

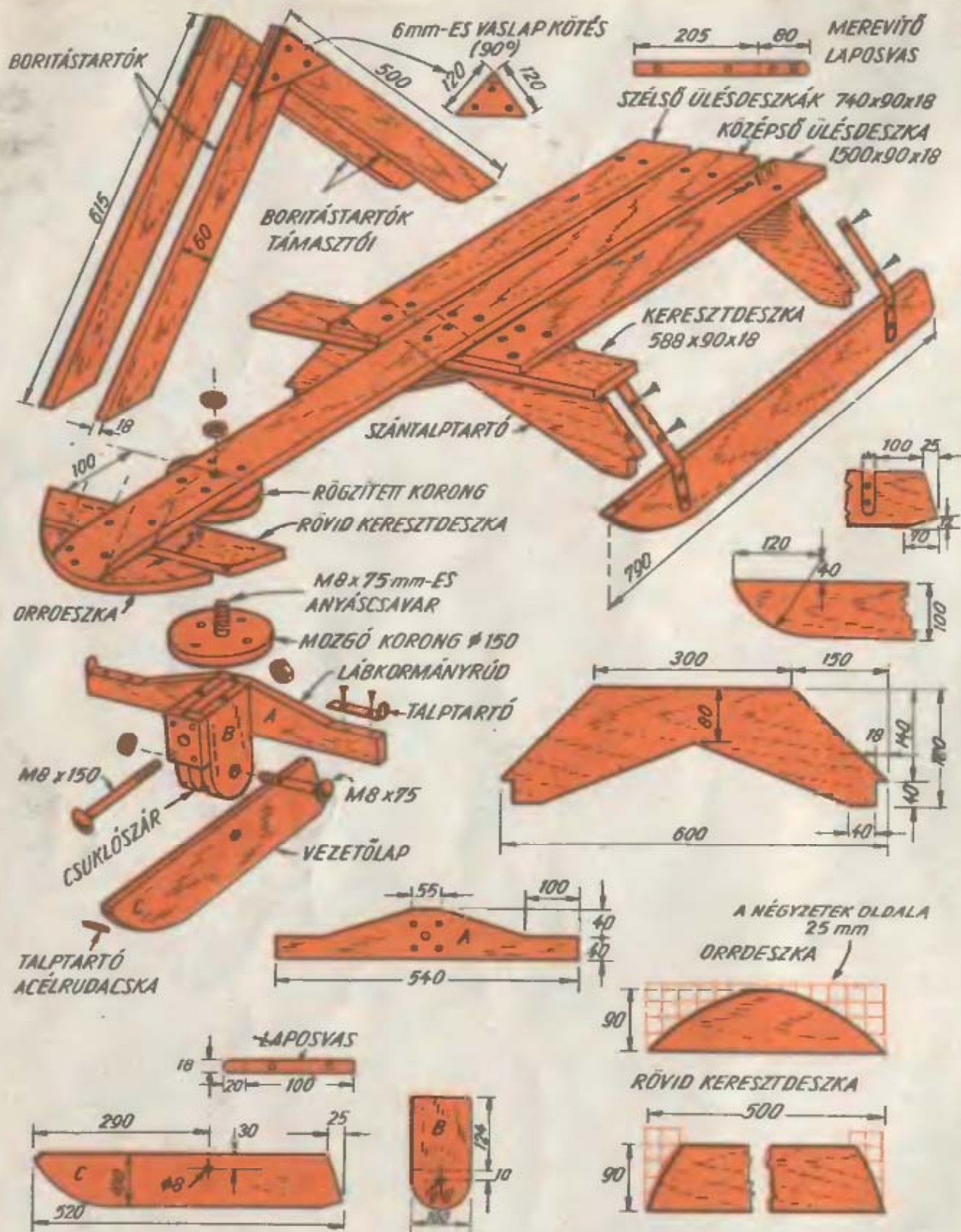
ELSERMEISTER

1958. DECEMBER



100 ötleť
havonta

Stokky



KORMANYOZHATÓ SZÁNKÓT

Csak esnek le az első hó! Rögtön előkerülnek a szánkók, a szánkók, benépesülnek a havas lejtők, s megindul a szánkós vetélkedés. Mindenkit lepipálhat, aki kormányozható bób-bal áll versenybe, játékba, mert a bób a legélesebb kanyarokat is könnyedén veszi, és még hepehupás terepen is zökkenők nélkül siklik. Érdekes hát elkészíteni a következőkben ismertetett szánkót, amelynek áramvonalas alakja fokozza a sebességet és kényelmet.

DESZKASZÁLAKBÓL SZABJUK KI

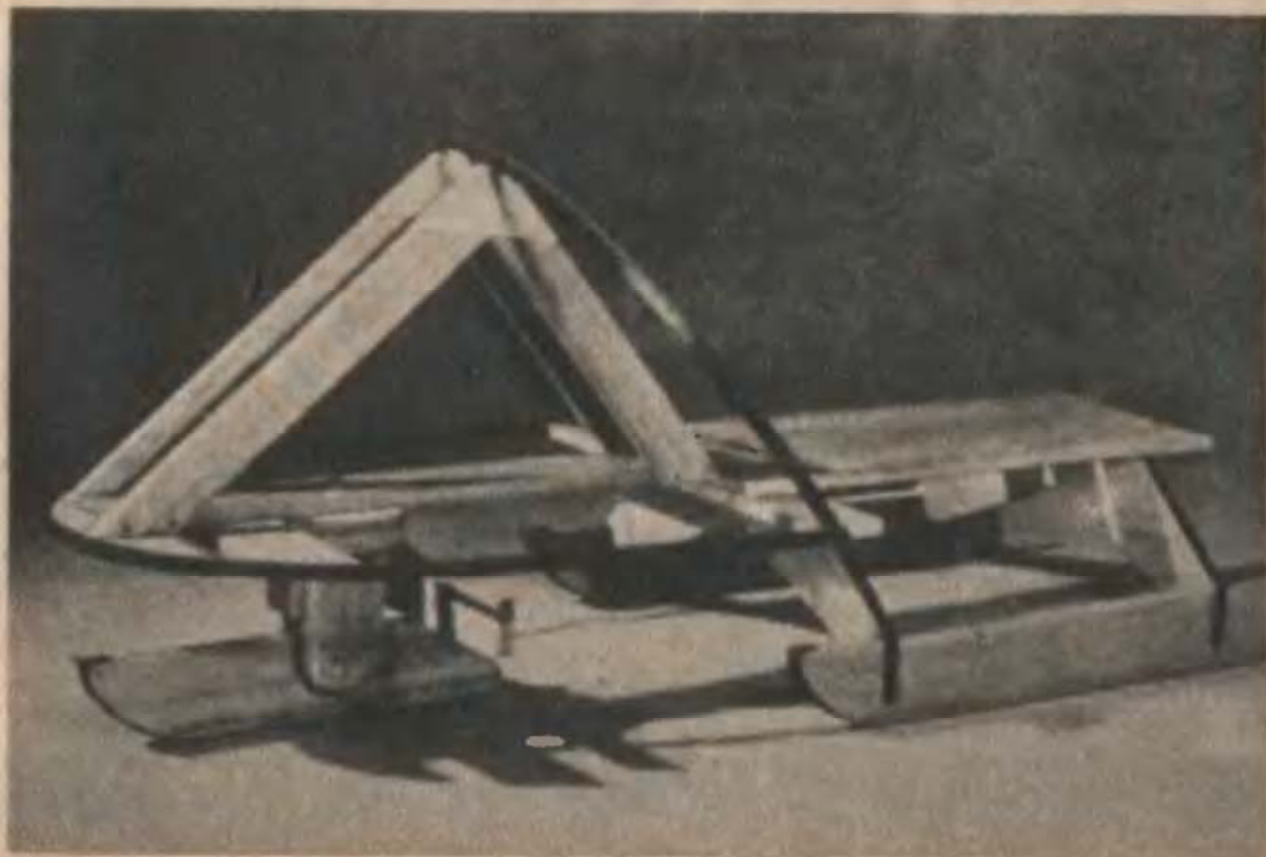
A szánkót keményfadeszkából állítjuk össze. A keményfa jól tűri a nedveséget, nehezen vetemedik

és amellett a legnagyobb szilárdságot biztosítja. Az ülést, az orrot és a két kereszttartót 90×18 mm-es deszkaszálból szabjuk ki. Eleiket legömbölyítjük, az összekötő facsavarok furatait pedig úgy készítjük, hogy a három ülésdeszka végét egyvonalba állítsuk. Innen 109 mm-re, a másik szélről pedig 90 mm-re egy-egy vonalat húzunk. A vonalak a facsavarok helyét jelölik meg. Az orrdeszkákat, a rövid kereszt-deszkát és a korongot előbb enyvezéssel, majd 35 mm-es facsavarokkal erősítjük a helyükre.

A szántalptartók elkészítése előtt papírból kivágjuk a mérethű alakot, majd a papírsablont 18 mm-es deszkára fektetve körül-

rajzoljuk. A szántalpakat 100 mm széles deszkaszálból vágjuk le. Végeiket s megadott méretek szerint lekerekítjük, illetve egyenesre vágjuk. A talpakra laposvasból kopásgátló síneket készítünk. A facsavarok furatait úgy csináljuk, hogy a síneket a talpakra feszítve fúrjuk át. A fúratokat annyira besűlyesztjük, hogy a 20 mm hosszú csavarok fejei egy szintben legyenek a sín-
nel. A vezetőtalp orrába kis acélrudacskát ütünk, ebbe akasztjuk a kötelet, ha a lejtőn felfelé húzzuk a szánkót.

A két szántalpat 90 mm-es facsavarokkal erősítjük az ülésdeszkához. A kereszt-deszkát 20 mm-es facsavarok rögzítik. Most



már felszerelhetjük a két szántalpat. Először a helyére enyvezzük mindkettőt, majd az enyv megszáradása után a merevítővasakkal együtt lyukakat fúrunk a talpakba. A szántalpakon levő fúratpárok közül a felsőkbe 50 mm, az alattuk levőkbe 20 mm hosszú facsavarokat hajtunk. A merevítővasak hosszabbik szárát is 20 mm-es csavarokkal rögzítjük a szántalptartókhoz. Ezután a kormányserke-

zetet. Tanácsos a két korong közé kevés gépszírt kenni, hogy a közöttük fellépő súrlódást csökkent- sük.

Ezután a vezetőtalpat anyáscsavarral a kormány- szerkezethez erősítjük. A vízszintes tengely körül billegő talppal a szánkó hullámos terepen is könnyen siklik. A hosszten- gellyel egyirányú anyáscsavar utoljára tegyük a helyére. Ez biztonsági csa- var, amely a kormány-

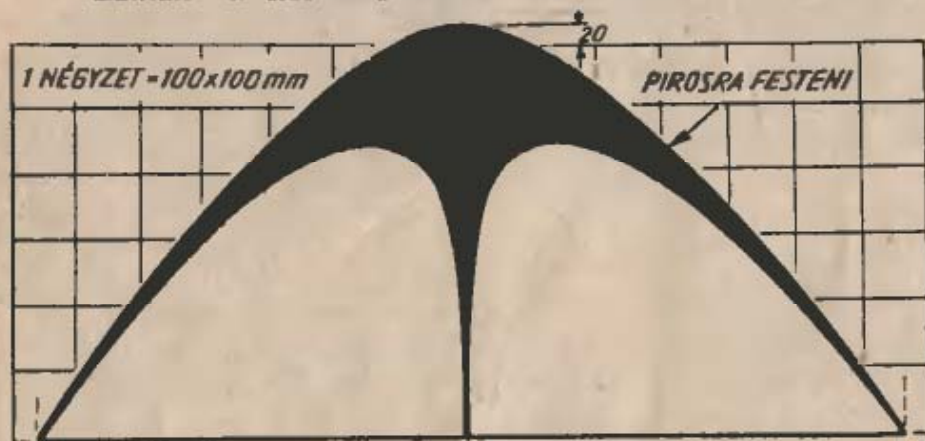
lal összeköttjük, és a vonal mentén a főlésges dara- bokat lefűrészeljük. Ezután mind a kettőt a középső ülésdeszkára illesztjük, és lyukakat fúrunk a rögzítő facsavarok számára, majd 35 mm-es csavarokat haj- tunk bele.

A borítás felszereléséhez két laposvas hurokra is szükség van. A vízszintes laposvas hurok hosszát előbb papírcsíkkal mérjük ki, hogy valóban egyezik-e a megadott mérettel, majd a 10 centiméterenként ki- lyuggatott laposvasat a tar- tódeszkákhoz csavarozzuk. A hátsó laposvas hurkot a két derékszögű tartó csú- csalba és a keresztdeszka két végéhez erősítjük.

A hajlított borítólap bá- dogból készül. Ha bádog- hoz nem tudunk hozzájut- ni, szükségmegoldásként többretegű karton is meg- felel. Ez esetben öt-hat kartonívet egymásra eny- vezünk, és a hálózati rajz alapján felnagyított alakot kivágjuk. A ki- szabott kartonlapot nyom- ban a tartóvázra kell fe- szítenünk, így száradás után szinte bádogkemény- ségű burkolatot kapunk. A bádog- vagy kartonborítás széleit szegecseléssel vagy drótozással erősítjük a lyu- kakkal ellátott laposvas hurokhoz. Kívülről még egy bádogpánttal is leszo- ríthatjuk a szegélyeket.

Ezzel az utolsó simítást is elvégeztük, a szánkó út- ra készen áll.

G. F.



A kiterített borítás rajza

zet és a borítás elkészítése következik.

A kormányserkezetet a rajzon vehetjük szemügy- re. A láb kormányrudat, a két csuklósárat és az ösz- szekötő fablokkot 50 mm- es facsavarokkal erősítjük egybe. 20 mm-es facsa- varok rögzítik tetejükbe a korongot. Az eddig elké- szült szerkezetet anyáscsa- varral fogjuk a középső ülésdeszkára szerelt ko- ronghoz. A csavaranyát csak annyira húzzuk meg, hogy a kormányser- kezet könnyen forogjon, de ne kotyogjon túlságo-

szerkezet szilárdságát fo- kozza.

ÁRAMVONALAS BORÍTÁS — KÉSZ A BOB

Szánkónkról már csak a borítás hiányzik. Ehhez mindenekelőtt a két de- rékszögű borítástartó lécet kell elkészíteni. A darabok méretét a borítólap rajza mutatja. A deszkákat de- rékszögben csapoljuk egy- máshoz enyvezéssel. A kö- téseket 6 mm-es vaslemez- ből kivágott háromszögek- kel erősítjük meg. A két derékszögű borítástartó vé- gelt úgy vágjuk le, hogy a két szár végét egy vonal-

KARÁCSONYI DÍSZCSOMAGOLÁS

Nincs ajándék, amelyet ne tenne még kedvesebbé az ízléses csomagolás. Ne sajnáljuk hát az időt, s gondosan, szépen csomagoljuk be karácsonyi megemlékezésül szánt ajándékainkat. Ha lehet, vásároljunk az alkalomnak megfelelő télapó- vagy karácsonyi csomagolópapírt. Ha nem – készítsünk magunk.

Megfestjük a csomagolópapírt

Egy kb. 10 cm átmérőjű keményfa hengerre 1 mm-es lágy alumínium-drótból kialakított figurákat (fenyőfa, télapó, csillag, harang) szegezzünk fel apró szegekkel. Ezután megfelelő színű, tintával átitatott posztódarabon járassuk meg néhányszor a nyomóhengert, majd a csomagolópapíron görgessük végig (1. ábra). Még mutatósabb lesz a papír, ha nem posztóról festünk, hanem ecsettel visszük a figuráknak leginkább megfelelő színt (télapó: piros, fenyőfa: zöld, csillag: piros, harang: kék).

Ha kész a papír, kezdődhet a csomagolás. Első dolgunk, hogy a papírt a csomagolási módnak megfelelően méretre vágjuk (2. ábrásor). Az ajándékot tartalmazó dobozt azután



úgy csomagoljuk a kiszabott papírba, hogy az éleket, hajtásokat szépen eligazítjuk s a felesleges végeket ollóval levágjuk. A lapos dobozokat nagyon pontosan kiszabott papírba csomagoljuk (3. ábra).

Színes papírdrók, díszek

A csomag lezárásához lehetőleg ne alkalmazzunk zsineget. Mutatósabb, ha kis papírzárókat készítünk enyveshátú színespapírból, ez minden ÁPISZ-üzletben kapható. Ízléses zárófor-

mák: zöld papírból fenyőfa, pirosból csillag, sárgából harang. Elkészítésükhöz négyzethálós rajzot közlünk (4. ábra). Elég, ha a szimmetrikus figuráknak csak egyik felét rajzoljuk át a középen összehajtott enyvespapír hajtásvonala mellé, és úgy vágjuk azután ki.

Tetszetős lezáró-eszköz a szalag is. Akár színes papírból is lehet. A doboz alakjának, méreteinek megfelelően kössük át vele a csomagot. Arra ne számítsunk, hogy maga a szalag tart; előbb ragasszuk össze néhány helyen a csomagolópapírt. Esetleg a szalagot is ragasztóval erősíthetjük fel. Hosszú, szűk dobozokra kereszt-, szögletesekre átlós-, laposakra sugár alakú szalagozás a legmegfelelőbb (5. ábra).

Kis tárgyakat nehéz úgy csomagolni, hogy eléggé feltűnjenek más, nagyobb holmik között. Ez esetben a csomagolás legyen nagyobb, mint maga a do-



boz. A kiálló végeket csavarjuk meg és tekerjük körül művirággal (6. ábra). Bátran alkalmazzunk díszítőelemként fenyőágat, fagyöngyöt, fenyőtobozt. Szépen csillognak és megtartják alakjukat, ha vízzel megkenjük be őket. Művirággal is enyhíthetjük a nagy felületek egyhangúságát.



Az ajándék „címezése”

Az ajándék „címezése” is fontos. Legegyszerűbb

megoldás, ha kis kartondarabkára felírjuk, kinek szántuk. A kartont díszíthetjük „mélynyomott” vagy „domborított” figurával is. 1 mm-es acél-, fém-, furnér- vagy kartonlemezről lombfűrészszel vágjuk ki a figurát, majd a kartont helyezzük a „negatív” mintájú lemezre és lassan nyomjuk vissza helyére a kivágott alakot. Jó, ha előzőleg a kartont nedves helyen tartjuk egy ideig (7. ábra). Férfiak ajándéktárgyait cigarettákkal is díszíthetjük, cigarettákból „írhatjuk” rájuk a nevet. A név alá ragasszunk fenyőágat, tobozt (8. ábra).

A legegyszerűbb és mégis legszebb feliratot a következőképpen készíthetjük. Laposvégű ecsetet mártsunk vízzel meg vagy ragasztóba és írjuk vele a csomagra a kívánt szöveget. Ezután szórjunk a még meg nem száradt felíratra csillámló kvarchomokot. Száradás után a felesleges homokot fújjuk le és ottmarad a csillogó felirat. Kvarchomok helyett használhatunk színes port, sőt még kristálycukorral is megpróbálkozhatunk, ha a csomagolás alapszíne sötét (9. ábra).

Az **ZRNET** olvasóinak ajánljuk:

BÜTORASZTALOS. Szerk. Pál Armand. (Ipari Szakkönyvtár)

Műszaki Kiadó, 300 oldal, fűzve 18,— Ft

A könyv a bútorkészítés minden részletére kitér; a lezabástól a fényezésig. Barkácsolók számára is igen hasznos útmutatásokat tartalmaz emellett, hogy bútoripari szakmunkásoknak készült.

Nozdovicsky László: AZ ULTRAHANG

Műszaki Kiadó, 96 oldal, fűzve 7,— Ft

A közönségalkert aratott „A televízió” c. könyv szerzője ezúttal — ugyancsak sok rajzzal — egy kevésbé ismert, de szintén igen érdekes területről ad átfogó képet a technikai újdonságok iránt érdeklődő olvasóknak.

A Kis Technikus Könyvtár új kötete (Táncsics Kiadó) Rátkay György: TEGYÜK KORSZERÜBBÉ RÁDIÓKÉSZÜLEKÜNKET

176 oldal, 100 ábra, fűzve 5,30 Ft.

Petrik Ottó: HEGYIVASÚT MODELLEK

100 oldal szöveg, 104 külön ábra, 1 melléklet, fűzve 5,— Ft.

Nakai István: KIS RÁDIÓKÉSZÜLEKEK ÉPÍTÉSE, MŰKÖDÉSE

144 oldal, 66 ábra, fűzve 4,50 Ft.

Kaphatók a könyvesboltokban

Postal utánvétes (30,— Ft felett portó- és költségmentes) szállításra megrendelhetők az Állami Könyvtár-kiadó Vállalatnál (Budapest 4, Postafiók 144.)



4

FENYO

HARANG

1

3cm

TÜLFEDES
A CSOMAG ALJÁN

2

FELHAJTANI
LEHAJTANI

3cm-T
LEVÁGNI

„BÉLYEG“

„MATRICA“

„BÉLYEG“

PAPIR

1mm-ES LEMEZ

„MATRICA“

CIGARETTA

APA

8

9

3

A

C

B

D

Laci

Evi

Anyu

5

Jól szigetelt ABLAK, melegebb LAKÁS

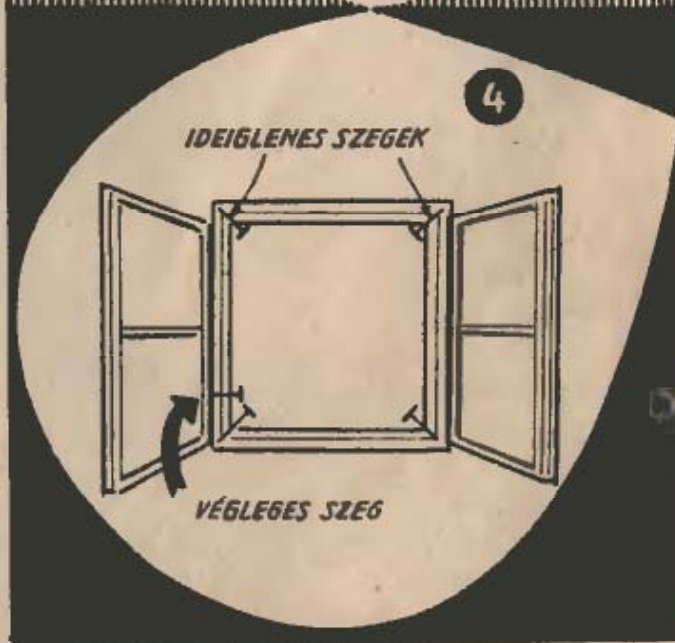
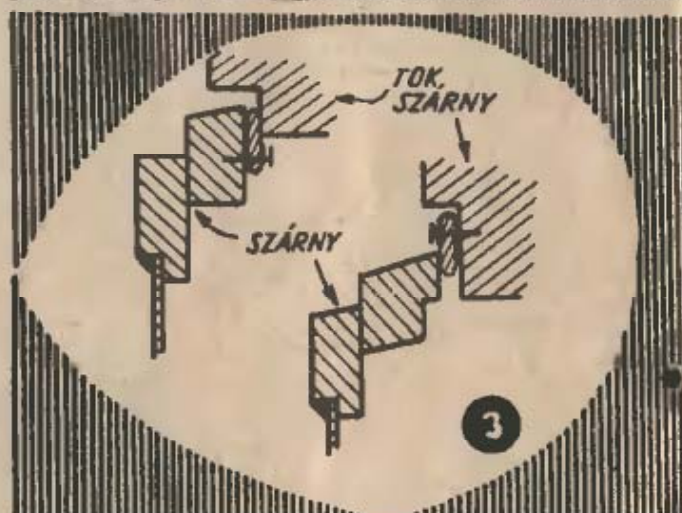
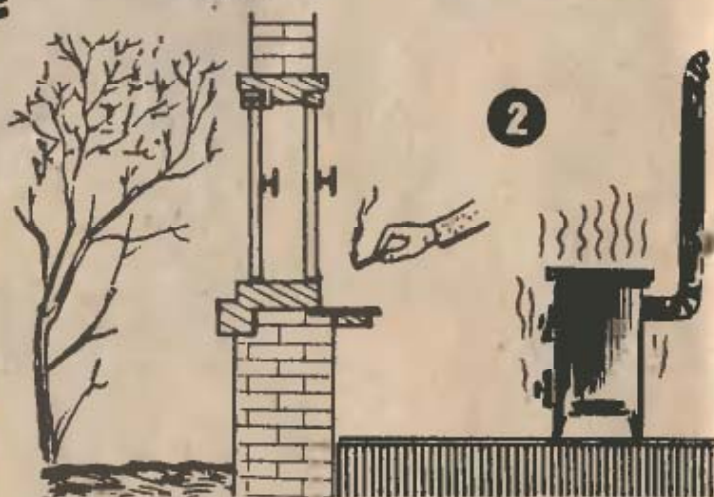
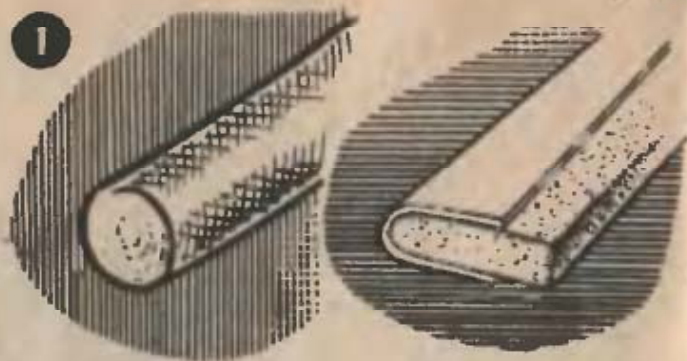
Nem érdemes az utcát fűteni. Márpedig, ha rosszul záródnak ablakaink, a meleg hamar elillan a lakásból, ki az utcára. Mit tegyünk? Szigeteljük a hibás, hézagos ablakokat és ajtókat Windfix-szel, s akkor kevesebbet fázunk, kevesebbe kerül a tüzelés is.

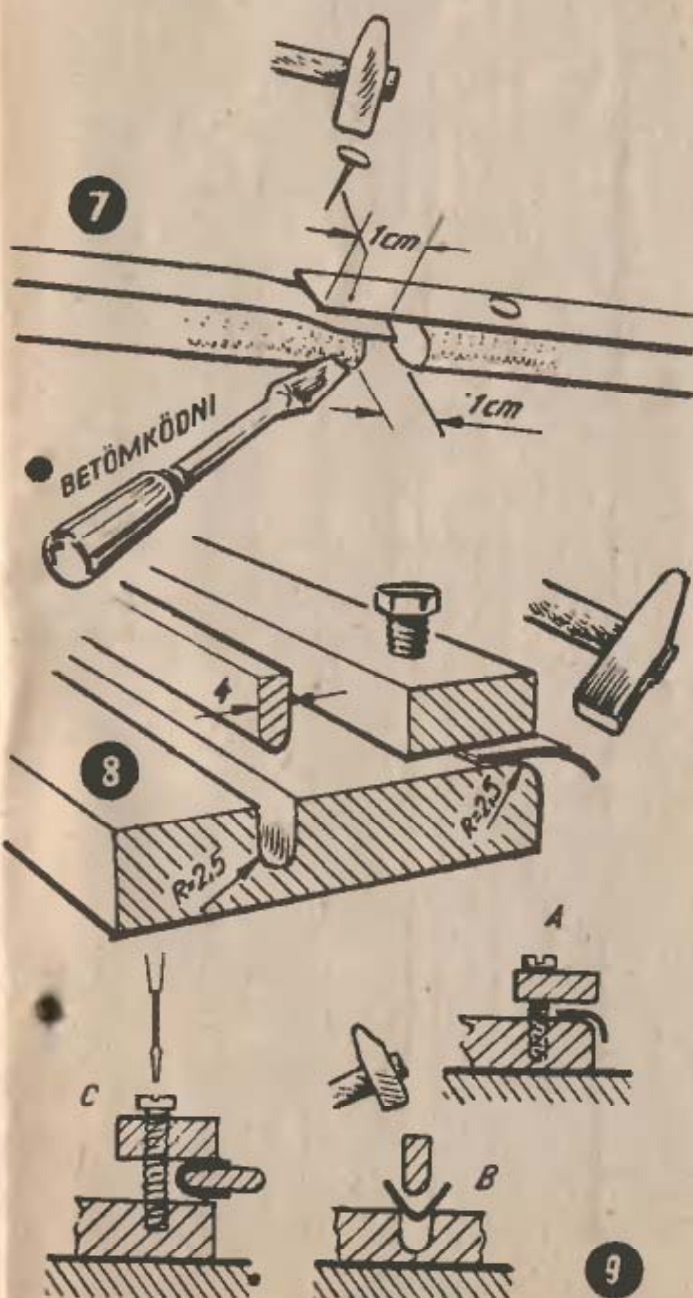
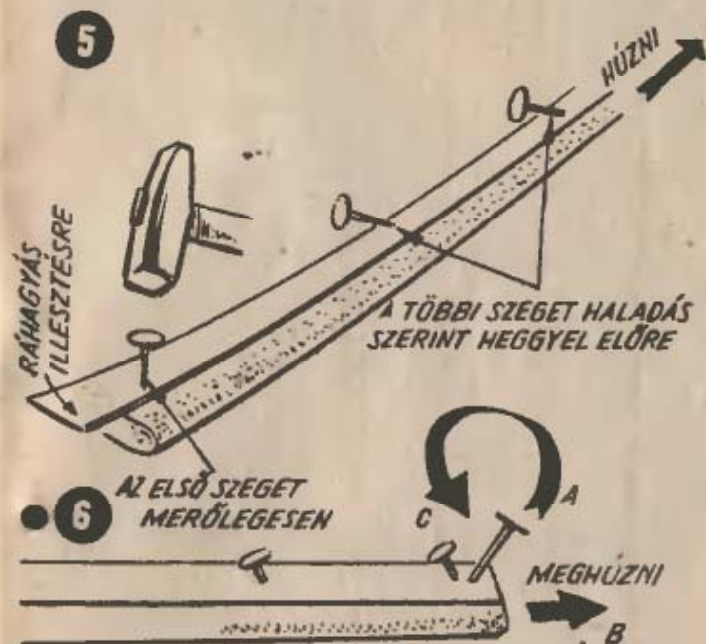
A Windfix-anyagokat két formában hozzák forgalomba. Az egyik (az általánosabb) 5-15 mm átmérőjű, leginkább a cipőfűzőhöz hasonlítható, béiszerű szál, méterenként a vastagságtól függően 1,70-3 forintért kapható áruházakban, Röltex és Háztartási Bolt üzletekben; a másik 15x3 mm-es filc-csík, félig U-alakú fém- vagy műanyaglemez közé szorítva, ezt egyelőre csak felszerelve lehet kapni, métere (szereléssel) 11,70 forint (1. ábra).

Ha Windfix-szel akarjuk tömíteni ablakainkat, először is meg kell állapítanunk, hol vannak hézagok, rések. Ezt zárt ablakok mellett, benedvesített kézzel vagy cigaretta füstjével ellenőrizhetjük, amikor a kinti és benti hőmérséklet között nagy a különbség (2. ábra).

A szárnyak és a tok szerkezete szabja meg, hogy hová helyezzük a Windfixet. Mindenesetre úgy kell elhelyeznünk, hogy a szabadon levő - tehát lemez közé nem szorított - rész a tömítendő felületek alá vagy közé, a lemezes rész pedig szabad helyre kerüljön (3. ábra).

Az egyszerű, lemez nélküli Windfix eleinte tömít ugyan, de azután megnyúlik, hasasodik, a szögek között ívet alkot, elhagyja a tömítendő felületet. Ha mégis ilyen tömítést választunk, a szál egyik végét jól hozzáférhető helyen, szilárdan szögeljük fel, majd a szálát a megfelelő irányban húzva helyenként, nem egészen beütött szegekkel ideiglenesen rögzítsük (4. ábra). Ezután egymástól 10 cm távolságra verjünk be szegeket úgy, hogy hegyük a haladás irányába nézzen s az utolsó ütésekkel »előre» haj-





lítva őket, feszítsük a Windfixet. Ugyanígy járjunk el akkor is, ha csak egyszerű, 5–8 mm széles, 0,5 vastag fém- vagy műanyagcsíkkal takarjuk a szálát (5. ábra). Ha ideiglenes szeghez érünk, húzzuk ki és hegygel előre üssük vissza, miután mind a szálát, mind a takarólemezt meghúztuk (6. ábra).

Összeillesztéseknél a kezdésnél hagyott 15–20 mm-nyi lemez alá illesszük 8–10 mm hosszan az utóbb odahelyezett szálát. Vágjuk kb. 10 mm-rel rövidebbre, majd csavarhúzóval tömködjük a lemez alá. Ha kell, kis darab vattával egészítsük ki a hibás, túl rövid szálát s ezután merőlegesen szegezzük az utolsó szegyet, nehogy az első lemezt felpúposítsa (7. ábra).

Tökéletesebb a tömítés és könnyebb a felerősítés, ha U-alakú fémlemez közé fogott Windfixet használunk. Ez esetben kevesebb a szegelés is, kevésbé rongáljuk tehát a tokot, szárnyat s egyszerűbben levehettük a tömítést.

Ha nem kapunk készen megfelelő U-alakú lemezt, magunknak kell elkészíteni. Anyaga 0,3 mm vastag lágy acél, színesfém, alumínium vagy hajlítható műanyag. Két, a 8. ábra szerint vastagabb vaslemezből kialakított hajlítószer számmal lássunk munkához. Minthogy a 2 méternél hosszabb tok ritka, ilyen hosszú legyen a szerszám is, 50 centiméterenként helyezzünk el rajta egy-egy csavart, de a legrövidebb szerszámon is legalább kettőt. A szerszámban először derékszögben meghajlítjuk (9. A), majd U-alakra formáljuk a csíkot (9. B), végül rászorítjuk az U szárjai közé tömködött Windfixre. Nem árt, ha a szorítás előtt a lemez belső felületét beragasztózzuk (9. C). A szigetelő anyagot ne fessük be, mert elveszti rugalmasságát.

Vigyázzunk, a csuklópántok körül ne tömítsünk túl szorosra, mert a pántok kilazulnak, elromlanak. Ha emeleti ablakon dolgozunk, kössünk magunkra biztosító kötelet. Célszerűbb levenni a szárnyat és úgy felerősíteni a Windfixet. Csak a hézagos szárnyra legyen gondunk, de ha mindkettő -huzatos-, tömítsük mindkettőt. Egyébként a két ablak közötti levegő maga is szigetel. Feleslegesen ne használjunk Windfixet, mert a jól záródó szárnyakat csak rongálja a túlzott feszítés. Ha kész a munka, ismét ellenőrizzük a tömítést, s ahol szükséges, sodrott vattacsomókat erősítsünk a még mindig eresztő Windfix alá!

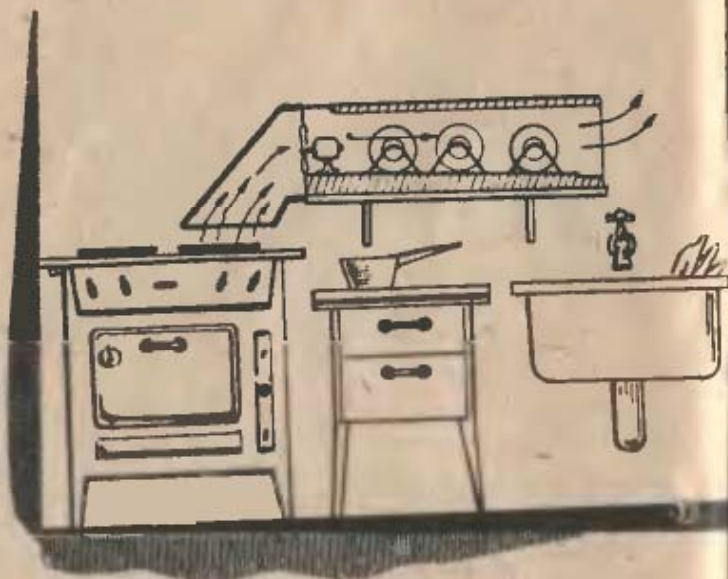
Búcsú

A TÁNYÉRTÖRÖLGETÉSTŐL

A legkevésbé népszerű házimunka a mosogatás, törölgetés. Ha a mosogatást nem is, a törölgetést aránylag könnyen gépesíthetjük. Csupán egy kisméretű ventilátor kell hozzá.

A tányérszáritó alja deszkából készül. Úgy gyaluljuk meg, hogy enyhén, 1-2 fokos szögben lejtson a mosogató felé. A hátoldal ugyancsak deszkából készülhet, de elől inkább plexi-darabot használunk, ez esetben szárítás közben is láthatjuk a tányérokat. A méreteket úgy szabjuk meg, hogy 3-4 tányér férjen el egymás mellé és 3-5 sor kerüljön egymás mögé. A tányérok billegésének, összefekvésének elkerülésére kemény alumíniumdrótból – a hanglemeztárolókhoz hasonló – támasztókat erősítünk az alapba, amelyet azután fessünk be jó erősen olajfestékkel.

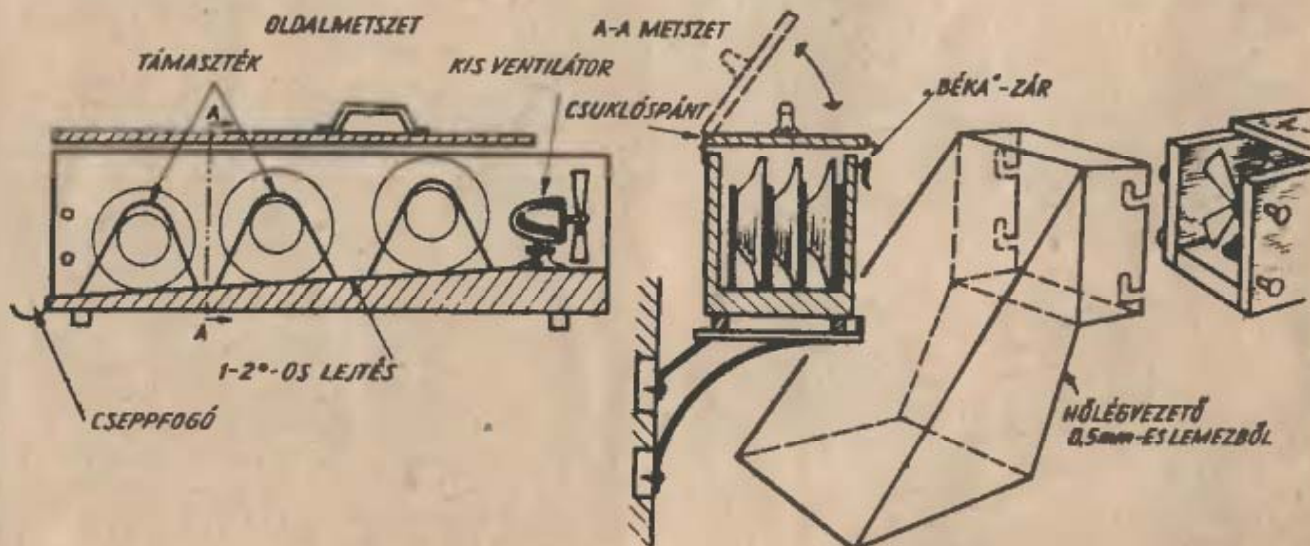
A tető csuklóspánttal a fal felé nyílik. Készítsük elég nehézre, hogy a ventilátor által fújt szárító légáram ne emelhesse meg. Fontos, hogy a tányérok ki-berakásakor egészen hátra támaszthassuk, s véletlenül se csapódhassék a tányérokra. Ezetleg »béka-zár« is tehetünk rá. Az alap magasabbik pontján helyezzük el a ventilátort, így a motor nem nedves légáramban jár. Vigyázzunk, a lapátok ne ériék a falat, de azért ne legyen a fal és a lapátok között 1-2 cm-nél nagyobb tér. Ha nincs más mód a lecsorgó víz elvezetésére a mosogatóba, akkor az alap alacsonyabb végére szereljük vékony, festett vagy horganyzott lemezből cseppfogót.



A hőlégvezetőt 0,5 mm-es fémlamezből forrasszuk össze és fessük be hőálló festékkel. Úgy képezzük ki, hogy szívótorka 5-10 cm-re a kályha fölé kerüljön. Másik vége viszont illeszkedjék a szárítóra. A szárító oldalaiba erősített négy fejes-csavarra egy mozdulattal húzhatjuk fel a fedelet, s ha kell, gyorsan el is távolíthatjuk onnan.

A szerkezetet falba gipszelt fabetétekre (tiplikre), konzolokkal rögzítjük. Ne érjen a falhoz, mert akkor fedelét nem tudjuk egészen hátrahajlítani, s a hőlégvezetőt is nehézkes feltenni. Ha nagyobb szárítót készítünk, egy részébe ne erősítsünk támasztókat, hogy oda terjedelmes edényeket, tálakat is berakhassunk. Másutt viszont függőlegesen álló farudakat helyezünk el benne bögrék, poharak számára. A ventilátort úgy szereljük be, hogy szükség esetén könnyen kivethessük.

Tányérszáritónk a meleg tűzhely felletti levegővel 3 perc alatt szárít meg 12-15 tányért. Áramfogyasztása jelentéktelen.





MUNKA- FÜGÁSOX

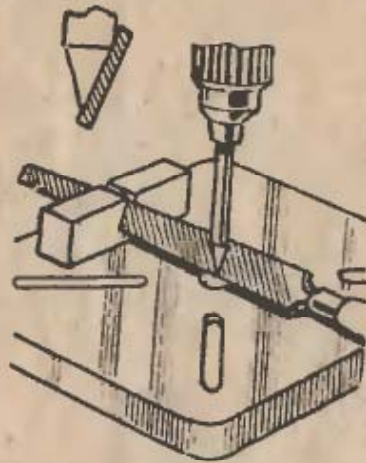
HA ACÉLRUDAT KELL
HEGYEZNI

Ha acélrúd végén kúpos hegyet kell kiképezni, könnyen boldogulunk egy vasreszelővel. A munkadarabot fűrőgépbe fogjuk és a reszelőt ferdén bevágott fakockába illesztjük. A forgó rudacs-kához szorított reszelő éppen a kívánt kúpot alakítja ki.



SZERSZÁMOK
GUMICSÓBÓL

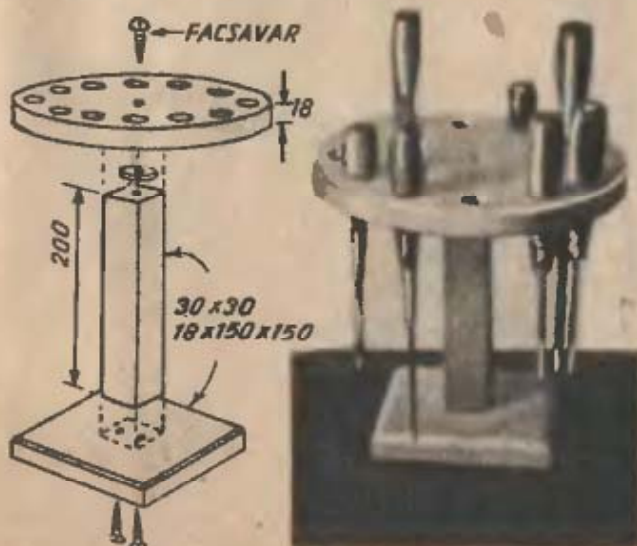
Favéső szerszámaink éle nagyon kényes, könnyen kicsorbul, ezért óvnunk kell minden sérüléstől. Ha a gyalupad szélére gumicsődarabot erősítünk, ez megvédi a szerszámokat, és az is nagy előny, hogy a vésők így állandóan kéznél vannak. A régi öntözőcsőből készült tokokat facsavarral, esetleg kisebb fablokkal rögzítjük a munkaasztal oldalán.



Az ezermesternek olykor gerendát, deszkát kell gyalulnia. Kevés munkával állványozóbakot is átalakíthat egyszerű gyalupaddá. A rajzon látható kézisatuhoz lakatpántot hegesztünk, és ezt, a hozzátartozó lakatszemmel együtt a bakhoz csavarozzuk. A munkadarab befogásakor felhajtjuk a satut és kis vaspeccekkal rögzítjük.

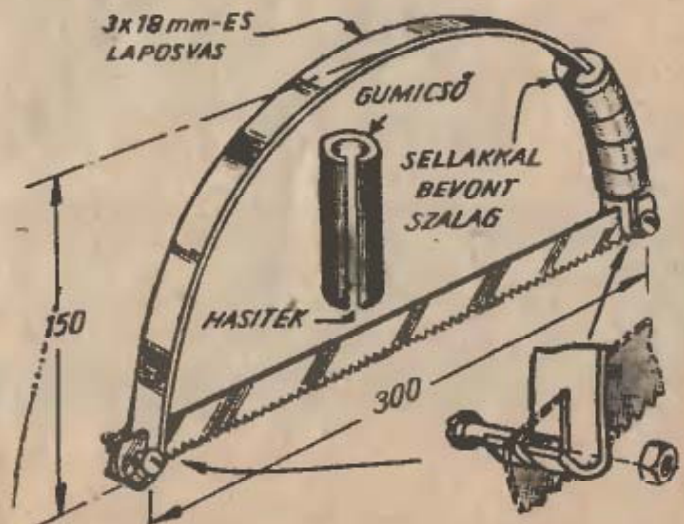
CSAVARHÚZÓ-ÁLLVÁNY

Könnyen kezelhető, egyszerű csavarhúzó-állványt készíthetünk néhány fadarabból. A forgó korong furatában 12 nyeles szerszám helyezhető el, s bármelyik pillanatok alatt kéznél van, csak a korongot kell megfelelő állásba fordítani.



RÜGTÖNZÖTT FÜRÉS

A fűrészlapot készen vehetjük, a többi alkatrészt azonban magunk csináljuk. Egy 50 cm hosszú laposvasdarabot félkörívben meghajlítunk, két végét bevágjuk és visszahajlítjuk. A kampós végek a fűrészlapon átdugott anyascsavarokba kapaszkodnak. A nyél úgy készül, hogy egy felhasított gumicsődarabot húzunk a vashurokra, szalaggal szorosan körülcsavarjuk és sellakkal me-revítjük.





AJÁNDÉK DOBOZ *karácsonyra*

Művészi kivitelű ajándékdobozt készíthetünk rétegelt lemezből, ha a fedőlapot fém rátéttel, berakással díszítjük. Összeállításában fontos a finom, szép munka és a

jó minőségű enyvezés. A dobozba 2 mm-es lemezből betétet készítsünk, s a fedelet kis sarokpánttal erősítsük fel. Ezután a dobozt lecsiszoljuk, dió- vagy

juk, majd száradás után ismét lecsiszoljuk. Mielőtt a díszítést felszegezzük rá, még olajjal is dörzsöljük át, lakkozzuk, esetleg politúrozuk.

A rátétes díszítést 0,5 mm vastag alumínium- vagy rézlemezből készíthetjük. Az indigóval átrajzolt mintát finom fogú fémszállal (lombfűrészszel) vágjuk ki. Éles rajztűvel tovább díszíthetjük a lemezt, amelyet azután alumínium lúgban kifehéritünk, vagy sárgarézes sósavban megsárgítunk. A következő összetételű fürdőben barna patinát adhatunk neki: 2 g szalmiáksó, 1 g konyhasó, 1 g kálsalétrom, 96 g ecet. Száradás után lekeféljük a kész dísz.

Különösen szépen hat, ha a doboz fedőlapját

Minták a rátétes díszítéshez



berakással díszítjük. Ehhez először is 2—3 különböző színű (dió, mahagoni, jávor, cseresznye) furnírlemezű újságpapír közbetételével, vékony enyvvel össze-
ragasztunk és prés alatt megszáritunk. A mintát rárajzolva, finom fogú fémszállal fúrészkeljük ki a berakást, amelyet azután langyos vízben szétáztatunk és prés alatt megszáritunk. Ezután sima deszkára papírt feszítünk ki, és a különböző színű intarziadarabokat egymásba illesztve enyvvel felragasztjuk rá. Ismét prés alatt száritunk, s a ki-

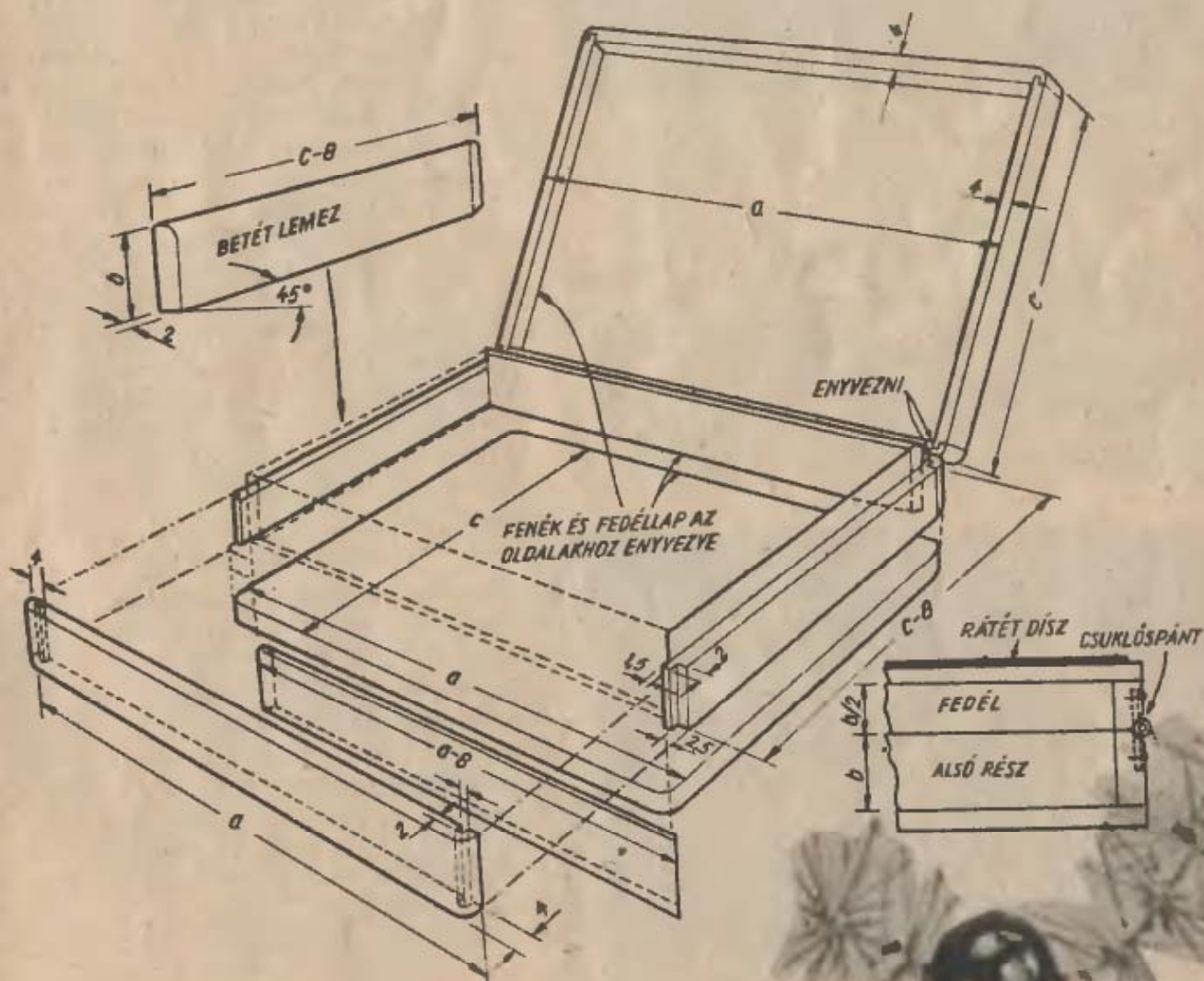
nyomott enyvvet vizes ruhával letöröljük. Ha csak egyszínű furnírlemezünk van, a kivágott darabokat vízfestékekkel színezzük.

Betétként nemcsak fát, hanem gyöngyházat, fémlemez, műanyagot is alkalmazhatunk. Gyöngyház berakáshoz kitűnően megfelel a balatoni kagyló-

héj, amely fémmegmunkáló eszközökkel jól alakítható. A műanyagot, fémlemez, gyöngyházat a ragasztás felőli oldalon éles rajztűvel érdesítsük fel, hogy az enyv jól megkösse. A berakásnál vigyázzunk, hogy a minta pontosan illeszkedjék, és vastagsága egyezzen a mélyedéssel.

DOBOZMERETEK MM-BEN

	a	b	e
Cigarettatartó	150	12	120
Levelezőlap-tartó	150	20	100
Fényképtartó	260	20	200
Cigaretta+gyufatartó	130	12	95





URH

ÉS

TV

ANTENNÁK

házi készítése

II.

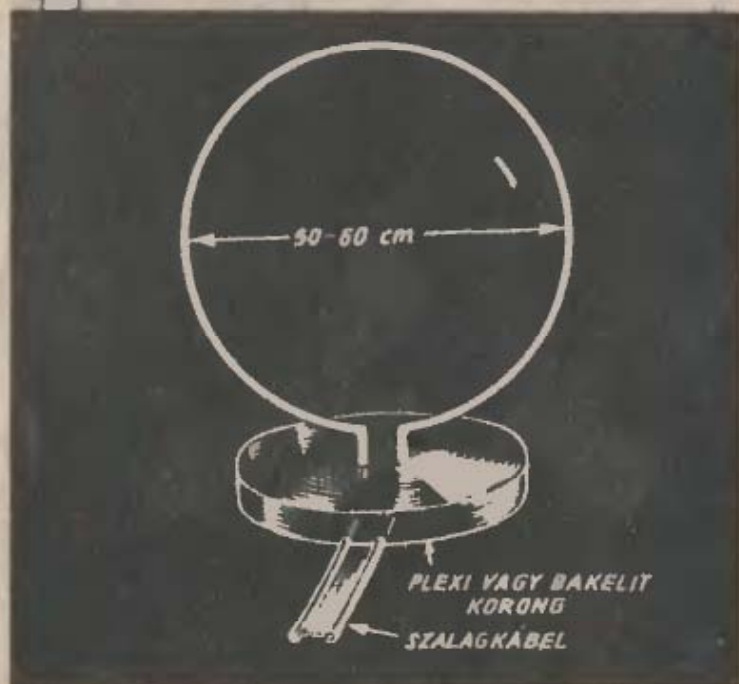
Előző számunkban közöltük a budapesti URH-adó vételére alkalmas dipolantennák méreteit. Néhány olvasónkat meglepte, hogy a rajzok szerint az antennatagok (reflektor, direktor) középtől fémesen érintkeznek egymással, sőt, a tartóoszloppal is. Megnyugtatóul közöljük, nem tévedtünk. Az antenna ugyanis — az ultrarövid hullámok sajátos viselkedése következtében — ezeken a pontokon, a középpontokon feszültségmentes, s akár le is földelhető. (A tartóoszlopot villámhárítás céljából okvetlenül földeljük is le.) A középponttól távolodva viszont az antennában indukálódó feszültség egyre növekszik. Ez a jelenség a hajlított dipol-antennára is vonatkozik. A hurokdipol két végződését azonban nem szabad sem rövidre zárni, sem földelni, hanem állandó térközzel, rádiófrekvencián jól szigetelő anyaghoz (pl. plexihez) rögzítve, a levezető kábelhez kell csatlakoztatnunk.

Az URH antennákról még csak annyit, hogy a hurokdipol, valamint a reflektor és direktorok egyaránt készülhetnek tömör anyagból vagy fémcsőből. Legjobb, ha alumíniumcsövet alkalmazunk. Az ismertetett URH antennákhoz 6–10 mm külső átmérőjű csövet választunk. Az URH és a TV antenna szerelése azonos, hiszen a televízió képe és hangja is ultrarövid hullámok formájában sugárzódik szét.

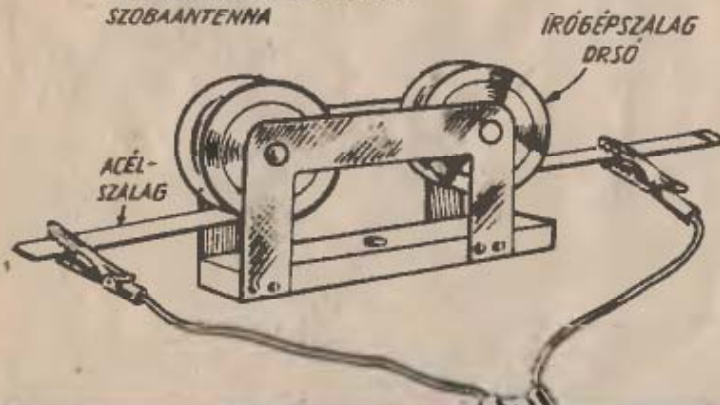
OLCSÓ TV ANTENNA

Az egyelemes TV antenna felszereléséért kb. 900, a többielemes felszereléséért kb. 1200 forintot számítanak fel. Egyes ezermester ennek az összegnek a felét, esetleg kétharmadát is megtakaríthatja. Tudni kell azonban, hogy a TV antenna készítése nem olyan egyszerű, mint a detektoros vagy szuper rádiókhoz való közismert T- vagy L-alakú antennáké. A méreteket nagyon pontosan be kell tartani.

Minthogy számítások, elvek közlésére nincs helyünk, most csak néhány bevált



HORDOZHATÓ ÉS ÁLLÍTHATÓ SZOBAANTENNA



TV antenna típus méretét adjuk. A rajzok alapján már munkához lehet látni. Megjegyzendő, az adóállomáshoz közel fekvő helyeken olyan erősek a jelek, hogy legtöbbször nincs szükség bonyolult antennarendszerre. Néha egy jó szoba-, ablak- vagy magasra helyezett dipolantenna is megfelel (pl. a Dunára néző pesti házakban).

A TV antennák méretezésében 10 és 30 mm-es külső csőátmérőt vettünk alapul. 1–2 mm-nyi eltérés általában nem számottevő. A kettős hurokdipól azonban a nagyobb méretkülönbségre már kényes. Elképzelhető, hogy nem mindenki tud megfelelő méretű csövet beszerezni, ezért megadjuk a kettős hurokdipól méretezésének módját. A hurok hossza a teljes hullámhossz felénél 5%-kal rövidebb, azaz $0,95 \lambda_{1/2}$. A budapesti TV adó esetében 270 cm. A hurok (d_2) kétszer olyan vastag csőből készüljön, mint a középső cső (d_1). A kettős hurok közötti távolság a felhasznált cső külső átmérőjének 12-szerese. Ha tehát a hurok 30 mm-es csőből van, akkor a köz $12 \times d_2$, vagyis $12 \times 20 = 240$ mm. Többelemes antennákon a reflektor- és direktor-tagok átmérője megegyezik a hurokdipól külső átmérőjével.

A LEVEZETŐ KÁBELRŐL

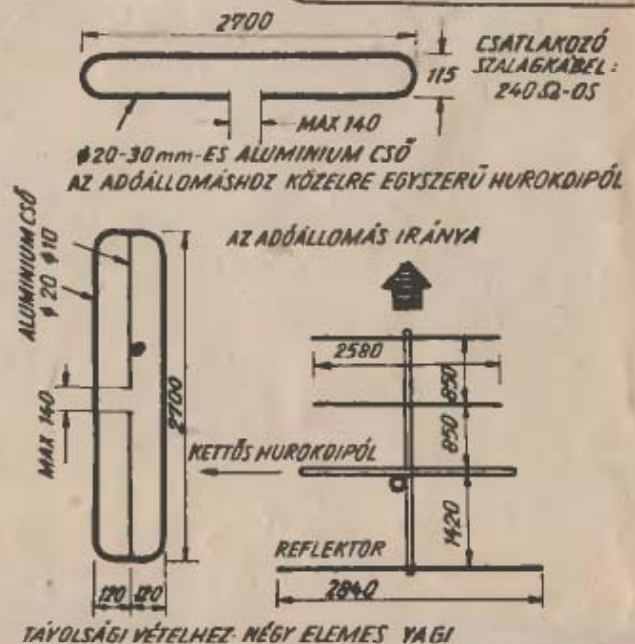
A levezető kábel fémesen jól csatlakozzék a dipólhoz. Ezért a fényesre csiszolt dipól- és huzalvégeket csavarral is és fémbilincsel is erősítsük egymáshoz. Az utólagos oxidáció elkerülésére ajánlatos nitrolakkal bevonni a kötés helyét. A kábel nagyon kényes; nem tűri a hirtelen hajlatokat, erős töréseket és különösen nem a hurkokat. A dipóltól kiindulva a lehető legenyhébb hajlatokkal, a fémes tárgyakat, párhuzamos vezetékeket elkerülve, vezessük a készülékig. A szalagkábel méterenként egyszer-egyszer csavarjuk meg, így rendszerint sikerül a környező zavarforrások hatását csökkenteni. A levezető kábel kitémasztójának szigetelő anyaga lehet bakelit, de paraffinban kifőzött faléc is megfelel.

KÁROS VAGY HASZNOS REFLEXIÓ

Ismerjük az ultrarövid hullámok sokszor káros, máskor hasznos reflexió hatását. A reflexió tulajdonképpen hullámtükröződés, visszaverődés főleg fémtár-

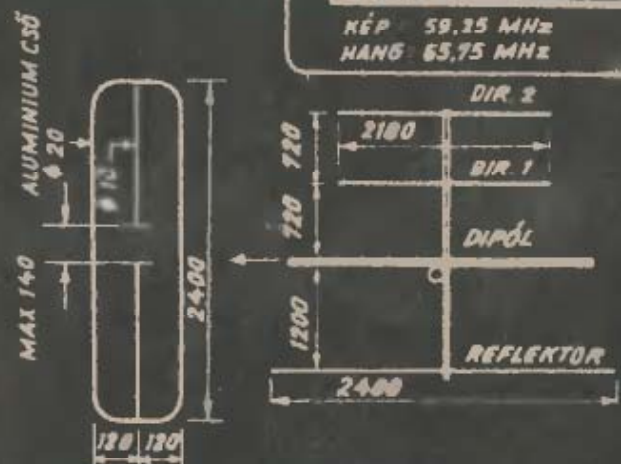
BUDAPESTI TV. DÍR I/1 csatorna

KÉP: 49,75 MC
HANG: 56,25 MC.



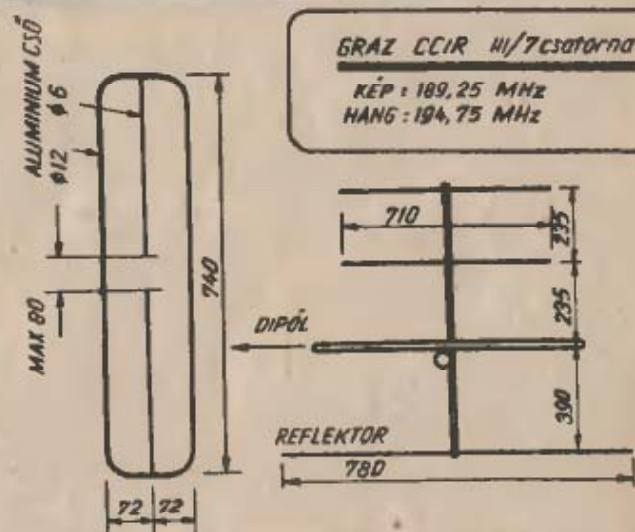
BRATISLAVA ÉS PÉCS
DÍR I/2 csatorna

KÉP: 59,25 MHz
HANG: 65,75 MHz

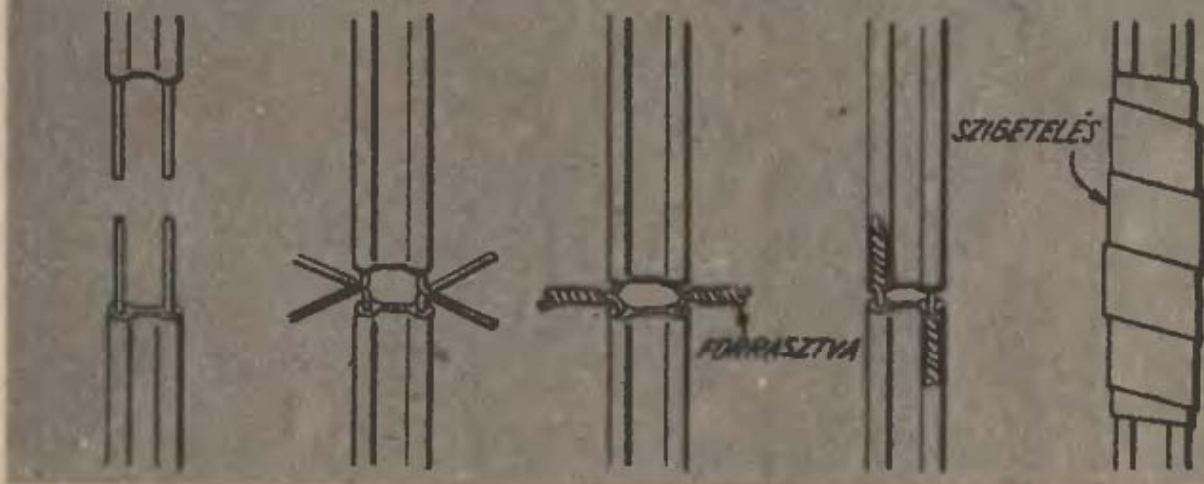


GRAZ CCIR III/7 csatorna

KÉP: 189,25 MHz
HANG: 194,75 MHz



A SZALAGKÁBEL ÖSSZEKÖTÉSÉNEK MÓDJA



gyakról. Ha a tükrőhullámok is bejutnak a készülékbe, zavaró kép- vagy hangtöbbszöröződést kapunk. Ohmikusán nem megfelelően illeszkedő levezető kábel reflexiót okozhat. Ha a vevőkészülék az antennához közel, tíz méteren belül van, esetleg sodort PVC-kábel is alkalmas levezető lehet. Ennél hosszabb levezetéshez ohmos illeszkedésű, ún. szalagkábelt használjunk, másképp nem érünk célt biztosan. Ha az antennát tartó oszlop nagyon magas, a kikötősodronyokat, szigetelő csigák közbeiktatásával, osszuk rövidebb szakaszokra, így a sodrony mentén fellépő reflexiók keletkezését megelőzhetjük.

A kész antennát síkjával fordítsuk az adóállomás felé. A pontos beállítást műsoradás közben végezzük. Valaki fi-

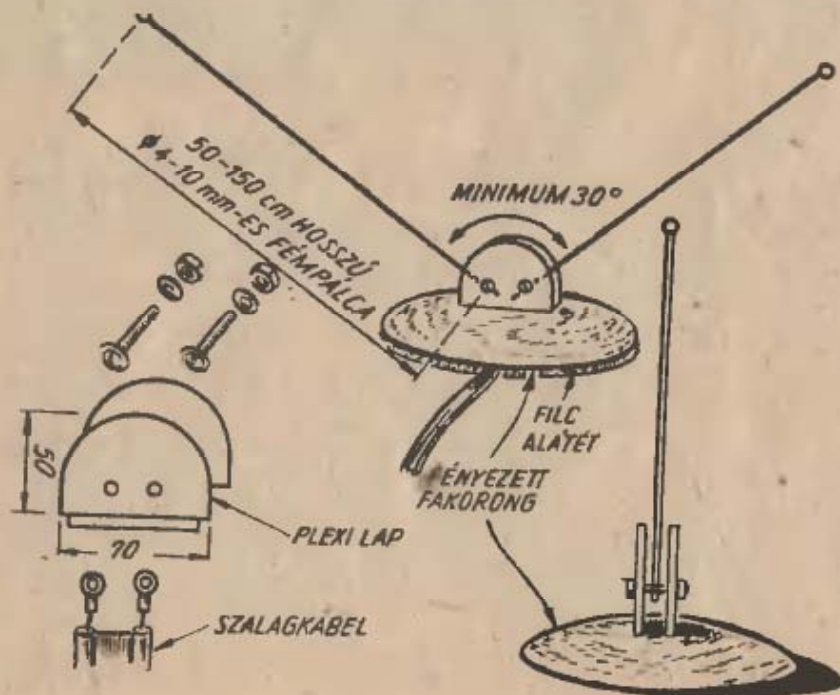
gyelje a készüléket s amikor a kép a legtisztább, legélesebb, az antennát rögzítsük a tetőn. Lehet, hogy a beállítás közben meglepetésben lesz részünk. Nem biztos ugyanis, hogy a várt irányból érkeznek a legerősebb jelek. Ez esetben ismét reflexióval van dolgunk, valamely magasabb tereptárgy elzárja a hullámok közvetlen útját és azok más irányból tükröződnek az antennára. Ez esetben a reflexiót hasznosnak nevezhetjük.

SZOBAANTENNÁT VAGY TETŐANTENNÁT?

Az adóhós közteső helyeken számításba jöhet a szobaantenna is; nagy térerő esetén elegendő jelet képes közvetíteni a vevőkészülékhez. De azért nem várhatunk tőle olyan jó eredményt, mint a tetőantennától. Hátránya, hogy nemcsak a TV jeleket, hanem a házban és a környéken sugárzó zavaró jeleket is felerősíti.

A legegyszerűbb szobaantenna két fémplácából (pl. 2 db függőnytartóból) is elkészíthető. Igényesebb megoldás az autórádiók antennáihoz hasonlóan összerakható — így bizonyos fókusz hangolható — nikkelezett fémrúd, vékony sárga- vörösréz, illetve alumíniumcsőből. Még egyszerűbb, bár kevésbé tetszetős szobaantenna a falra erősített szalagkábel.

Mikusk Arpád



AZ ÖTVÖSKÖDÉS KISISKOLÁJA

II.

Legutóbb bemutattuk, hogyan készíthetünk házi ötvösködéssel alumíniumlemezről dísz tárgyakat, tálcákat. Ezúttal a serlegek és kancsók készítésének titkaiba avatjuk be olvasóinkat.

1. E nehezebb és kétségtelenül művészebb munka újabb szeszámokat kíván. Más alakú idomkalapácsok, néhány idomvas, ránc húzófa és egy-két ún. rezgőkalapács szükséges hozzá.

2. Ilyen tálcákat még igen, de serlegeket, kancsókat már aligha tudnánk alumíniumból formálni. Anyagunk a jól nyújtható ezüst, alpacca, sárga-, illetve vörösréz.

3. Ha a teljesen sima lemezre felrajzolt körminta mentén ráncokat kalapálunk, az anyag megnyúlik, tömörödik és homorúvá kezd válni. A ránckészítés módja: a lemezt a satuba fogott keményfa-idom vájata fölé helyezzük és a kalapács fokával addig ütjük, míg felveszi a formafa mélyedésének alakját.





4. Itt egy másik forma-fa szorul a satuban. Kiálló végén kissé homorú mélyedés van. Az anyagot ráhelyezzük és körben forgatva addig kalapáljuk, nyújtjuk, amíg a kívánt kancsóforma kialakul.

5. Ezen a képen gömbölyűvégű formavasat láthatunk a satuban. Főlé helyezve a munkadarabon előre megjelölt részeket óvatosan kalapáljuk és sűrű apró ütések közben állandóan ide-oda mozgatjuk a kancsót, így alakulnak ki rajta a dudorok.

6. Üreges tárgyak belsejében nehéz lenne rendes kalapáccsal dolgozni, ilyen munkához a rezgőkalapácsot hívjuk segítségül. Szabadon maradt végére helyezzük a kancsó vagy a serleg palástját, úgy, hogy a bejelölt mintázat a rezgőkalapács ütő része fölé kerüljön. Ezután munkatársunk a satuhoz közel ütögetni kezdi a rezgőkalapács nyelét, mire a fej rezegve megkalapálja a szorosán rátartott s a mintázat szerint forgatott munkadarabot.

7. A nagylábóti kész formát szurokkal kiöntjük, és hozzákezdünk a cizelláláshoz, a finom mintázatok vésséséhez. Ehhez többféle tompa és éles véső használata szükséges, a emelt természetesen nagy gyakorlat.





Tenyésszünk NUTRIÁT!



Az utóbbi időkben nagyon népszerű lett hazánkban a nutriatenyésztés. Százával alakulnak a kis háztáji telepek, sokaknak biztosít tekintélyes mellékjövedelmet a tenyészmunka. Jelenleg már tenyészállathiány van, amit a Magyar Agrártudományi Egyesület Kísállattenyésztők Társasága Nutriatenyésztési Szakosztálya (címe: Bp. V., Reáltanoda utca 13–15.) állami segítséggel, szervezeten igyekszik megoldani. A szakosztály alapfokú tanfolyamokat, külföldi tanulmányutakat rendez és rendszeresen tájékoztatja tagjait a tenyésztés feladatairól, eseményeiről. Minden érdeklődőt szívesen fogad soralba.

Jövedelmező tenyésztés

A nutria, ez a hódhoz hasonló állat kizárólag növényevő (burgonyát, répát, fűvet, káposztát, gyümölcsöt, száraz kenyeret stb. eszik), ezért takarmányozása nem költséges, napi egy forintból megoldható. Héthónapos korában már tenyészérett és 132 napl vemhesség után átlagosan öt kölyköt ellik. Egy-egy állat ára 1000–1500 Ft. Préme 200–500 forintot ér. Húsa ehető, testének minden része felhasználható. Narancssárga fogaiból pl. bizsutárgyakat esztergálnak, még a farkában levő inakat is értékesítik: sebvarró fonál készül belőlük.

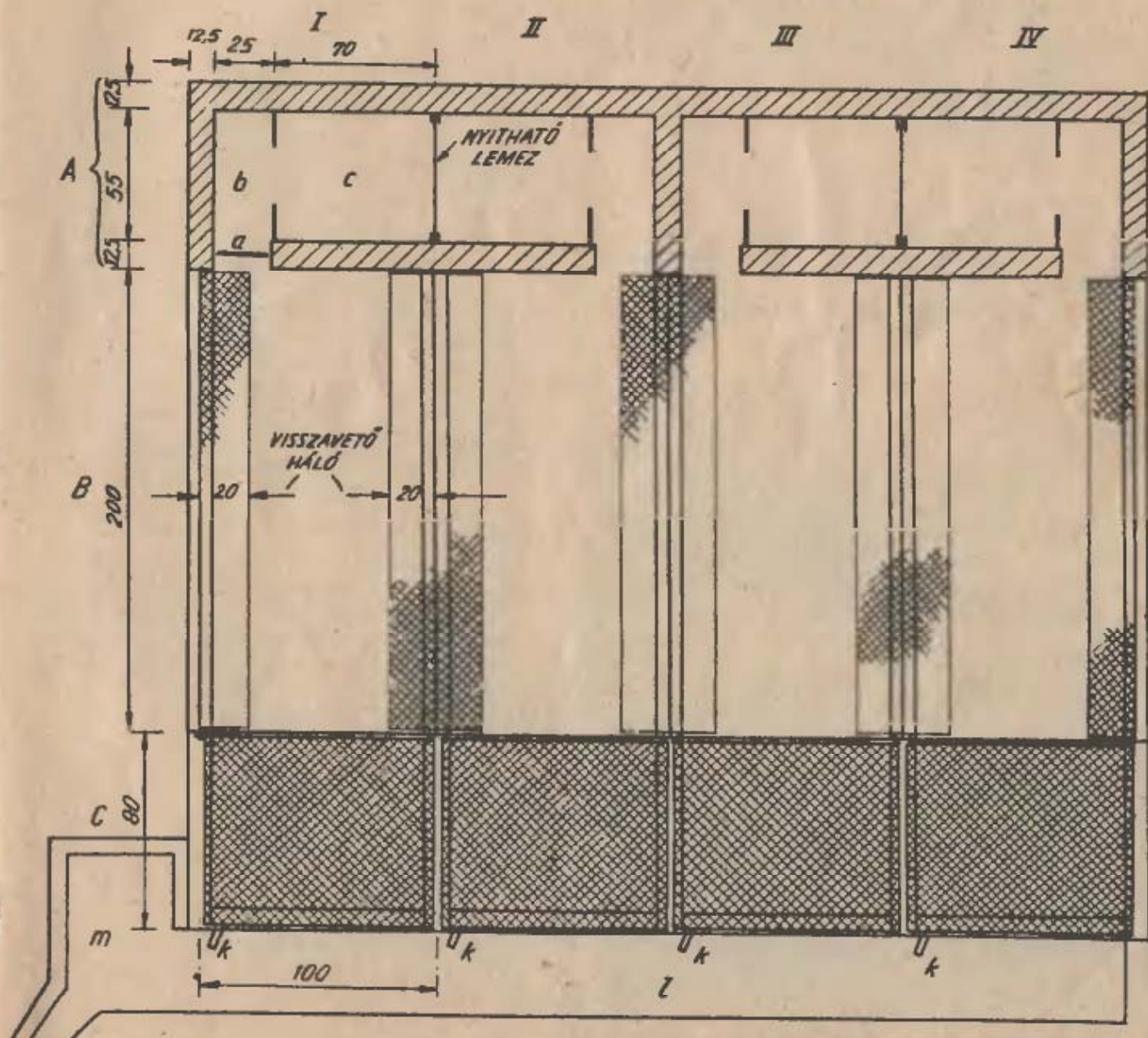
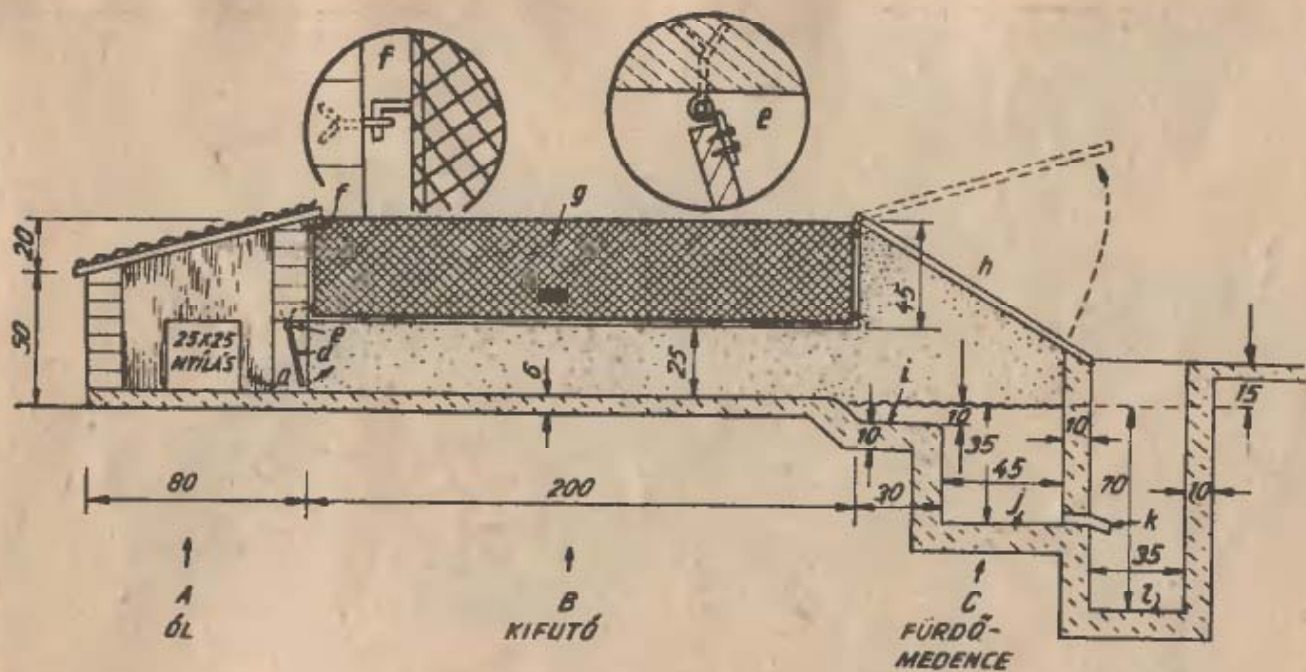
A tenyészmunka kisebb háztáji telken is megkezdhető. Ennek előfeltétele azonban — a takarmány biztosításán kívül — a ketrecek szakszerű megépítése. Minden nutriacsalád részére külön ketrecet építsünk, éspedig dróthálóból, téglából vagy betonból. Most a legjobban bevált

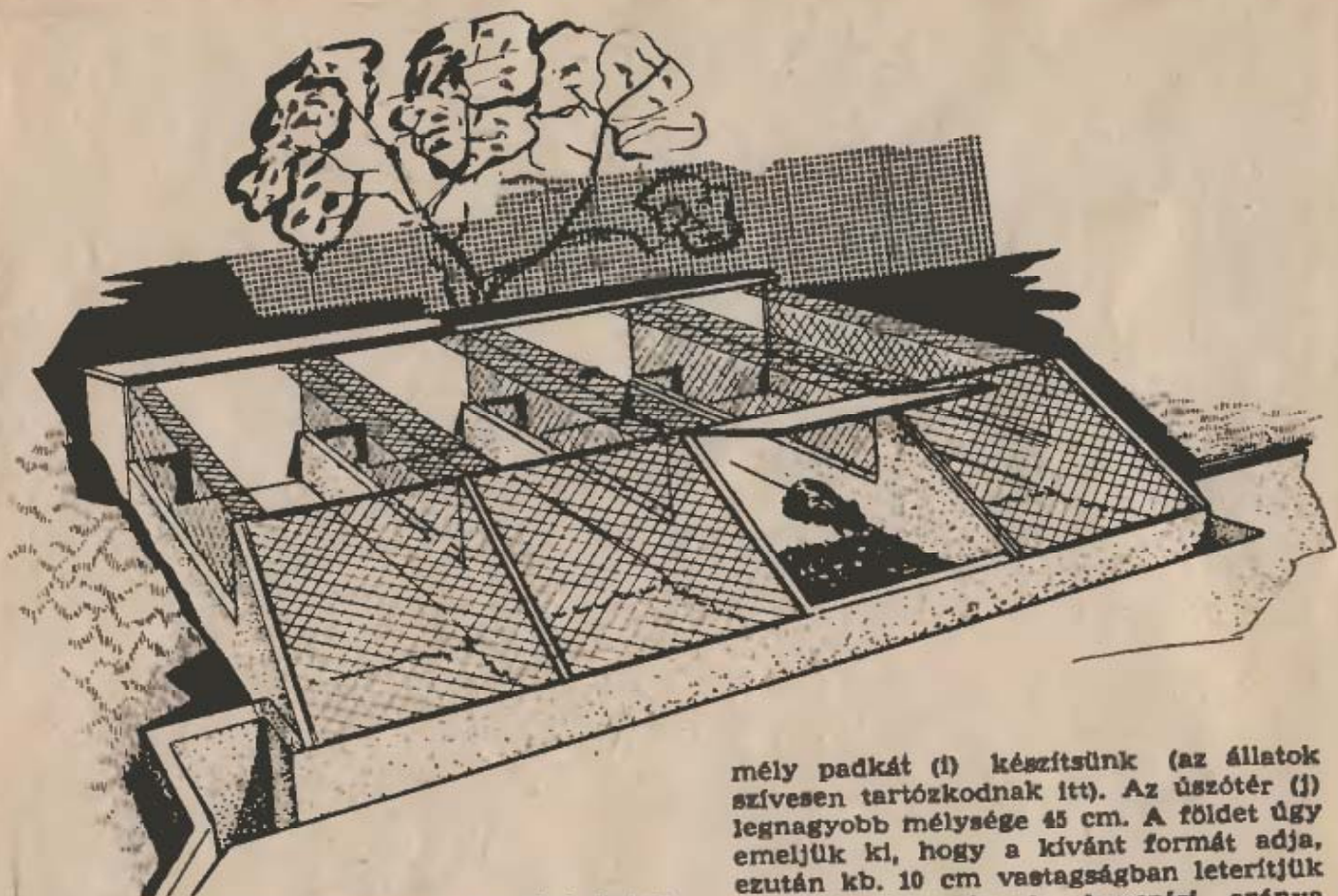
megoldást ismertettjük, amely mindhárom anyagot célszerűen használja fel. Az ól, a kifutó és a fürdő

A nutriaketrecnek három fő része van: az ól, a kifutó és a fürdőmedence.

Az ól (a rajzon A I, A II stb.) 100×80 cm alapterületű téglapépület, amelynek magassága elöl 70, hátul 50 cm. Kifelé enyhén lejtő padlózata betonból készül. Kijárat szélé a fürdőmedence szintjénél 10 cm-rel magasabban fekszik. Belül egy eternit válaszfal bejárat részre (b) és fészekre (c) osztja az ólat. Az ól bejáratának, valamint az eternitlapon levő bebúvó-nyílásnak mérete 25×25 cm. A bejáratot (a) télen csapóajtóval (d) zárjuk, amelyet sasszeg (e) tart. A tető deszkából készül, kátránypapír-borítással, kb. 5 cm-es peremmel. Levehető legyen, hogy az ólat felülről tisztíthassuk. Ha több ólra van szükségünk, egymás mellé építsük őket. Közös faluk U-vas sínbe helyezett, 8 mm vastag eternitlemez, amelyet a szomszédos állatok pároztatásakor kivehetünk.

A kifutó (B) az ól homlokzatánál kezdődik, alja 8 cm vastag simított beton. Betonoldalfala 25 cm magas és 8 cm széles. A fürdőmedencét is körülveszi és itt 70 cm-re felmagasodik (lásd a rajzot). A 23 cm-es betonfalra gömbvaskeretre feszített dróthálót erősítünk, amelynek mérete 200×45 cm. A háló lyukbősége 30 mm, a drót vastagsága 2 mm. A gömbvaskeretet sasszegekkel erősítjük a betonhoz. A kerítés tetején 20 cm-re belógó dróthálót feszítünk ki vízszintesen, hogy az állatok meg ne szökhessenek. Ez a drótháló (h) a kifutó, valamint a fürdőmedence tisztításakor felnyitható. Nyáron is szellőssé teszi a kifutót, az álla-





tok láthatják egymást. Az alsó betonfal viszont kizárja a nutriák közötti — egyébként gyakori — marakodás lehetőségét.

A fürdőmedence (C) mérete 100×80 cm. Fokozatosan mélyül, elejére kb. 10 cm

mély padkát (l) készítsünk (az állatok szívesen tartózkodnak itt). Az úszótér (j) legnagyobb mélysége 45 cm. A földet úgy emeljük ki, hogy a kívánt formát adja, ezután kb. 10 cm vastagságban leterítjük a betont, amelynek keverési aránya 500-as cementből 1:4. A falakhoz zsáuzást alkalmazunk. Az egyes fürdőmedencék vize lefolyócsapjukon (k) keresztül közös csatornába (l) ereszthető, amely üleptőbe (m) torkollik. Az itt felfogott szervesanyagot a kertben használjuk. A szükséges vízmennyiség csapból vagy kútból egyaránt biztosítható, míg a szennyvizet a csatornába, ennek hiányában az emésztőgödörbe vezethetjük.

Megéri a költséget

A ketrecek ismertett méreteitől természetesen el lehet térni. Ez esetben is könnyen kiszámítható a szükséges építési anyag mennyisége. Ha selejttéglával, valamint sajátkezüleg font dróthálóval magunk építkezünk, akkor négy ketrec 3500—4000 forintból elkészíthető.

Leleményes hazai tenyésztőink a ketrecépítéssel kapcsolatban már eddig is számos újítást vezettek be. Ilyen az elektromos vízmelegítő, amely télen is állandó fürdési lehetőséget nyújt a nutriáknak. Az önetető készülék pedig a tenyésztő távollétében is időben adagolja a takarmányt. Ezeket az újításokat más alkalommal mutatjuk majd be olvasóinknak.

Dr. Szauer Richárd



KALEIDOSZKÓP

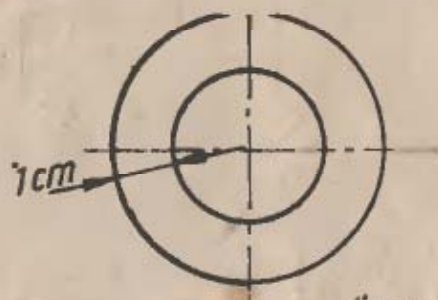
A szürke, téli napokon a gyerekek kedves szórakozása a kaleidoszkóp soha nem ismétlődő színes ábráinak nézegetése. Egyszerű eszközökkel elkészíthetjük a kedvelt játékot.



Hintőporos dobozból, vagy valamilyen csövön több rétegben összeragasztott papírból 14–18 cm hosszú hengert készítünk. Ezután 3 mm vastag rétegelt lemezből a henger átmérőjének megfelelő 1 cm széles körgyűrűt vágunk, s két felől üveg- vagy celluloidlapot ragasztunk hozzá, közé pedig szí-

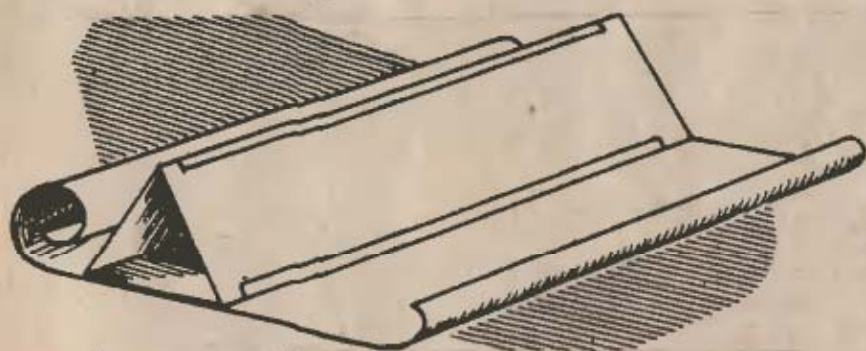
amely könnyen belecsúszik a papírhengerbe. Most a kartoncsíkokkal egyforma méretű tükördarabokat vágatunk, és

hasábbá ragasztva papírral körülcsavarjuk őket, majd becsúsztatjuk a csőbe. Tükördarabokat vágatunk, és helyett üveglap is meg-



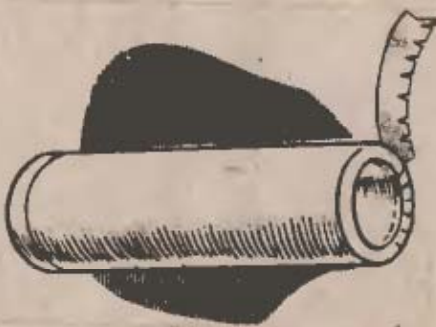
RÉTEGES LEMEZ

ÜVEGLAP



nes üvegcserepeket, átlátszó celluloiddarabkákat teszünk.

Következő lépés: 3 db egyforma széles kartoncsíkot vágunk, ezek összeillesztés után egyenlő oldalú háromszög hasábot alkotnak,



felel, de akkor az üveg mögé fekete papírt kell tennünk.

Az így összerakott henger végére bevagdossott ragasztószalaggal ráragasztjuk az ábrászerint elkészített körgyűrűt. A cső másik végére üveglapot ragasztunk, amelyre középpütt 10 mm átmérőjű lyukkal ellátott körlap kerül. A kész kaleidoszkópot azután színes papírral vonjuk be.

KÖVEZETMOSÁS

hajolgtatás nélkül

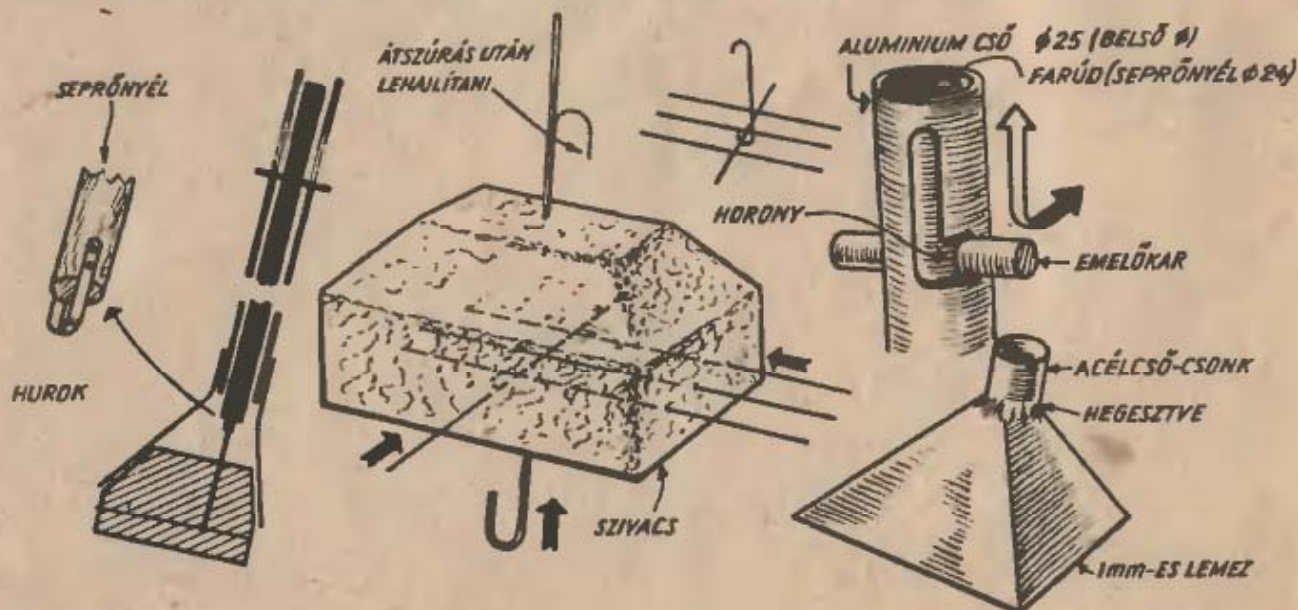
Fárasztó házimunka a konyha fürdőszoba kövezetének felmosása, felörlése. Könnyítsük meg, s készítsünk feltörőgépet; nagy örömet szerezhetünk vele a háziasszonynak.

A gép legfontosabb alkatrésze egy nagyméretű szivacs, amelynek egyik oldalát ollóval, borotvapengével gúlaformára faragjuk. Gondolva a későbbi cserére mindjárt több ilyen szivacsot készítsünk. Ezután a gúlához idomuló sárgaréz vagy horganyzott lemezből házat hegesztünk össze, amelynek felső végéhez erős

acélcső-csonk kerül. Ebbe illeszkedik a könnyűfémcső szár, amelyet felül kétfoldalt, hosszukán kivágunk. A kivágás alján visszahajló horony képződik. A könnyűfém tartócsövet szegeccseléssel erősítjük az acélcső-csonkhoz. Belsejébe régi seprő- vagy törölyvelet teszünk. Alsó végére acél-

lemezcsikból hurkot szegélünk, felső végén pedig átfúrjuk és emelőkart dugunk át a furaton. Az emelőkar könnyen mozogjon, de ne ketyogjon az alu-cső hasítékában.

Ezután „preparáljuk” a szivacsot. Hosszában, egymással párhuzamosan három acél kötőtűt szúrunk át rajta, majd



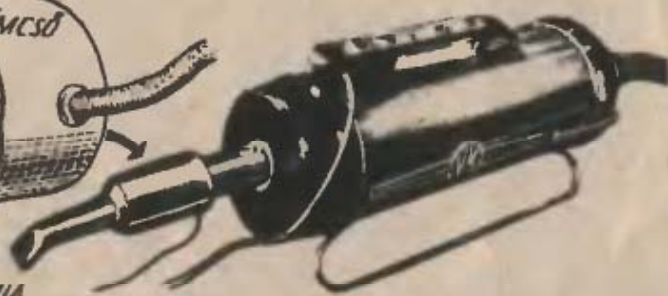
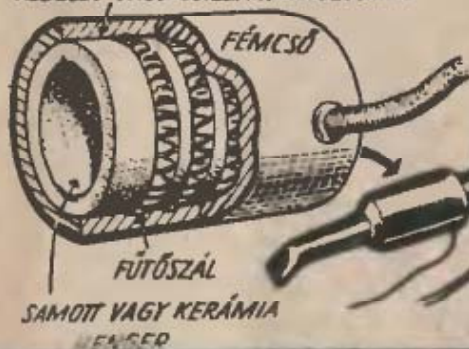
alattuk derékszögben álljon a házban. Ha a nyelet, kissé elfordítva egy rövidebbet, s alulról egy, a végén előre meghajlított kampós ruda, amelyet azután a másik végén is meghajlítunk. Ezt a kampót úgy hajtjuk vissza, hogy a seprűnyélből kihúzzuk az emelőkart, a nyelet annyira ledugjuk, hogy a kampó beleakadjon a nyél alsó végén levő lemezhurokba, s a nyél helyrehúzása után a szivacs kissé megszorítva

álljon a házban. Ha a nyelet az emelőkar segítségével feljebb húzzuk az alu-cső hasítékában, a szivacs beszorul a házba.

Miután feltöröltük a követ, a gépet a felmosóveder fölé tartjuk és az emelőkart kimozdítva a horonyból felfelé húzzuk. Ilyenkor a szivacs beszorul a házba, s kipréselődik belőle a víz. Ezután visszaengedjük a

nyelet, kissé elfordítva rögzítjük az emelőkart s tovább folytatjuk a törlést. Ha vizet akarunk loccsantani a felmosandó felületre, a szivacsot nyitott helyzetben mártsuk a vizes vödörbe, majd a nyelet a kő felett fokozatosan húzzuk felfelé. Munka közben balkezünkkel a törlőgép szárát alkotó alu-csövet fogjuk, a jobbal meg az emelőkarnál irányítsuk a gépet.

AZBESZT VAGY CSILLÁM SZIGETELÉS



PORSZÍVÓBÓL — HAJSZÁRÍTÓ

A modern porszívógépeken két nyílás található. Az egyikhez a szívócső csatlakozik, ezen keresztül szívódik fel a por a zsákba. A másik nyíláson a gépen keresztüláramló sűrített levegő távozik. A kifújt levegő tiszta, hiszen a porzsák anyaga nem engedi át a port. Ebből adódik a lehetőség, hogy a kifújt levegőt szárításra, hajszárításra használjuk. Készítsük el a rajzon látható légmelegítő csövet és

helyezzük a porszívógép kifúvó nyílásába — s máris kész a hajszárító. Fűtőestnek megfelel a 2—300 W fogyasztású, készen is kapható rezsóbetét. A méreteket ki-ki a saját porszívógépének méreteihez szabja. Ügyeljünk a gondos szigetelésre. A hálózatra külön zsinórral vagy a porszívógép zsinórjára szerelt függő konnektorral csatlakoztathatjuk gépünket. Használat előtt a porzsákot ürítsük ki.



Csillagszóró készítése

Házilag is készíthetünk csillagszórót, mégpedig két oldatból. Az egyik 150 rész vízből, 8 rész enyéből és 35 rész dextrinből áll. A másik oldathoz 350 rész vízben 220 rész báriumnitrátot (ennek fele káliumnitrát lehet) és 20 rész káliumklorátot oldunk fel. Ezután a két oldatot egyesítjük, és 100 rész finom vasreszelékkel (csak öntöttvas-reszelék alkalmas), valamint 20 rész alumíniumporral elkeverjük. Ebbe a keverékbe kb. 20 cm-es virágdzötyöket mártunk a kellő hosszúságban, majd lassan megszáritjuk őket. Ha egyszeri mártással nem értük el a kellő vastagságot, a mártást megismételjük.

Márványcement

Márvány, műkö ragasztására nagyon jól alkalmazható a vízüveges márványcement. Ha 6 rész márványport és 4 rész iszapolt krétát vízüveggel jól összekeverünk, tejfölszerű pépet kapunk. Ezzel kell bekennünk a ragasztandó felületeket. Jól össze-szorítva néhány óra alatt megszáradnak. A cementből csak annyit készítsünk, amennyire éppen szükségünk van a ragasztáshoz. Kőkemény kötőanyagot készíthetünk gipszből is, ha víz helyett 5%-os timsóoldatban keverjük el. Nagyon lassan köt ugyan, de azután rendkívül szilárd kötést biztosít.

Kéksínű másolópapír

50 rész langyos vízben 2,5 rész gumiarabikumot és ugyancsak 50 rész vízben 3 rész konyhasót, 8 rész vas-kloridot és 3,25 rész borkősavat oldunk fel. A két oldatot egyesítjük, és homályos helyiség-



ben nagy ecsettel jó minőségű fehér papírra kenjük. Miután a papírt — szintén homályos helyen — megszáritottuk, a pauszpapír alá tesszük. Másolás után telített sárgavérűgő oldatban egy percre tartó hívással előhívjuk, majd fixáljuk. A fixíroldat: 100 rész vízben 1 rész kénsav és 3 rész sósav. Végül a felesleges savat eltávolítjuk, és a papírost megszáritjuk. A másolt rajz kék alapon jelenik meg.

Alumínium hegesztőpor

Az alumíniumot általában védőgázal-eljárással hegesztik, de erre nem mindenütt lehet berendezkedni. Védőgázal berendezés hiányában salak-képző anyagokkal kell az oxidréteget eltávolítanunk. 10 rész borax, 50 rész káliumklorid, 10 rész nátriumklorid, 4 rész nátriumsulfát, 16 rész litiumklorid, 7 rész

káliumfluorid és 3 rész nátriumsulfát keverékével jó eredményt érhetünk el. Ezeket az anyagokat előbb külön-külön porítjuk, majd alaposan összekeverjük, és por állapotban tároljuk. Amikor szükségünk van a hegesztőporra, a kívánt mennyiséget megnedvesítjük. Hegesztés előtt az előzően kellően letisztított felületeket pasztával bekkenjük. Feltétlenül gázdús lángot használunk.

Fekete fapác

Ha valamely fatárgyat, pl. a munkasztallapot feketére szeretnénk pácolni, két oldatot készítünk. Először is 85 g káliumbikarbonátnak és 11,5 g rézkloridnak 1 liter vízzel készült oldatával, majd 1 liter vízben feloldott 18,5 g sósavas anilinnel kenjük be a tárgyat. Szép, fekete, oldhatatlan színt kapunk.

Bútorok tisztítása és fényezése

Politúrozott bútorok fényét visszaadhatjuk, s a rájuk tapadt port eltávolíthatjuk a következő összetételű folyadékkal: 50 g lenolajat 150 g könnyű foltbenzinben feloldunk, majd 300 g terpentint, 550 g terpentinpótlót és 50 g étert adunk hozzá. Ezután vattából kis labdát készítenek, vékony vászonba burkoljuk, s fényesítő oldatot csepegtetünk rá, majd a piszkos, fénytelen bútort a szál irányában alaposan átdörzsöljük.

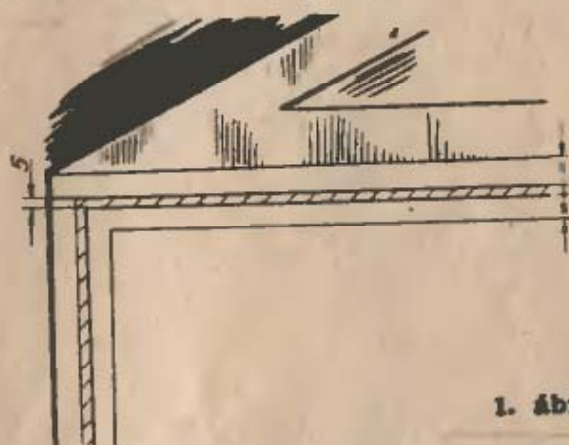
ÁRAMTAKARÉKOSSÁG

kettős falú akváriummal

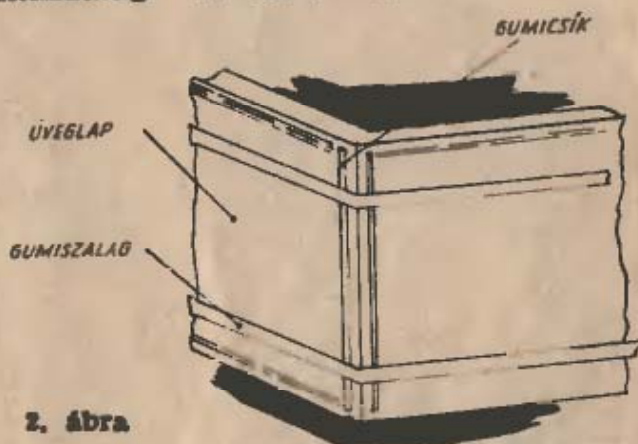


Ha medencéinket olyan ragasztunk mind a helyiségben tartjuk, ahol éjszaka (1. ábra). Ablaküvegből nagyon lehűl a levegő, az oldalaknak megfelelő a téli fűtés miatt alaposan felszökik a villanyszámla. Érdeemes tehát boltokban kapható 10 medencéinket télire ket-

gyen, alá és fölé 15—20 réteg újságpapírból „párnát” teszünk. Az újságpapír-„párna” (3.



1. ábra



2. ábra

tős falúra átalakítani, mert ez 50—60 százalék megtakarítást jelent a fűtési áramfogyasztásban.



3. ábra

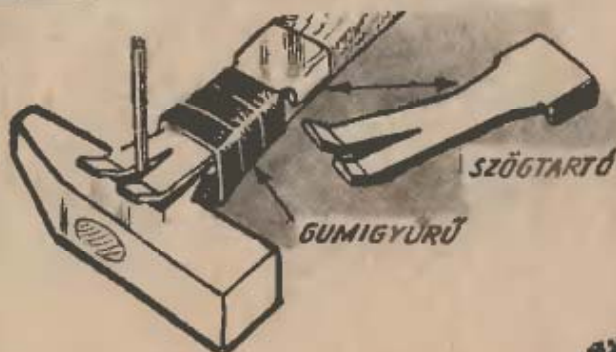
Az átalakítás egyszerű. A medence vas keretére olajfestékkel 5—6 mm széles, 2—3 mm vastag lágy gumicsíkot szigetelése tökéletes le-

ára) lapjait csak a méretre vágott széleken ragasztjuk körül ragasztószalaggal. Aki az üveggel is takarékoskodni

akar, a medence két árnyékos oldalára keménypapírral merevített újságpapír „párnákat” helyezhet üveg helyett.

SZEGTARTÓ A KALAPÁCSON

Nem koppinthatunk többé a körműkre szegbeveréskor, ha egy fémlemez darabból a képen látható szegtartót elkészítjük. A lemezdarabkát kerékpár-belsőből kivágott gumiszalagokkal erősítjük a kalapácsnyélhez. A szegret a kivágott ékbe állítjuk, egy ütéssel a helyére rögzítjük, a szegtartót leemelve róla, majd a beverést szokott módon folytatjuk.



DÍSZTÁRGYAK gipszből

A gipszmintázás, művészi dísz tárgyak készítése viszonylag könnyű, nőknek való elfoglaltság. A háziasszonyok kedves meglepetéseket szerezhetnek a család tagjainak, szépfithetik, csinosíthatják lakásukat, ha megtanulják a gipszformázás fogásait, csinját-bínját.

ANYAGSZÜKSÉGLET

Mindenekelőtt szerezzük be az anyagokat, a szükséges eszközöket. Először is egy vödört vagy fazekat, amelybe a keverék kerül. A keverékhez néhány kiló alabástrom gipszet vagy — ha nem kapnánk — rendes gipszet, továbbá műgyantából való kötőanyagot (kaparolt vagy hideg enyvet) vásároljunk. Az elkészítendő tárgy drótvázához né-

hány méter 1 mm vastagságú ónozott vagy más, nem rozsdásodó huzalra lesz szükségünk. A gipsztest formázásához egy kissé tompaélű kést, a csiszoláshoz durva és finom olajdörzspapírt, a díszítéshez pedig email-lakkot, víz-, tempera- vagy ún. plakátfestéket szerezzünk be. Végül vegyünk néhány dekányi »8 órás«, Express csónak- vagy kopállakkot, amelyet a kész formára kentünk, hogy fényes mázt kapjunk, s a festett mintázatot megóvjuk. Vázához és más üreges díszedényhez, amelyben vizet, italt szándékozunk majd tartani, természetesen »mag« is kell. E célra a tervezett formához hasonló palack vagy

likőrös üveg a legmegfelelőbb.

VÁZ ÉS MASSZA

Minden tárgyat először eredeti nagyságban, rajzpapíron tervezünk meg. Így sok utólagos bosszúságtól kíméljük meg magunkat. Ezután kerül sor a drótváz elkészítésére a tervnek megfelelően. A mintául választott palack nyakára erősítsünk egymástól nagyjából egyenlő távolságra négy szál drótot. A négy huzal függőleges irányban kövesse a palack vonalát; alul a végződéseket sordorjuk össze. Majd ismét a palack nyakától kiindulva hosszú huzalt csavarjunk spirális alakban az üveg, s több ponton a függőleges drótszálak köré. Ajánlatos az ábrán látható módon



Z-alakú hajlításokat is csinálni. A spirális úgy készüljön, hogy közte és az üveg között legalább 5—8 mm-nyi távolság legyen.

Következik a masszakészítés. Először egy kevés próbagipszet készítünk. Ha ez sikerült, akkor a kellő mennyiséget már a vödörben keverhetjük. Ne csináljunk többet a szükségesnél, hiszen ami megmarad, később már nem használható. De kevesebbet se csináljunk, mert a tárgyra utólag rárakott réteg megrepedezik. Céljainkra a sima szemcsézetű alabástrom gipsz a legalkalmasabb, de a közismert gipszport is használhatjuk. Három rész vízben egy rész kötőanyagot (hideg enyvet) oldjunk fel, majd adjunk hozzá gyorsan annyi gipszet, hogy sűrű, nem

folyékony pépet kapjunk.

FORMÁZÁS, FESTÉS

A sűrű pépet nedves kézzel kell a palackra tapasztani, úgy, hogy a dróthálót is bőven befedje. Fél órai állás után a rugalmas gipszhúst tompa élű késsel faragjuk, vékony rétegekben, finoman fejtsük le, míg a kívánt formát elérjük. A drótháló felett viszonylag vastag gipszréteg maradjon. Miután kialakítottuk a dísz tárgyat, hagyjuk két napig egyenletes, száraz hőmérsékleten (ne kályhán vagy fűtőtesten) száradni.

Ha megszáradt, vízzel való öblítés közben először durva, majd finom olajcsiszolópapírral csiszoljuk le, míg porcelánsima nem lesz. A pórusokat kenjük be

szoljuk le még egyszer. Ha nem alabástrom gipszrel dolgozunk, száradás után sima gumihasábbal kenjük vékony rétegben ún. faátvonó tapaszt a tárgyra. Ez az anyag szintén apró szemcsézetű és csiszolás után az alabástrom gipszhez hasonló sima felületet ad.

A teljesen száraz vázát a vázlattevé ornamentikája és színezése szerint emall-lakkal vagy valamelyik említett festékkel díszítjük. A festést vékony puha ecsettel végezzük. Azután védőlakkal, fényes mázzal vonjuk be a tárgyat. Készen is vagyunk, ismét egy dísszel gazdagabb az otthonunk.





CSEPEL TEHERAUTÓ — MODELLBEN

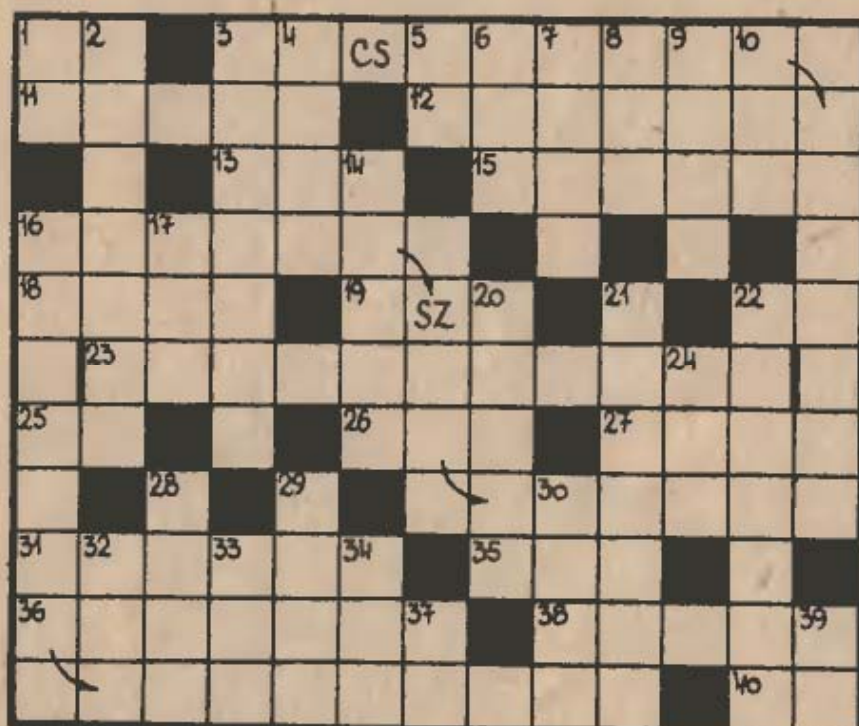
Kilenc éve dolgozik a Csepel Autógyár, s mindig újabb és újabb típusokat, szebb, formásabb s amellet egyre sokoldalúbban használható teherautókat bocsát útjukra. Csepel teherautók robognak az ország minden táján az ipar és a kereskedelem szolgálatában, s külföldön is megbecsülést szereznek a magyar iparnak. A sok Csepel-típus közül készítsünk el egyet — persze, csak modellben.

A kerekeket készen vehetjük a Magyar Honvédelmi Sportszövetség Modellező Boltjában (Bp., VI., Lenin körút 92). Ezekhez igazodik a modell többi mérete; a kicsinyítési arány 1:19. Az alvázat és a négy keresztartót 5 mm-es, a rakodószerény részeit 3 mm-es régecs lemezből vágjuk ki a méreteknak megfelelően. A motorházat díszítő pántokat $0,5 \times 3,5$ mm keresztmetszetű lágy alumíniumcsíkból készítjük. A két sárvédőt 0,5 mm-es alumíniumlemezből kalapáljuk ki az előre

elkészített faformán. Ezután a motorházat és a vezetőfülkét egybe enyvezzük, majd az alvazuk alkotott félhengerbe becsúsztatjuk és csavarokkal rögzítjük a sárvédőket. Az 1 mm vastag alumíniumlemezről készült lépcsőket egyrészt a sárvédőkhöz szegecseljük, másrészt pedig a vezetőfülke aljához csavarozzuk.

A rakodószerény összeállítása után a kész részeket hozzáerősítjük az alvázhoz, s most már csak a futómű felszerelése van hátra. A két pár gumibroncsos kerék egy-egy tengelyre kerül, a tengelyeket pedig az alvázhoz csavarozzuk. A motor és a differenciálmű közé vékony rudacska enyvezünk, amely a kardántengely látszatát kelti.

Teherautó modellünk elkészítéséhez csak a főbb méreteket adtuk meg, aprólékos úbaigazítások közlésére, sajnos, nincs helyünk. Am a gyakorlott modellezők képzelete úgylis pótolja, ami a leírásból kimaradt.



VÍZSZINTES: 1. Névelő. 3. Karácsonyi ajándékkul készíthető gyermekjáték. — 11. Karbolsav. 12. Igen kicsi. 13. Spion. 15. Érték idegen nyelven. 16. Praktikus, házilag »önmunkódó« alakítható háztartási edény. — 16. Német számnév. 19. Mindenkinek ad. 22. EÖ. 23. Állatvédelmi barkácskészítmények, tél-

re. — 25. AU. 26. Teremtés része. 27. »TK«. 31. Amerikai. 33. Félíg termel. 36: Névelővel: a legtokéletebb élőlény. 38. Mogorva, kelemetlen. 40. Közép-európai Kupa.

FÜGGŐLEGES: 1. Fordított növény. 2. Oratórium. 3. Nemzeti színű szalagcsokor. 4. Elveszti az öntudatát. 5. Kapu közepe. 6. Római 54-es. 7. Energiaforrás. 8. Félbilió. 9. Két helyrag. (Már csak »ön« hiányzik!) 10. Új, angolul (kiejtve). 14. Jeles ír-angol költő. 16. Házilag is megoldható díszítési eljárás. — 17. DEA. 20. Azonos betűk. 21. Vajon keresztülhatol a védővonalon? 22. Értékes dísz tárgyak. 24. ÖED. 28. Nótázás. 29. Egykori paripa. 30. Költemény. 32. Fazon közepe. 33. Kelt, mint fent. 34. EES. 37. Részvénytársaság. 39. Gépkocsi, rövidítése.

(Beküldendő a 2., 16. és 23. vízszintes, valamint a 16. függőleges sor megfejtése. »REJTVEŒY« megjelenéssel, 1959. január 1-ig szerkesztőségünk címére.)

ÚJ KÉRDÉSÜNK

Egy gőzös oldalán acélhágcsót engednek le. Ennek alsó négy foka a vízbe ér. Mind-egyik fok vastagsága 5 cm, két fok közti távolság 30 cm. Kezdődik a dagály és a víz óránként 40 cm-t emelkedik. Kérdés, hogy a hágcsónak hány foka kerül a víz alá két óra alatt?

NOVEMBERI REJTVEŒYEINK MEGFEJTÉSEI

Keresztrejtvény. Az Öttörő Ezermesterek II. Országos Versenye. Szövegyenésítés. Arnyékvető.

Kérdésünk: Arnyék-rejtvény. Minthogy a Nap sugarai 180 millió kilométer távolságból érkeznek a 100 méter magasságkülönbségű két repülőgépre, hogy mindkét repülőgépre ugyanakkora lesz az árnyék. Az alacsonyabban repülő gép árnyéka ugyan valamilyen mértékben, de olyan kis mértékben, hogy a legfinomabb műszerrel sem lehet megmérni.

E HAVI KÖNYVJUTALMAINK

Kincses Zoltán, Győr. — Szabó Klára, Celldömölk. — Répásvay Márta, Budapest. — Szita István, Simonfa. — Elek János, Budapest. — Kiss Ferenc, Budapest.

**Szerkesztőségünk
új címe:**

Bp. V. Nádor u. 15.

Telefon: 111-050

EZERMETER

1958. november

II. évfolyam, 11. szám
Felelős szerkesztő:
Várhelyi Tamás

Felelős kiadó: az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat igazgatója
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 (Bp. V., József nádor tér 1.).
Csakkszámlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlára)

Külföldi előfizetéseket felvesz a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat, Bp., VI., Népköztársaság útja 21.

2-584045 Athenaeum
(F. v.: Soproni Béla)

VASÚT- MODELLEZŐK ISKOLÁJA

Vonatkozás közben gyakran megesik, hogy a pályán rövidzárlat keletkezik, ami transzformátorunkat erősen igénybe veszi, sőt, ki is égetheti. Ennek elkerülésére készítsünk biztosító automatát, amely azonnal kikapcsolja az áramot, ha rövidzárlat támad.

Automatánk »lelke« a tekercs. Csévetestének méreteit az 1. ábrán adtuk meg. Házilag 1,5 mm-es kartonpapírból készíthető, de régi csengőtekercs csévéje is felhasználható. A csévére 1 mm-es huzalból 90 menetet tekercselünk fel. 90 Wattnál nagyobb teljesítményű transzformátor esetében 1,4–1,5 mm-es huzalt használunk. Az elkészült tekercsbe tömör lágyvasmagot teszünk (2. ábra). Az automatát 1,5 mm-es lemezből kivágott és meghajlított alaplemezre szereljük (3. és 9. ábra).

BIZTOSÍTÓ AUTOMATA VASÚTUNKHOZ

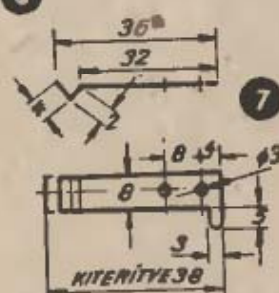
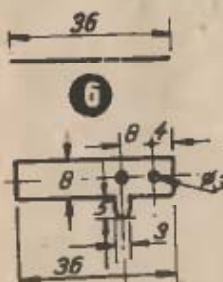
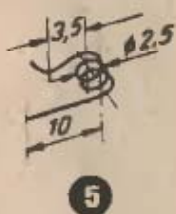
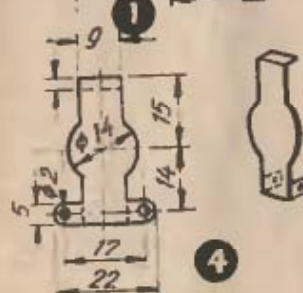
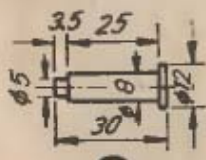
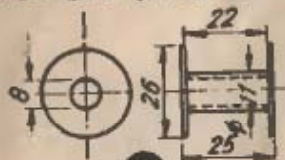
teszünk, a végét kissé ellapítjuk. A horgonyt bilblentő rugócska 0,3–0,5 mm-es acéldrótból készüli (5. ábra). Négy-öt menetből álló hurkos része a tengelyre kerül. Kampóját a horgony alsó vége alá akasztjuk.

Szükség van még két érintkezőlemezre is. Ezeket 0,5 mm-es kemény rézlemezéből készítjük a 6. és 7. ábra szerint. A vezetékeket a kiálló kis fülcskékhez forrasztjuk. Az érintkezőket 3 db 1 mm-es szigetelőanyagból kivágott lemez fogja közre. Méreteik a 8. ábrán láthatók. Az érintkező és szigetelő lemezeket 2 mm átmérőjű, 8 mm hosszúságú szegecskekkel erősítjük az alaplemezhez (9. ábra). A szegecsket előzően 0,5 mm falvastagságú PVC-csőcskékkel szigeteljük. Szegecselés után a felső érintkezőlemez úgy állítjuk be, hogy érintkező csúcsa 1–3

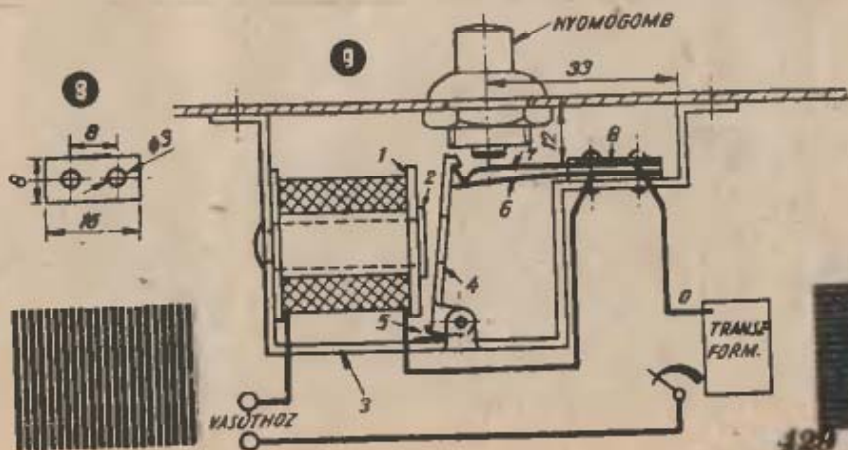
mm-re legyen az alsó lemeztől.

Automatánkat a 9. ábra szerint kötjük be. A transzformátor nullvezetékét a felső érintkezőhöz forrasztjuk. A kész automata alaplemezét szigetelve szereljük be a transzformátor dobozába, vagy esetleg külön dobozba. Fölé süllyesztett nyomógombot szerelünk.

Berendezésünk a következőképpen működik: zárlat esetében a mágnes tekercs behúzza a horgonyt, ez elengedi a felső érintkező lemezt, amely erre felhajlik. Ezáltal az áramszolgáltatás a sínek felé megszűnik, s egyúttal az automata saját magát is kikapcsolja. Ha a zárlatot megszüntettük, lenyomjuk a nyomógombot. Ezáltal a felső érintkezőlemez széle beleakad a horgony körmébe, csúcsa hozzáér az alsó érintkező lemezhez, s a pálya újra áramot kap.



Kész alkatrészeinket már össze is állíthatjuk. A vasmag 5 mm átmérőjű csapját az alaplemez megfelelő furatába dugjuk, s kiálló végét elszegecszeljük. A horgonyt 1,5 mm-es vaslemezéből készítjük, s a 4. ábrán szaggatott vonallal jelölt alakra hajlítjuk. Az alaplap és a horgony furatába 2 mm átmérőjű, 16 mm hosszúságú tengelyt



KOMBINÁLT TANULÓASZTAL

Ez az íróasztallal kombinált könyvszekrény nemcsak azért praktikus, mert polcain a tankönyvek és a legkedvesebb olvasmányok egyaránt elférnek, ha pedig felhajtjuk ajtaját, íróasztalnak is használható, hanem azért is, mert jól illik egy modernül berendezett gyermekszoba bútorai közé. Mére-

teit a jobboldali rajzon vehetjük szemügyre. De nem kell pontosan ezekhez igazodni, a gyerek korának és nagyságának megfelelő bútort készítsünk. Anyaga 18 mm-es fenyőfadeszka. A felhajtható íróasztallapot, amelyet 18 mm-es réteges lemezből vágunk ki, két pár csuklósan összeerősített ke-

ményfaléc támasztja ki. A támasztókarok egyik végét csuklópánt rögzíti az első polchoz, másik végüket csaposra képezzük ki. Amikor a könyvszekrény ajtaját kitámasztjuk, ezeket a facsapokat illesztjük az ajtó, illetve az asztallap furataiba. Ha több lyukat fúrunk a réteges lemezbe, az asztallap síkja tetszés szerinti szögben rögzíthető. A polcokat L-alakban hajlított bádorpántocskákkal erősítjük a két függőleges tartódeszka közé. Az összeállított bútor darabon finom csiszolópapírral végezzük el az utolsó simításokat. Végül bekenjük páccal, sellakkal vagy valamilyen más, a szoba színével összhangban álló festékkel.

IDEGEN NYELVŰ FOTO-SZAKKÖNYVEK

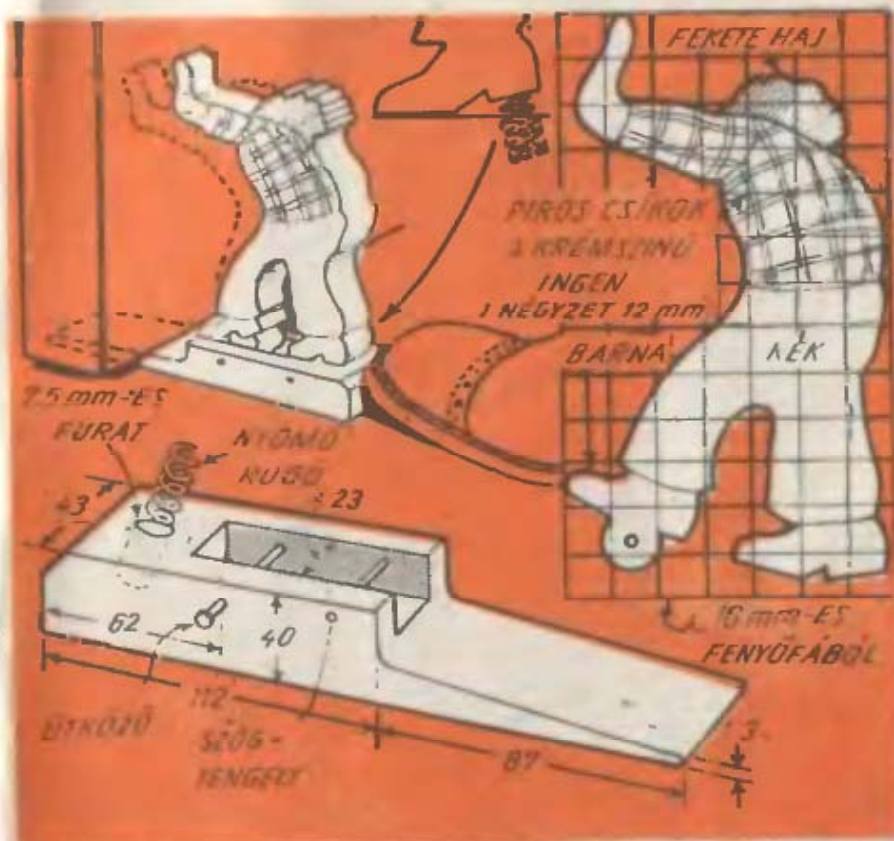
- Basier: OPTIK PERSPEKTIVE**
Fachbuch V. 1955. 248 old. 65,70 Ft
- Dulovits: MEINE TECHNIK — MEINE BILDER**
V. Knapp, Halle, 1957. 215 old. 47,— Ft
- Lullack—Dreizner:**
FOTO-GERÄT SELBST GEBAUT
V. Knapp, Halle 1957. 2. kiadás, 88 old. 20,30 Ft
- Schmidt: JUGEND FOTOGRAFIERT**
V. Knapp, Halle, 1955. 114 oldal 24,— Ft
- Nürnberg:**
AGFA FOTOMATERIALEN FÜR WISSENSCHAFT UND TECHNIK
V. Knapp, Halle, 1954. 152 oldal 29,50 Ft
- Schulze:**
LEXIKON DER KINOTECHNIK
V. Knapp, Halle, 1958. 505 oldal 65,50 Ft
- Watter: FARBEN—FOTO—PRAXIS**
V. Knapp, Halle, 1955. 158 oldal 45,10 Ft

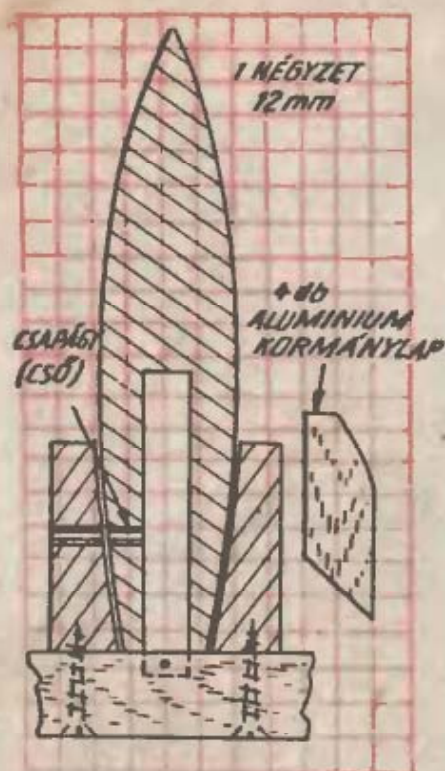
Beszerezhetők a nagyobb könyvesboltokban

Szakkönyvesbolt: Budapest, V., Váci utca 34.
Tel.: 189—432. Postai utánvétes (30,— Ft felett portó- és költségmentes) szállításra megrendelhetők az Állami Könyvterjesztő Vállalatnál (Budapest 4. Postafiók 144.)

AJTÓKITÁMASZTÓ

Bútorszállításnál, szelöltetésnél megvédi ajtónk épségét, óvja a becsapódástól a túloldali ábrán látható, keményfából készített, alakos ék. Deszkából vagy réteges lemezből elkészítjük a figurát, majd olajfestékkel kifestjük. Első lábát csuklósra képezzük ki. Hátsó lábát az ékbe fűrt lyukba rögzített rugó felfelé nyomja. Ha az éket az ajtó alá toljuk, a figura kezével kitámasztja az ajtót.

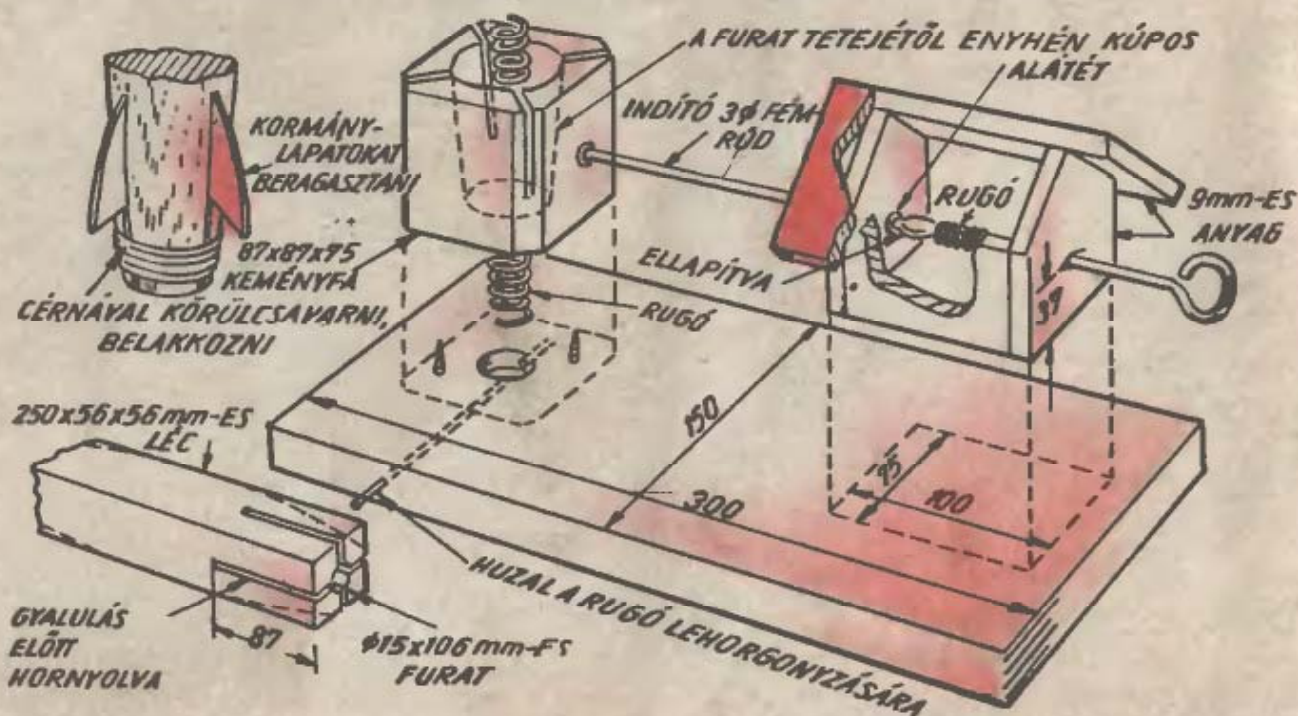




RAKÉTA KIÖVŐ-ÁLLOMÁS

Korszerű játék a rajzon látható rakétakiöví állomás-modell. A könnyű puhafából kifaragott rakétát az összenyomott csigarúgó veti ki az állványból, ha a rakéta oldalába illeszkedő indítórudat kihúzzuk. A kilőtt rakétatestet a beragasztott alumínium-lemez-kormánylapok irányítják a levegőben. A kilövés előkészítése nagyon egyszerű: a rakéta végét beillesztjük az állványba (a kormánylapok a kivágott nyí-

lásokba kerülnek), s addig nyomjuk le (ezzel a rugót is összepréselve), amíg az indítórúd meg nem akad a rakéta oldalának nyílásában. Ebbe a furatba egyébként célszerű kis átmérőjű fémcsövet illeszteni, hogy ezzel a furat kikopását megelőzzük. Ha apró gyermekek is játszanak vele, a rakéta orrát egészen tompára alakítsuk ki, nehogy rakétánk játék közben valakit megsértsen.



AZ ÖTVÖSKÖDÉS KISISKOLÁJA

II.

Egütöbber bemutatjuk, hogyan készíthetünk házi ötvösködéssel alumíniumlemezéből dísz tárgyakat, tálcákat. Ezúttal a serlegek és kancsók készítésének titkaiba avatjuk be olvasóinkat.

1. E nehezebb és kétségtelenül művészi munka újabb szeszámokat kíván. Más alakú idomkalapácsok, néhány idomvas, ránczófa és egy-két ún. rezgőkalapács szükséges hozzá.

2. Ilyen tálcákat még igen, de serlegeket, kancsókat már aligha tudnánk alumíniumból formálni. Anyagunk a jól nyújtható ezüst, alpacca, sárga, illetve vöröbréz.

3. Ha a teljesen sima lemezre felrajzolt körminta mentén ráncokat kalapálunk, az anyag megnyúlik, tömörödik és homorúvá kezd válni. A ránckészítés módja: a lemezt a satuba fogott keményfa-idom vállára fölfele helyezzük és a kalapács fokával addig ütjük, míg felveszi a forma mélyedésének alakját.



1



2



3



4



5



6



7

4. Itt egy másik formát szorít a satuban. Kiálló végén kissé homorú mélyedés van. Az anyagot ráhelyezzük és körben forgatva addig kalapáljuk, nyújtjuk, amíg a kívánt kancsóforma kialakul.

5. Ezen a képen gömbölyű végű formavast láthatunk a satuban. Fölfele helyezve a munkadarabon előre megjelölt részeket óvatosan kalapáljuk és sűrű apró ütések közben állandóan ide-oda mozgatjuk a kancsót, így alakulnak ki rajta a dudorok.

6. Öreges tárgyak belsőjében nehéz lenne rendes kalapáccsal dolgozni, ilyen munkához a rezgőkalapácsot hívjuk segítségül. Szabadon maradt végére helyezzük a kancsó vagy a serleg palástját, úgy, hogy a bejelölt mintázat a rezgőkalapács ütő része fölé kerüljön. Ezután munkatársunk a satuhoz közel ültetve kezdi a rezgőkalapács nyelét, mire a fej rezgve megkalapálja a szorosán ráértott s a mintázat szerint forgatott munkadarabot.

7. A nagyjából kész formát szurokkal kiöntjük és hozzákezdzünk a cizelláláshoz, a finom mintázatok véséséhez. Ehhez többféle tompa és éles véső használatra szükséges, emellett természetesen nagy gyakorlat.