

# ÉLERNÉK

1964. OKTÓBER

ÁRA: 2,- Ft

SZENES





# Hangulatrács

AMBUSZBÓL





# FÉMBŐL



Az őszi, a tél hosszú esztéin, szürke nappalain nyári hangulatot varázsol a lakásba a virág. Még inkább, ha a cserepeket a természetest megközelítő, izléses virágrácsot helyezük el. Ha a rácsot forgathatóra készítjük, akár térosztóként is szolgálhat. Mozgatásával a virágoknak legkedvezőbb megvilágítást is biztosíthatjuk.

Az ilyen, világosság felé is fordítható rácsot joggal nevezhetjük napraforgónak, de akár hangulatrácsnak is. Anyaga lehet bambusz, fa, vagy fém. Lapunk címlapján egy fémből készült változatot, a belső borítólapon a bambuszból összeállítottat mutatjuk be.

A fémből készült napraforgó virágrács anyaga 1 collos, vagy ahhoz közel-

álló méretű gázcső, valamint 4x30 mm-es laposvas. A három, függőleges tartórészt alkotó csövet alul és felül 4 mm szélesen, hosszirányban 30 mm mélyen befűrészeljük. Az így készített résekbe szorosan illesztjük a vízszintes elemeket alkotó laposvasakat. Becsúsztatás után a csöveket átfúrjuk, meg a laposvasakat is és a keretet süllyesztett fejű csavarokkal, valamint M 10-es anyákkal erősítjük össze. A laposvasak fal felőli, kiálló végére már előzőleg hengeres belsejű pántszemeket hajlítsunk — melegen.

Erősítsünk a falba, az alsó és felső laposvasak végéhez illeszkedő, gömbvasból kialakított, a falba eresztett végükön kettéterpesztett csapokat. Ha a keret nem állna derékszögben, vagy elég szilárdan, a fal felőli felső saroktól a külső alsó felé tartó, feszíthető acélszállal rögzíthetjük.

A kész keretet fekete lakkal, vagy a szoba falának színéhez illő olajfestékekkel színezzük. A virágcserepek tartóit bilincsekkel, vagy a csöveken fúrt 5—8

mm-es nyílásokba dugható cseréptartó fémhurokkal erősíthetjük fel. Célszerű, ha cseréptartóként nagyobb méretű, előzőleg a felerősítő csavar, vagy hurok részére oldalt átfúrt, színes műanyag „cserepeket” használunk. Azokba helyezük aztán a virágokat is tartó cserepeket.

Ha bambuszból készül a hangulatrács, a belső borítólapon látható módon történhet az elemek összekötőzése. A sarokpontokon nem árt szilárdabb kötést biztosító huzalt, esetleg átszelést használni, átlósan is merevíteni.

A könnyű bambuszrácsot elég csak felül a falba erősített csapra akasztani. Alul inkább készítsünk a padlóig vezetett belső, függőleges tartó alá a padlóra rögzíthető talpcsapágyat. Ez nem más, mint a közepén süllyesztékkel ellátott, fényezett deszkadarab.

Ha lécből készül a keret, sarkait csapolással, szegeléssel erősítsük össze. Fel erősítése hasonló legyen a bambusz-rácséhoz. A léckeretet kenjük be csónaklakkal, vagy helyenként (Folyt. a 315. oldalon)

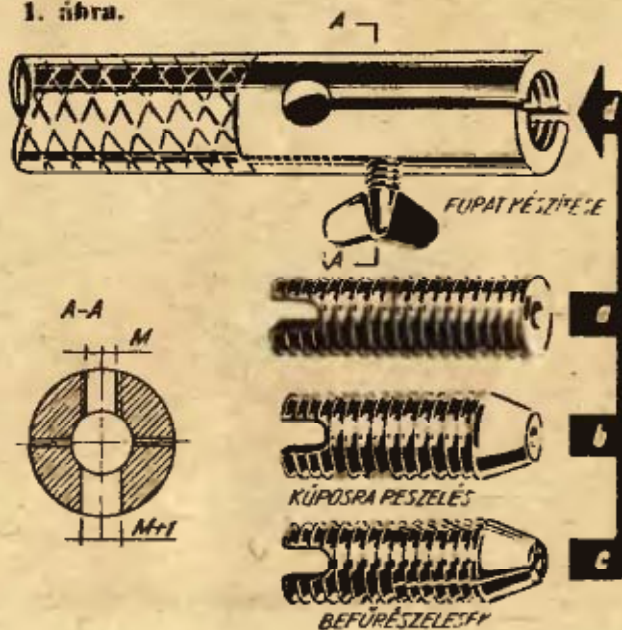
## KÖZPONTOS BEFOGÓK minden célra

A barkácsolás során sokszor kell nagyon kicsiny furatokat készíteni, kúposra dörzsölni, kis átmérőjű, hengeres tárgyakat megmunkálni, különféle apró, véső-faragó szerszámokat befogni. A közönséges kézi furdancsba vagy nem lehet befogni az ilyen kisméretű szerszámot vagy a szükséges „érzékelhetőség” nem lesz meg, így szinte biztos a kis szerszám törése.

A feladat megoldását központos befogók („patronok”, kézi befogóhüvelyek) készítésével oldhatjuk meg. Házi előállításuk nem okoz különösebb nehézséget, még akkor sem, ha a celszerűbb gépi megmunkálást csupán kézi munkával helyettesíthetjük. Ennek menetét ismertetjük a következőkben.

Az 1. ábra a, b és c rajzai egy tetszőleges méretű csavarból előállítható központos befogófej, „patron” készítésének sorrendjét ismertetik. Az 1/a ábra szerint a csavar hosszanti tengelyébe egy lyukat fúrunk. A furat nagysága a befogandó tárgy vagy szerszám átmérőjétől függ. Kétféleképpen járhatunk el: az egyik esetben egész sorozat befogó-

1. ábra.





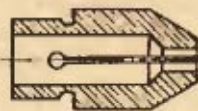


RECÉS FOGANTYÚ

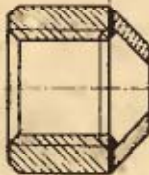
RUGÓZÓ BETÉT



2. ábra



FORRASZTVA



MENETES  
RECÉS ANYA

**Esztergán készíthető befogók**



„A” A kész befogó

fejet készítünk a használatos méretekre, pl.: 0,5—1—1,5—2—2,5—3 mm átmérőjű, központos furatokkal. A másik esetben egyetlen, nagyobb furatméretű befogófejhez (pl.  $\varnothing$  3 mm) a kis szerszámokat forrasztjuk be központosan a hengeres sárgaréz-rúdba, és ezeket cserélgetjük majd a munkák folyamán.



„B” A befogó elemei

Az 1/a szerinti kifűrt csavart alul el-  
látjuk egy elfordulást gátló horonnyal.  
Ez többszörös befűrészeléssel és resze-  
léssel készül. Az 1/b ábra szerint a fűrt  
csavar végét állandó körülfordítás köz-  
ben kúposra reszeljük. Az 1/c ábra a  
fűrt és kúposra reszelt csavar réselését  
mutatja. A legegyszerűbb négyfelé résel-  
ni, mert így csak kétszer kell befűrés-  
szelni. A réselést lombfűrésszel végez-  
zük. A befogófejeket hasított és szorító-  
csavarral ellátott nyélbe szorítjuk be.  
Az elfordulás ellen védő horony ennek  
a szorítócsavarnak támaszkodik. Így a  
fejsorozat könnyen cserélhető. Az „A”  
fénykép mutatja befogóinkat.

A 2. ábrán látható központos szorító  
elvében megegyezik az 1. ábra szerinti-  
vel, csak más kivitelű. Elkészítését főleg  
az esztergálási lehetőségekkel rendelke-  
zők számára ajánljuk. A lényege ugyan-  
csak a recés fogantyúba foglalt, köz-  
pontosan kifűrt, menetes szakasz. A kü-  
lönbség a befogófej külön elkészítésében  
és megoldásában van. A befogófejeket  
általában acélból készítsük és készre  
munkálás (reszelés, esztergálás, réselés)  
után edzzük meg!

Mindkét szorítópushoz szükség van  
szorítófejenként egy-egy recésanyára,  
amelynek elöl, belül ugyancsak kissé  
kúpos furata van. Ennek segítségével  
rögzítjük a hasított befogófejben a szer-  
számokat. A recésanya elkészíthető a  
2. ábra szerint, két darabból is. („B” kép).

A 2. ábra szerinti központos befogó  
kevés munkával elkészíthető régi, haszná-  
lt kerékpár, vagy motorkerékpár bel-  
sőgumik szelepházainak és szelepalkat-  
részeinek megfelelő átalakításával. Eb-  
ben az esetben készen van a menetes,  
kifűrt ház, a recésanya vállas furattal,  
melyhez a legkülönbözőbb rugózó beté-  
teket készíthetjük.

Megjegyezzük, hogy kisméretű köz-  
pontos befogókhoz elegendő a Versatil-  
ceruzák bélszorító feje is, csak az el-  
mondottak szerint kell őket befogni („C”  
kép).

Fogantyúként fém- vagy fanyeletek  
használhatunk.

Schneemann József



„C” Esztergált finom-befogó



# CSEPTTÖLTŐ

A gépjárművekhez, stabil motorokhoz használatos akkumulátor csepptöltésére leginkább a téli időszakban van szükség. Ha ugyanis a hőmérséklet  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  alá csökken, még a jól töltött akkumulátorok kapacitása is kb. felére (nagyobb hideg esetén pedig még jobban) csökken és emiatt indítási problémák adódnak.

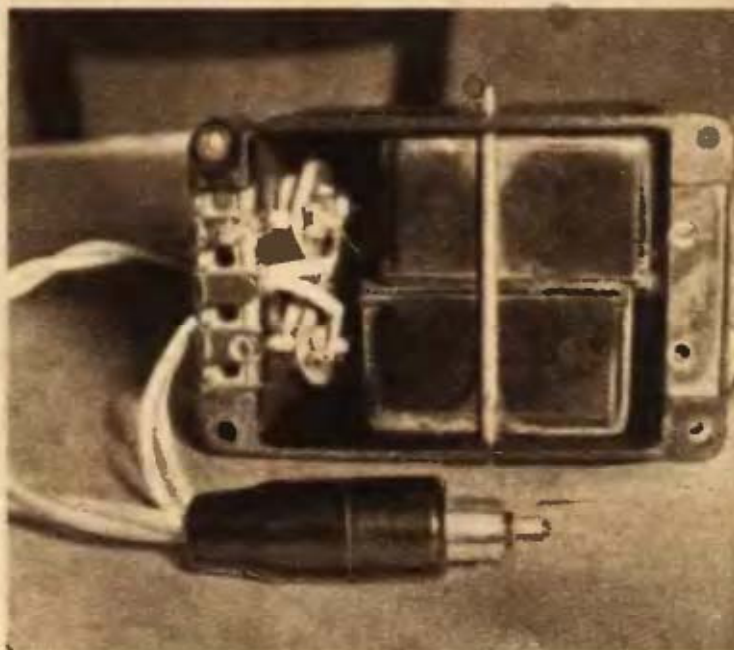
A csepptöltés (amely  $0,2\text{--}0,5\text{ A}$ -ral való töltést jelent) célja nem a kimerült akkumulátorok feltöltése, hanem a jó állapotban levő akkumulátorok kapacitás csökkenésének pótlása, s az elektrolit lehülésének meggátlása. Ezzel indításhoz biztosítható az akkumulátor teljes kapacitása.

Téli üzemre való átállásnál a csepptöltésen kívül az egyik legfontosabb teendő a sav-koncentráció beállítása. Mivel nyári üzemből a sav-koncentráció kb.  $26\text{--}28\text{ }^{\circ}\text{B}$ , az elektrolitból le kell szívni és a leszívott mennyiséget sűrűbb sávval kell pótolni. Vagy pedig a teljes mennyiséget kell kicserélni úgy, hogy a feltöltött akkumulátor savsűrűsége  $35\text{--}35\text{ }^{\circ}\text{B}$  legyen. E savcsere célja, hogy nagy hidegben se fagyjon be az elektrolit. A nyáron használatos elektrolit ugyanis  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  körül befagy, s kioldásakor szétfeszíti az akkumulátor edényét. A téli elektrolit fagypontja  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  körül van, ez a hőmérséklet a gyakorlatban alig fordul elő.

Ezek után lássuk a töltőt. Kapcsolása egyszerű, segítségével a fénykép és az ismertetés alapján a nem szakemberek is könnyen elkészíthetik.

A  $6\text{ V}$ -os variáció szerinti megoldásnál a trafók szekunder tekercseit sorba csatoltuk és a (most már) három végű szekunder és a két dióda segítségével kétutas egyenirányítót alakítottunk ki. A  $12\text{ V}$ -os variációnál a szekundereket párhuzamosan, a két diódát feszültségkétszerező kapcsolásba kötöttük. E megoldáshoz szükségessé vált  $2\text{ db } 2\text{ MF}$ -os kondenzátor beépítése is.

Néhány tanács az építéssel kapcsolatban; fontos, hogy a beépítésre kerülő transzformátorok azonos típusúak legyenek (célszerű  $2\text{ db}$  normál csengő-trafó), s a transzformátoroknál a tekercskezdek és végek a rajz szerint legyenek bekötve. Ellenkező esetben a  $6\text{ V}$ -os megoldásnál csak egyutas egyenirányítást



kapunk, a  $12\text{ V}$ -osnál pedig a kimenő feszültség nulla lesz.

A töltő dobozául rossz fénycső-transzformátor műanyag-házát használhatjuk fel. A hálózati csatlakozó dugórésze a doboz oldalára kerül, az ehhez csatlakozó hálózati kábel egyik végére függő konnektort, másik végére normál csatlakozó dugót szerelünk. A kisfeszültségű oldal autós-csatlakozóban végződik, s így az akkuhoz való csatlakozás igen egyszerű. Célszerű az egész töltőt a motorházba felszerelni és üzemszünet esetén (éjszakánként) a bemenetet a hálózathoz csatlakoztatni.

A töltőhöz szükséges anyagok

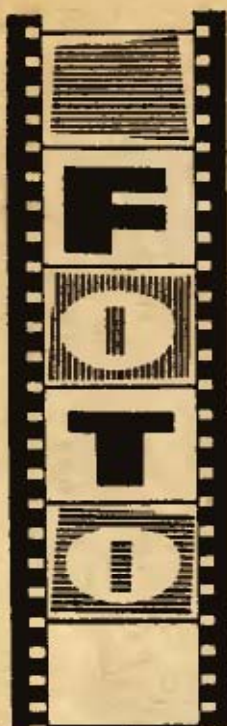
- 2 db csengő-transzformátor,
  - 2 db OC 1016-os rétegtranszisztor,
  - 1 pár gk. csatlakozó, (alsó, felső, komplett) vagy 2 db akkumulátor csipesz,
  - 1 db doboz,
  - 2 db  $2\text{ MF}$ -os kondenzátor (csak  $12\text{ V}$ -os töltő esetén),
  - 1 db konnektor dugó
  - 1 db függő konnektor, néhány méter  $2 \times 0,75\text{ mm}^2$ -es kábel, szükséglet szerint.
- G - i



A  $6\text{ V}$ -os ... és a  $12\text{ V}$ -os kapcsolási rajz



# VILLÁMHÍVÁS



megakadályozza, hogy fényképezőgépink a hívóedényekbe essék. Amikor nincs szükség a fedőlapra, a hívóedények és a doboz fala közötti részbe csúsztatjuk.

A sötétdoboz két oldalára kétszeresen összehajtott, fekete textilanyagból készített, szoros gumigyűrűkkel ellátott karmantyút erősítünk, hogy a fény kezünk mellett se hatoljon a doboz belsejébe.

Fedele alá kis polcot szegezünk, hogy a hívásnál a film kazettája és a vágásra szolgáló eszköz biztonságosan elhelyezhető legyen. A fedelet készítsük lezárhatóra.

A sötétdoboz aljára állítjuk be sorban a híváshoz szükséges — I., II. és III. számú oldattal feltöltött — edényeket.

Az előhíváshoz a következő három oldatot kell elkészítenünk:

## I. oldat (hívó)

Metol	3,6 g
Nátriumsulfid (vízmentes)	18,0 g
Hidrokinon	3,6 g
Brómkáli	1,6 g

Vízzel 500 cm<sup>3</sup>-re FELTÜLTENDŐ!

## II. oldat (mosó)

Szóda (vízmentes) 55 g  
Vízzel 500 cm<sup>3</sup>-re FELTÜLTENDŐ!

## III. oldat (rögzítő)

Fixiró	150 g
Káliummetabi-szulfid	15 g

Vízzel 500 cm<sup>3</sup>-re FELTÜLTENDŐ!

**B**izonyára minden fotóamatőr örül majd villámhívónak, mellyel három perc alatt, sötétkamra nélkül is hívható és rögzíthető a negatív. Ez az új eljárás nagy biztonságérzetet ad, mert a felvétel (sportriport, tájkép stb.) után rögtön látható a kép, minősége, s ha szükséges, a felvétel még megismételhető.

Az új villámelőhíváshoz készítsünk egy napfényben is használható „kézi sötétkamrát”, sötétdobozt. Elő-

állítására minden fényképezőgépinket a barkácsolásban jártas fotósnak.

Anyaga keményfa, vagy furnír lemez, belső oldalait festékekkel, lakkal vízmentesítjük. A doboztető élére fekete filcot enyvezzünk, hogy a fény ne szűrődhessen a belsejébe.

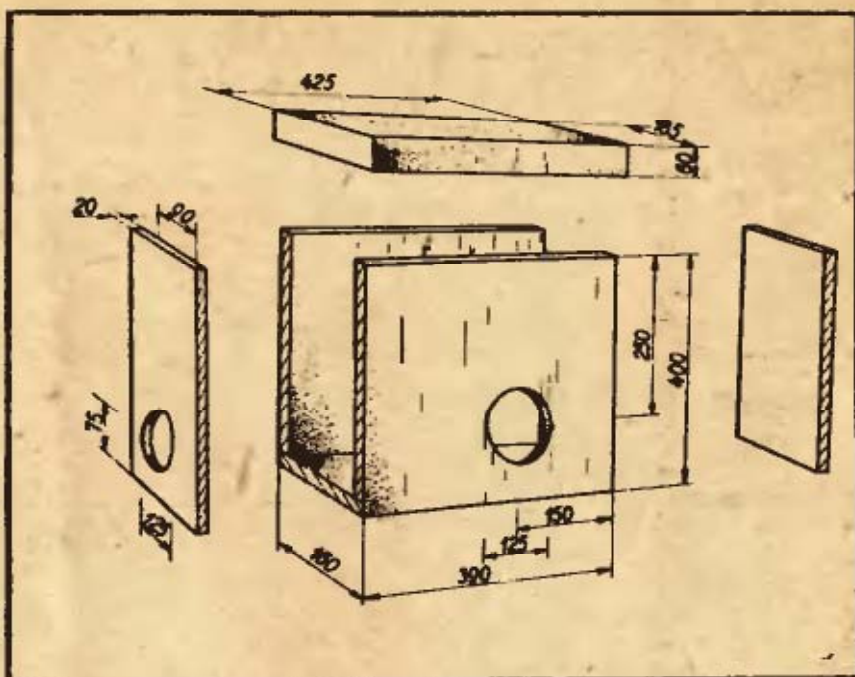
Egy, a doboz belső alpméreténél valamivel kisebb műanyag, vagy gumilapot is vágjunk ki. Ezt akkor helyezzük a hívóedények fölé, amikor a fényképezőgépből a filmet kivesszük, dobba töltjük. A fedőlap



Az oldatok hőmérséklete előhívásnál 18–24 °C legyen. A filmet mindegyik oldatban csak egy-egy percig kell hívni, utána a doboz tetejét leemeljük, a filmet kivesszük, s máris a napfényben ellenőrizhetjük felvételeinket.

A normál világításnál gyengébben megvilágított filmet a II. oldatban az előbb említett egy perc helyett 2–2,5 percig hívjuk.

Az elkészített oldatok rendkívül gazdaságosak és frissítő (regeneráló) szert sem igényelnek —, ennek ellenére szinte utolsó cseppig felhasználhatók, hiszen fél liter oldatban 20–25 tekercs normál filmet hívhatunk elő. A villámhívóval előhívott film szemcsézete olyan finom, hogy a kép még 10–12-szeres nagyításnál is elfogadható. A villámhívó 13–21° DIN közötti érzékenységu bármilyen filmhez is jó.



Az I. és a II. oldatban 24 °C hőmérsékleten a hívási idő csak 45 másodperc, de 18 °C hőmérsékleten már 80 másodpercre kell a hívás idejét felemelni.

Az oldatokban a hívódobot nem szükséges állandóan forgatni. Elegendő ha egyszer-kétszer kiemeljük és fél fordulattal elfordítva ide-oda mozgatjuk.

## DIÁRÓL-NEGATÍV

Ma már mind többen készítik felvételeiket színes diafilmanagra. Kár, hogy diapozítívről nagyítást készíteni szinte lehetetlen... volt.



Pedig az átfordítás — diapozítívről negatívra — kopírozó készülék nélkül is nagyon egyszerű, csak egy kis ügyesség kell hozzá.

Vegyük elő töltött fényképezőgéppünket, nyissuk fel a hátoldalát és az ábra szerint — teljes sötétben — az átmásolandó diát óvatosan helyezzük a fényképezőgép belső ablakába, a gép és a negatív közé. Az összeillesztett filmek a beállított helyzetből ne mozduljanak el! Ezután zárjuk le a fényképezőgép hátoldalát. Az objektívrá tegyünk egy pausz- vagy zsírpapírt, hogy a megvilágításnál a film szórt fényt kapjon. Ha a gép objektívja kivehető, távolítsuk el és helyére feszítsük ki a papírt. Ezzel már elő is készítettük a fényképezőgépet az átmásolásra.

17/10 Din érzékenységu filmnél 5,6 nyílást és 1/50 másodperc expozíciót alkalmazunk. Az objektívet fordítsuk egy 40 wattos izzó felé és kb. 30–50 cm távolságban tartva, oldjuk a zárat.

Expozíció után ugyancsak teljes sötétben vegyük ki a fényképezőgépből a megvilágított filmdarabot, majd azt a szokott módon hívjuk elő.

Ezzel az eljárással egészen jól nagyítható negatívot kapunk. A fenti módon fekete-fehér negatívól is készíthetünk vetítésre alkalmas diát.



# Suhanó függönyök

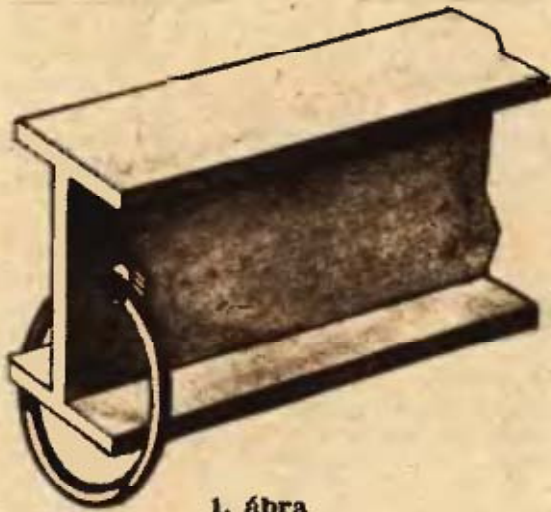
## A csúszósín

Nálunk alumínium és acél anyagú függönytartó I sín (profilanyag) kapható. Az alumínium-sínhez műanyagkorongú guri-gurit alkalmazunk, az acélananyagúhoz műanyag, esetleg fémgörgőket. Az alumínium-sín enyhe ívben hajlítható, a vassín már nagyobb ívben törhető meg, de melegítve szögletesre is kiképezhető. Azonban mindkettőt csak addig hajlítjuk, amíg az alsó talp, illetve a felső „korona” nem kezd deformálódni.

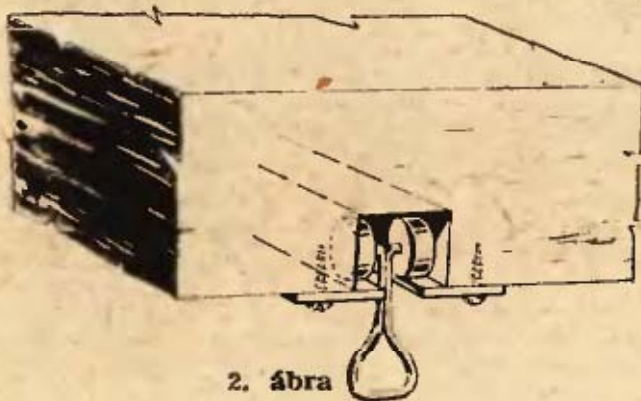
A függönytartó sín végein csavaros ütköző gátolja meg a függöny lecsúszását. Ez azonban nem mindig biztonságos. Jobb és egyszerűbb megoldás; a tartósínnek végeit fúrjuk ki — akár egy hegyesebb szeggel — és a függöny felszerelése után egy kisebb kulcskarikát vagy meghajlított huzaldarabot dugjunk a két záró furatba (1. ábra).

## Tartósín nélkül

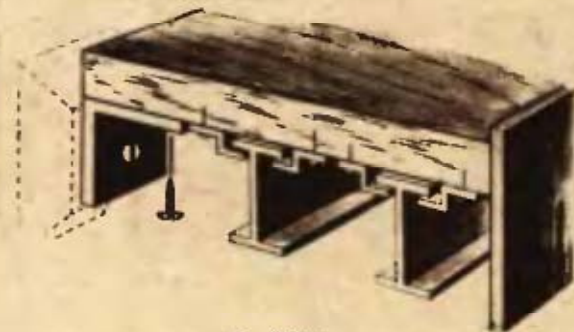
Magas mennyezetű helyiségekben az ablakkeret fölé erősítjük a tartót (karnist). Egycsillos deszka az alap. Alul két helyen — egymással párhuzamosan — 12 mm széles, 6 mm mély hornyot készítünk. A guri-guri görgőinek szárait megmelegítjük és visszahajlítjuk, hogy a görgők kifelé nézzenek. Így helyezük be őket a végeknél a nútba. A deszka alá szegezett 1 mm-es lemez megtartja a görgőket, azon könnyedén gurulhatnak. A deszka külső élére fényezett rétegelt lemezt enyvezünk. Ez lesz a takaró. A kész tartót 2, esetleg 3 db, 3×20 mm-es, L alakúra hajlított laposvassal erősítjük a falra. A guri-gurikra a készen kapható csipeszekkel rögzítjük, vagy erős szállal varrjuk a függönyt (2. ábra).



1. ábra



2. ábra



3. ábra

**H**a belépünk egy szobába, első pillantásunk a fényre, az ablakra esik. Nem közömbös tehát, hogy milyen függöny díszíti a lakást. Természetesen a függöny anyaga és mintázata a döntő, de a felerősítés is befolyásolja a függöny hatását. Jegyezzük meg az első tanácsot; ha a helyiség 3 m-nél magasabb, úgy az ablak felső szélétől, ha 3 m-nél alacsonyabb, a mennyezettől kezdődően függesztjük fel a függönyt.

Mostanában terjed a kettős függöny használata; a belső, ablak felőli a nehezebb, sötétebb; ez használható este, vagy alkalmanként besötétítésre. A külső vékonyabb anyagú; ez nappalra való, átengedi a fényt, biztosítja a lakás megfelelő világítását.



### Mennyezet-függöny

Anyaga 1 collos fenyődeszka. Arra szegeljük tartóelem segítségével az I-síneket. A deszka külső élére itt is fényezett rétegelt lemezt enyvezünk, de ha színes a fal, jobban mutat a színes farostlemez. A tartót úgy erősítjük laposvassal a falhoz, hogy a felenyvezett lemez a mennyezetig érjen (3. ábra).

### Fa helyett textiltakaró

Laposvas, I-sín, lécdarab és textil segítségével is készíthetünk megbízható függőnytartót. Az I-sínt (vagy síneket) felerősítjük a falra, illetve az abba gipszezett fabetéthez. Laposvasból 2-3 db tartókengyelet hajlítunk. Egy lécdarabra felszegeljük a 25-30 cm széles, végigfutó, megfelelő mintázatú takarótextilt. A laposvas kengyeleket úgy csavarozzuk a falban levő betéthez, hogy a kengyelre helyezett léccel éppen felérjen a mennyezetig. Így tisztításkor, szereléskor a léccel kiemelve könnyen hozzáférhetünk a függönyökhöz (4. ábra).

### Nehéz függönyök felszerelése

Sokan kedvelik — főleg régi, antik berendezésű helyiségekben — a bársony vagy brokát függönyöket. Ezek súlyát azonban nem bírja el az I-sín, és a guri-guris görgő. Készítünk részükre stabilabb tartót. Alumínium T-idom anyagot (4×25×15 mm-es) szabjunk le és laposvas, meg csavar segítségével rögzítsük a falhoz. A guri-guri görgőjét U-alakúra hajlított fém, fa vagy műanyag kerekekkel felszerelt 1 mm-es lemez helyettesíti. Ez a szerkezet már a nehezebb függönyöket is jól elbírja (5. ábra).

### Függöny nemcsak az ablakon

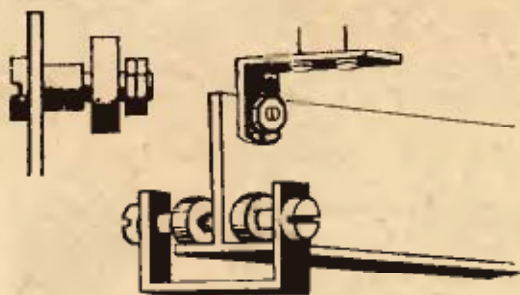
A függöny célszerű ott is, ahol a fűtés vagy egyéb ok miatt nyitvatartják a két helyiség közötti ajtót — de mégis el akarják választani a szobákat. Megfelelően kivágott — és az ajtóval azonos színűre mázolt — két darab tartót szegünk az ajtótok belső oldalaira. A kivágott nyílásokba helyezhető a kétoldali takarótextilt és a középső, földigérő függőnyt tartó sín vagy rúd (6. ábra). Ha nincs szükség a függönyökre — vagy tisztítani akarjuk — rúddal együtt egyszerűen kiemelhetjük őket.

Izléses mintázatú függönnyel takarhatjuk el pl. az előszobai viseltesebb, jól megrakott szobaszekrényt (7. ábra) a „mindenes” kis polcot is.

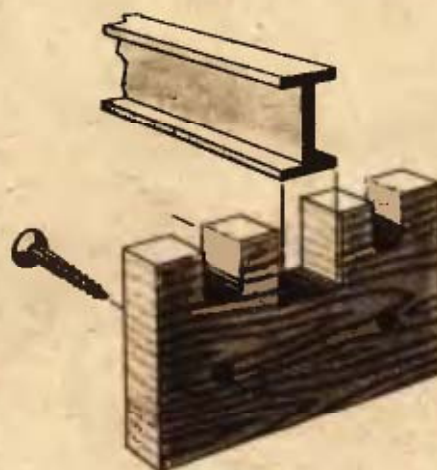
Dobos Ferenc



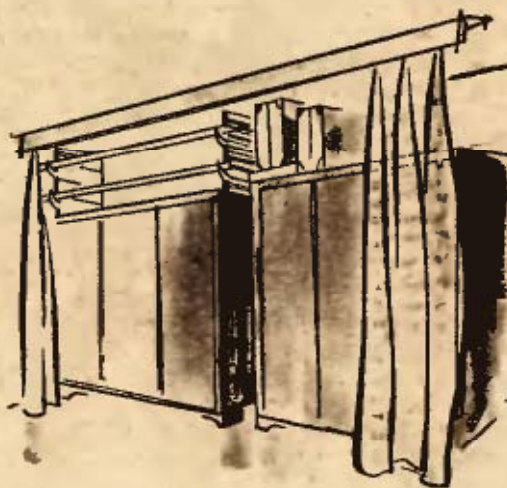
4. ábra



5. ábra

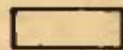


6. ábra



7. ábra





Az izzótest



A tányér



A szerelt tányér

Alacsony lakásokban különösen kedvező hatású a mennyezetre szerelt, rejtett világítás.

Az izzófoglalatokat tartó test anyaga fa. Egy-egy oldal szélessége 80, illetve 90, magassága 50 mm. 2 collos deszkából kivágható, de facsavarok segítségével összeállítható 10 mm vastag anyagból is. A vezetékek részére furatokat, illetve hornyokat készítünk, majd felcsavarozzuk az izzó-foglalatokat. Elvégezzük a foglalatok bekötését, s középtől kb. 15 mm-re — vagy a három csúcsnál — facsavarral felerősítjük a testet az előzőleg begipszelt fabetéhez. Ekkor kötjük össze a foglalatok vezetékeit a hálózattal.

A 30—50 cm átmérőjű csillár-tányér készen kapható. A tányér furatán át dugjuk a kb. 100 mm hosszú facsavart. Kívül-belül műanyag- vagy gumialátétet (pl. orvosságos üveg kupakot), majd egy átfúrt fahengert húzunk a csavarra. Ez lesz a távtartó. Ráillesztünk még egy peremes műanyagorsót (pl. üres leukopiaszt-henger), hogy kisebb legyen a csillártányérra ható feszítő erő. Az így előkészített tányért óvatosan felcsavarozzuk az előfúrt fatestre.

Banhidí Ferdinánd



A kész világítótest

## OLVASÓINKNAK AJÁNLJUK

**Botta: FOTOMŰSZERÉSZ.** A Műszaki Kiadó ipari szakkönyvtár sorozatában megjelent mű részletesen ismerteti a fényképezőgépek javításával kapcsolatos tennivalókat. Emeli a könyv értékét a legújabb rendszerű optikák, zárok, gépek ismertetése.

Fűzve 17,50 Ft Kötve 21,— Ft

**Dévényi: ERJEDÉSIPARI ALAPISMERETEK.** A Táncsics Kiadó jelentette meg a 21,50 Ft árú könyvet, mely a biológiai és kémiai alapokból kiindulva vezet végig az olvasót az erjedésipar ismeretein, egészen a biokémiai finomvegyszerek gyártásáig.



# RAJZGÉP helyett

Első lépésként a rajztáblára a tábla széleitől kb. 5 mm-re húzódó pontos derékszögű négyszöget rajzolunk (1. ábra). A négyszög sarkaiba kerülnek a zsinór-rögzítő csavarok. A vezetőzsinór „huzalozási” rajzát ábránk jól mutatja.

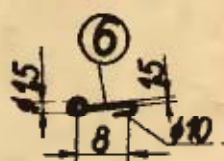
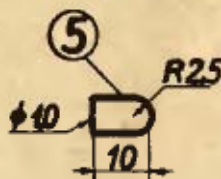
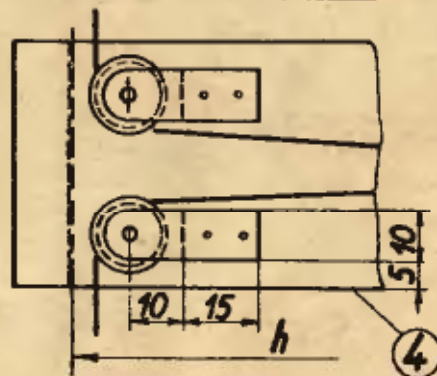
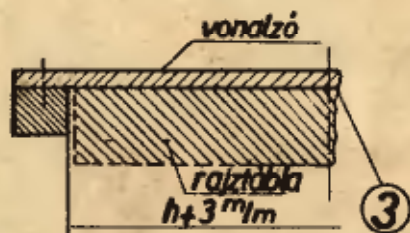
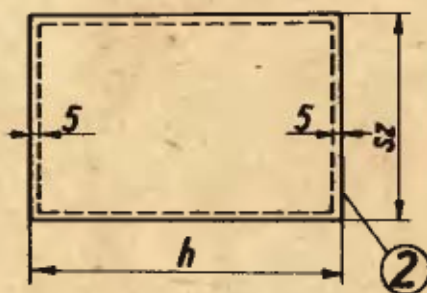
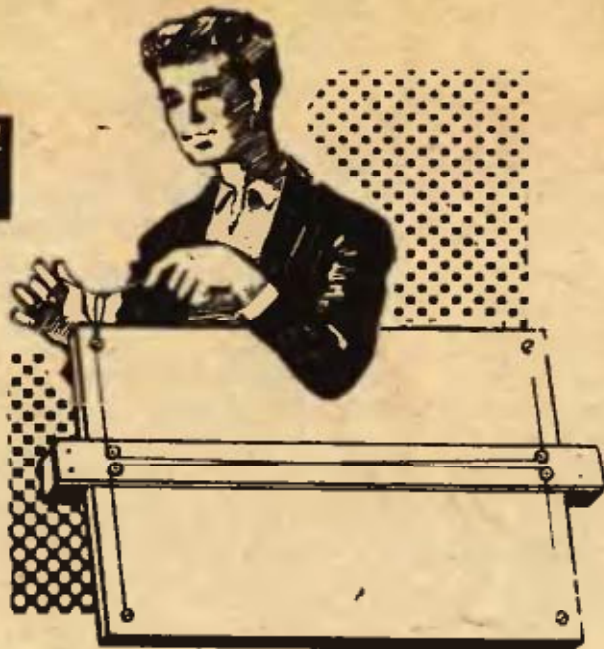
A vonalzó készítéséhez a rajztábla hosszánál 5–8 cm-rel hosszabb fejesvonalzót vásárolunk, majd a fejét leszereljük. Ezután a vonalzó aljára, a rajztábla szélességénél (1. ábra h méret) 3–4 mm-rel nagyobb belső távolságra ütközőket készítünk, célszerűen a vonalzó fejéből, s azokat enyvvvel-csavarral felerősítjük (3–4. ábra).

Következő lépésként a terelő csigákat szereljük fel. E célra kiválóan alkalmas a rádió szaküzletekben kapható, kb. 15 mm átmérőjű 50 filléres skálagörgő, melyből 4 darabot kell beszerezni. Vastag vonalzó esetén a görgőket közvetlenül facsavarra erősítjük fel. Vékony 2–3 mm-es lécs esetén a 4. ábra szerinti bakot célszerű elkészíteni. A bak anyaga 4 mm-es réteges lemez, melyet kivágás után gondosan lecsiszolunk. A görgők helyét úgy kell kijelölni, hogy a tárcsa hornya érintőlegesen csatlakozzon a táblára rajzolt négyzet függőleges oldalához. A görgők csapját  $\varnothing 3$  mm-es huzalból vagy 3,25 mm-es elektródából készítjük. A csap egyik végét enyhén meghegyezzük, hogy a kifűrt,  $\varnothing 2,8$  mm-es lyukba szorosan beüthető legyen.

Utoljára a huzalrögzítő csavarokat készítjük el,  $4 \times 25$  mm-es facsavarból. Ideiglenes rajztáblánál e csavarokat használat után el kell távolítani, ezért 2 db-ra kengyelt készítünk 1–1,2 mm-es lágyvas huzalból (5. ábra), s azokat a fejek alatt kb. 2,5 mm-re fűrt, 1,5 mm-es lyukba befűzzük. A rögzítőket annyira kell becsavarni a rajztáblára rajzolt négyzet sarkaiba, hogy a szárukon levő lyuk az asztalra helyezett vonalzó terelőgörgőjének hornyával kerüljön egy magasságba. (A rajztábla felső részébe helyezük a kengyel nélküli csavarokat.) Ezután beállítjuk a vonalzót a tábla felső élével párhuzamosra, s felszereljük a vezetőzsinórt.

Vezetőzsinórnak 0,8–1 mm-es műanyag horgászszinórt (Damil), vagy jó minőségű selyemszinórt használunk. Hosszuk egyenként = a tábla hossza, szélessége + 15 cm. A zsinór egyik végét a felső csavar furatán átbújtatva csomóra kötjük, majd a terelőgörgők közé befűzve, a másik végére a 6. ábra szerinti horgot csomózzuk.

Füzesi Antal

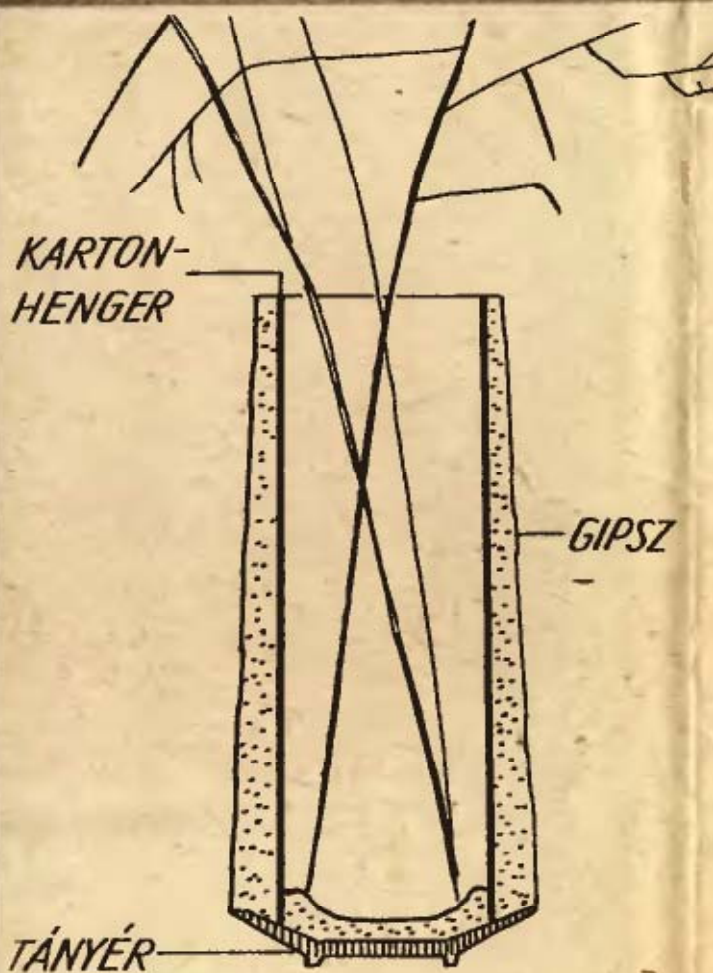




A modern lakás szép dísze a padlíváza. A szobák sarkába, vagy átjáró nyílásokba téve, egy szál hosszú szárú virággal, vagy dekoratív, száraz ággal szinte a természetet varázsolja a lakásba.

A vázák ára azonban borsos, a nagyméretű kerámiák égetése pedig rendkívül költséges, házilag el sem végezhető. Mégis egy kis ezermesterkedéssel hatásában azonos, de olcsó nagyvázát készíthetünk.

# Padlíváza\*





## Nagyváza üvegből

Szerezzünk be egy — különböző formákban és méreteken kapható — „savas ballont”, mellyel az alap máris adva van.

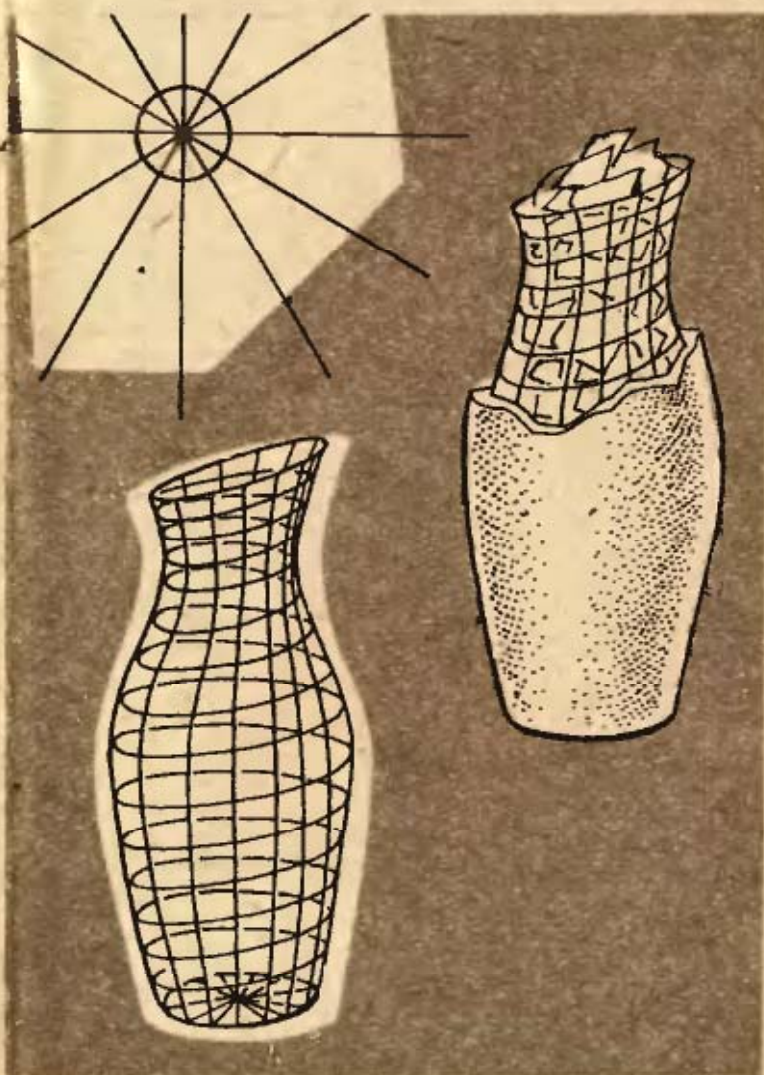
Komór palackzöld színét Wallkyd festékekkel bármilyenre megváltoztathatjuk. Festés előtt az üveg felületét szappanos vízzel alaposan zsírtalanítjuk. Ha finoman szemcsés felületet akarunk, rostált száraz homokot —, ha érdesebbet, úgy apró fűrészport keverünk a festékbe, annyira, hogy kemény ecsettel még spriccelhető legyen.

Alacsony vázába hosszú, magas vázába lehetőleg oldalirányban szélesedő növényt tegyünk.

### A váza váza

Néhány méter  $\varnothing 3$  és 1 mm-es huzal, cement, finom homok segítségével magunk is készíthetünk vázát.

Először vastag kartonpapírból elkészítjük a váza kontúrsablonját természetes nagyságban (1. ábra). A váza magassága feltétlenül haladja



meg az 50 cm-t, mert az alacsonyabbak hatása nem oly finom. A váza aljának átmérője akkora legyen, hogy szilárdan álljon, a felső pedig akkora, hogy a belső felület kidolgozásakor könnyen belenyúlhassunk.

A drótváz elkészítéséhez forrasztunk össze hat szál vastag huzalt csillag alakban (2. ábra). Az egyes szálak hossza a váza kétszeres magassága, növelve a váza aljának átmérőjével. A sablon szerint meghajlított huzalok végeit hozzáferrasztjuk egy gyűrűhöz. A vázat vékonyabb huzallal spirálisan körülcsavarjuk, de közben körbecsavarjuk az egyes kontúrdrótszálakat is.

A kész váz belső részét befedjük néhány réteg újságpapírral, majd összegyűrt papírral tömjük ki. Ezután egy rész cementből, három rész homokból és vízből sűrű masszát keverünk és azt kis simítólapáttal (spakli) rákenjük a drótvázra.

A kívülről felkent massa megköttése után távolítsuk el a vázából a papírt, és a belső felületre is kenjük fel egy réteg cementet.

Jól mutatnak az egészen, vagy részben felrakott cseréptörmelékkel, vagy mozaikkövekkel díszített nagyobb vázák. Ehhez a külső felületet jól benedvesítjük, majd bevonjuk vékony réteg márványcementtel és ebbe ágyazzuk a mozaiklapocskákat.

### A legegyszerűbb megoldás

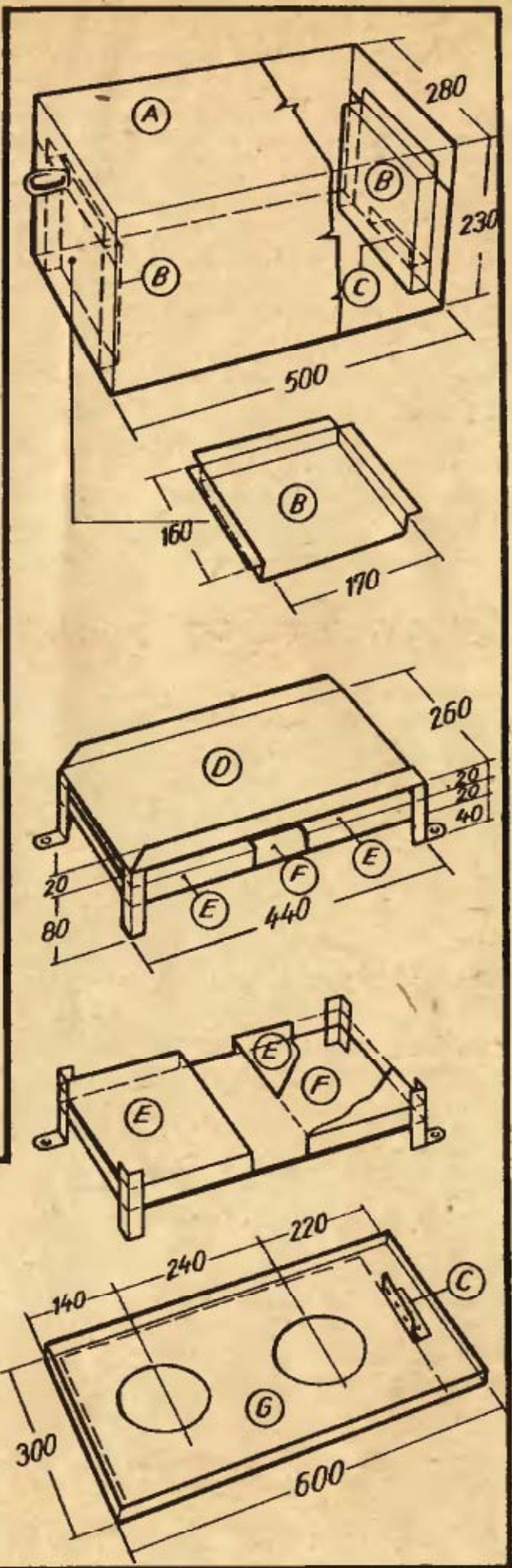
Készíthetünk vázát úgy is, hogy egy lapos dísztányérra papírhengert helyezünk, és arra kenjük fel a gipszet. Kevés folyékony masszát súlyként bele is önthetünk, hogy szilárdabban álljon a váza és belső felületét is gipsz takarja. Teljes száradás után a vázát tetszés szerint színezhethetjük, esetleg lakkozhatjuk. A munka legfontosabb része a tányér, meg az annál valamivel kisebb alsó átmérőjű, felfele enyhén kúpos papírhenger gipsszel összedolgozása.





# GÁZSÜTŐ

## házilag





Ahol világítógázzal, vagy PB-gázzal főz a háziasszony és nincsen sütője, csak kétlángos tűzhelye — hiába áhítoznak a házi sütemény után. A süts tűzhely meglehetősen drága és nagy helyet foglal el. Alig 50 Ft-nyi anyagból, egy-két esti munkával elkészíthető a kétlángos tűzhelyre helyezhető gázsütő. Anyaga 0,6—0,8 mm vastagságú acél- vagy hulladékból vásárolt fémlemez. A szabványos kétlángú tűzhelyre helyezhető sütő méretei rajzunkon található, a kész berendezést fényképünk mutatja.

Mint látjuk, a gázsütő lényegében egy alul nyitott, téglatest szerű hőszekrény. Belsejében három „emelet” biztosítja a lángkoszorúktól érkező hő tepszi alatti egyenletesebb elosztását. A sütemény lángok feletti odaégését tovább gátolja, ha a lángokra az Edényboltokban kapható, jénai üvegtálak alá használatos 7,80 Ft árú lángfogó szitát is helyezünk.

A hőszekrény tetejének nyitását hőálló fogantyú, másik végén pedig az alaphoz csatlakozó csuklós pánt teszi lehetővé. Az egyes elemeket műszercsavarokkal célszerű összefogni, mert így hibájuk esetén könnyebb a sérült rész cseréje.

A kész gázsütőt egyszerűen ráhelyezzük a tűzhelyre úgy, hogy alaplapjának nyílásai a lángkoszorú fölé essenek. A tető felnyitása után a legfelső „emeletre” tesszük a süteményes tepsit, majd a fedőt visszacsukjuk. A jellegzetes illat elárulja, hogy a tészta mennyire sült már meg. Használat, kihűlés után a sütőt nagyon gondosan töröljük szárazra, és nedvességtől jól elzárva tároljuk. A gázsütő anyagszükséglete az elemek ügyes kiszabási elrendezésével nem haladja meg az 1 negyzetmétert.

Használatához külön engedély nem szükséges, a készülék üzemét, fogyasztását nem befolyásolja, külön balesetveszélyt nem okoz.

## Hasznos könyveket ajánlunk:

Sztrókey—Bori:

**MÉG SZÁZ ELEKTROMECHANIKAI KÍSÉRLET**

Kis Technikus Könyvtár, 130 oldal, fűzve **6,80 Ft**

K. Kelemen Marianne:

**PAPÍRMUNKÁK, HAJTOGATÁSOK**

Kis Technikus Könyvtár, 101 oldal, fűzve **5,60 Ft**

Farkas László:

**SZIKLAKERT**

243 oldal, 77 kép és ábra, kötve **24,50 Ft**

**SZORZÓTÁBLA.** Három- és többjegyű számok szorzására, osztására.

Műanyagkötésben **20,— Ft**

Ordódy János:

**GÉPRAJZOLVASÁS.** 2., bőv. kiadás

360 oldal, 326 ábra, egészvászonkötésben **33,— Ft**

Hajtó Nándor:

**ACÉLOK HŐKEZELÉSE**

317 oldal, 238 ábra, kötve **29,— Ft**

Dévényi Tibor:

**ERJEDÉSIPARI ALAPISMERETEK**

231 oldal, 90 ábra, kötve **21,50 Ft**

Beszerezhető az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban és az üzemi könyvterjesztőknél. Utánvétes rendelés a szakfizlettől: Tánicsics Könyvesbolt, Budapest, VII., Lenin krt. 17. Magán-személyeknek 50 Ft feletti portómentes szállítás.

## KÍSÉRLET KEZDŐKNEK

A sztatikus elektromosság bizonyítására elég egy újságpapír és egy ebonit-rúd, fésű vagy ceruza. Az újságlapot simítsuk szorosan egy sima falfelületre. Felette többször, szorosan rászorítva húzzuk el az ebonittárgyat, majd vegyük el a rudat és kezünket is. Az újságlap nem esik le a falról, sőt ha egyik sarkát megemeljük, az elengedés után visszasisimul. Ha az idő száraz, még a kisülés apró pattogásait is hallhatjuk.





# FÚRÓBÓL eszterga

Bar nem esztergapad, mégis jó hasznát vehetjük szorult helyzetünkben — fa vagy műanyag esztergálásánál — az ábrán látható, s kétsebességes fúróamerikánéval hajtott szerkezetnek.

Az ágy 1 collos deszkából készül. Két végén — a jobb felfekvés érdekében — alátámasztjuk. Az ágy két szélére — a szegnyereg és a késtartó alatt — vezetőlécet szerelünk fel. A leszorítócsavarok részére kivágunk egy közepén végighúzódnó rést. De készíthető az ágy a MÉH-telepeken beszerezhető 100×50-es U-vasból is. Ez esetben szilárdabb lesz esztergánk, de elkészítése barkács eszközökkel már nehezebb.

A fej a Vasért boltokban beszerezhető (esetleg a szerszámosládánkban levő) fúróamerikáné, amelyet az ábra szerinti laposvasból vagy 1 collos deszkából készült állványra szerelünk fel.

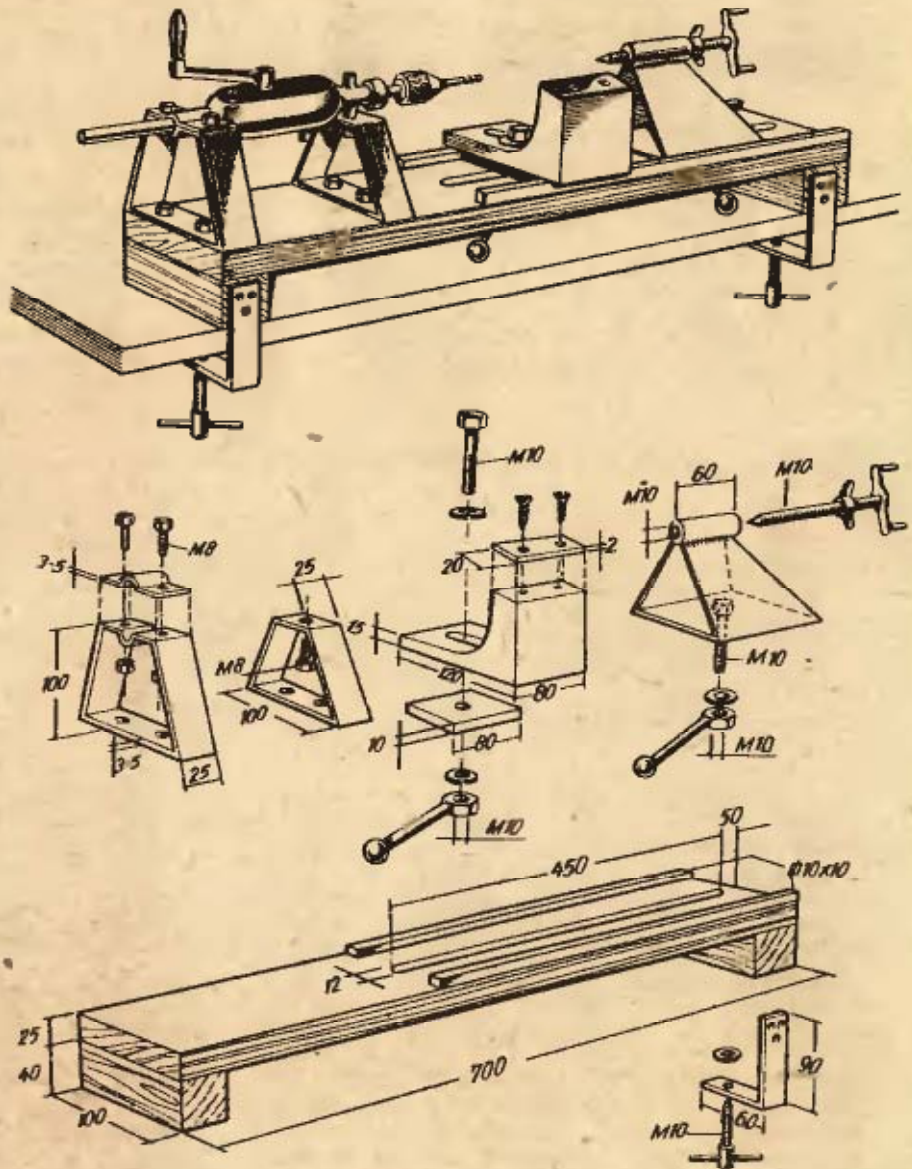
A fúrógép meghajtható kézzel, de nincs akadálya, hogy a hajtókar helyébe szíjtárcsát téve villanymotorról (vagy pl. varrógépről stb.) hajtsuk meg. Ügyeljünk azonban, hogy motoros meghajtás esetén a fordulatszám ne haladja meg a kézzel elérhetőt, mert a tengely csapágyazása gyorsabb fordulatszámra nem alkalmas.

A szegnyereg lábazata 3–5 mm-es vaslemez, vagy fatömb. Felső részébe 2 db M 10-es anyát rögzítünk.

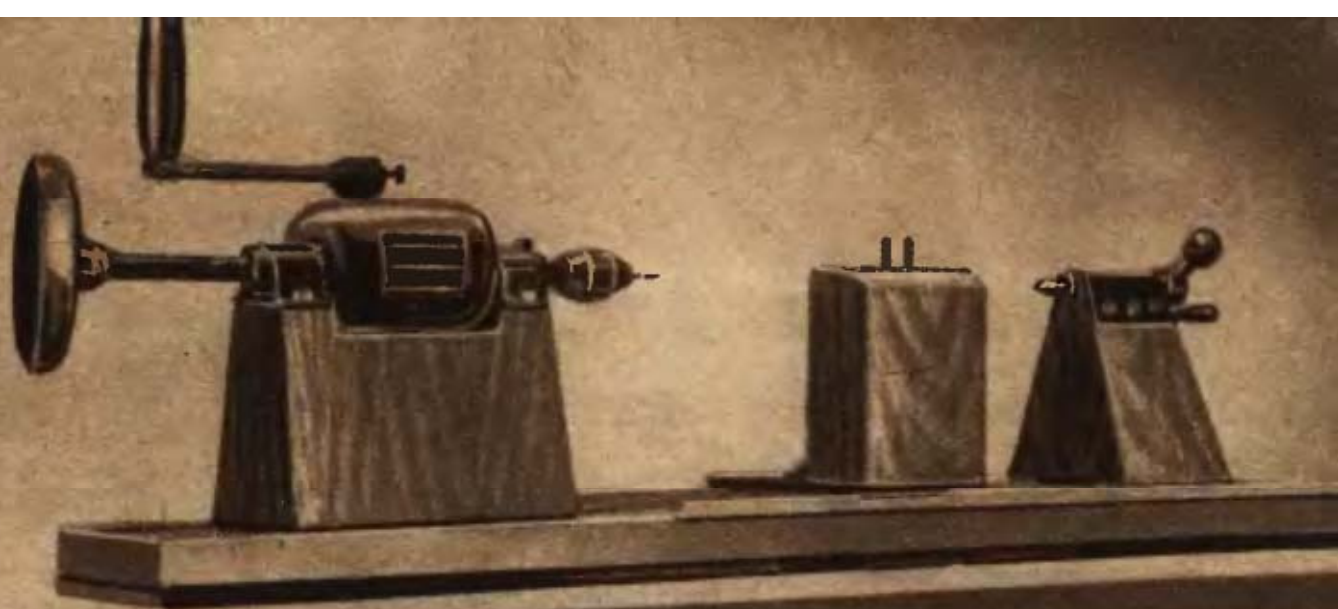
Ebbe kerül az M 10-es csavar, amely forgatható és szárnyas anyával rögzíthető. A csavar egyik végét 60°-osra képezzük ki, a másikra hajtókart szereljük fel. Lényeges, hogy a fúrógép tengelye és a szegnyereg tengelye olyan közös egyenesbe essenek, amely

párhuzamos az ágy síkjával.

A késtartó — mivel fa és műanyag esztergálásról van szó — nem a kés befogását, hanem csupán megtámasztását teszi lehetővé. Cél, hogy minél közelebb álljon az anyaghoz, ezért legyen állítható mind ke-







reszt-, mind hosszirányban, valamint legyen elfordítható saját tengelye körül is.

A késtartó és a szegnyereg az ágy nyílásán keresztül bármely helyzetben rögzíthető. A fúrófejbe 6

mm-nél nagyobb átmérőjű anyagot menesztő segítőse gével fogjunk be.

Az alkatrészek méreteinek meghatározását a bar-kácsra bizzuk, a fő méreteket úgyis a felhasznált

fúrógép határozza meg. A megadott méretek a felső határokat jelzik.

Ha van, az eszterga hajtására szilárdan befogott villamos fúrógépet is használhatunk.



## Alátét

Kancsó, váza, virágcserep, vagy pohár alá magunk is elkészíthetjük az „iparművészeti” alátétet. Anyaga raffia, színes mûhánacs, mûszalma vagy mûanyag zsinór.

Először félkemény kartonból kivágjuk a kép szerinti „fogaskereket”. Peremétől beljebb, a kívánt nagyságra kört rajzolunk. A perem és a rajzolt kör között fog-bevágásokat vágunk ki, mégpedig páratlan számú, egyenlő osztású közökkel. Pl. 10 cm átmérőjű alátétéhez 27, 12 cm-eshez 33 fok-bevágást készítünk.

A munkát csorbult, vagy tompított hegyű zsákvarrótüvel végezzük. Mutatóujjunkkal középen lefogjuk a szálát, ki-vezetjük az első fog-bevágásig, a fogat alulról megkerüljük és a következő fog-bevágáson felülre visszatérve, a középpontig vezetjük. Ott megcsomózzuk, majd a kezdő bevágástól kettővel arrébb levőnél folytatjuk a műveletet. A munkát a szemben levő bevágásnál is lehet folytatni. A szálcsillag elkészülte után középről csigavonalban az egyes szálak alá-fölé — alá-fölé bújtatva elkészítjük az alátétet.

Ha a szál végéhez érünk, szorosan fogjunk mellé másikat, esetleg össze is csomózzhatjuk. Mutatósabb az alátét, ha

felváltva, különböző színű szálakat használunk. A raffiát, mûszalmát munkakezdés előtt enyhén nedvesítsük meg, a mûanyagszálát langyosítsuk fel.

Ha az alátét peremére értünk — azaz a rajzolt kör már nem látszik — a szál végét gondosan bujtassuk el. Ezután a papírkorongot „lefele” — ha szükséges, a fogak rövidebbre vágása után — könnyen kihúzzhatjuk. A kész alátétet nedves ruha között vasaljuk simára.





# Házi

## VÍZTISZTÍTÓ MŰ

Világjelenség, hogy a vizek szennyeződnek. Egyre nehezebb tisztá, jó ivóvizet biztosítani. A legtöbb helyen — az ivóvíz tisztítására is szükség van. Mint ismeretes, a tisztítás egyik fő anyaga a klór, amely nemegyszer érezhetőre izesíti a vizet. A klóríz-

még a vízben maradt, nem káros de nem kellemes ízű anyagoknak — kiszűrésére a nagy vízművek mindent megtesznek. Mégis előfordul a klóros, esetleg fenolos mellékíz.

Ezt is kiszűrhetjük a képeink és ábránk szerinti házi víztisztító mű elkészítésével. Lényege egy kb. 1 literes tartály,

melyet aktív szénrel töltünk meg. Az aktív szén a mellékizeket, szennyezéseket leköti és a rajta keresztül folyt víz már ivóvíz minőségű lesz. A tartályt legcélszerűbben nagy átmérőjű műanyag csőből készíthetjük el, nagyjából termoszosz, vagy szódásüveg méretben. A vízcsap közelében, függőlegesen erősítjük majd fel. Alsó végébe zárt feneket, annak közepén egyszerű gumicső csatlakozót készíthetünk. A fenék és a gumicsőcsatlakozó beerősítése ragasztással történik.

Felső végéhez menetes csatlakozzon a még nagyobb átmérőjű, levehető fedél, közepén másik gumicsőcsatlakozóval. Ábránkon egy fedélnek műanyagcsőből, lemezből és rúdból elkészíthető változatát mutatjuk be. Az egyes elemeket összeerősíthetjük ragasztással, vagy hőléghégesztéssel. A fedél és a tartálytest közé helyezünk vastagabb gumitömítést.

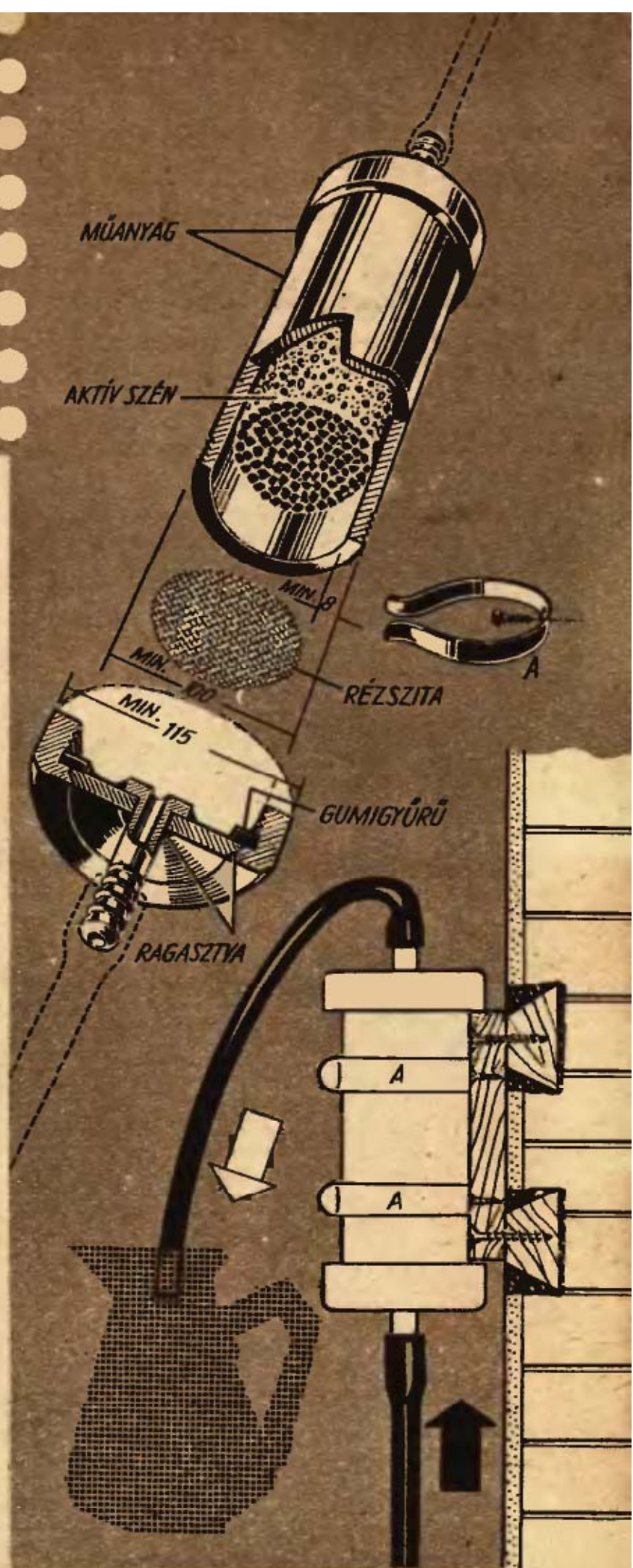






A tartály aljára tegyünk egy sűrűszövésű réz, vagy vörösréz szitát, afölé helyezzük el a borsószemnyi darabokból álló aktív szén szűrőtöltést. A szűrőtöltés tetejére ismét szorosan illeszkedő szűrőszita kerül. A szűrőtest alsó kivezetéséhez csatlakoztatjuk a vízcsapról odavezetett és bilinccsel rögzített gumicsövet. A tetején vezetjük el a már szűrt ivóvizet. A víz tehát a szűrőtestben alulról felfele áramlik, így nem ragadja magával a szűrőanyagból leváló — egyébként ártalmatlan — szén szemcséket.

Egy-egy szűrőbetét négytagú család ivóvíz-szükségletének féléven keresztül történő szűréséhez elegendő. Mosó, mosdó és fürdővizet természetesen nem szükséges így, ivóvíz minőségűre szűrni. Ezért jó, ha a vízcsapra elágazót szerelünk, hogy egyetlen mozdulattal közvetlenül, vagy a szűrőn át engedhessük a vizet.







## Tálalás autóban

Nyári autótúrákon rendszerint a szabadban tálal az autós háziasszony. Ősszel-télen azonban kellemesebb lenne a kocsiiban étkezni. De a tálalásra nincs hely, ha csak a háziasszony kosztümjén — vagy ami még rosszabb — az ülésen nem.

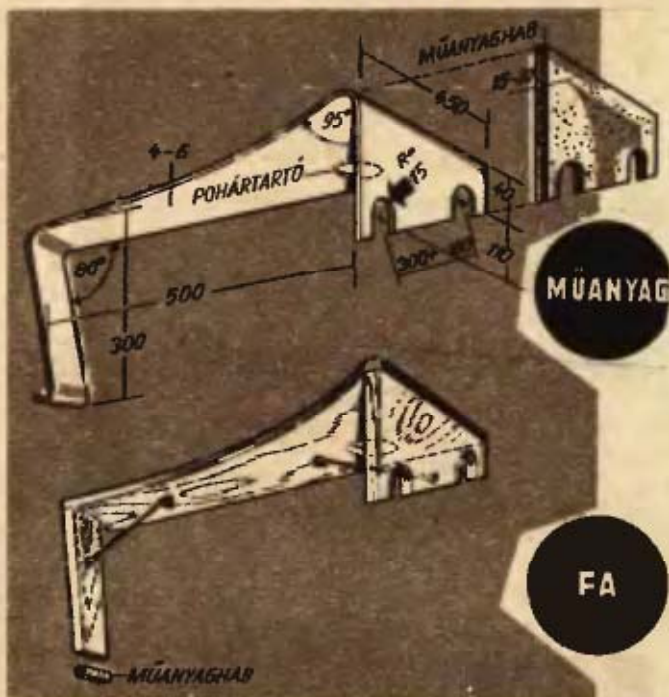
Ezen segíthetnek barkácsoló autósaink a képeinken és rajzunkon bemutatott tálaló-asztalka elkészítésével. (Megjegyezzük: nemcsak tálalásra, de hosszabb túrákon a térkép, útikönyvek, okmányok kezelésére is nagyon célszerű.) Az asztalka készülhet 4–5 mm vastag, hőre lágyuló, kemény műanyaglemezből,  $\frac{1}{2}$ "-os deszkából vagy 4–6 mm átmérőjű acélhuzal keretből és arra helyezhető fa, vagy műanyag tálcarészből.

Az asztalkát minden kocsitípushoz külön kell méretezni. Példánkban az új Skoda 1000 MB típushoz használható megoldásokat ismertetünk. Abránk felső részén a 4–5 mm-es műanyagból kivágható mutatjuk be. Megjegyezzük: célszerű az 1 méter széles műanyaglemezből két, egymással „szembe fordított” asztalkát kivágni, így jelentősen kisebb lesz a lemez hulladék.

Az ábra szerinti méretekre vágott, majd melegen meghajlított asztalka ajtóhoz simuló részére ragasszunk 1–1,5 cm vastag, ugyancsak a megadott adat szerinti műanyaghab-réteget. Ez egyrészt megvédi az ajtó kárpitozását, másrészt rugalmasan a támasztó pontokul szolgáló ablak-kilincsekhez szorítja az asztalkát. Ahol legszélesebb az asztallap, előre néző éle közelében vágjunk ki kerek nyílást, amelybe csaknem pere-

még besüllyedhet egy alumínium vagy műanyag pohár tartó. Ebbe helyezhető aztán használat közben az „igazi pohár” vagy üdítő italos üveg. A műanyaglapba süllyesszünk meleg fémrúd benyomásával fészket az evőeszközök számára. A lap idomuljon az asztalkát legtöbbit használó testének méreteihez. A személy felé néző élét melegen felfele hajlítsuk vissza. Így nem esik le az asztalra rakott eszköz, s nekidőlésnél sem sérül az illető.

A műanyagéhoz hasonló méretekkel készülhet  $\frac{1}{2}$ "-os deszkából a csuklóspánt segítségével behajtható lábú és támasz- (Folyt. a 311. oldalon)





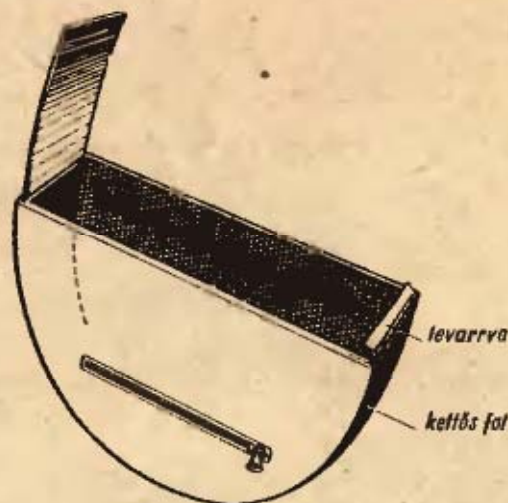
# NINCS HOLTTER

Az autók pótkereke tárcsájának belső részét is jól kihasználhatjuk apróbb szerszámok, kocsitisztító eszközök vagy tartalék alkatrészek elhelyezésére, ha a keréktárcsa ívének megfelelően méretezett, a tárcsamélyedésbe süllyeszthető csomagtáskát készítünk. Célszerű vastagabb vászonból vagy műanyagból kiszabni az ábra szerinti formát. Merevi-



tésére 0,5–1 mm-es rétegelt fa, műanyag, vagy fémlemez használhatunk. A merevítőt az egyik végen nyitott, a másikon bevarrt kettős táskafal közé bujtatjuk. Ha a keréktárcsa ívének megfelelően méreteztük, úgy a táska külön rögzítés nélkül lesz helyezhető a pótkerék acéltárcsájának mélyedésébe.

Megemlítjük még, hogy sok kerék-típusnál arra is mód van, hogy egyszerűen megfelelő méretű kerek fémdobozt — például nagyobb filmesdobozt — helyezzünk el a tárcsamélyedésbe, és abban tartjuk az apróságokat.



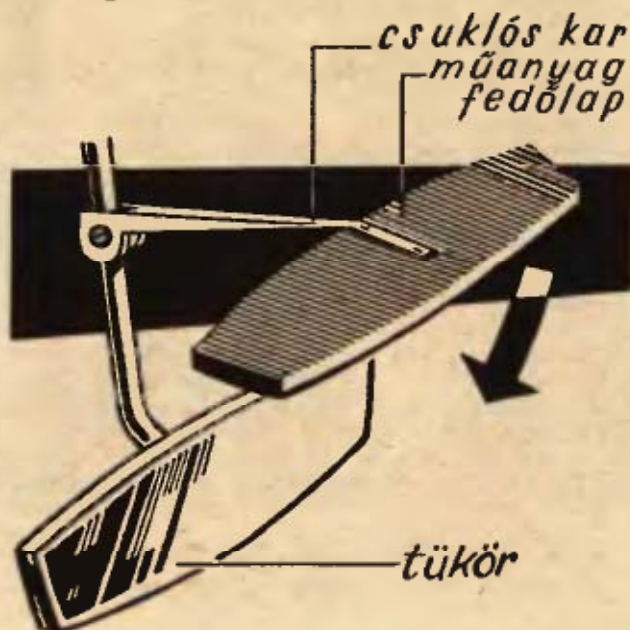
# TÜKÖRBORÍTÓ

Nemcsak kellemetlen, de baleseti veszélyt is előidézik, ha éjszaka a mögöttünk haladó jármű fényszórójának sugara saját autónk szemünkhöz beállított belső visszapillantó tükrére világít. A vakító fény ellen általában úgy védekezünk, hogy a tükröt elfordítjuk, és amikor a követő kocsi megelőzött bennünket — eredeti helyzetébe állítjuk vissza.

Vezetés közben viszont kellemetlen a tükrör állítgatásával bajlódni. Készítsünk inkább egy olyan borítólapot, amellyel a tükröt — amíg arra zavaró fény esik — egy mozdulattal lefedhetjük. A reflektorozás megszűntével a tükröt szabaddá tehetjük anélkül, hogy beállításián változtattunk volna.

A borítólapot méretezzük valamivel nagyobbra a visszapillantó tükrőnél, hogy azt jól fedje. Az autók ablaktörlő lapátjának karjából könnyen elkészíthetjük a csuklós tartórészt, amelynek egyik végét a tükröt rögzítő rúdra — elmozdíthatóan — másikat pedig szegeccsel a fedőlapra erősíthetjük. Anyaga karton, vagy műanyag. Még célszerűbb, ha sötétzöld, de áttetsző celluloidból vág-

juk ki. Az azon átszűrődő fény megszűnése jelzi, ha az előző kocsi reflektora már nem vakít, s a tükrőborítót felcsaphatjuk.





# □ BOTLÁS NÉLKÜL

Még az esős őszi idő a téli fagy teljes romlá- beállta előtt ajánlatos a sukhoz vezethet. A rossz letöredezett, kicsorbult lépcsőn megbotlás pedig lépcsőfokokat kijavítani, súlyos következmények- mert a sérülések helyén kel járhat. víz gyülemlik össze, és Gyakori eset, hogy

nemcsak a járólappal, hanem az alatta levő betonlépcső is megsérül. Javításához először a letört, morzsolódott részeket eltávolítjuk, a felület minden részét felérdesítjük, és vízzel alaposan lemoszuk. Majd híg cementtejjel (víz + cement) belocsoljuk, hogy új kötési felület jöjjön létre. Ezután deszkakalodával veszszük körül a csorbult részt. Az így előkészített térbe öntjük bele a hiányzó darabot pótló B-140-es betont. (Kavicsköbméterenként 270 kg 400-as cement a keverés aránya). Alapos tömörítés után legalább 24 óráig vízzel öntözzük, meleg esetén vizes zsákdarabokkal takarjuk be, majd 6-7 napig száradni hagyjuk. A kalodát a harmadik napon le lehet venni. Száradás után a felső felületre 2 cm vastagságban ágyazó cementhabarcsot terítünk ki, (homok + cement + víz) és visszahelyezzük a járólappal úgy, hogy a járólappalátétén át ütögetésével segítjük a habarcs egyenletes elosztását.



1. Először a sérült részeket távolítjuk el

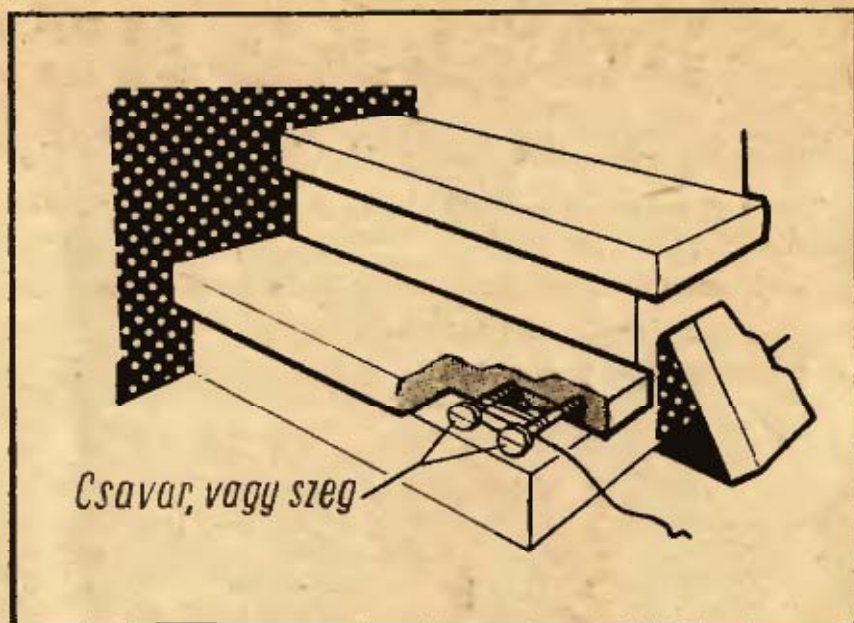


2. A lépcső javítása. 3. Fontos! Az érintkező részek jó tömítése



A függőleges homlok-  
lap, és a járólapp találko-  
zásánál levő hézagot igen  
gondosan tömíteni kell  
cemenhabarccsal, mert a  
víz és a fagy itt okozhat  
legtöbb bajt.

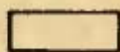
Gyakori hiba, hogy a  
járólapp is lecsorbul. Ja-  
vításának módja: A  
csorbult felületet kefé-  
vel és vízzel gondosan  
megtisztítjuk, majd  
előre befűrt lyukakba a  
felület hosszúságától  
függően szegeket, vagy  
csavarokat helyezünk el  
6–8 cm-enként; ezeket  
vasdróttal összefonjuk,  
és a hiányzó lépcsőrészt  
az előbb már leírt  
B–140-es betonnal ki-



A törött járólapp kiegészítése

egészítjük. Ezt is 24 durvítva, „stokkolva”  
órán keresztül kell lo- volt, egy hét után az új  
csolni, és néhány napig részeket is lehet stok-  
védjük minden ütéstől. kolni.  
Ha a járólapp eredetileg

Fekete György



## Delta-sárkány

(Rajz a hátsó borítón!)

Távollról sem szuperszónikus, sőt igen  
enyhe szélben is repíthető háromszög-  
letű — szaknyelven delta alakú sárká-  
nyunk. Nyílhegyre emlékeztető vázát  
10×10 mm-es lécekből vagy vékonyabb  
acélrudakból (pl. esernyőváz) állíthatjuk  
össze. A csúciban találkozó faléceket  
csiszolópapírral egyengessük majd hi-  
degenyvvel-cérnával erősítsük össze. A  
középső gerincire merőlegesen szereljük  
fel a keresztbordát, léceket, melynek vé-  
geit ugyanacsak cérnával-hidegenyvvel  
rögzítjük a szél-lécekhez.

A keresztléc vékonyabb, 6×6 mm mé-  
retű is lehet.

A sárkány borítóanyaga vékony pvc-  
fólia — amilyenből a cukorkás zacskók  
is készülnek. Bár a váz szélső lécei csak  
60 fokot zárnak be, a borítást 80 fok-  
nyira szabjuk ki. Először felébe hajtjuk  
és a felező vonal mentén erősítjük fel  
a középső gerincire, műanyagragasztó-  
val, esetleg apró szeggel, rajzszegekkel  
is. Ezután a két széllecre erősítjük fel  
a borítás szélső végeit, ugyanezzel a  
módszerrel.

A zsinógot a sárkány csúcsához, vala-  
mint a széllecek, a középső gerinc és a  
keresztborda találkozásainál erősítjük  
fel. A négy zsinógszálat úgy kössük ösz-  
sze, hogy a vízszintesen tartott sárkány  
csúcsa előtt fél méterrel találkozzanak,  
feltéve, hogy a csúcsról induló szál  
hossza 1 méter körüli. Jobban tartja  
irányát a sárkány, ha a keresztbordát  
enyhén gőzölve kissé meghajlítjuk. Ez-  
által a széllecek a keresztborda találko-  
zásánál a középső gerincnél 5–5 cm-rel  
magasabbra kerülnek.

Repítés közben a sárkány borítása fél-  
kúp-szerűen felpúposodik. Ha súlypont-  
ja valamivel a keresztléc előtt van, akár  
repülőmodellként, eldobva is repíthető.  
Ha erősebb szélben akarjuk használni,  
nagyobb méretben, vastagabb anyagból,  
erősebb borítással kell készíteni.

Mégcsak annyit; az ilyen szárnyat,  
sárkányt felfedezőjéről Rogallo-szárny-  
nak nevezik — ejtőernyőként, rakéták  
visszahozására és kis repülőgépek szár-  
nyaként alkalmazzák. Ilyen szárnyal  
kívánják majd földre hozni a Gemini-  
űrhajót.





# Átalakítjuk a MOSÓGÉPET



**A** Simmering gyűrűcsere szögletes mosógépeknél meglehetősen bonyolult. Ki kell emelni a négy lábat, a négy tartócsavart, le kell szerelni a kapcsolót, a vízleeresztő tömlőt, majd az egész belső részt. Ilyenkor összegyűrődhet a felső tömítőgumi is. A szerelésnél a villamosberendezés is könnyen megsérülhet.

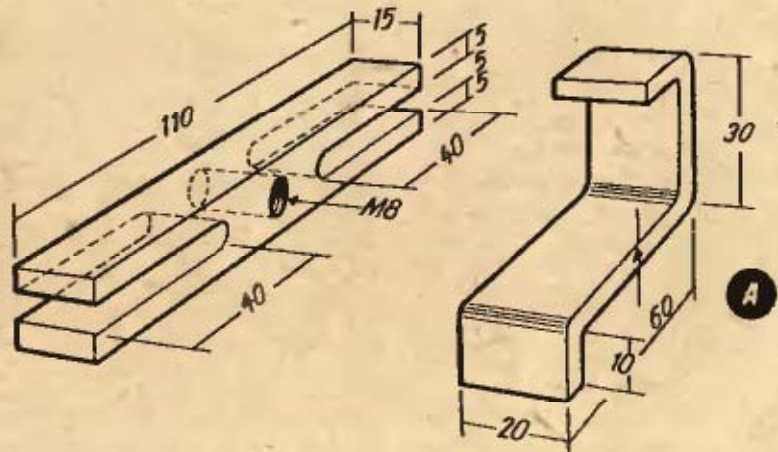
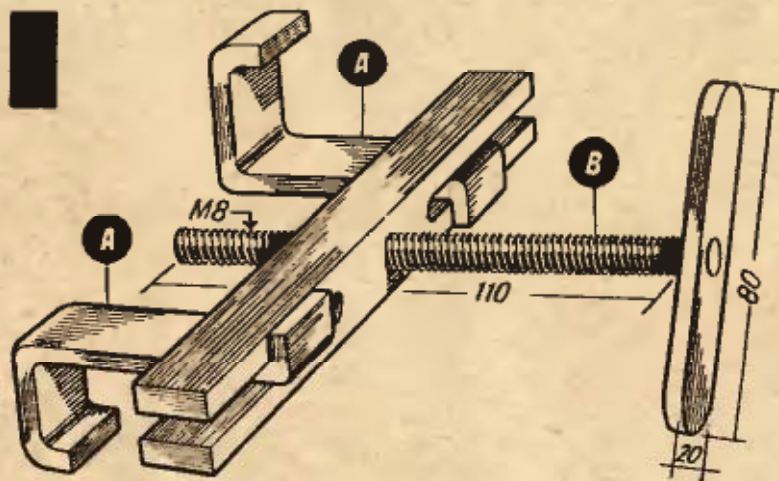
Vágjunk nyílást a mosógép burkolatán a hajtókerékkel (szíjtárcsával) szemben. A kivágott részt mint takarófedelelet alkalmazzuk. A fedelet négy laposvas fű-

lecsre erősítjük fel. A fűlecsket  $2 \times 10$  mm-es laposvasból vágjuk ki. Az egyes darabokra M4-es menetet, illetve  $\varnothing 4,2$  mm-es furatot készítünk, s arányosan elhelyezve, a burkolatra szegecseljük őket. A kivágott korongra  $\varnothing 4,5$  mm-es furatokat készítünk, és M4-es csavarokkal erősítjük fel a fedelet. A kivágott nyílás 80 mm-rel nagyobb átmérőjű legyen mint a hajtókerék átmérője. Ezek után már „gyerekjáték” a hajtókerék le szerelése és a tömítőgyűrű cseréje.

## KERÉKLEHÚZÓ MOSÓGÉPHEZ

A hajtókerék könnyű le szereléséhez készítsünk egyszerű lehúzó szerszámot. Az (A) jelű kengyelt bakasztjuk a kerék-küllőbe, az orsó végét pedig a tengelyhez támasztjuk. A (B) jelű csavarorsót behajtva, a kerék könnyen lehúzható.

Garamszegi Ferenc





# KÖSSÜNK KOSZORÚT

Szebb a megemlékezés, ha szeretteink sírjára a kegyelet napja alkalmából magunk kötünk koszorút.

A koszorú 20–30–40 cm átmérőjű, kör alakú vázát 2–3 mm-es dróthuzalból alakítjuk ki, egy vödör segítségével. A huzal két végét U alakba hajlitsuk fel, s vékony dróttal körültekercselve rögzítjük egymáshoz. A felhajlított rész tartja majd a koszorú fő díszítését.

A vázát az átmérőjétől függően, 5–8 cm vastagon szalma, vagy afrik nyalábbal vegyük körül és raffiával, vagy dróttal fogjuk össze. Körben egyenletesen vastagítsuk meg s jól szorítsuk össze a nyalábot, az esetleg nagyon kilógó szálakat pedig vágjuk le. Ezt a koszorú alapot kell kitölteni-díszíteni.

Elsőnek a szalmát burkoljuk be fatörzsekről összeszedett, vagy kertészetben vásárolt mohalapokkal, amelyeket vékony huzal néhány menetével fogjunk fel. A huzalt a mohaszálak eltakarják. Ez fontos, mert nagyon csúnya, ha látszik a kötöző drót vagy a szalmabélés. Különösen szép, de sok munkát és türelmet kíván a fenyőtoboz-pikkelyekkel való borítás. A toboz tengelyéről lefejtett pikkelylevelek domború oldala felől a legvékonyabb, sötétre színeződött részen szúrjuk át gombostűt. Az egyes pikkelyleveleket a gombostű segítségével szúrjuk rá az alapra, sorba egymás után, olyan fedésben, mint a tobozon.

A koszorú díszítéséhez gyűjtünk össze néhány örökzöld, vagy színes levélű hajtást, terméces ágat, kisebb tobozt stb. A szárukat vékony dróttal tekerjük körül és így hosszabbítsuk meg, hogy a vázhoz erősíthessük. A tobozokat pikkelyeik köré tekert dróttal foghatjuk fel.

Először néhány „fekvő” fenyőágat drótozzunk a váz U alakban kihajlított részéhez, amivel megadjuk a díszítés alapját. A díszítés magvát egy-két toboz, néhány szál vágott virág, esetleg kis gyertya alkossa, s aköré csoportosítsuk — tetszés szerint, de szolid és izléses elrendezésben, nem túlszűfelve — a többi díszanyagot.

Szebbé tehetjük a koszorút néhány, termést körülvevő levélkoszorú csoporttal. Egy körültekeredő borostyánhajtás is kiegészítheti a fő díszítést, ez már izlés és elképzelés dolga.

Végül, ha nem virággal díszítettünk,



a kis koszorút befújhatjuk tartósító parafinnal is. Gyertyadarabot bádogdobozban felolvasztunk és két egymásra merőleges vékony cső (mint a parfümszóró) segítségével befújuk vele a koszorút. Azokat a részeket, melyekre nem akarunk „hóutáztatot”, fújás előtt papírral fedjük le.

A kész koszorút hűvös helyen kell tartani.

(Folyt. a 306. oldalról)

tékú asztalocska is. Alsó részén beakasztós kallantyúkkal merevítsük a lábat és a támasztékot. Az ajtóhoz simuló támasztékfelületet ugyancsak vonjuk be műanyaghab réteggel.

A fő- és a mellső kisablak nyitó karjait állítsuk be úgy, hogy tálalásnál

(általában zárt ablakhelyzetnél) a karok vízszintesen vagy csak egy kissé felfele álljanak. Jó idő esetén a nyitott kocsiajtóra erősített asztalkán, a „szabadban” is lehet tálalni, ilyenkor a kocsi áll, a háziasszony lábait a földre teheti.

Ügyeljünk: az asztalkára túl nagy súlyt ne rakjunk, erősen ne nehezedjünk rá!





## TRÁGYÁZÁS, ÁSÁS

A gyümölcsfákat, zöld-ségnövényeket, minden évben, a virágoskertet két-három évenként trágyázzuk. Négyzetméterenként 1½-2 kg marhatrágyát, fekáltrágyát, vagy jóminőségű komposzt földet (föld-dé érett növényi hulladék) szórjunk ki és 6-7 játszólapát kálissóval, ugyanennyi szuperfoszfáttal, és fele mennyiségű pétissóval egészítsük ki. A trágyát minél gyorsabban ássuk be, úgy nem veszít tápértékéből. Az első ásónyom-sor földet szórjuk szét, és e kezdő árokba fordítsuk a következő sor földet. Ásóinkkal egyszerre inkább keskenyebb talajszeletét emeljük ki, de azt tökéletesen fordítsuk át, hogy a földszelet teljesen megkeveredjen. Ásásunk akkor lesz egyenletes, ha az ásót a haladási iránnyal ellenkező irányba fordítjuk, az ágyak szélén az utolsó ásónyom földet azonban mindig befelé, „Hantosan” ásunk. azaz a rögök széjjel-

aprózását bizzuk a fagyra. Sok későbbi bosszúságot kerülünk el, ha ásás közben nem sajnáljuk a fáradságot s kiszedjük a nyomnövényeket, különösen a tarack és szulák gyökereit, az üveg, kő, vas és cserépdarabokat.

Pázsitunk trágyázása is most időszerű. A gyeptültre négyzetméterenként, egyenletesen szórjunk szét 1 lapát komposzt földet, vagy trágyaföldet, amiből a tápanyag a tavaszi hóolvadáskor a hólével együtt bemosódhat a talajba.

Hasonló módon trágyázzuk évelő növényeink ágyásait. Az évelőknel és a kétnyáriaknál fontos a fagy elleni védelem is, ezért ágyásaikat lombbal, évelőszárral, esetleg fenyőgallyal takarjuk be.

Az örökzöldek — mint a neviük is jelzi, télen is zöldelnek, „élnek”, — tehát párologat is a lombjuk. A fagyott talajból viszont a gyökerek nem tudják pótolni a vizet, a növények kiszáradnak. Ennek elkerülésére még a fagyok előtt kapáljuk fel, s ha száraz, öntözzük is meg földjüket és átfagyás ellen vastag lombréteggel vagy törekkkel védjük. Fagyugos helyen a lombjukat is takarni kell. A növények körül szúrjunk le hajlékony vesszőket, a vesszők és levelek között szalmával, törekkkel, vagy száraz avarral töltsük ki s utána a vesszők végét sátocként kössük össze, hogy az összetartsa a takaróanyagot. Burkolhatjuk növényeinket több réteg papírral is. A legkülső vízhatlan zsírpapír legyen. A télen lombtalan, de fagy-

érzékeny hortenziát is így takarjuk.

Bokorrózsáknál a tövet a bokor köré összehúzott földdel kell takarni. Magastörzsű rózsákat szintén fedhetünk földdel. A törzset oldjuk el a támasztéktól, és fokozatosan, nagyon óvatosan hajlítsuk lefelé, amíg a vesszők elérik a talajt. Ekkor segítőtársunk lapátolja a vesszőkre a földet. Rövid, merev törzsűeknél, vagy ha már fagyott a talaj, a vesszőkoronát töltsük ki és vegyük körül zsírpapírral burkolt szalmával.

Ássuk ki a muskátlítóveket (ha cserépből vannak, cserepestől) és fagymentes pincében, szorosan egymás mellé lerakva teletessük a tavaszi kiültetésig. A dálla, gladiolusz, virágnád (Canna) tövek felszedésével várjunk az első dérig, ami előli a lombot. Ezután szedjük ki a töveket, a szárat vágjuk arasznyira, a földet rázzuk le és száraz homokba, pincébe, vagy





szabadba — az átfagyástól kátránypapírral, trágya, vagy földréteggel óvott — kisüllyesztett ládába ver-  
meljük el.

Ne feledkezzünk el a kerti vízcsapok vízteleníté-  
séről. Sokszor látni, hogy föld felett levő csővezeté-  
ket körülveszik szalma, üveggyapot nyalábbal, esetleg náddal vagy lomb-  
bal és kívülről zsírpapír-  
ral, kátránypapírral bur-  
kolják, amit dróthuzallal  
szorítanak össze. Télen is  
használt vízcsapoknál ez  
szükséges, ha viszont a



csap nincs használatban, a talaj felszínénél lévő el-  
záró csapot zárjuk el, az ú.  
víztelenítő csapot és a felső csapot pedig nyissuk  
ki, hogy a víz a csőből  
visszafolyhasson. Ezután a  
víztelenítő csapot zárjuk el  
és hordjunk fölé lombot,  
szalmát, vagy szalmastrá-  
gyát. A takarást még föld-  
del is vastagítsuk.

Az ablakládákból, kő-  
edényekből, feleslegessé  
vált cserepekből a földet  
űssük ki, utána mossuk ki  
és gyökérkefével is dör-  
szöljük át őket, majd ki-

száradás után tegyük fe-  
dett, száraz helyre.

A tél beköszöntése előtti  
idő a legalkalmasabb az új  
gyümölcsösök telepítésére.

A talaj előkészítése: Ki-  
sebb sortávolságra ültet-  
hető őszibarack-, vagy tör-  
pefák, szőlő, valamint bok-  
rok telepítéséhez az egész  
területet trágyázzuk és  
utána forgassuk meg a ta-  
lajt. Négyzetméterenként  
2—2,5 kg marha- vagy fe-  
káltrágyát, esetleg jó-  
minőségű komposzt földet  
terítsünk el. Forgatáshoz  
3×2 m-es terület egységekre  
összük fel kertünket. Az  
egyik szélső saroksávnál  
kezdjük a munkát. 40—50  
cm mélyen leásunk, az  
első ásónyom földet a töb-  
bitől külön dobjuk.

Nagyobb ültetési távol-  
ságnál (vagy ha csak pó-  
tolunk) elég, ha a fák he-  
lyén 120—140×120—140 cm  
nagyságú területet forga-  
tunk. Ilyenkor a fahely  
jelzését a rajzon látható  
ültetőléc segítségével a gö-  
dör szélein túlra leszúrt  
két cövekkel rögzíthetjük.  
Ültetésnél a lécszélső jel-  
zéseit a cövekkel il-  
lesztjük és a középső be-  
vágáshoz kell kerülnie a  
csemete törzsének. Ha na-  
gyon silány az alsó talaj-  
réteg, akkor a gödör olda-  
lait bedöntjük és utána la-  
pátoljuk be az első ásó-  
nyommal kikerült földet.  
Az altalajt ezután nagyobb  
területen — de csak vé-  
kony rétegben — elterit-  
jük.

A facsemetek gyökerein  
a sebfelületet éles késsel,  
vagy metszőollóval meg-  
újítjuk, hogyha a facse-  
metét a földre állítjuk, a  
vágásfelületek a talaj felé  
essenek. Az esetleg ron-  
csolt, sérült részeket le-  
vágjuk. Törekedjünk mi-  
nél nagyobb gyökérzetre,  
ami a jó eredés alapja. A  
bokrok és a gyökereztetett  
szőlő gyökereit 5—10 cm  
hosszan hagyjuk meg, a  
szőlővesszőn viszont csak  
az alsó talpgyökér koszo-  
rút, a többi többi vágjuk  
le.

A kiszáradás ellen ülte-  
tés előtt mártsuk be a  
gyökereket marhatrágyás  
agyagpépbe, melyhez a pa-  
jorok elriasztására vödör-  
ként 1 kiskanál HCH-t, és  
a gyökérgolyva fertőzés



megelőzésére ¼ kanál Hi-  
gosant keverjük. A for-  
gatott talajba a csemetek  
helyén olyan nagy és mély  
gödört ássunk, hogy a gyö-  
kerek kényelmesen bele-  
férjenek, ne hajoljanak  
vissza. (Ha közvetlenül  
forgatás után telepítünk,  
kötött talajnál 8—10 cm-rel,  
lazábbnál 4—6 cm-rel mé-  
lyebbre ültessünk, kb. eny-  
nyi ugyanis az ülepedés.)

Az ültetéshez egy segítő  
is kell, aki a csemetét füg-  
gőlegesen tartja, s néha  
megrázza, hogy a gödörbe  
visszalapátolt föld bekerül-  
jön a gyökerek közé. Ami-  
kor a gödör megtelt, arc-  
cal a csemete felé fordul-  
unk, körültapasszuk, majd  
felkupacoljuk.

Komiszár Lajos





# FÉMKERESŐ ADÓ-VEVŐ-PÁR

Az ismertített fémkereső lán-lom közötti eltűnt szerzőszámok, falban, vakolatban elhelyezett vezetékek megkeresésére alkalmas. Azonkívül autósok-motorosok is felhasználhatják, szeptet kereshetnek vele a defektes gumiköpenyekben.

A készülék egy 100 MHz-re hangolt adóból és vevőből áll. Az adó és vevő hangolt tekercsét úgy helyezzük el, hogy az adó által kisugárzott tér a vizsgált anyagon keresztül közvetlenül hasson a vevő-rész tekercsére. Amikor az adó és vevő közötti mágneses csatolásba egy mágneses anyag (szeg, csavar, patkódarab stb.) kerül, a rezgőkör elhangolódik és a vevőkészülékben egy jelzőlámpa kigyullad.

## Az adóberendezés

Csőves kivitelű, mivel 100 MHz-en is működő tranzisztorhoz nehéz hozzájutni, kisebb frekvenciával viszont a rendszer felbontó képessége romlana, azaz csak nagyobb daraboknál jelezne. A készülékben (baloldali kép) egy ECC-85 típusú, kettős triódát alkalmaztunk pushpull oszcillátor kapcsolásban (1. ábra). A cső tápfeszültség-ellátására tranzverter szolgál, mivel a felhasználás helyén kisfeszültségű egyen-

áramra (pl. 24 V-ra) lehet számítani. A kapcsolásban a cső fűtése a tranzverter védellenállásaként szerepel (az eltérő fűtőáram felvétel miatt söntölve).

## Anyaglista az adóberendezéshez

- R<sub>1</sub> sönt-ellenállás 8,3 ohm, 6 W
- R<sub>2</sub> bázisejtő ellenállás, 6,8 ohm, 1 W
- R<sub>3</sub> rácslévezető ellenállás, 15 kohm, 0,25 W
- C<sub>1</sub> kompenzáló kondenzátor, 50 nF, 250 V
- C<sub>2</sub> hangoló kondenzátor, 10 nF, 250 V
- C<sub>3</sub> szűrőkondenzátor, 100 nF, 250 V
- C<sub>4</sub> csatoló kondenzátor, 10 pF, 5% 250 V
- C<sub>5</sub> hidegítő kondenzátor, 680 pF, 10% 125 V
- D<sub>1</sub>-D<sub>4</sub> egyenirányító diódák, GDK-7
- T tranzisztorok OC 1016/P 203
- L<sub>1</sub> rezgőköri tekercs, 8 me, középleágazással, Ø 14 mm-es testen, Ø 1,2 mm-es huzalból
- L<sub>2</sub> kicsatoló tekercs, 2 me, Ø 10 mm-es testen, Ø 0,4 mm-es huzalból
- F fojtótekercs 23 me, Ø 0,35 mm huzalból, Ø 4 mm-es testen
- H. hangoló lámpa 6 V, 3 W

V oszcillátor cső ECC 85

T transzformátor,

vasanyaga egy pár sor-

kimenő ferrit,  $\mu = 1100$ .

n<sub>1</sub> = 5 me, Ø 0,35 mm,

n<sub>2</sub> = 35 me, Ø 0,7 mm,

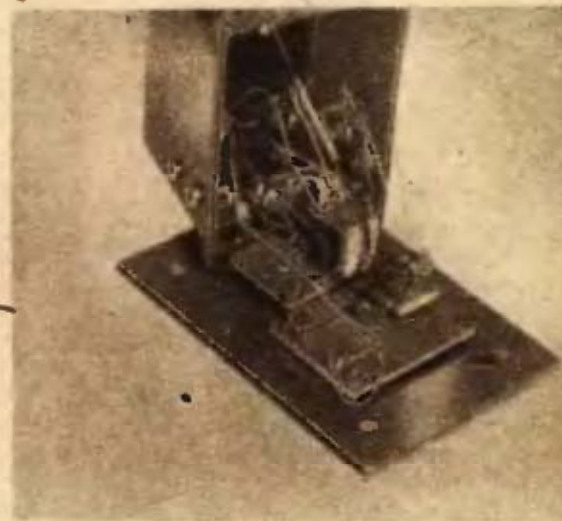
n<sub>3</sub> = 397 me, Ø 0,35 mm-es huzalból (me. = menet)

## A vevő

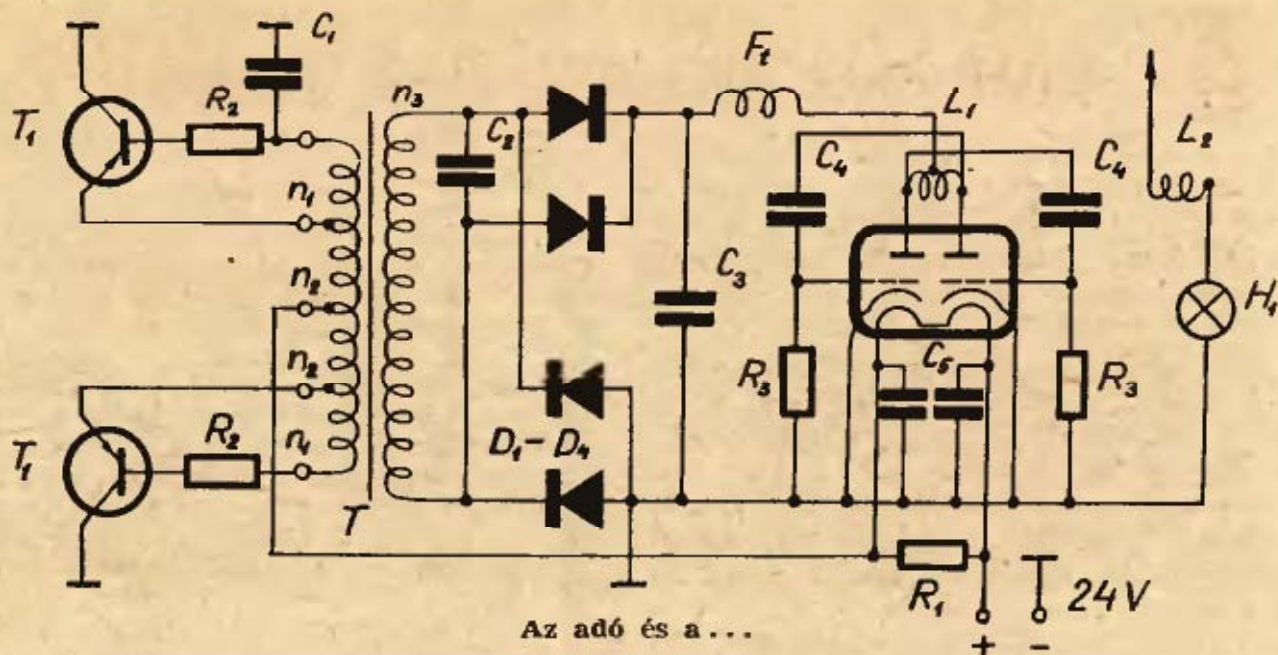
Egyszerű „detektoros-kapcsolású”, tranzisztoros kapcsoló áramkörrel kombináltan (jobboldali kép). Működését a 2. ábra mutatja. A demodulált jelet a tápfeszültséggel sorbakapcsoljuk, így a változó detektált szint negatív polaritással kerül a kapcsoló tranzisztor bázisára.

Amennyiben az meghaladja a 150 mV-ot, a tranzisztor vezetésbe billen és meghúzza a J jelfogót („szegmentes” állapot). Ha fémhez közelítünk, a bázison kialakuló feszültség kisebb, mint 150 mV, T<sub>r</sub> lezár, J elenged s a lámpa jelez.

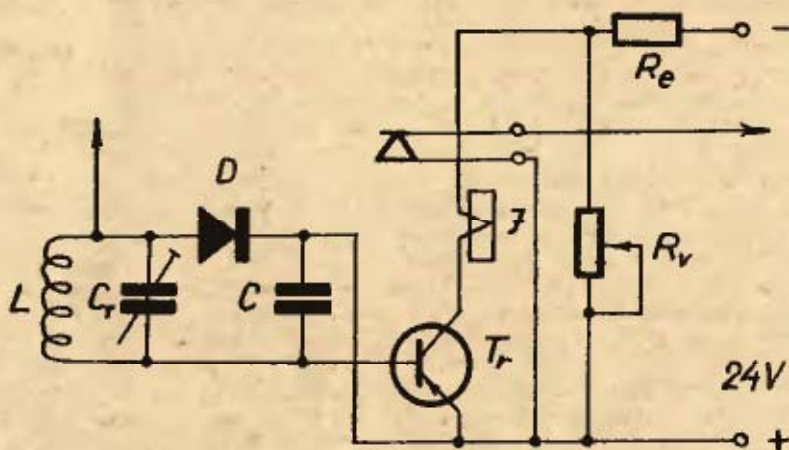
A készülék hálózati vagy teljesen tranzisztorizált változata is elkészíthető. A hálózati változat esetén az adórész tranzvertere el-







marad és helyette egy 20–30 mA terhelhetőségű, 250 V feszültségű anódpótló szükséges. A vevőrész tápáram ellátására — a kis fogyasztás miatt — akár egy tranzisztoros vevőkészülék telepe is megfelelő. Végleges kivitelben egy 9–12 V feszültséget adó egyenirányító berendezés is jó. Ez utóbbi trafója csengőreduktor is lehet, egyenirányító gyanánt pedig egy GDK-X diódát alkalmazunk. Szűrőkondenzátor értéke min. 200 mikrofarad.



**Anyagszükséglet a vevőberendezéshez**

L rezgőköri induktivitás, 4 menet, Ø 10 mm, hossza 12 mm, huzal Ø 0,6 mm, zománc

C hangoló kondenzátor, 0–12 pF, kerámia  
 C szűrőkondenzátor, 470–680 pF, 125 V  
 Tr kapcsoló tranzisztor, P 14, P 6

J jelfogó Siemens Trls 151-y típusú  
 Re soros ellenállás, 94 ohm, 2 W  
 Rv párhuzamos beállító ellenállás, 47 ohm, 2 W  
 G-I.

(Folyt. a 289. oldalról)  
 borítsuk felragasztott (a csónaklakkba nyomott) fakéreggel, hánccsal, mohával. Igyekezzünk asztalos készítmény jellegű helyett természetes külsejűvé tenni a rácsot.

A bambusz- és léckeretre hánccsal, fűzveszővel erő-

sítsük fel a cserepeket befogadó, fából, lécből, hánccból összerősített, fonott virágtartókat. Ha mégis cserepeket használnánk, válasszunk zöld, barna, vagy sárgás színűeket.

A virágrács alkalmas hely a telefonnak, kisjegyzetpolcocskáknak is. Azokat

azonban úgy erősítsük fel, hogy ne lehessen rájuk támaszkodni.

Ha sarokba helyezzük el a rácsot 90, ha sík fal mellé 180, ha viszont két helyiséget összekötő falnyílásba, akár 350 foknyit is hajthatjuk az árnyék, vagy a világosság felé.



# Kéttámaszú, gerinclemezes, alsópályás vasúti híd készítése (HO méret)



A modellvasúti pályát vasútépítési műtárgyak teszik élethűbbé és változatosabbá. Ehhez egyszerűen elkészíthető, alsópályás, gerinclemezes vasúti híd készítését ismertetjük (1., 2. ábra).

A szerkezet 0,8–1,1 mm-es ún. triplex kartonból készíthető (beszerezhető pl. a VII. Kertész utcai Ápisz boltban, ívenként kb. 4,70 Ft-ért).

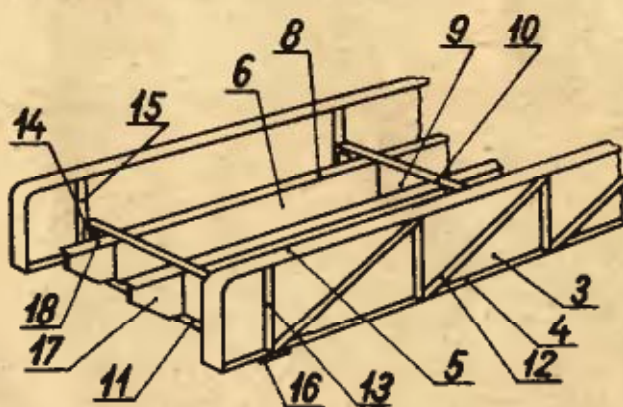
A kartonra a 3–18. ábrák szerinti elemeket a táblázaton megadott darabszámban felrajzoljuk, majd pengével kivágjuk. Vágáskor ügyelni kell, hogy a metszés merőleges legyen a papír síkjára. Ha az összes elemet kivágtuk, kezdődhet az összeállítás. Ragasztóként előnyösek a gyorsan száradó ragasztók (pl. Technokol, benzolban oldott polistyrol, stb.). Első lépésként a főtartó gerinclemezére (3) az alsó övlemez (4) és a felső övlemez (5) vízszintes szakaszát ragasztjuk fel. Száradás után a övlemez szarait lehajlíttjuk s gombostűvel ideiglenesen rögzítve megragasztjuk. Teljes száradás után a függőleges (13) és a ferde (12) merevítőket építjük be. A függőleges merevítők helyét a főtartó gerincére (3) tűhegyes ceruzával, kettős vonallal előre be kell jelölni.

Következő lépés a keresztartók összeállítása. A gerinclemezre (9) ragasztjuk a csomólemezeket (14) majd ezek közé a pamlag-lemezt (15) és végül a felaő övlemez (10). Utolsó elemként a hosszartókat készítjük el, a gerinclemez (6) közepére felragasztva a felső (8) és az alsó (7) övlemez.

## Az összeállítás

A keresztartókat ragasztjuk be először a főtartók közé, majd alulról behelyezzük a hosszartókat és helyre illesztjük a keresztartók alsó övlemezét (11). A hosszartók pontos helyét a keresztartók felső övlemezére kell bejelölni (10). Utoljára a hosszartó konzol gerincét (17) és övlemezét (18), valamint a sarulemezeket (16) ragasztjuk fel.

A hidat nitrofestékes befújással festhetjük be legegyszerűbben, — akár a hagyományos hídzöld, akár az újabban alkalmazott ezüst színre.



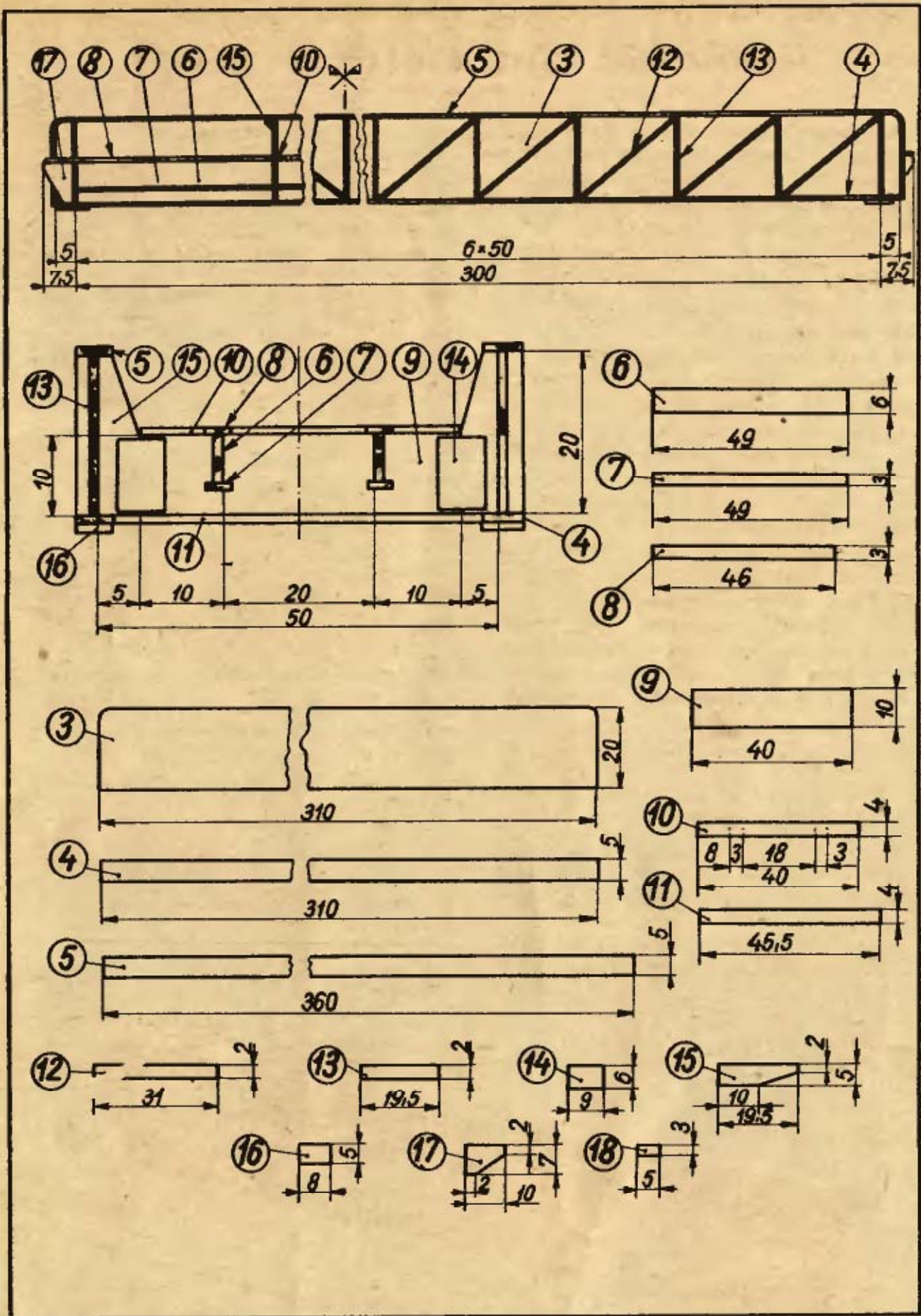
A híd hosszát a megadott méretektől eltérően is meg lehet választani. 500 mm-nél nagyobbra azonban ne növeljük a fesztávot. A képenlőn látható híd 1 kg-os „próbaterhelést” különösebb alakváltozás nélkül kibírt, így a legnehezebb modellmozdony is kellő biztonsággal közlekedhet rajta.

A híd alátámasztása a sarulemezeknél (16) történik, itt csatlakozik a szerkezet a pillérekhez és a feljárókhöz.

Füzesl Antal









# MEMÓRIA-BLOKK

Nincs bosszantóbb, mint ha fontos üzenetet, tennivalót elfelejtünk. Ezért jó ha kezünk ügyében ott van a mindig írásra kész jegyzetömb, blokk és a ceruza.

Két korszerű, mindig üzembesz memória-blokk megoldást ismertetünk. Az első vegyészeti trükkön alapszik. „Papírja” egy jegyzetlapnyi, félig átlátszó műanyag fólialap. Alapja sötétszínű fém, kemény műanyag, vagy prespánlap. Egyik élén az alapot és a fóliát tűzőgéppel összeerősítjük. Egymás felé néző oldalaira vékony rétegben melegített méhviaszt kenünk ecsettel. Kenéshez melegítés helyett benzinen is oldhatjuk a méhviaszt. A megszáradt, kihűlt lapot ráhajlítjuk az alaplapra és egy hengeres rúddal (pl. ceruzával) el-

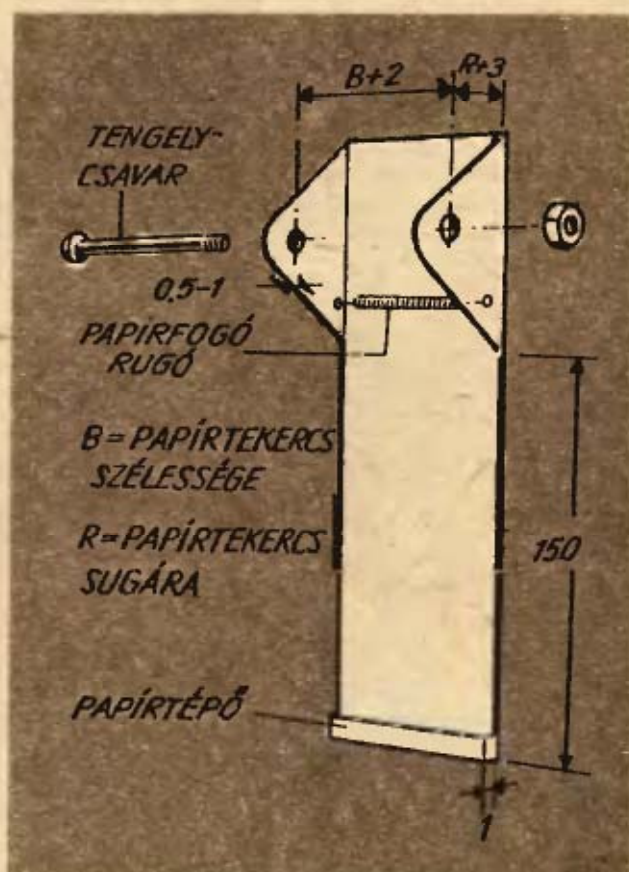
simítjuk. A lap külső, nem viaszozott felére ceruzával, vagy nem tűhegyes rúddal (pl. kiürült golyóstoll-betéttel) írhatunk. Írás közben a viasz a nyomás hatására félre szorul és az áttetsző lapon keresztül itt az alap sötét színe. Ha a feljegyzetekre már nincs szükség, a fólia megemelésevel eltűnik az írás és enyhe kézsímítás után újra használható az örök-blokk.

A másik megoldásnál papírként a kasszagépek papírhengerét használjuk. Rajzunk szerint készítsünk a papírhenger méreteihez igazodó, falra akasztható, vagy asztalra helyezhető keretet. Anyaga lehet fa, fém, vagy műanyaglemez. A papírtekercs tengelyét könnyen kivehetőre készítsük. A keret felénk, illetve lefele néző végén készít-



sünk élezett bűjtatót, amely mellett a feleslegessé vált szalagrészt könnyen le lehet tépni.

A kerethez műszállal, zsineggel erősítünk ceruzát, golyóstollat. A henger és a bűjtató közötti résen hosszú üzeneteket is feljegyezhetünk. A bűjtató alatt lógó papírszalag még fel is hívja figyelmünket: van még elintézni valónk.





# KÁR ELDOBNI

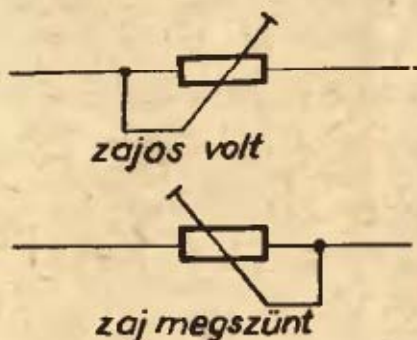
IV.

## Potencióméterek

A potencióméterek szét-szedése egyszerű. Ha a kapcsolórész alumíniumszegeccsel van rögzítve a testhez, zsebikéssel levágjuk a szegecs fejét és a potencióméter szétesik. Ha vas-, vagy rézszegeccsel rögzítették össze, úgy a szegecseket ki kell fűrni. Mindkét esetben célszerű a meglévő lyukakat 3,1–3,2 mm átmérőjű fúróval felfűrni, hogy később M 3-as csavarral erősíthessük össze a kapcsolót a házrészszel.

A javítás (párosítás) után a potenciómétert csavarokkal összeerősítjük, majd a menetes részt és az anyát festékekkel rögzítjük, hogy a későbbi használat során ne lazuljon le az anya a csavarról.

Ha az egyik kapcsoló-ág megszakad, a potenciómétert ki sem kell cserélni, a be- és kimenő pontokat át-hidaljuk és a kapcsolós potencióméter továbbra is használható. Ha a kapcsoló elég nagy áramot kapcsol.



e javítás nem lesz hosszú életű. Univerzális rádióban, vagy tv-ben a hálózat mindkét ágát kapcsolni kell, tehát ez a módszer itt nem használható.

Ha a kapcsoló mindkét ága szakadt (vagy az előbb említett eset áll fenn) át-hidaljuk őket és a hálózati vezetékbe iktatunk egy ún. kétáramkörös körte-, vagy átmenő-kapcsolót. Ez a módszer egyébként nagyon jó, mert meghosszabbítja az ellenálláspálya élettartamát is, mivel a szabályozó csúszkát ilyen megoldás esetén lényegesen kevesebbet mozgatjuk, mint kapcsolós kivétel esetén.

Tv-vevőkben, valamint olyan áramkörökben alkalmazott kapcsoló nélküli potencióméterek esetén, ahol az ellenállás egyik vége és a csúszka össze van kötve és a potencióméter „zajos” vált, az el-

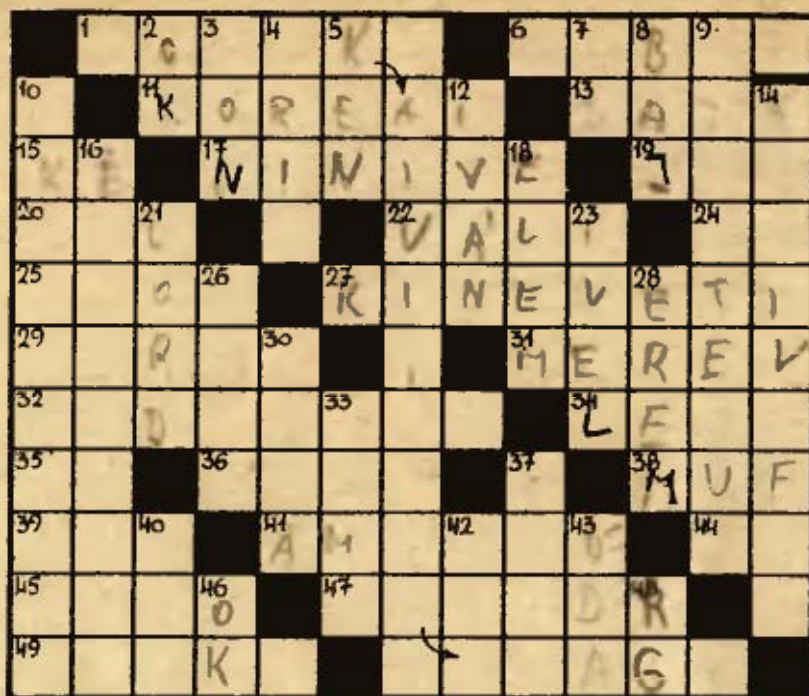
lenállás másik végét kötjük a csúszkához. Ez esetben nem észleljük a zajosságot, mivel a hibás pálya olyan ívrészre került, ahol a potenciómétert most nem használjuk (1. ábra).

Szakadt huzalpotenciómé-terek (műszerek, tv. stb.) javítása egy kis fémlemezke segítségével lehetséges. E fémlemez a bakelit test és a huzalpálya közötti térbe toljuk azon a részen, ahol a szakadás bekövetkezett, majd trolitul-oldattal rögzítjük (1. kép). Az alkalmazott fémlemezke ne legyen szélesebb a feltétlenül szükségesnél, mert esetleg túl sok menetet (nagy részellenállást) zárunk vele rövidre. Egyébként jó potencióméterek huzalmeneteit sem árt trolitul-oldattal rögzíteni, ugyanis a huzaltörést az indítja el, hogy a menetek a szabályozás alatt ide-oda mozognak.

Ha egy potencióméter annyira tönkrement, hogy kapcsolója sem javítható és ellenálláspályája is kikapott, vagy használható részeit más potencióméterek rendbehozásához használtuk fel, a tengelyt és csapágyrészt se dobjuk ki, egy egyszerűbb készülék forgókondenzátorának finom-meghajtójaként még felhasználhatjuk.







**FÜGGŐLEGES:** 2. Indíték 3. Japán maratoni futó, volt olimpiai győztes. 4. Jasszkifejezés. 5. Kenyeret vajaz. 7. Ázsiai folyó. 8. Betegség. 9. Most megjelent könyvek. 10. Ebben a kiskocsiban kényelmesen tálni is lehet. — 12. Férfinév. 14. Ezzel szűrhetjük a vizet házilag. — 16. Zeneiskolai fogalom. 18. A zseb-lámpa lelke. 21. Angol herceg. 23. Áthajlik. 26. Férfinév. 28. „RM”. 30. Bulgáriai hegység. 33. Súlygyeiség, tájszóval. 37. Vissza: akrobatikus tánc. 40. Skálarészlet. 42. Görög betű. 43. Arra. 46. Ugyanaz, mint a 2-es. 48. RG.

(Fenyősy Antal)

\*\*\*

**Beküldendő az 1. és 6. sz. vízszintes, valamint a 10. és 14. sz. függőleges sor megfejtése, „REJTVÉNY” megjelöléssel, 1964. november 1-ig.**

**A szeptemberi megfejtés:** Házilag elkészíthető akkumulátortöltő. Autósok, motorosok.

**Könyvjutalmat nyertek:** Borbély Mária, Makó; Németh Ferenc, Győr; Strigl József, Mezőtúr; Gergely István, Budapest; Nagy Veronika, Homoknyék.

**VÍZSZINTES:** 1. és 6. A demokratikus fiatalok nagy jelentőségű tanácskozása volt a múlt hónapban. — 11. ... Népi Demokratikus Köztársaság. 13. Szépsége. 15. Vissza: fahasító. 17. Ókori főváros. 19. Egyformák. 20. Ósmagyar vezér. 22. Vajda János erdője. 24. Számnév. 25. ... ex machina. 27. Gúnyt úz belőle. 29. Időhatározó. 31. Hajlít-

hatatlan. 32. Természeti csapás eredménye. 34. Az angol „let us” rövid alakja. 35. Fordított mutatószám. 36. Kevésbé. 38. Ruha. 39. Híres külföldi szimfonikus zenekar. 41. Névelős mértékegység. 44. Ugyanaz, mint a 15-ös. 45. Ponyvasátor a kocsin. 44. Névelővel: bizalmas, sőt bizalmaskodó megszólítás. 49. ... jedno: mindegy.

## SEGÍTSÉG

cikkeink értékeléséhez, az ismertett készületek, játékok stb. készítéséhez, műveletek végzéséhez az 1964 októberi számunktól

bevezetett tájékoztató jelölés.

Fontosabb cikkeink végen ez a jel mutatja, hogy az abban foglaltak megértéséhez nem szükséges szakismeret, az elkészítéshez nem kellene speciális eszközök.

A cikk végén levő jel arra utal, hogy a megértéshez alapfokú szakismertetekre, az elkészítéshez szerzőszámokra van szükség.

Az ilyen jellel ellátott cikkeket csak magasabb képzettségűeknek ajánljuk, a munkát célszerű műhelyben elvégezni.

Értesítjük a Barkács Bajnokságon résztvevő olvasóinkat, hogy a pályázat eredményét következő számunkban közöljük.

Az EZERMESTER összes példányal, 1957-től, bekötve, egytételben eladók. Planka János, Budapest, VIII., Baross utca 47.

## EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata.

1964. október. VIII. évfolyam, 10. szám. — Felelős szerkesztő: Szűcs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest VI., Révai utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára: 2,— Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6,— Ft, fél évre 12,— Ft, egész évre 24,— Ft. — Terjeszti a Magyar Posta. Csekkszámlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). (INDEX: 25.213.) — Köziesre alkalmatlan, beküldött kéziratokat, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza.

64.5899 Egyetemi Nyomda, Budapest



# "PAPÍR- KULI"

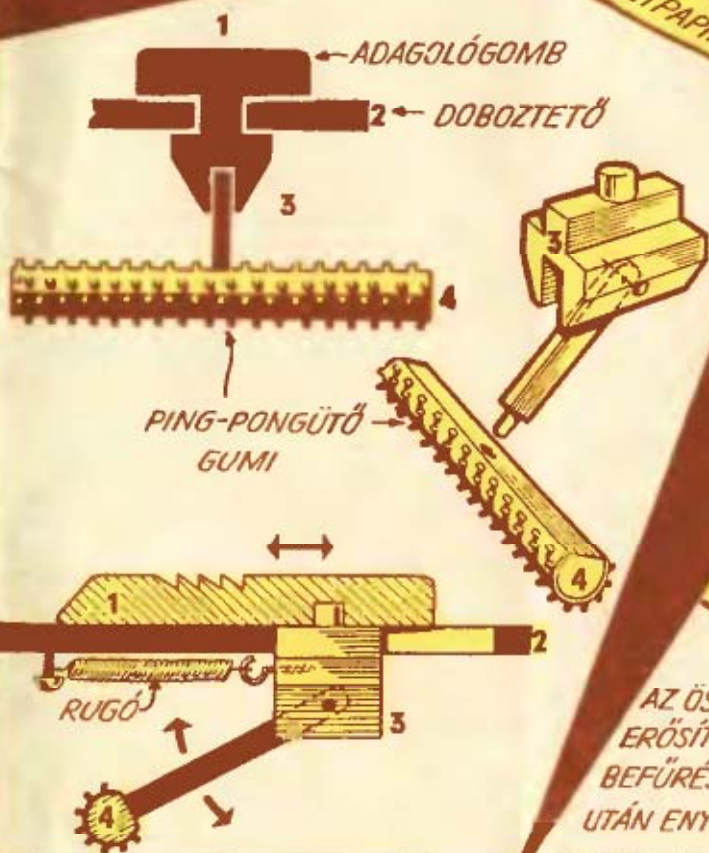
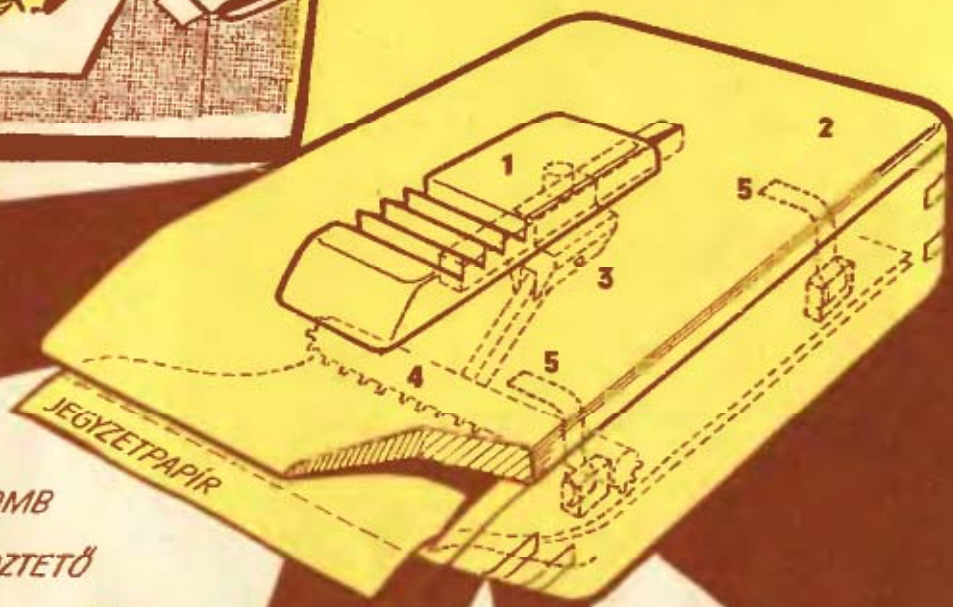


Az íróasztalon állandóan szükséges jegyzet-cédulákat egy kézmozdulatra adagolja, portól védi és izléses dobozban egy helyen tartja a „PAPÍRKULI”.

Dobozát a jegyzetpapír méretének megfelelően, kb. 3 mm vastag falapokból kifűrészeltjük és a rajzon látható módon összeerősítjük. Az adagoló szerkezet papírtoló hengerét pingpongütő gumi borítja, rugó vagy gumiszalag működteti.

Ha a készülék adagoló gombját hátrahúzás után elengedjük, egy-egy jegyzetpapír végét a doboz nyílásán át előretolja, azt kivesszük.

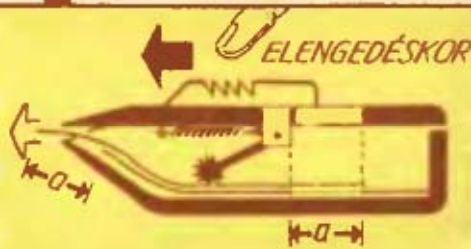
SZENES



A DOBOZTETŐ  
PATENTZÁRA

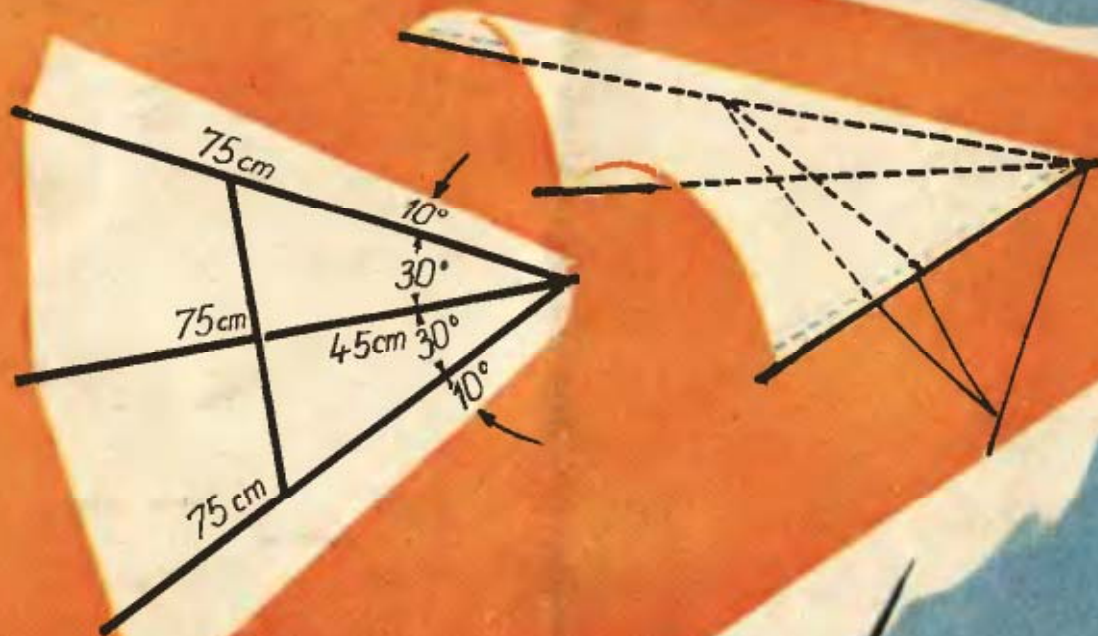


AZ ÖSSZE-  
ERŐSÍTÉS  
BEFÜRÉSZELÉS  
UTÁN ENYVEZETT FA-  
LAPPAL





# EZERMESTER



## DELTA SÁRKÁNY



GLENEŠ



# Házi VÍZTISZTÍTÓ MŰ



Világjelenség, hogy a vizek szennyeződnek. Egyre nehezebb tiszta, jó ivóvizet biztosítani. A legtöbb helyen — így még a vízben maradt, nem káros de nem kellemes ízű anyagoknak — kiszűrésére a nagy vízművek mindent megtesznek. Mégis előfordul a klóros, esetleg fenolos mellékíz.

Ezt is kiszűrhetjük a képeink és ábránk szerinti házi víztisztító mű elkészítésével. Lényege egy kb. 1 literes tartály,

melyet aktív szénrel töltünk meg. Az aktív szén a mellékízeket, szennyezéseket leköti és a rajta keresztül folyó víz már ivóvíz minőségű lesz. A tartályt legcélszerűbben nagy átmérőjű műanyag csőből készíthetjük el, nagyjából thermosz, vagy szódásüveg méretben. A vízcsap közelében, függőlegesen erősítjük majd fel. Alsó végébe zárt feketet, annak közepén egyszerű gumicső csatlakozót készíthetünk. A fehé és a gumicsőcsatlakozó beerősítése ragasztással történik.

Felső végéhez menetes csatlakozzon a még nagyobb átmérőjű, levehető fedél, közepén másik gumicsőcsatlakozóval. Ábránkon egy fedélnek műanyagcsőből, lemezből és rúdból elkészíthető változatát mutatjuk be. Az egyes elemeket összeerősíthetjük ragasztással, vagy nőég-hegesztéssel. A fedél és a tartálytest közé helyezzünk vastagabb gumitömítést.

A tartály aljára tegyünk egy sűrűszővésű réz, vagy vörösréz szitát, atólé helyezzük el a borsószemnyi darabokból álló aktív szén szűrőtöltést. A szűrőtöltés tetejére ismét szorosan illeszkedő szűrőszita kerül. A szűrőtest alsó kivezetéséhez csatlakoztatjuk a vízcsapról odavezetett és bilincsel rögzített gumicsövet. A tetején vezetjük el a már szűrt ivóvizet. A víz tehát a szűrőtestben alulról felfele áramlik, így nem ragadja magával a szűrőanyagból leváló — egyébként ártalmatlan — szénzemecskéket.

Egy-egy szűrőbetét négytagú család ivóvíz-szükségletének félétven keresztül történő szűréséhez elegendő. Mosó, mosdó és fürdővizet természetesen nem szükséges így, ivóvíz minőségűre szűrni. Ezért jó, ha a vízcsapra elágazót szerelünk, hogy egyetlen mozdulattal közvetlenül, vagy a szűrőn át engedhessük a vizet.

