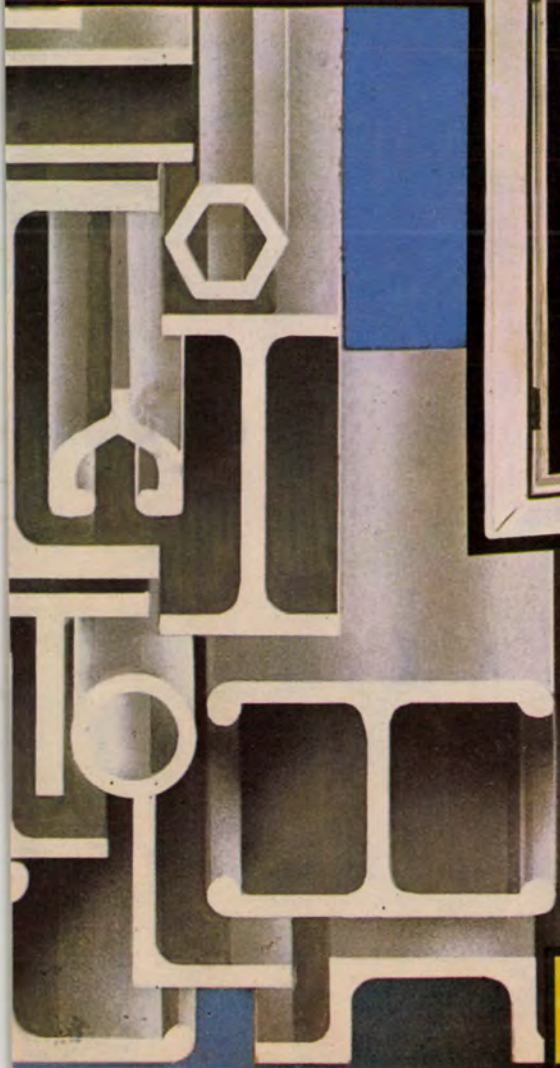
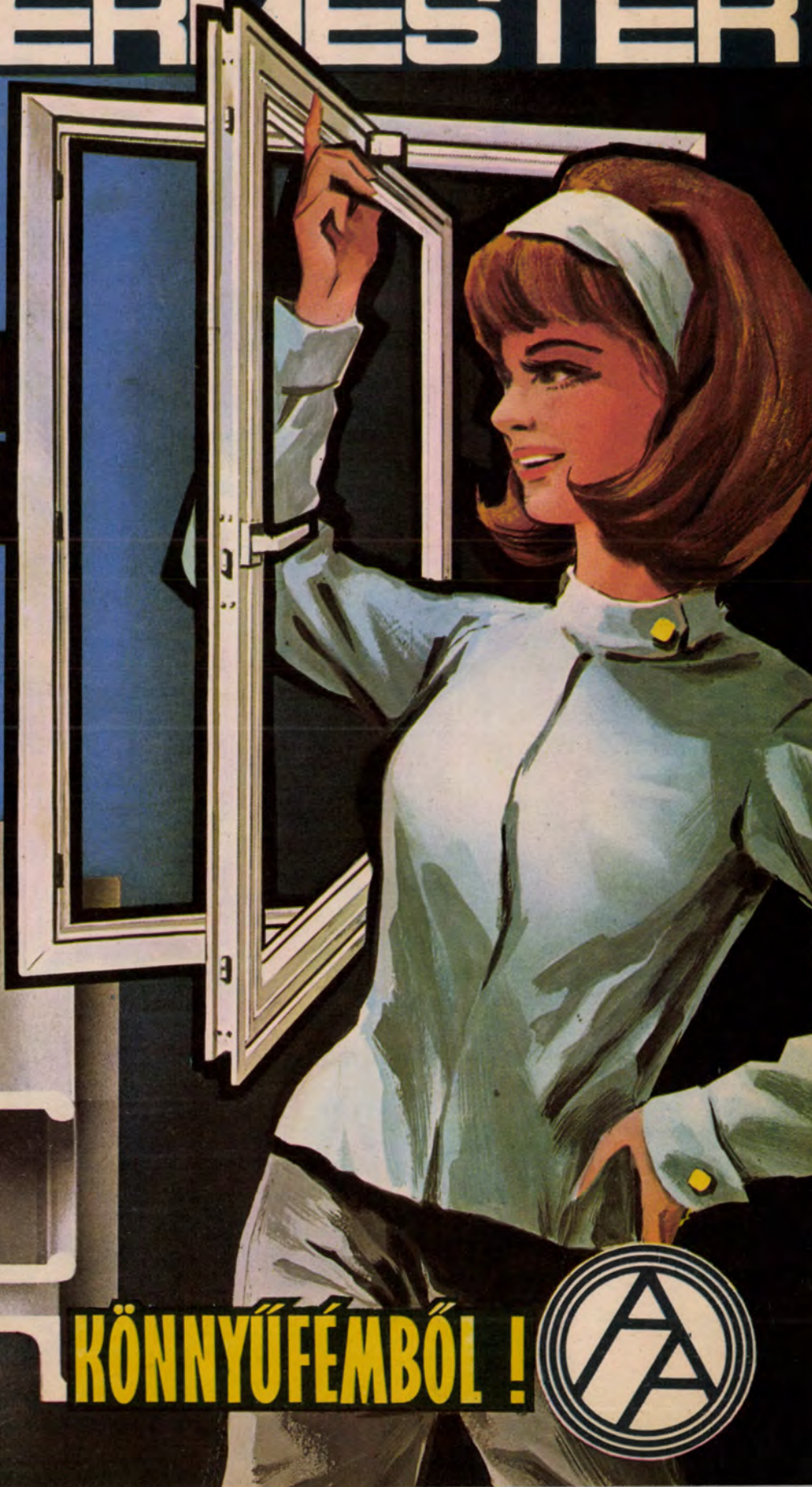




70/8  
ZERMESTER

KÖNNYEBBEN  
KÖNNYEBBET

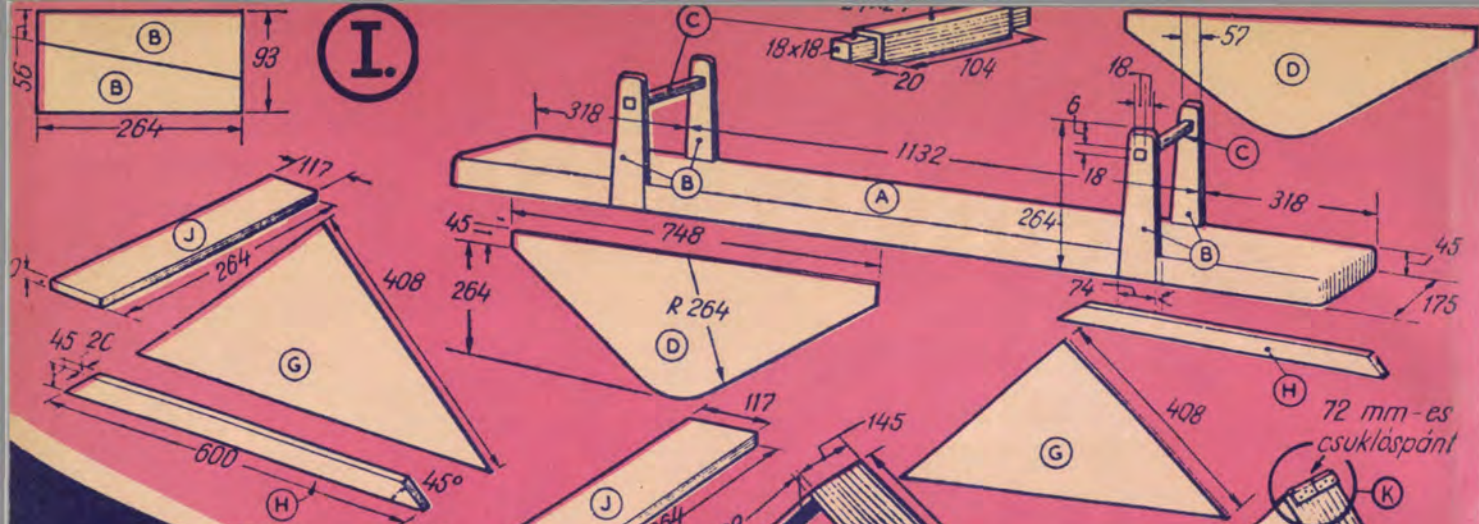


KÖNNYŰFÉMBŐL !



BERG





**PALINTA**



# ÚJ MEGOLDÁSSAL

## ŐS RÉGI JÁTÉKOK

A hintázás a gyermekek egyik legkedveltebb időtöltése. Hinta sok játszótéren van, de a szülőknek nincs mindig idejük felügyelni a hintázní kívánczó kicsinyekre. A legtöbb ház udvarán akad kevés hely, ahol fel lehet állítani egy mérleg- vagy hajóhintát.

Cikkünkben két hintát ismertetünk. Az egyik „hordozható” mérleghinta (I.), a másik nagyobb gyermekeknek való hajóhintát (II.).

### A MÉRLEGHINTA

Ülésdeszkáját (A) 45 mm vastag fenyőfa-deszkából készítsük. Gondosan gyaluljuk le és felületét csiszoljuk simára. A kapaszkodó bakok helyeit fűrészjeljük ki. A kapaszkodókat két 20 mm vastag, 93×264 mm-es fenyőfa deszkából összefogva egyszerre vágjuk ki (B). Mindegyik bak felső részébe készítsünk 18×18 mm-es nyílásokat. Kapaszkodó léceknél (C) 24×24 mm-es lécből vágjunk le két 144 mm hosszú darabot. Végeiken reszelővel alakítsunk ki 18×18 mm-es (négyzetes) csapokat. Ragasszuk össze a kapaszkodókat és facsavarokkal erősítsük az ülésdeszka (A) kivágásaiba.

Ezután csináljuk meg a hinta alsó részét. Vágjunk ki 10 mm vastag rétegelt lemezből két darab derékszögű háromszöget, a rajzon (I.) megadott méretűre. Az egyik háromszögű oldallapra (G) csavarozzunk fel 20 mm vastag, 145×408 mm-es (E) és egy szintén 20 mm vastag, de 145×388 mm-es fenyőfa-deszkát (F), majd erősítsük fel a másik oldallapot is.

Az összeszerelt darabokat alul erősítsük meg egy-egy 20 mm vastag, 45×600 mm-es léccel (H), amelynek végeit előzőleg fűrészjeljük 45°-osra. Hogy a hinta használat közben ne dőljön oldalra, az állvány aljára csavarozzunk két darab 20 mm vastag, 117×264 mm-es deszkát (J).

A háromszög alakú állvány csücsújára erősítsünk két darab csuklós pántot (K), úgy, hogy forgástengelyük egyvonalba essen. Száraikat az állvány egy-egy oldalára, valamint az ülés aljára csavarozzuk fel. Végül rögzítsük helyükre a 6 mm vastag rétegelt lemezből készült takarólemezeket (D).

Lenolajkencével itassuk jól át a kész darabot, majd száradás után gondosan csiszoljuk és többször lakozzuk le.

### A HAJÓHINTÁT

főleg kertes házzal rendelkező olvasóinknak ajánljuk. A játékszerrel majd a kisebb gyermekek használják — és mivel ők még nem olyan erősek, mint a felnőttek —, a hintát nem tudnák meglendíteni. Ha viszont a velük szemben levő köteleket meghúzzák, a hinta könnyedén kilendül.

Az udvar vagy kert kiválasztott részén ássunk két — egymástól 1 m-re levő — 0,5 m mély gödröt. Az oszlopokat (1) állítsuk helyükre és a gödröket töltsük meg betonhabarccsal. A beton megkötéséig az oszlopokat támasszuk ki.

Az összekötő gerendát (2) 70×50 mm-es, a kötél tartót (3) 35×50 mm-es fából vágjuk le. Célyszerű a négy darab tartóvasat (4) is ekkor felszerelni az összekötő gerendára (2). A tartóvasakat 4 mm vastag

vaslemezből, vagy 4×50 mm-es laposvasból hajlítással alakítsuk ki. Jó az 50×100 mm-es L-acél is.

Az összekötő gerenda középvonalát jelöljük meg, és attól jobbra-balra 223 mm-re, két-két M12×75-ös hatlapfejű anyáscsavarral erősítsük fel a belső szegleteket. A másik két tartóvasat úgy rögzítsük a gerendára, hogy azok a szemben levő szegletektől kb. 5 mm-re legyenek. A kötél tartót két végébe fúrjunk 11 mm átmérőjű lyukakat és a furatokba fűzzük 10 mm átmérőjű kötelet (10). Végre erősítsük csomót, hogy a lyukakból ne csúszhassanak ki.

A kötél tartó gerendát M12×110-es hatlapfejű anyáscsavarral rögzítsük az összekötő gerendára, majd az egész szerelvényt csavarozzuk a tartóoszlopokra.

A hinta „hajóját” 12 mm vastag rétegelt lemezből, vagy fenyődeszkából állítsuk össze. Előrajzolás után vágjuk ki a két oldallapot (6), az elő- és hátlapot (8), valamint az üléseket (7). Szegezzük a két oldallapra 30×30 mm-es lécekből keretet (11), majd csavarozzuk össze a hajót. A két ülést (7) csak ezután erősítsük a helyükre.

A 4 mm vastag vaslemezből készült csuklólapot (5) két darab 1500 mm hosszú, 24×50 mm-es fenyőfalécre (9) csavarozzuk fel. A két tartólécet (9) a hajó súlypontjában, a hossz tengelyére merőlegesen csavarozzuk a két oldallapra (6). A hajót M12×25-ös hatlapfejű anyáscsavarral kapcsoljuk össze az állvánnyal.

Az összeszerelt hintát próbáljuk ki, hogy könnyen jár-e, és ha „szorul” vagy akadozik, lazítsuk meg az összekötő csavarokat. Végül impregnáljuk és többször fessük le olajfestékkel.

B-os

### LIBIKÓKÁK ANYAGJEGYZÉKE

#### I. mérleghinta

Jel	Db	Méret (mm)	Anyag
A	1	45×175×1680	fenyődeszka
B	2	20×93×264	fenyődeszka
C	2	24×24×144	fenyőléc
D	2	6×310×748	rétegelt lemez
E	1	20×145×408	fenyődeszka
F	1	20×145×388	fenyődeszka
G	2	10×408×600	rétegelt lemez vagy bútorpanel
H	2	20×45×600	fenyőléc
J	2	20×117×264	fenyődeszka
K	2	72 mm-es	csuklós pánt

#### II. hajóhinta

1	2	70×70×2300	fenyődeszka
2	1	70×50×1150	fenyőgerenda
3	1	35×50×430	fenyőgerenda
4	4	4×50×120	vaslemez
5	2	4×50×100	vaslemez
6	2	12×360×1200	rétegelt lemez vagy fenyődeszka
7	2	12×216×410	rétegelt lemez vagy fenyődeszka
8	2	12×432×440	rétegelt lemez vagy fenyődeszka
9	2	24×50×1500	fenyőgerenda
10	2	∅ 10×950	kenderkötél
11		30×30	fenyőléc



A MAGYAR  
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG  
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK  
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1970. 8. szám, XIV. évfolyam  
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF  
Szerkesztőség:

Budapest, V. kerület, Münnich Ferenc utca 15  
(volt Nádor utca)  
Telefon: 317-324

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felelős kiadó: TÓTH LÁSZLÓ

Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16.  
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.  
Terjeszti: a Magyar Posta. Elfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlap-üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszám-  
lászám: egyéni 61.253, közületi 61.066)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,  
fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

70.1746 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító kolor-offset íves nyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA igazgató

### MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

- Egyszerű, könnyen elkészíthető
- Közepszemes felkészültséget és szerszámot igénylő
- Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

### A TARTALOMBÓL:

Árvizkárosult építőknek .....	2
Megkérdeztük .....	4
Mokaszin .....	5
Elektronikai tanfolyam .....	6
Falszegélyezés .....	8
Bak .....	9
NÖP .....	11
VARIAMAX 550 .....	12
2×10 W-os erősítő .....	15
Alu-hírek .....	19
Rönkpad .....	20
Stanley-kés .....	20
Szerszámnyelek .....	21
Miniaturizálás .....	22
Vasmacska .....	24
Szerviz szignálgenerátor .....	26
Ügyes kezűeknek .....	27
Ötletek vikendre .....	28
Konzerválás .....	30
Térsugárzó hangszóró .....	31
Kert a lakásban .....	32

1970/8



# Árvízkárosultak figyelmébe!



## MIBEN, HOGYAN SEGÍTSÜNK A SZAKIPAROSOKNAK?

Az egész ország segít az árvíz okozta károk helyreállításában. A hajléktalanná vált lakosok saját munkájukkal gyorsíthatják új lakóházaik „kulcsátadását”, csökkenthetik az építési költséget. Nem mindegy azonban, hogy mivel és hogyan segítik a munkálatokat. Ezúton szeretnénk az építetteket néhány — az építkezéshez hasznos — ötlettel segíteni.

Ha kőműves szakismeretekkel nem rendelkezünk, csak olyan munkákat

végezzünk, amelyekhez nem szükséges különösebb szaktudás. A lebontott épület törmelékét — ha azt még nem szállították el — hordjuk a kőműves által meghatározott helyre, hogy a mester minél előbb kitűzhesse az új lakóház alapjának helyét. Az alap árkait már magunk is kiáshatjuk, de a tervrajzon megadott árokszélességet és mélységet állandóan ellenőrizzük. (Épületalapozással 1966/3. számunkban foglalkoztunk.) Az alapozáshoz szükséges betont mindenkor az építőmester utasításai szerint készítjük el.

### FALAZÁSKOR

hasznos munkatársai lehetünk a szakmunkát végző kőművesnek. Ha ezt a munkafolyamatot jól megszervezük, a falak valósággal „kinőnek” a földből. Egy jó kőműves 8 óra alatt 800—1000 téglát épít be. Ha egy ember a habarcsot teríti, a másik a téglát adogatja a mester pedig a téglákat helyezi a falra, a ház főfalai négy-öt nap alatt elkészíthetők. Közben a család többi tagjai az építőanyagokat hordják a falon dolgozóknak (1). A habarcsot szigorúan a kőműves utasítása alapján készítjük. (A falazásról 1966/4. számunkban közöltünk részletes leírást.)

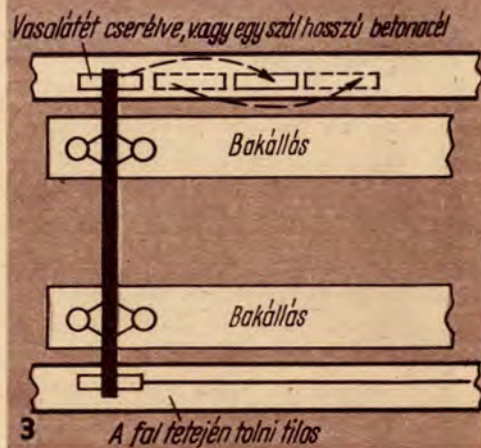
Ha már állnak a falak, a födém-tartó gerendák beemelésében segídezhetünk. Autódaruval a súlyos vasbetongerendák is könnyen beemelhetők, azonban a nagyarányú helyreállítási munkálatok miatt kevés a munkagép, és nem jutnak el valamennyi építkezőhöz.

Daru hiányában a gerendákat bika-

emelővel vagy lépcsőkorcsolyával tegyük a helyükre. A bikaemelőt a faltól 30 cm-re állítsuk (2). A földre tegyünk pallókat, azokra meg görgőket. A gerendát elemszállítóval vigyük a pallókhöz, majd a görgőkön csúsztassuk a bika alá. Az emelőhorgokba kössük be a csörlő kötelét, és a betongerendát emeljük fel a fal tezejéig. Húzzuk a kötéllal a falra a gerendát, tegyünk alá két darab, kb. 14 mm átmérőjű betonvasat, és azokon csúsztassuk a helyére (3).

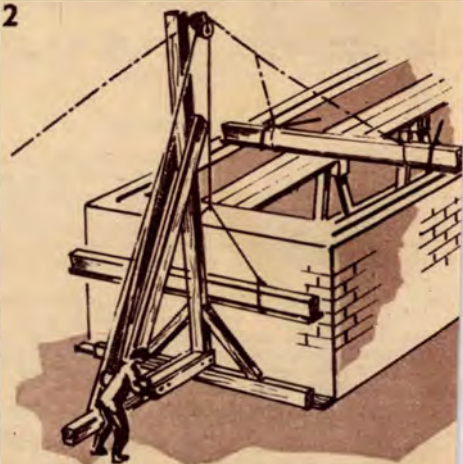
Ennél egyszerűbb segédeszköz a lépcsőkorcsolya (4). Két fagerendára erősítsünk egymástól egyenlő távolságra ékeket. A „lépcsőket” támaszszuk a falhoz és bakoljuk alá. Először a gerendák egyik végét, majd a másikat emeljük az ékekre.

Ha egy településen többen építkeznek, jó szervezéssel megoldható a segédeszközök „vándoroltatása”. Ezzel idő és költség takarítható meg. (Fő-



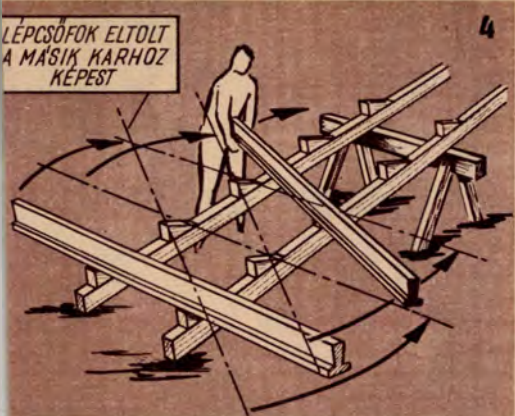
3

2

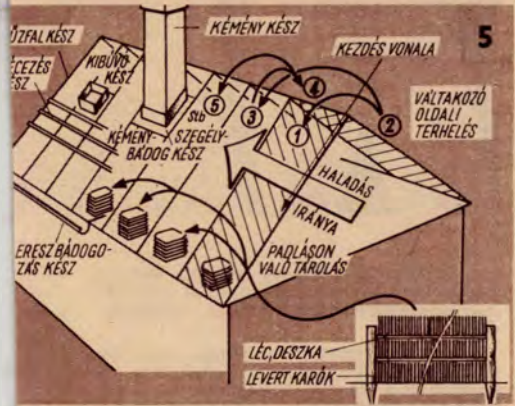




**LÉPCSŐFOK ELTOLT A MÁSIK KARHOZ KÉPEST**



4



5



6



7

démszerkezetek építésével 1966/5. számunkban foglalkoztunk.)

**TETŐFEDES**

Az épület fedélszerkezetének elkészítését és a tető befedését bízuk

szakemberre. Ez viszont nem jelenti azt, hogy tétlenségre vagyunk ítélve, a szorgos kezeknek mindig akad tenivalójuk. Dolgozzunk a szakember „keze alá”, hogy ő csak a cserepek felrakásával foglalkozzék. Mielőtt a mester dolgozni kezdene, hordjuk fel a cserepeket a padlásterre, és a koszorú mentén egyenletesen helyezjük el (5). Ha a tetőfedő munkához kezd, adogassuk a kezébe a cserepeket. A faragáskor keletkező törmelékkel haladéktalanul hordjuk el, mert a padláson hagyott cserepdarabok sérülést okozhatnak. (Tetőfedésről 1966/7. számunkban írtunk.)

A tető alá került házon a „szakipari” munkálatokat megelőző kőművesmunka még a vakolás. A vakoló habarcsához oltott — egyenletesen elkevert és szűrt — mészpép, agyag és földmentes, rostált, max. 3 mm szemnagyságú homok és cement szükséges.

Nem mindegy, hogy milyen sorrendben készítjük el a vakolóanyagot. A homokot szitáljuk át. Az egyes összetevőket pontosan kimérve, szárazon keverjük össze. Vízet csak akkor adjunk hozzá, ha az anyagokat jól „összedolgoztuk”. Mindig csak annyi habarcsot készítünk, amennyit a kőműves egy nap alatt fel tud használni, mert a félig száradt vakolóhabarcs idő előtt lemállik. (A vakolásról ismertetés 1966/9. számunkban található.)

Alárendelt melléképületeket nem szükséges téglából építeni. E célra megfelel a „paticsfal” is (6). Előnye, hogy azt mindeki saját kezűleg „húzhatja” fel. A fal váza egymástól 1—1,5 m távolságban földbe ázott, 8—10 cm átmérőjű oszlopokra erősített vesszőfonatból áll. Az oszlopokat beépítés előtt 60—80 cm hosszúságban szenesítsük el vagy kátránnyozzuk be. A vesszőfonatra hordjunk fel — két oldalról — több rétegben földet vagy vályogot.

**AZ ÉPÍTŐANYAGOK ÁLLAGMEGŐVÁSA**

Ha az építkezést valamilyen ok miatt félbe kell hagyni, az anyagokat és a már kész falakat helyezzük biztonságba, hogy védjük az időjárás viszontagságaitól.

A homok — a kavics — és a salakhalmozatot árkoljuk körül, majd a dombok aljára rakjuk körbe kövekkel, betondarabokkal (7). Így az eső okozta „lemosódást” hathatósan csökkentjük. A téglarakásokat igazítsuk meg, és a tetejükre helyezzünk — kifelé lejtősen — kátránypapírt. A faszervezeteket erősítsük egymáshoz, és

föléjük készítsünk sátorszerű vázát, arra meg szegezzünk kátránypapírt (9).

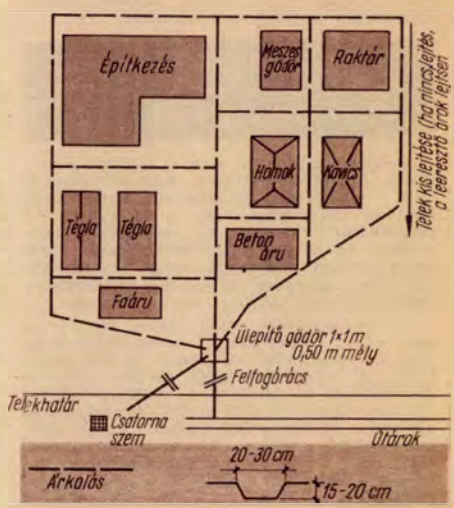
Ha csak a ház alapjai készültek el, takarjuk le kátránypapírral, és a papírra rakjunk téglákat. A már felhúzott falakat (8) kátránypapírral — azokra rakott téglá vagy cserépnehezékekkel — védjük a csapadéktól. A tárolt anyagok és az épülő ház köré állunk árokrendszert, hogy a telekről elvezethessük a csapadékat (10).

Természetesen a felsorolt egyszerű, de hasznos ötleteket elsősorban az árvízkárosult építetőknek ajánljuk, de azokat a családi- vagy hétvégi házat építők is hasznosíthatják.

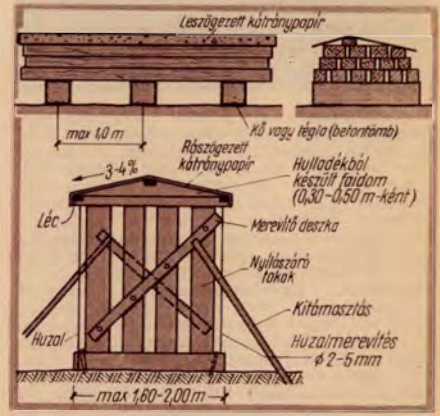
B. J.



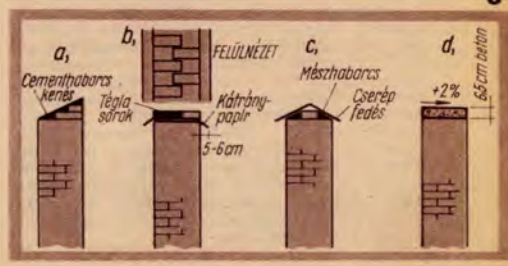
10



9



8



3



# Megkérdeztük



## CSAPÓ ANDRÁS ELVTÁRSAT

az Ezermester- és Úttörő Bolt Vállalat igazgatóját;

Hogyan létesült a közkezdvelt Ezermester- és Úttörő Bolt Vállalat?

A KISZ központi bizottságának határozata alapján az Ezermester- és Úttörő Bolt Vállalat 1962. I. 1-én alakult meg. Az alapítólevél szerint feladata kettős:

- Az ifjúság politechnikai nevelését segítő barkácsoló és modellező alapanyagok, segédanyagok, szerszámok, könyvek stb. forgalmazása.
- Az úttörő, valamint KISZ-egyenruházati és kiegészítő cikkek gyártása és forgalomba hozása.

Az EMUBV-nak alapítása idején 16 boltja volt, amiből hetet úttörő, kilencet pedig ezermester árukra szakosítottak.

Jelenleg milyen bolthálózattal segíti a vállalat az ezermesterek anyagbeszerzési gondjait?

Az eltelt kilenc év alatt a hálózat jelentősen fejlődött, jelenleg már 23 boltunk van — ebből hét Budapesten. Feladatunk hármas tagozódású, így a 23 boltból öt ezermester-árukat, 15 vegyes, ezermester-árukat és úttörő-felszerelést, kettő csak úttörőárukat hoz forgalomba. Ezekben kívül két „Express”-táborban ajándékcikket árusító pavilont állítottunk fel.

A bolthálózattól távol lakók részére a Bp., VIII., József krt. 32. szám alatti boltban csomagküldő részleget is felállítottunk. A hálózatfejlesztés mellett jelentős mértékben növekedett a vállalat forgalma. Az 1962. évi 36,7 millió forgalommal szemben 1969-ben 69,1 millió forintot forgalmaztunk. 1970-es forgalmi terveinket 102,5 millió forintban állapították meg. A fejlődés tehát az induláshoz viszonyítva 279%-os.

Sokan kérdezik: milyen új anyagfélésekkel bővül a jövőben áruválasztékuk?

Különösen nagy gondot fordítunk híradástechnikai elektromos alkatrészek forgalomba hozatalára, amelyekre a tényleges fogyasztói ár 30–50%-áért hozunk forgalomba (pl. ellenállások, potméterek, hangszórók, kondenzátorok és különféle félkész nyomtatott áramkörű panelek). Az ifjúságot segítjük az egységcsomagokkal, amelyekből egy kis fantáziával értékes és hasznos használati tárgyakat lehet készíteni. Egységcsomagjaink annyira közkezdveltek, hogy ez évben háromszor annyit hozunk forgalomba, mint 1968-ban, s még ez is kevésnek bizonyul. Legújabb külön-külön állítjuk össze a tv-szerviz, rádió-szerviz-, elektrolitikus kondenzátor-, ellenállás-, különféle nyomó- és meghajtógomb-csomagokat.

A hálózatfejlesztés mellett törekszünk a jelentős mérvű választékbővítésre is. 1968-ban mi teremtettük meg a feltételeket az EVIG magyar barkácskészlet forgalomba hozatalához. A választékbővítés érdekében az NDK-ból, Angliából, Hollandiából különféle barkácsolókészleteket sikerült beszerezni. Jelenleg is várunk Belgiumból barkácskészülékekhez nagyobb tételben kiegészítő szerszámokat, amelyek a már forgalomban levő különféle fűrésztolyokhoz is alkalmazhatók, így körkivágókat, kőszűrőket, körfűrészeket, dekopir fűrészeket stb.

Ugyancsak forgalomba hoztunk szovjet és lengyel gyártmányú rádió- ill. elektromos szerkezeti építő-szettek, amelyekből pl. gitárerősítő, kapucscengő, kaputelefon készíthető. Gondot fordítunk a barkácsológok megfelelő kézi szerszámokkal ellátására is, részben a szomszédos államokból behozatallal bővítve a hazai ipar által készített kéziszerszámok választékát.

A modellezők különféle igényeinek kielégítését szolgáljuk a minden boltunkban kapható különböző méretű balzafa, több színű japánpapír, fenyőléc, rétegelt lemez és egyéb faárúk, modellmotorok stb. árusításával. A jelenleg is forgalomban levő repülőmodell-építő szettek választékát a jövőben tovább kívánjuk bővíteni.

A sajtóban is több nyilatkozat jelent meg a több kereskedelmi vállalat összefogásával létesítendő Budapesti Barkácsáruházról. Hogyan vesz részt az Ezermester- és Úttörő Bolt Vállalat az új áruház megalakításában — milyen lesz és hol létesül az áruház?

Természetesen az „élen” veszünk részt az ország első barkács-áruházának szervezésében és üzemeltetésében. Az áruház a Belkereskedelmi Minisztérium elgondolása alapján Budapesten, a VI., Káldy Gyula u. 4–6 szám alatt létesül, mintegy 1000 m<sup>2</sup>-es alapterületen. Előreláthatóan 1971. évben nyílik meg. Létrehozásában részt vesz — vállalatunkon kívül — a Keravill, a Faert, a Vasért és a Vegyianyagnagykereskedelmi Vállalat. Az áruházat barkácsműhellyel is kiegészítjük, amelyet vállalatunk fog üzemeltetni.

Végül szeretnénk néhány szót hallani az EM-bolthálózat további fejlesztésének terveiről?

A „Csináld magad”-mozgalom egyre gyorsuló szélesedése és a barkácsológok részéről jelentkező mennyiségi és minőségi kereslet növekedése, a következő évek során további —, az eddigieknél nagyobb fejlesztést igényel. Az idei évben és a negyedik öt éves terv időszakában tervezett és többségükben már folyó fejlesztési elképzeléseink — a feladatainknak megfelelően — a következők:

Felügyeleti szervünk, a KISZ központi bizottsága költségvetésében szerepel, a IV. öt éves tervben Budapesten, egy 1200–1500 m<sup>2</sup> alapterületű, külön Ezermester-áruház létrehozása.

Ezen túl 2–3 éven belül saját erőnkől kialakítjuk a Budai Barkácsáruházat, a Budapest, XI., Bartók Béla út 14. szám alatt, minegy 200 m<sup>2</sup> alapterületen.

A Budapest, VIII., József krt. 30–32. sz. alatti két egységünkben egy Barkács-kis-áruházat alakítunk ki, alapterülete mintegy 300–350 m<sup>2</sup> lesz, és előreláthatóan 1972-ben nyitjuk meg.

Debrecenben, Miskolcon, Dunaújvárosban és Salgótarjánban 1971–72-ben új, modern boltokat nyitunk, 200–250 m<sup>2</sup>-es alapterületeken.

A IV. öt éves terv időszaka alatt — az említettek kivételével — Nyíregyházán, Békéscsabán, Tatabányán, Pécsen, Egerben, Szolnokon, Székesfehérváron, Szekszár-



don és Győrött, összesen mintegy 4000 m<sup>2</sup> alapterületű nyitandó boltokkal folytatjuk hálózatfejlesztési tervünk végrehajtását.

Az „EZERMESTER” folyóirat műhelye és tanácsadó szolgálata létesítéséhez alakítottuk a Bp., V., Beloiannisz u. 10. sz. alatti raktárunkat, s ott boltunk is rendez majd tanácsadó napokat, tanfolyamokat stb.

Kiállítunk és árusítunk szeptemberben, a városi Igéret „Osztótrák”-pavilonban rendezendő BARKÁCSKIÁLLÍTÁSON is.

Fejlesztési célkitűzéseink teljesítéséhez a KISZ központi bizottsága jelentős anyagi támogatást nyújt, és felhasználjuk saját fejlesztési anyagi forrásainkat (beleértve a bankhitelt is). Ennek ellenére feltétlenül szükséges, hogy az 1969. évi 1038-as szolgáltatásfejlesztési kormányhatározat alapján a helyi szervek is biztosítsanak anyagi juttatást. Annál is inkább, mert — a hálózatfejlesztés mellett — azokat a szolgáltatásokat kívánjuk növelni, melyek a lakosság közvetlen érdekeit szolgálják. Így pl. barkácsműhelyek létesítését, ahol a megvásárolt áru féléseket, barkács alapanyagokat a vásárlók kívánása szerint, szakember segítségével megmunkálják, méretre vágják stb.

### KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN:

Hangfal  
Képkasirozás  
Kulcsreszelő ABC  
Asztali jégohóki  
Különböző csapozások  
Fordulatmérő házilag  
Textilnyomás  
Természetes műanyagok  
Ablaktörő javítás  
HI-FI sztereo  
Hátsóablak fűtés  
Még egy fotel



# Papucs helyett



## MOKASSZIN

Sokan nem kedvelik a hagyományos házipapucsot, mert könnyen lecsúszik a lábról, ezért nehéz és fárasztó benne a járás. A házilag készített mokasszin a lábhoz simul, nem esik le és könnyű, egyszóval kényelmes. Elkészítéséhez nincs szükség varrógépre, ragasztani sem kell, tehát bárki könnyen összeállíthatja.

A szükséges anyagok mennyiségét a lábméret határozza meg. Pl. egy 38-as mokasszin elkészítéséhez két darab 80×130 mm-es és két darab 160×340 mm-es bőrdarabot, valamint kb. 2 méter hosszú, 3 mm széles bőrcsíkot szerezzünk be! A bőr lehet skay, de bármilyen bőrhulladék megfelel, ha az 1,5–3 mm vastag, eléggé puha és tartós. Szerszámunk egy Ø 2 mm-es bőrlukasztó,

s egy éles, hegyes kés. A lyukasztót vascsőből magunk is elkészíthetjük, ha egyik végét élesre reszeljük.

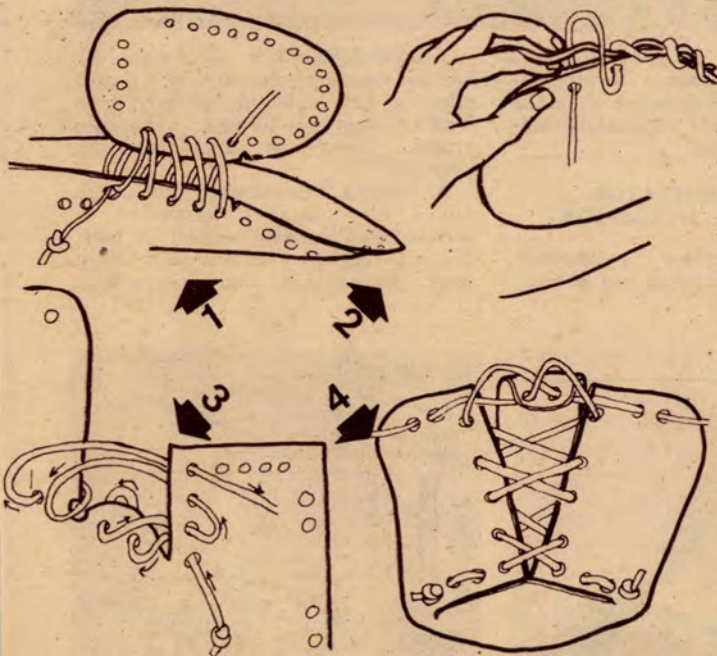
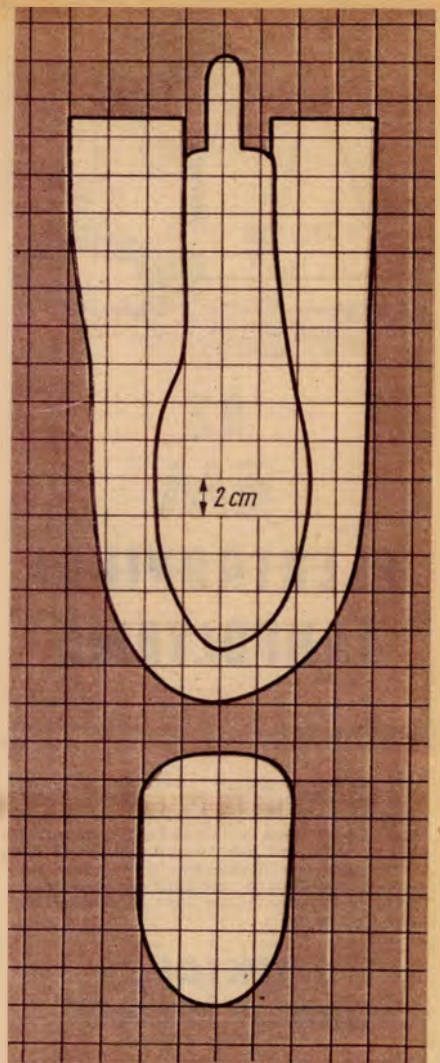
Munkánk a kiszabással kezdődik. A négyzethálót úgy nagyítsuk fel papírlapra, hogy 2×2 cm-es négyzeteket kapjunk. (Ez a méret 38-as lábra vonatkozik, ettől eltérő lábméret esetében a négyzeteket arányosan nagyítsuk vagy kicsinyítsük.)

Ha ez megvan, másoljuk át a mokasszin „kiterített” körvonalait a négyzethálós papírra, vágjuk ki a sablont, s helyezzük a bőrre. Krétával rajzoljuk körül és éles késsel vágjuk ki előbb a felsőrészt, majd a talprészt. A sablont mindkét lábra való mokasszinhoz felhasználhatjuk. A lyukasztást fűrészelt fatönkön végezzük, amelyhez a képen látható, kiszabott darabokat vegyük alapul.

Az összefűzéshez érdemes kis — a hajtűhöz hasonló — segédeszközt készítenünk. Először a felsőrészt „varrjuk” a talphoz (1., 2. ábra). A bőrszalag végére ne felejtünk el csomót kötni. A sarokrész fűzését (3., 4. ábra) két azonos hosszúságú bőrcsíkkal kezdjük el. A fűzés irányát ábránkon nyilak jelölik. A kétoldalt előrehozott szíjvégeket a „nyelven” átbújtatva kössük masniba. Ha nincs bőrcsíkkunk, erős — a bőrrel egyező színű — cipőfűzőt is felhasználhatunk.



—i—s.







## AZ EM ELEKTRONIKAI TANFOLYAMA

Olvasóink eddigi közleményeinkből megismerkedhettek a legegyszerűbb áramkörök felépítési módjával és két fontos elektronikai alkatrészrel: a tranzisztorral, valamint a kristálydióddal. A következőkben a rádióépítés területéről mutatunk be néhány megoldást, az egyszerű „detektoros rádió”-tól a hangszórós készülékig.

### DETEKTOROS RÁDIÓKÉSZÜLÉK

A rádiózás hőskora — az 1920-as évek — óta a rádiósok „detektoros rádió” néven ismerik a legegyszerűbb, de már jól használható rádióvevőkészüléket. Nevét egyik legfontosabb alkatrészéről, a „kristálydetektor”-ról kapta. Ezt az alkatrészt ma már a korszerű kristálydióda helyettesíti.

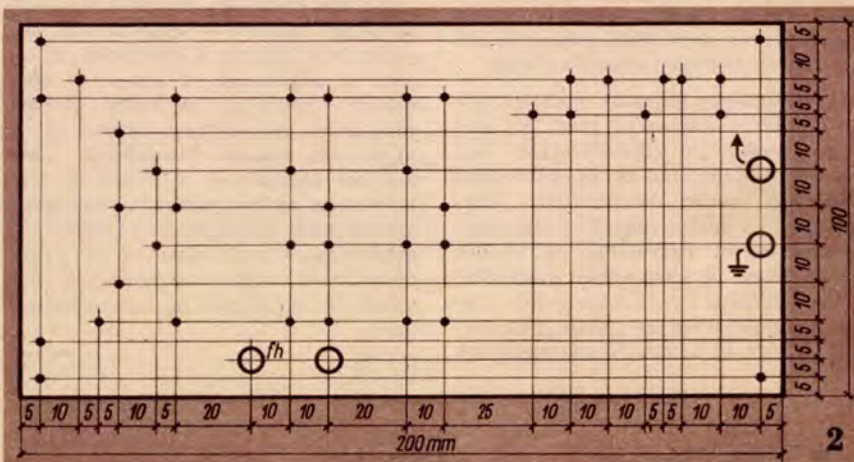
A kristálydiódból, fejhallgatóból, antennából és földelésből álló egyszerű kapcsolást a 70/7-es közleményünkben bemutattuk. A kapcsolat szerint megépített készülék gyengéje lehet egyrészt, hogy a fejhallgatóban a hang halkán szólal meg, vagy esetleg több rádióállomás — különösen

az esti órákban — zavarja egymást. Ha készülékünk halk, azt mondjuk, nem eléggé érzékeny. Ha az állomásokat nem tudjuk egymástól szétválasztani, akkor készülékünk nem elég szelektív. Mind a szelektivitás, mind az érzékenység növelésére alkalmasak az alábbiakban közölt megoldások.

A szelektivitás növelése végett két újabb alkatrész, forgókondenzátor és tekercs alkalmazása szükséges. A forgókondenzátort 2–3 mm vastag, hőre nem lágyuló műanyag (pl. bakelit), vagy rétegelt lemezre csavarokkal erősítsük fel. A tekercshez szükséges ferritrudat 1–2 mm vastag, 4–5 mm széles műanyag pántokkal rögzítsük (1. ábra). A lemezbe „kalapáljunk” 2,5, 3, vagy 4 mm átmérőjű (a lemez vastagságánál valamivel hosszabb) csőszegcecseket (2. ábra). Így többféle — akár hangszórós kapcsolások elkészítéséhez is alkalmas lemezt —, ún. „panel”-t készítettünk, melynek lábái M3, vagy M4-es csavarok lehetnek. (A 2. áb-

hallgatni kívánt állomást. A kondenzátor egyik része a „forgórész”, másik az „állórész”. A két rész lemezei egymással nem érintkezhetnek, mert ha igen, akkor a kondenzátor „zárlatos” lesz, s forгатása közben recsegést hallunk, sőt a készülék esetleg meg sem szólal. A forgórész kivezetése a kondenzátor házának falán, az állórész kivezetése pedig az álló lemezek alsó részén, kis szigetelő lábakon áll. Ezekből két kivezetés is van, de elegendő az egyik is, ahogyan az a szerelés szempontjából kedvezőbb. (A szaküzletekben általában kétrészes, ún. „kettősforgó” kapható, amelynek két álló és két forgó része van. Készülékeinknél elegendő az egyik álló és a közös forgórészt felhasználni, a másik állórészrel ne törődjünk.)

Forgókondenzátorunk pontos megnevezése: „kétszer 500 pikofarádos légforgó”. A pikofarád (pF) a kondenzátorra jellemző „kapacitás” mértéke, a „légforgó” pedig a lemezek közötti légszigetelést jelenti.



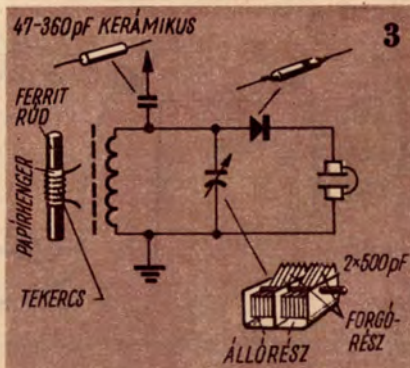
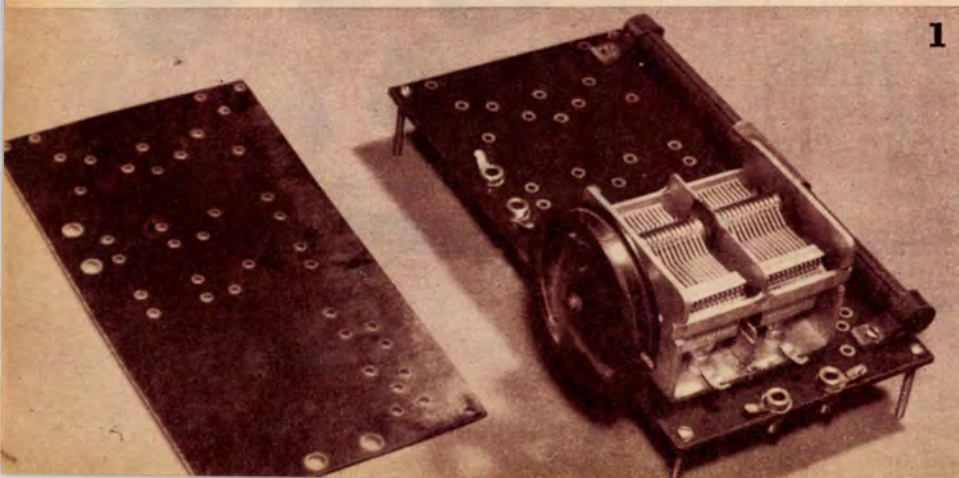
rán nem jelöltük be a kondenzátor felerősítéséhez szükséges furatok helyét, mert azok távolsága a kereskedelemben kapható forgókondenzátor méreteitől függ.)

### FORGÓKONDEZÁTOR + TEKERCS = REZGŐKÖR

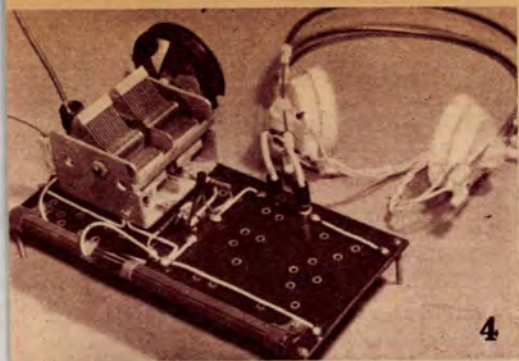
A forgókondenzátor tengelyének forгатásával választjuk ki a meg-

A készülékünkhöz szükséges tekercset magunk készítjük el, s a ferritrudon helyezük el. (A ferrit nem fém, kerámia-jellegű mágneses anyag. Törkékeny, tehát óvatosan kezeljük.)

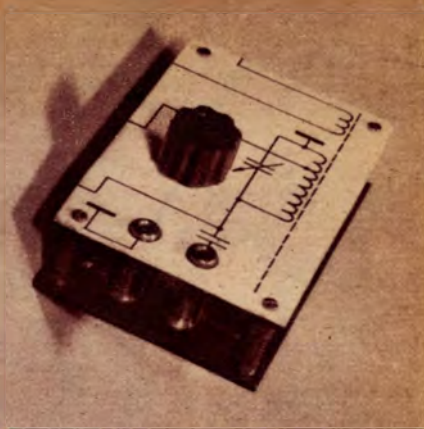
A tekercs készítéséhez kb. 3 cm széles kartoncsíkból készítsünk a ferritrudra húzható hengert. A henger alá tegyünk vékony papírcsíkot vagy gyufaszálat, hogy tekercselés



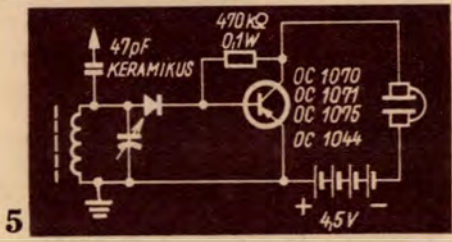




4



8



5

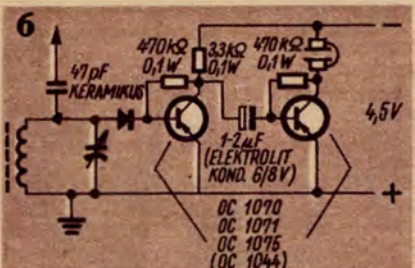
közben a hengert ne szoríthassuk össze. Ezt követően 0,2–0,3 mm átmérőjű, zománcszigetelésű vagy zománc- és selyemszigetelésű huzalból (pl. régi, szétszedhető csengők tekercsének huzalából) tekercseljünk szorosan egymás mellé 50 menetet. A tekercselés első és utolsó menetét ragasztószalaggal (pl. „Cellux”-szal) rögzítsük, majd húzzuk ki a henger alá tett vékony papírcsíkot (gyufaszál). Így a megtekercselt papírhengert a ferritrudon könnyen el is mozgathatjuk. Egyelőre rögzítsük a tekercset a ferritrud közepén. (Későbbi kísérleteink során azonban szükség lesz a tekercs mozgására is.)

Ha rúd alakú ferrit helyett csak „laposferrit”-et kapunk, a tekercset az előbbivel hasonló módon készítsük, de ekkor a menetek száma nem 50, hanem 60.

E két alkatrész — az összekapcsolt forgókondenzátor és a tekercs — alkotja készülékünk „antenna-köri rezgőkörét” (állomás kiválasztás).

**A KÉSZÜLÉK FELEPÍTÉSE**

A detektoros készülék kapcsolási rajzán (3. ábra) a forgókondenzátor, a tekercs és — szaggatott vonallal jelölve — a ferritrud kapcsolási jele látható. Az építés megkezdése előtt



6



gondosan nézzük át a kapcsolási rajzot, megfigyelve, hogy melyik alkatrész melyikhez kapcsolódik, majd készítsünk „elrendezési vázlatot”. Akkor legcélszerűbb az elrendezés, ha az alkatrészek összekapcsolásához a legrövidebb huzal szükséges. Mintakészülékünk (4.) oldalán levő két hüvely az antenna és a földelés, a középső kettő pedig a fejhallgató csatlakoztatására szolgál. A készülékünkön látható tranzisztor már a kiegészített detektoros vevő alkatrésze. Akinek tehát jól „sikerült” a detektoros rádiója (3. ábra), az tovább fejlesztheti készülékét (5. ábra), amely már szelektívebb és érzékenyebb lesz.

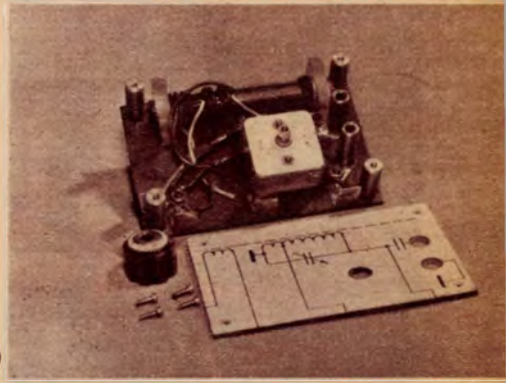
Megjegyezzük, hogy egyszerű készülékeink többnyire csak tetőantennával működnek. Akinek az nincs, antenna helyett a földvezetékét kapcsolja az antenna hüvelyébe. Tranzisztoros erősítővel az eredmény kielégítő lesz. Ha készülékünket egy további tranzisztorral is kiegészítjük (6. ábra), előfordulhat, hogy sem antenna, sem földelés nem szükséges, mert az antenna szerepét a ferritrud veszi át. Ekkor azonban a készülék, ill. a ferritrud vízszintes síkban történő elfordításával keressük meg a legjobb vétel irányát. A „ferritantenna” ui. „irányérzékeny” eszköz.

Az 5. ábra szerinti kapcsolást egyszerűbb eszközökkel, forrasztás nélkül is felépíthetjük. A huzalozást vastagabb deszkalapba hajtott (nem rozsdás!) facsavarokkal erősíthetjük össze (7). Ferritrud hiányában a tekercstest bármilyen hengeralakú papírdoboz (pl. hintőporos doboz) is lehet. A szigetelt, 0,2–0,3 mm átmérőjű vörösréz huzalból 65 menetet készítsünk. Ez a papírhengeres, ún. „légmagos” tekercs antenna (vagy földelés) nélkül nem működik.

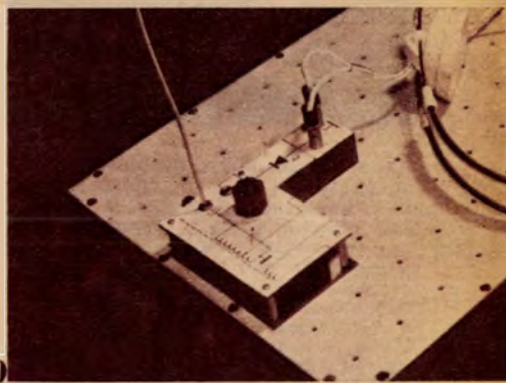
**RÁDIÓKÉSZÜLÉK „RAPID-VARIA” ELEMEKKEL**

Az ismertetett kapcsolások „Rapid-Varia” elemekből is összeállíthatók. A 8. ábrán a rezgőkör (forgókondenzátorból és tekercsből álló egység) látható. A tekercset 80 mm hosszú ferritrudra készítjük. Minthogy a kereskedelemben csak hosszabb ferritrud kapható, abból a 80 mm-es darabot úgy „vágjuk” le, hogy a reszelő élével a rudat körbe reszeljük — a barázda kb. 0,3–0,4 mm mély legyen —, rövidebbik végét satuba fogjuk, majd hirtelen mozdulattal pattintsuk le.

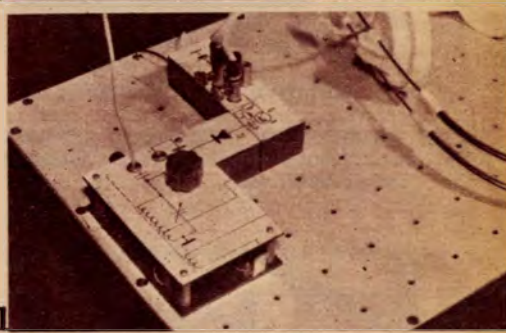
A rezgőköri modulban alkalmazott forgókondenzátor „Ezermaster” típusú két-tűsforgó. Középkivezetése a földelés felé kerülő forgórész, két szélső kivezetése a két állórész. Ez utóbbiakat kössük össze és így a 200 + 100 pF értékű részek 300 pF-os forgókondenzátort alkotnak. Ehhez a forgókondenzátorhoz szükséges tekercs menetszáma 80, a szigetelt huzal átmérője 0,2–0,3 mm. A modul belső elrendezése a 9., az összeállított detektoros vevőkészülék a 10. képen látható. Az egy- és kéttranzisztoros erősítővel kiegészített kapcsolást a 11. és 12. kép szemlélteti.



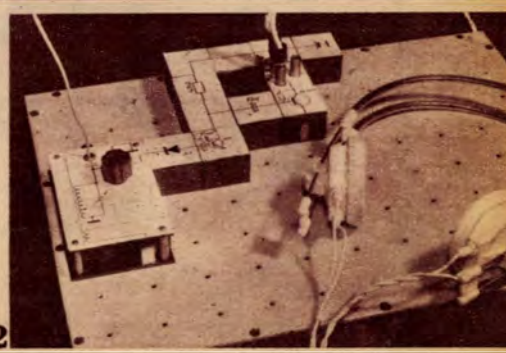
9



10



11



12





## „ZOKNI” A FALRA

A belső falfelületek leghamarabb sérülő, piszkosodó része a padlóvonal feletti 10–15 cm széles sáv. Ez érthető is, hiszen ez a rész van kitéve a gyakori mechanikus behatásnak (rúgás, takarításkor a takarítóeszközökkel történő ütés stb.). Hidegpadlós helyiségeknél pedig a gyakori felmosástól szennyeződik, nedvesedik ez a rész. A külső verandák, teraszok alsó sávját a nedvességfelszívódásból adódó vakolatlefagyás teszi tönkre. Erdemes a falaknak lábazatot készíteni, „zoknit húzni” a falra, mert ezzel megelőzhetjük, hogy a fal idő előtt tönkremenjen.

### LÁBAZAT HIDEGPADLÓHOZ

Hidegpadlós helyiségek, teraszok lábazatának készítésére többféle anyag alkalmas:

A keramikus anyagok (mettlachi, pirogránit csempe) közül legjobb a mettlachi, de már kevésbé jó e célra a csempe. A műkö (más néven márványmozaiklap) a legolcsóbb, de kevésbé tetszetős anyag.

Hogy ki melyiket választja, egyéni ízlése és pénztárcája — no és nem utolsósorban a beszerzési lehetőség — határozza meg. A lapok felrakására vonatkozó útmutatás lapunk 70/2. („Csináld magad a csempeburkolatot”) és a 66/9. („Vakolás”) számaiban található. A munkát feltétlenül lakásfestés előtt végezzük, mert még a leggondosabb kivitelezés sem lesz nyomtalan.

### „ZOKNI” FÁBÓL

Melegpadlós helyiségek lábazatának kialakítására az előbb felsorolt anyagok nem alkalmasak, „nem illeszkednek a környezetbe”. Az ilyen, általában a lakószobák „zoknijának” anyaga fa. Legjobb e célra a hajópadlóanyag, vagy a keményfából készült, legalább 70–90 mm széles parketta faléc. Ezek az anyagok már eleve gyalultak, szélességük egyforma, így csak minimális utánmunkálást igényelnek.

### A FELERŐSÍTÉS MÓDJAI

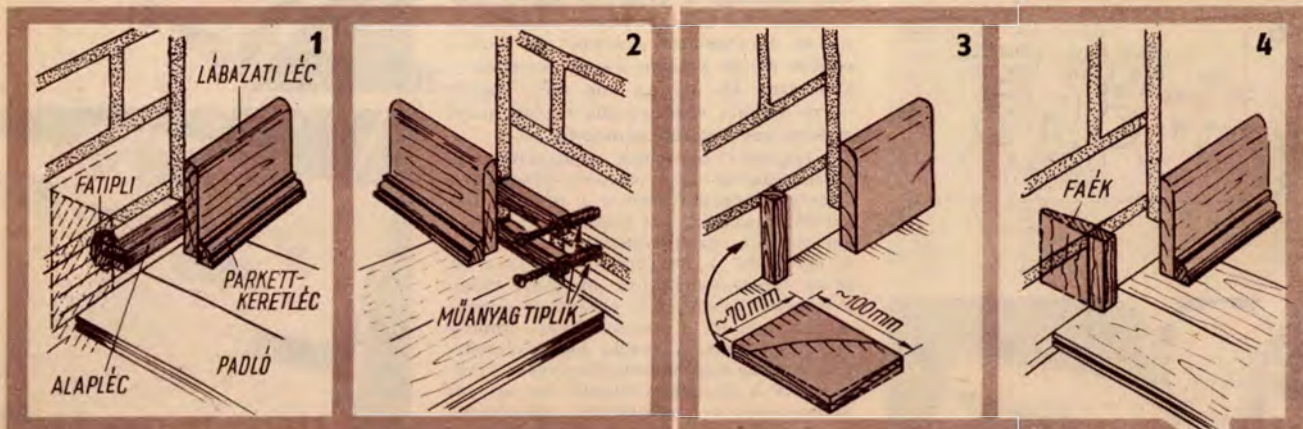
**Alaplécra.** E módszer alkalmazása esetén a vakolatot — a padlóvonal felett — a beépítésre kerülő lábazat magasságánál — 1–2 cm-rel keskenyebb sávban leverjük, s egymástól 50–70 cm-re fa- vagy műanyag tipliket helyezünk el úgy, hogy azok a téglák síkjából ne álljanak ki. A tiplikre erősítjük fel a 3 cm széles és a vakolat vastagságával megegyező vastagságú alaplécet. Ha a lábazatot magasítani szeretnénk, egymással párhuzamosan két lécet is felerősíthetünk. Ügyeljünk arra, hogy az alaplécek inkább 0,5–1 mm-rel a vakolat síkjától beljebb kerüljenek, mintsem, hogy attól kiálljanak. Ezért, ahol szükséges — pl. kiálló téglá —, a téglát faragjuk meg. Ha a válaszfal vékony, akkor a lécet gyaluljuk le. A lábazati léc felső élét

legömbölyítjük és bognárszegekkel vagy sülyesztett fejű facsavarokkal erősítjük fel az alaplécre. Alul, a lábazat és a padló között maradjon 1–2 mm-es rés. Végül a lábazat mellé, a padlóra — szintén bognárszegekkel — parkettkeretlécet szelgeljünk fel (1., 2. ábra).

**Felerősítés faékekre.** E megoldásnál nem szükséges a vakolatot a leendő lábazat teljes hosszában levernü. Elegendő, ha a padlóvonal feletti téglasorban 50–70 cm-enként függőleges fugákat keresünk. A fugákból legalább 7–8 cm mélyen, teljes szélességben kikaparjuk a habarcsot, majd a fuga mérete szerint kialakított faékeket olyan mélyen verjük be, hogy végeik a vakolat síkjáig álljanak ki. A lábazatot ezekhez az ékekhez csavarozzuk vagy szelgeljük. A léceket úgy szabjuk le, hogy toldás csak ék fölé essék. Természetesen ilyen faékekre alapléc is felerősíthető, akkor viszont az ékeket a téglá síkjáig be kell ütni. A befejező művellet ez esetben is a parkettakeretléc felszelgelése (3., 4. ábra).

Ha parkettafalécut használunk, azt nem szükséges lekerekíteni. Ennél rejtett (horonyba) szelgelést alkalmazhatunk. A lábazat tetejét parkettakeretlécet zárjuk le (5. ábra). Az elkészült lábazatot minél előbb célszerű szintelen resistán- vagy Viliupál-lakkal kétszer-háromszor bekenni.

Cs. L.







## LÉTRA HELYETT

Lakásunk festése, mázolósa vagy tapétázása a létra állandó áthelyezését igényli. Kevesen tudnak a létrával „jární”, — s az veszélyes is — ezért érdemes elkészíteni a címképünkön látható csőlábás állványt. A lábazat nemcsak hegesztéssel, hanem megfelelő illesztés után csavarozással is összeállítható.

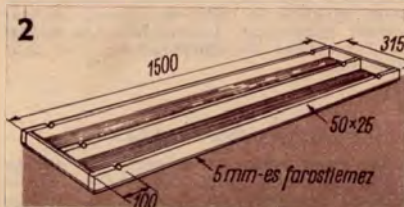
Ha nincs hegesztő készülékünk, a lábazat elkészítéséhez 3800 mm hosszú,  $\varnothing 25 \times 2,5$ -es varrat nélküli vascső és 2 db  $\varnothing 30 \times 2,5$ -es „T” idom szükséges. A kötőelemek és tartozékok az 1. ábrán szerepelnek. A „T” idom melletti csőszakaszokra — még az összeerősítés előtt — húzzunk kb. 120 mm hosszú és 25 mm belső átmérőjű műanyag csöveket, hogy a „pal-

ló” ne billegessen. A padló védelme érdekében a lábak végeire húzzunk műanyag kupakot.

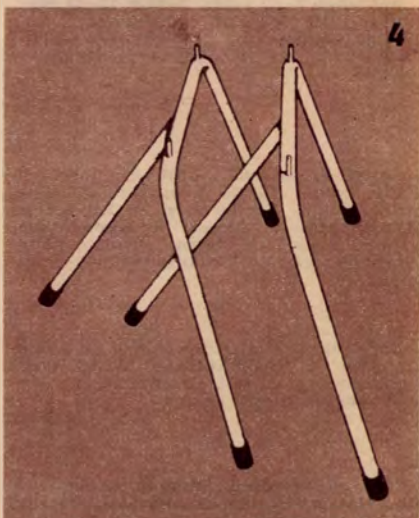
„Pallónkhoz” (2) összesen 5030 mm hosszú,  $25 \times 50$  mm-es keresztmetszetű fenyőléc és egy  $5 \times 315 \times 1500$  mm-es farostlemez szükséges. Az összeerősítéshez enyvet és süllyesztettfejű facsavarokat használjunk. A lábak helyének — alulról, a keretlécen — alakítsunk ki 30 mm-es sugarú mélyedéseket.

Ha hegesztünk, 2 db 1400 mm hosszú,  $\varnothing 25 \times 2,5$  mm-es csövet hajlítunk meg 100 fokos szögben. Hajlítás után a vízszintes csőszakaszhoz — oldalról — hegesztünk egy kb. 30 mm hosszú,  $\varnothing 30 \times 2,5$ -es csődarabot, melybe illeszkedik a harmadik  $\varnothing 25 \times 2,5$ -es láb (3). Elkészülte után a csőállványunk (4) felületét tisztítsuk meg (esetleg rozsdátlanítsuk), majd miniumos alapozás után festük tetzés szerinti színűre.

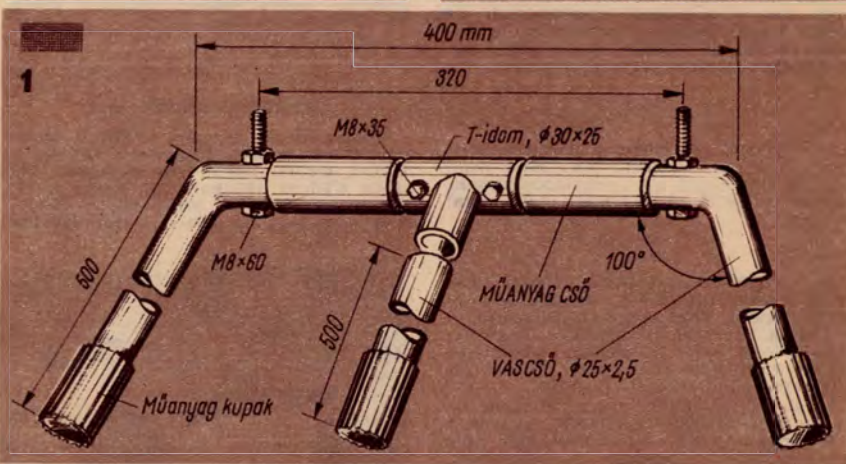
—i—s



3



4



## EVEZŐ-ŐR

Nehéz illetéktelennek elvinni azt a csónakot, amelynek evezőit biztonságosan lelakatolják. Ez a „csónak-őr” kajakhoz, kielboothoz és horgászladikhoz egyaránt alkalmazható. A kétágú horgot és a középső szár nyílását úgy alakítsuk ki, hogy a lakatot csak az evező legvékonyabb részének (evezőrúd és toll találkozására) befogása után dughassuk a szár ülésdeszkán átbújtatott nyílásába. Illetéktelen így nem tudja kihúzni az evezőket.



## ÖNT IS SZÍVESEN LÁTJUK...

a tanácskérők sorában. Az „Ezermester” tanácsadó szolgálata szerdán és pénteken 8–15 óráig, hétfőn 17–18 óra között áll olvasóink rendelkezésére. Címe: Budapest, V., Beloiannisz u. 10. Itt egyes régi példányok is vásárolhatók.

Sokan és sokszor kérdik; legutóbb például Molnár László kaposvári olvasónk, hogy mikor jelenik meg az Ezermester Kiskönyvtár következő, 10. kötete. Válaszunk: a jövő év elején, „Csináld könnyebben, csináld könnyűfémből” címmel.

Bár a Budapesti Őszi Vásárt nem rendezik meg, a **BARKÁCSKIALLÍTÁS** szeptemberben a városligeti Osztrák pavilonban megrendezésre kerül!

Nagyon köszönjük Rádoki György pécsi, Halácsy Gyula salgótarjáni, Harangi István debreceni, Jun Imre budafoki és Vigh Csaba budapesti olvasóinknak az egyes közleményeink tartalmára vonatkozó alapos és értékes észrevételét. Javaslataikat köszönettel megiszvleljük.

Az értékelő észrevételek közül egyébként Vigh Csabáé (Bp., XV., Kiss Ernő u. 4.) bizonyult a legalaposabbnak, amiért is 100 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjaztuk.

Az **ÜTLETPARÁDÉNKRA** küldött ötletek közül ezentúl többet, havonta 10–25-öt fontosságától, ötletességétől, leírásától, a mellékelt képektől és rajzoktól függő értékű 30–600 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjazunk. A díjat nem nyert, de leközölt ötletekért honoráriumot fizetünk.

Kérjük olvasóinkat, hogy kísérjék figyelemmel **ÜTLETPARÁDÉNK** anyagát, s a különösen jónak tartottokról írják meg véleményüket. A legtöbb jó véleményi kapott ötlet beküldőjét utólag „A hónap legjobb ötlete”-díjjal jutalmazzuk. Egy-egy hónapban a legalaposabb, legindokoltabb vélemény beküldőjének díja 100 Ft-os vásárlási utalvány lesz. Ezt akkor is megküldjük, ha a vélemény nem dícsérő, hanem — indokolt hibát (például egy ötlet ismételt megjelentetését, balcseszélyességét) tárja fel.

### CIKKPÁLYÁZATUNK ÁLLÁSA

Az Ezermester- és Úttörő Bolt Vállalat 2000 Ft értékű szerszámkészletére jelenleg Mocsáry Gábor az esélyes, a **KERAVILL** hasonló értékű díjára Kummert József, a **VASÉRT** díjára új esélyes Bilinszky Tibor pécsi olvasónk „Öcsepszobrászat” c. cikkéért (megjelent júniusi számunkban), a Háztartási és Illatszerekbolt Vállalatára új esélyes Mátész Károly, a júniusi számunkban megjelent „Műanyagok származási táblázatáért”.

## KERESIK —

## AJÁNLJÁK

A júniusi Ezermester-vizsgán 50–50 Ft-os vásárlási utalványt nyertek Gyimes Tibor, Karay Sándor, Ráth Éva budapesti, Kiss Aladár pörbolyi, Kovács József szolnoki, Tóth József alagi és Szalai Jánosné pécsi olvasóink.

Májusi számunk cikkei közül olvasóink véleménye szerint a legötletesebb a „Csöbbe húzott virágok” című cikk volt, amiért is szerzőjét 300 Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmazzuk.

### KERESIK LAPUNK SZÁMAIT:

Heltai Zoltán (Székesfehérvár, Vöröshadsereg útja 13.), 1957/1-től kezdve 1968/12-ig, továbbá az 1969/6-os számot. Molnár László (Kaposvár, Losonc-köz 1/6) keresi az Ezermester Kiskönyvtár 6., 7. és 8-as kötetét.

### ELADÁSRA AJÁNLJÁK:

Dr. Papp János (Budapest, VI., Révay u. 6.), az eddig megjelent teljes évfolyamokat. Pölskey (Budapest, 119., postafiók 16.) 1957-től 1968-ig megjelent példányok egyes számait.

### KERESIK—AJÁNLJÁK

Molnár László (Szeged 1. Posta) keresi az 1968/1-es számot, megvételre kínálja az 1965/12, 1967/12, 1968/5–7-es számokat. Németh György (Miskolc, II., Park u. 15.) keresi az 1958/5–11, 1959/2–10–11, 1960/1–2–5–6–7–8–9, az 1961-es teljes évfolya-

mot, továbbá az 1962/2–3–4–5–6–7–8-as példányokat; helyette felajánlja az 1957/1–2–3–4–5–8, az 1959/4–8, az 1960/4, az 1963/2–7, és az 1964/3–5–8–9-es példányokat. Karácsonyi József (Veszprém-külső 17. ép. IV. em. 2.) keresi 1957/1-től 11-ig, 1958/1–2–3–6–11, 1959/8–9, 1963/6-os példányokat, cserére kínálja az 1962/4, 1964/9, 1966/6, 1968/10-es példányokat. Balázsfalvi József (Baktakék, Jókai u. 36.) keresi az 1968/12-es, cserére kínálja az 1968/11, 1969/2–3–4–5–8-as számokat. Neusch Lóránd (Dunafüred, Strand utca) keresi az 1957/1–5–7–11, az 1958/1–10–11–12, az 1959/1–2–3, valamint az Ezermester Kiskönyvtár 1, 4 és 5-ös kötetét, cserére kínálja az 1958/5–7, 1959/6–7–10, 1960/3–5–7–8–9–10, 1961/5–8, 1962/1–4–5-ös számokat.

Tián István (Kaposvár, Szekfű u. 34.) olvasónk 1958/1-es számtól kezdődő példányait elcserélné 1–1,5 lóerős, 220 V-os villanymotorra.

Lehoczky László elektrotechnikus, budapesti olvasónk (XIV., Zászlós u. 8.) tapasztalatcsere céljából megismerkedne szakmai gyakorlati rendelkező rádió- és televízió-műszeréssel. Ellenszolgáltatás-ként középfokú matematikai, műszaki rajz és elméleti elektrotechnikai oktatást vállal.

Külföldön élő olvasóink kérésére folytatolagosan tovább közöljük az EZERMESTER-re előfizetést ottani pénzemben felvevő külföldi könyvkereskedések címét:

Brazília: Livraria Bródy LTDA Caixa Postal 6366 Sao Paulo.

Livraria D. Landy Rua 7 de Abril, Caixa Postal 7943 Sao Paulo.

Venezuela: Luis Tarcsay. Caracas Calle Iglesia Ed Villoria Apt. 21–105. C. 24 Apartado: 10–893–105 C. 24.

Finnország: Akateeminen Kirjakauppa. Keskuskatu 2. Helsinki.

Franciaország: Société Balaton. 12. Rue de la Grange Bateliers, Paris 9.

Katona Ferenc, felsőgödi (Sallai I. u. 10.) olvasónk megvételre ajánl Pénzverde-i játékvasutat teljes felszereléssel, kosikkal, motorokkal és 16 méter sínhalózzal együtt.

Kerti munkák végzése során megkíméli ruhánkat egy hordozható, kis „térdeplőszőnyeg”. Vágjunk le lágy műanyag csőből 18–20, kb. 30 cm hosszú darabot. A csöveket két-két helyen fúrjuk keresztül és a lyukakon fűzzük át erős zsinórt. A „szőnyeg” egyik végére az átfűzött zsinórok végeiből alakítsunk ki fogantyút.





NEMZETKÖZI



ÖTLETPARÁDÉ

Reszelés, fűrészelés után hosszadalmas, feleslegesen időt rabló munka a fémreszelék gondos összegyűjtése. Megelőzhetjük a takarítást, ha a satut tartó asztallap alá kihúzható tálcát szerelünk. A tálcát alulról „L” alakú (kampós) szegekkel is rögzíthetjük.



Sok helyen használnak falapból kiálló szept blokkok, papirdarabok összegyűjtésére, tárolására. Ez a módszer azonban balesetveszélyes, hiszen a hegyes szeg felsértheti kezünket. Keresünk egy hosszabb szeptet és a falapon való átütése után végét félkör ívben hajlítjuk vissza.



Műszaki rajzolással foglalkozóknak érdemes elkészíteni a képünkön látható eszközt. A háromszögű vonalzó alulra kerülő lapjára – a sarkok közelében – ragasszunk technokollal 1–2 mm vastag gumikorongot. Ezután a vonalzó mellett már bátran húzhatjuk a vonalakat, a tus, illetve a tinta nem kenődik szét.

Megakadályozhatjuk a mozifilm orsóról való „lepörgését”, ha a tárcsa két lapja közé habszivacs darabkát szorítunk. Pl. a 8 mm-es filmhez 12×12×20 mm-es szivacs darab szükséges. Ezzel a módszerrel a különböző orsóra tekert szalagok (pl. magnószalag) is rögzíthetők.

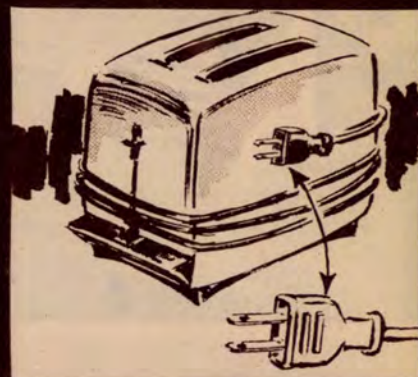


Könnyebb ladikban, csónakban evezni, ha a lábtámasz állítható. Ilyen támasz készítéséhez szükségünk van sodrott kenderkötélre és fenyőfaléc darabokra. Fűrészeléssel, fúrással és reszeléssel alakítsuk ki a szükséges idomokat. A két lábtámaszt kb. 20×40×150 mm-es lécekből készítsük és lássuk el furatokkal. A kötél hosszát – a két rögzítővel – az evező személy lábának hossza szerint szabályozzunk.



Konyhaszereknyünkben megakadályozhatjuk az „élre” állított tányérok „elcsúszását”, ha a polcra lécdarabot erősítünk. A léc két végét réseljük fel, ezáltal az kivehető lesz és megkönnyíti a polc tisztántartását.

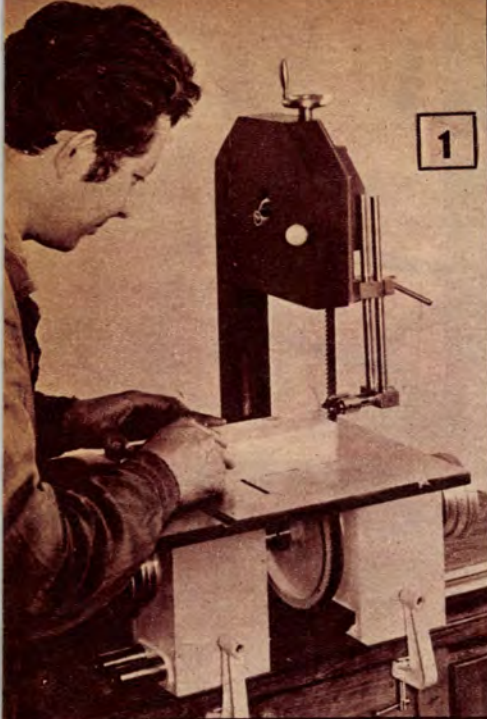
Elektromos készülékeknél (háztartási gépek, vetítők, stb.) gondot okoz a vezeték megfelelő tárolása. Ragaszunk epokittal kisméretű mágnesset a villásdugó oldalára. A vezetékét – a készülék használata után – tekerjük a fémburkolat köré, a villásdugót pedig a mágnissal rögzítjük.



Furatok készítése során előfordul, hogy fúrunk a tokmányból kicsúszva beszorul a munkadarabba. Fogóval való kihúzás során a fúró könnyen eltörhet. Helyesebb az itt bemutatott fogást alkalmazni; a fogó „csőrét” támasszuk alá, s szarát összeszorítva húzzuk felfelé.







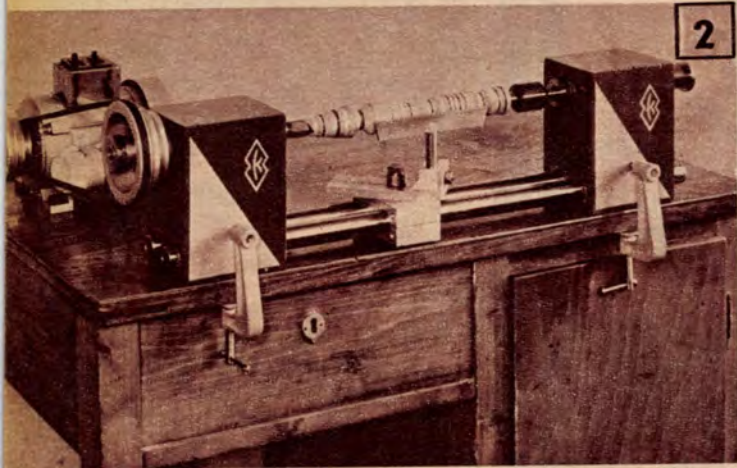
1

# Az EM bemutatja

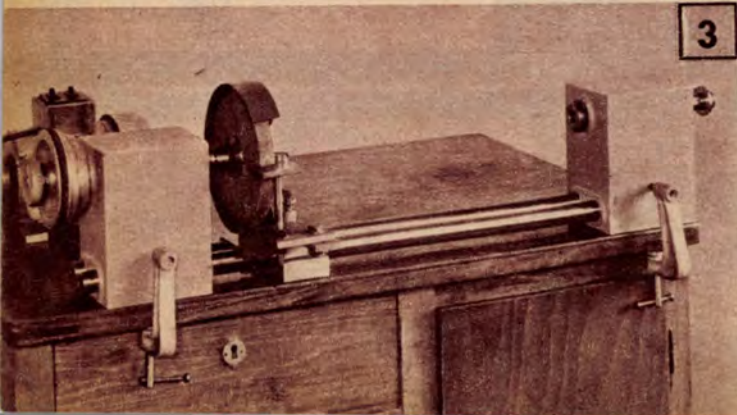
## a VARIAMAX 550-et

A múlt őszi barkácskiállításon nagy sikert aratott a Kéziszerszámgár Precíziós Gyáregységének univerzális barkácsgépe. (Fotóját olvasóink a VASÉRT-hirdetéseken év közben is láthaták lapunkban.)

Örömmel mutatjuk be most, a szériagyártás megindultával, iparunk kitűnő új termékét, amely főleg a szakkörök, kisműhelyek, iskolák és rendszeresen barkácsolók körében arat majd elismerést. Címlapunkon tárcsafűrészsel, illetve állványos fűrőként mutatjuk be.



2



3

Az alapgép-komplexum 350 db alkatrészből áll, irányára 5600,— Ft.

A sokoldalú kis szerszámgép meghajtó motorja 550 W-os (kb. 0,75 lóerős) teljesítményű, rövidre zárt aszinkron motor, 220 V-os egyfázisú hálózati áramról üzemeltethető. Az elektromotor a gépet, ékkel felszerelt ékszíjtárcsa és áttélezhető ékszija útján hajtja. A háromlépcsős ékszíjtárcsa és az ékszija-meghajtás elasztikus, puha, csendes járást biztosít a gépnek.

A barkácsgép főorsóját zárt, nagy szilárdságú könnyűfém kokillaöntésű házba építették. A főorsó műanyag csapággyban fut és a felfekvési hossza egy-egy csapággyban 145 mm.

A szerszámok befogására a főorsóra 2-es morse-hüvelyt alakítottak ki. A szegnyereg-ház és a szegnyereg-orsó azonosak a főorsó-házzal és a főorsóval, illetve a munkaorsóval, tehát a szegnyeregház is teljesen azonos munkák végzésére alkalmas, de független egységként is alkalmazható. A főorsó-házat és a szegnyereg-házat két, 26 mm átmérőjű, vastag falú acélső kapcsolja össze, így azok szilárd egységet képeznek.

Az esztergapad csúcsmagassága (ágy felett) 100 mm, csúcsátóvolsága 450 mm. A fordulatszámok kilenc fokozatban variálhatók.

A barkácsgéppel és tartozékaival a következő fő műveletek végezhetők:

- Esztergályozás** (fa, műanyag és színesfém),
- Fúrás** (acél Ø 10 mm-ig),
- Körfűrészelés** (színesfém, fa- és műanyag fűrészeléshez —45°-os döntésig),
- Körécsiszolás** (180 mm tárcsaátmérőig, tárcsával). A csizolótengelyre felfogható drótkéfe, nemez és rongykorong is.

**Köszörülés**, Ø 150×20 mm-es kőméretig. Fúrók élezéséhez szögbeállító készülék szerelhető fel.

**Kivágó, kanyarító fűrészelés (vibrációs)** fa-, műanyag kivágáshoz.

**Menetfúrás, marás, sorjázás, süllyesztés**, az esztergapadra szerelhető külön készülékkel.

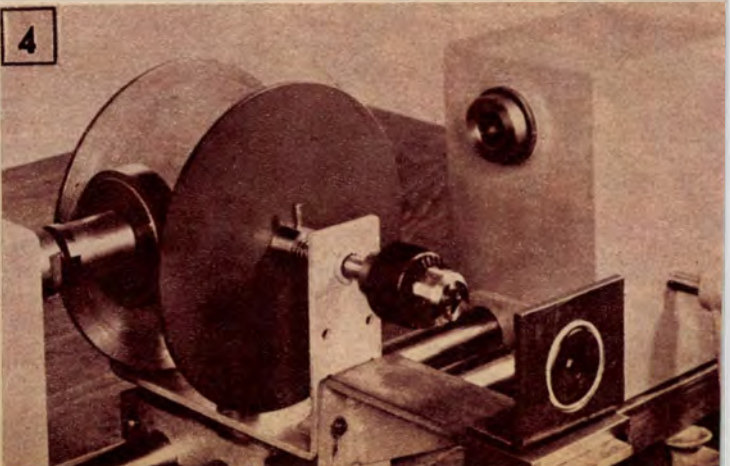
A VARIAMAX 550 alkalmazási lehetőségét szélesítik majd a később gyártandó további kiegészítő tartozékok (pl. flexibilis tengely, szalagfűrész).

A fűrészhez szükséges univerzális munkaasztal 300×400 mm méretű, 12 mm vastag könnyűfém kokillaöntés. Az asztalba beleöntötték a különböző, rögzítésre szolgáló acélanyákat.

A körfűrész a VARIAMAX 550-nek talán egyik leghasznosabb tartozéka, fa, színesfém és műanyag vágására kiválóan alkalmas. Azzal nagyon pontosan, akár 1 mm-es keskeny csíkok is vágatók, mert az anyagvezető vonalzó pontosan állítható és rögzíthető.

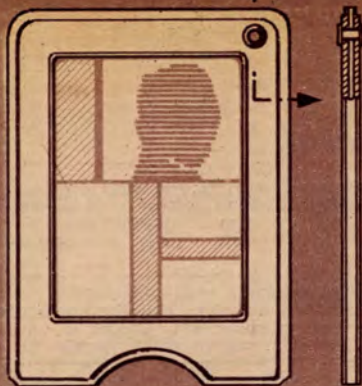
Szerkesztőségi műhelyünk a gyártó mű szívessége révén kísérleti használatba vett egy VARIAMAX 550-et, s a teszt máris biztató eredményéről rövidesen tájékoztatjuk Olvasóinkat.

1. A szalagfűrész még nem tartozék, csak kísérleti darab
2. A VARIAMAX 550 esztergaként ...
3. ... és köszörűként.
- Jól látható a szilárd tartást biztosító kettős csőágy
4. Ötletes a tárcsás lassító áttélmű, fűrészhez
5. Körfűrészként, asztallal, kézvédővel
6. ... és dekopír fűrészként



4





## KULCS-„ÖR”

Sok bosszúságot okozott, hogy gyakran otthon felejtettem a sportegyesületi öltözőszekrényem lakatkulcsát. Ezen úgy segítettem, hogy utazási bérletem fémtokját átfúrtam és a lyukba csőszegecset ütöttem. Átbújtattam rajta a kulcskarikát és ráfűztem a kulcsot. Azóta a kulcsot egyszer sem felejtettem odahaza. Egyébként a bérletre kisebb méretű lakatkulcsot, szekrénykulcsot stb. is felfüggeszthetnek a feledékenyek.

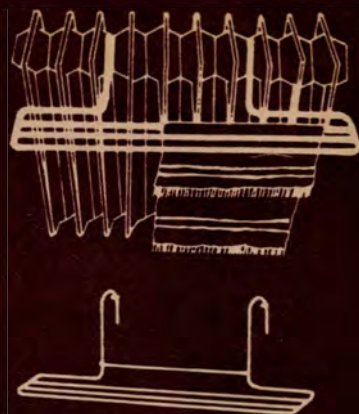
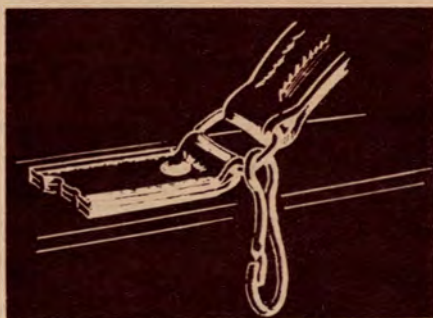
**KLEMENT ANTAL**  
Budapest

Ötletdíja 50,— forintos vásárlási utalvány.

Sok lakásban okoz gondot a kimosott kisebb ruhadarabok (konyharuha, zsebkendő, törülköző stb.) gyors megszáritása. Radiátorral felszerelt lakásokban érdemes elkészíteni a rajzokon látható mini-száritót. Anyaga  $\varnothing$  3–4 mm-es acélhuzal, melyre még hajlítás előtt húzzunk műanyagcsövet. Mérete a radiátor szélességéhez igazodjék. A váz elemeit legcélszerűbb hegesztéssel összeerősíteni. Ha hegesztésre nincs mód, a tartórudak végét kalapáljuk laposra, majd hajlítuk a rá merőleges huzalra, vagy szegeccsel rögzítsük. Hasonló alakú és nagyságú száritót falra is akaszthatunk, például a konyhában, a kályha vagy egyéb fűtőtest fölé. Felfüggesztéshez a falba erősítsünk két erős szemescsavart.

**NÉMETH ÁKOS**  
Budapest

Ötletdíja 80,— forintos vásárlási utalvány.



## Mini száritórács

## „Útravaló” diákoknak

Iskolába menet-jövet sok diákot akadályoz a közlekedésben, ill. a szabad mozgásban a zsinegen lógó, s a csuklóra akasztott tornazsák. Egyszerű módon segíthetünk magunkon. A táska és a fagyantyú közötti gyűrűkön bújassunk át egy-egy karabinert (rugós kapocs), és azokra akasszuk a tornazsák rövidre fogott zsinegét. Jól megfelelnek erre a célra pl. az úttörőv késtartó karabinerei is.

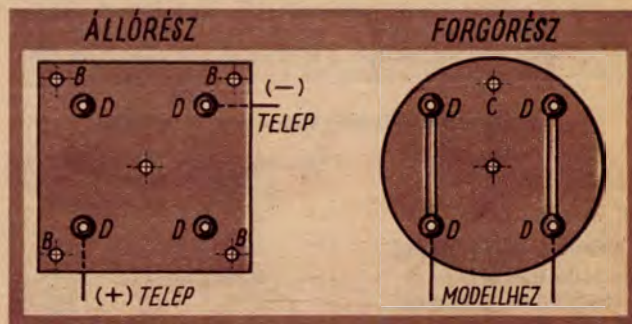
**ÁRVA TIBOR**  
Győr

Ötletdíja 60,— forintos vásárlási utalvány.

## Irányváltó – modellekhez

Ha az egyenáramú motorokra kapcsolt áramforrás pozitív és negatív sarkait felcseréljük, a motor forgási iránya megváltozik. Ezen alapszik a modellek irányváltója is. Egyszerű irányváltó kapcsolót magunk is készíthetünk.

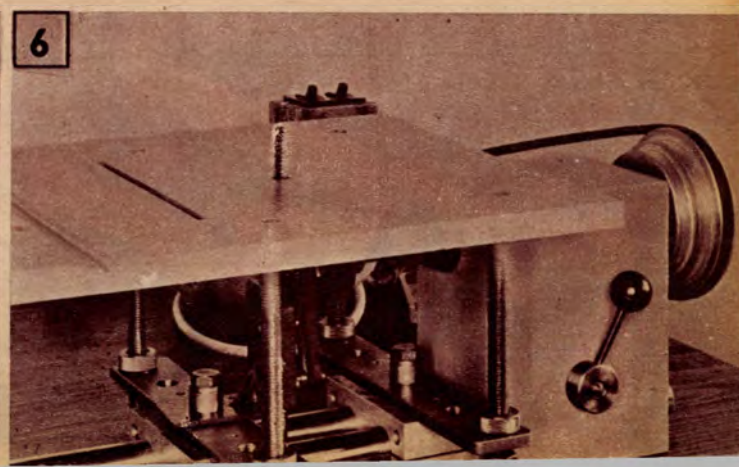
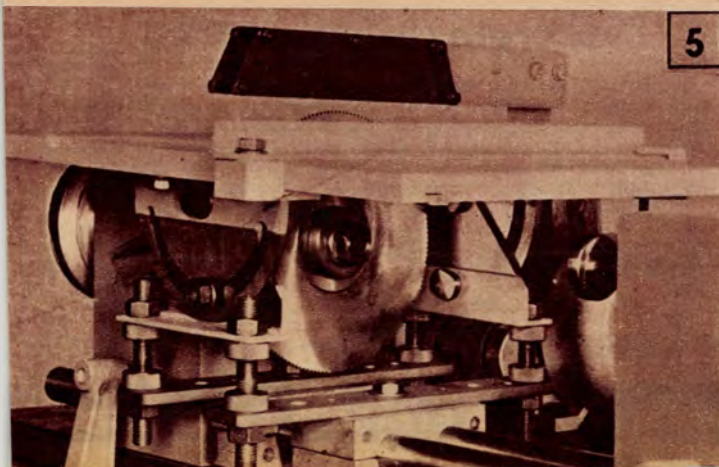
Az álló- és forgórészt 2 db, 2–3×40×40 mm-es műanyag lemezből készíthetjük el. Kiszabás után a lemezen akkora furatokat készítsünk, amekkorákba a rendelkezésünkre álló (4–4 db) szegecsek beleilleszthetők. A forgórészbe négy szegecset rögzítsünk (D) és azokból kettőt-kettőt huzaldarabbal kössünk össze. A forgórész közepén fúrjuk ki (A). Az állórészbe szintén 4 db csőszegecset (D) erősítsünk úgy, hogy ha a forgórészt ráteszszük, a szegecsek egymáshoz érjenek. Az állórészt is fúrjuk át középen (A). (Jó, ha a két részt egyszerre fúrjuk át.) A forgórészt tegyük az állórészre és úgy szegeccseljük össze, hogy egymáson könnyen elfordulhassanak. A



forgórészre kerülő irányváltó kar helyét még összeszerelés előtt fúrjuk ki (C). A B-vel jelölt furatok az állórész felerősítését szolgálják.

**LOSONCZI GYÖRGY**  
Szeged

Ötletdíja 60,— Ft-os vásárlási utalvány.







## Színesfilm-hívás PAPÍRHÍVÓVAL

A színesfilmek házi laborálói sok esetben nem jutnak hozzá — az egyébként is drága — csomagolt negatív-hívóhoz. Ötletem lényege, hogy a negatívot papírhívóval dolgozom ki. Rendszerint Fortecolor (Reanal) háromtásas papírhívót használok. Változtatást csak a színhívónál alkalmazok. A színhívó 2. számú tasakját feloldom 800 ml vízben, majd a feléhez hozzáöntöm az 1. számú tasak 100 ml vízben feloldott tartalmát. Az oldathoz teszek még 1 g káliumbromidot (KBr) és az így nyert 500 ml színhívót használom.

Egyszerűbb a helyzet, ha Fortecolor színhívót tudok vásárolni. Ebben az esetben két „adag” színhívót veszek. A két 1. számú tasak tartalmát feloldom 100 ml vízben és hozzátöltöm az egyik 2. számú tasak 800 ml-ben feloldott tartalmához. Ehhez 2 g KBr-ot adagolok (az alapfolyadék csökkentése érdekében) és feltöltöm 1000 ml-re.

### A negatívkioldozás menete a következő

	Kezelési idő (perc)	Hőfok (C°)
Színhívás	6	18
Mosás (folyóvízben)	15	12—15
Halványítás	8	18
Mosás (folyóvízben)	5	12—15
Rögzítés	5	18
Mosás (folyóvízben)	10	12—15

Halványításra és rögzítésre megfelelőek a papírhívásnál használt halványító és rögzítő oldatok.

SZEREDY ATTILA  
Szigetvár

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

## Kedves Olvasóink!

Cikk-, és ötletpályázatunkra havonta nagyon sok levél érkezik. Sajnos, a beérkezett ötletek közül jó néhány — a mellékelt fénykép gyenge minősége miatt — nem közölhető. Ezért most az író- és fényképező ötletküldők részére a „sajtó fényképezés” fogásait ismertetjük.

A beküldött foto mérete 9×12 vagy 9×14 cm-es (levelezőlap) nagyságú, a kép éles, jól körvonalazott, részletdús legyen. Tartalmazzon mélyfekete és fehér tónusokat. (Beszűrűlt képek nyomdatechnikai okokból nem közölhetők!) Pontos a háttér megválasztása. Feltétlenül a témától nagyon eltérő tónusú, mintázat nélküli hátteret válasszunk. A képek — az ötlettől függetlenül — a kész tárgyat, az alkatrészeket és esetleg a fontosabb munkafogásokat, munkafázisokat ábrázolják. A foto közép-pontjába mindig a lényeges kerüljön. A képpoldalra jelet még ceruzával sem tegyünk. A hátoldalra puha grafitceruzával (nem rányomva) írjunk betű, vagy számjelzést, amelyre aztán utaljunk a szövegben is.

Sokszor előfordul, hogy gyűrött, megtört képet kapunk. Ajánlatos tehát a fotókat két kartonlap közé helyezve tenni a borítékba. Javasoljuk; beküldőink tanulmányozzák a „Cikkírás ABC-jét” (megjelent az EM 66/10. számában).

Kérjük olvasóinkat, hogy a személyesen bemutatni kívánt készítményeikkel ezentúl a Bp., V., Beloiannisz u. 10. sz. alatti helyiségünket keressék fel.

(A szerk.)

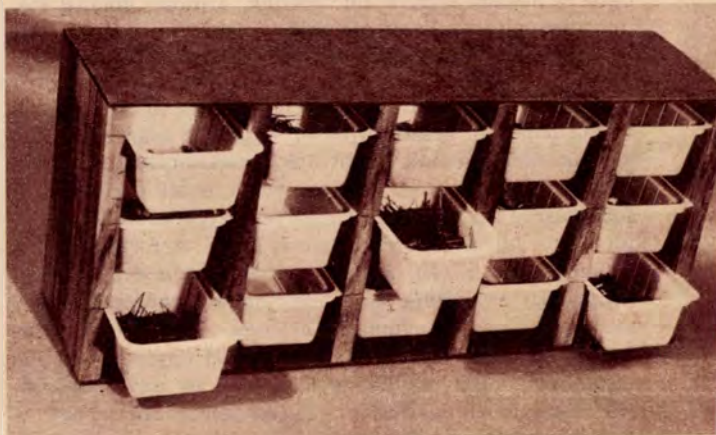
## ALKATRÉSZTÁROLÓ

Az „ömlesztett” apró elektronikai alkatrészek, valamint a szegek, csavarok stb. összevisszasága sok bosszúságot okoz, ha valamit keresünk. A rendszerezéssel sok időt takaríthatunk meg. Erdemes tehát egy célszerű, egyszerű, és jóformán pénzbe sem kerülő tárolót készíteni.

Az ötletet az élelmiszerboltokban kapható krémtűrős dobozok adták. Az állványt fenyődeszkából és préselt falemezből készítettem. A deszkalapok oldalán a vajatokat illesztőfűrészsel alakítottam ki. Az állványt szegekkel erősítettem össze. A dobozokra címkét ragasztottam, amelyekre ráírtam a tárolt anyag jellemzőit. En mint rádióamatőr, a dobozokban kondenzátorokat, ellenállásokat és egyéb apró rádióalkatrészeket tartok.

KESZEI ENDRE  
Székesfehérvár

Ötletdíja 80,— Ft-os vásárlási utalvány.

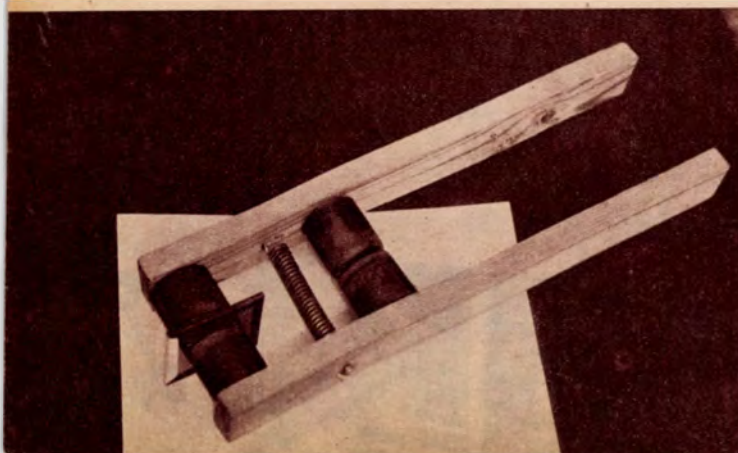


## Diakeretezéshez szorító

Az 1967/5. EM-ben a diaképek „házi” keretezéséhez segítséget nyújtó ötletet olvastam. Az én diaszorító jobb, nem repeszt az üveget, s jóval kevesebbe kerül. Két darab 10×15×300 mm-es fenyőlécre 4 db ajtóütköző gumit erősítettem facsavarokkal. A nyél felőli két ütköző alá alátéteket helyeztem, melyek kiegyenlítik a diaüvegek vastagságát. A lécdarabok közé kis facsavarokkal húzórúgót erősítettem. Diakeretezéskor a szorító szárait összenyomom, s az üveglapok közé helyeztem diát a két első ütköző közé teszem, s úgy keretezem. Használat után a szorító két szárát egymás mellé fordítom, hogy a rúgó „pihenjen”.

SOLYMOSI FERENC  
Pannonhalma

Ötletdíja 80,— Ft-os vásárlási utalvány.







## JÓ HÍREK AZ ALUMÍNIUMFRONTRÓL

A barkácsolás csak jó, megfelelő anyaggal öröm. Általában ilyennek tartják a fát, mert könnyen megmunkálható és csak egyszerű, utólagos karbantartást igényel. De ilyen könnyen megmunkálható fém is van, az **alumínium**. Fém, de könnyű, nem rozsdásodik, nem szükséges festeni, nyersen is mutatós, nem vete-medik (mint a fa), nem tűzveszélyes, és nem öregszik el (mint a műanyagok).

Sokáig csak áhítottak az ezermesterek egy kis alumínium lemez után, hogy tetőt üssenek össze a garázsukhoz — egy darabka alumínium cső után, hogy kicseréljék csillárjuk függesztőrúdját, vagy hogy a kerti locsolótömlő végére erősítsenek egy nem rozsdásodó szórófejet.

Az alumíniumbeszerzés gondjai most egycsapásra megszűntek, mert a Bp., VII., Majakovszkij utca 101. szám alatt megnyílt

**az ország első alumínium-szaküzlete.**

A Magyar Alumíniumipari Tröszt hívta létre, s munkáját az Alkalmazástechnikai Központ irányítja. Ott szinte mindent lehet kapni, amit az alumíniumipar gyárt, és nemcsak tonnaszám árusítják az anyagot, hanem kilóra, sőt ha kell, dekára is! Kapható lemez, hullámlemez, szalag, cső, rúd, de még alumínium szeg is. Az üzletben a lemezt, csövet méretre vágják, ki is fúrják a kívánt helyen, vagy meghajlítják, ha a vevő úgy kívánja.

Ki-ki egyéni ízlése szerint készíthet hát alumínium könyvespolcot, előszobafalat, svédifalat. De ha valakiben csak a barkácsolási kedv van meg, és még nem tudja, mit is csináljon; javasoljuk — menjen ki szeptemberben a mezőgazdasági kiállításra, és keresse az alumíniumipari kiállítást. Számos hasznos ötletet kaphat.

A különböző alumínium idomok, csövek kerítésoszlopként is jól felhasználhatók. Azokhoz alumínium huzalból készített kerítésfonat is kapható, azt nem kell állandóan festetnünk, védenünk a rozsdásodástól. A különböző vállalatok, szövetkezetek a lakosság számára gyártott alumínium termékeiket is bemutatják, árusítják. Aki tehát úgy tartja, hogy kényelmesebb, vagy olcsóbb megvennie a kiszemelt tárgyat, megteheti.

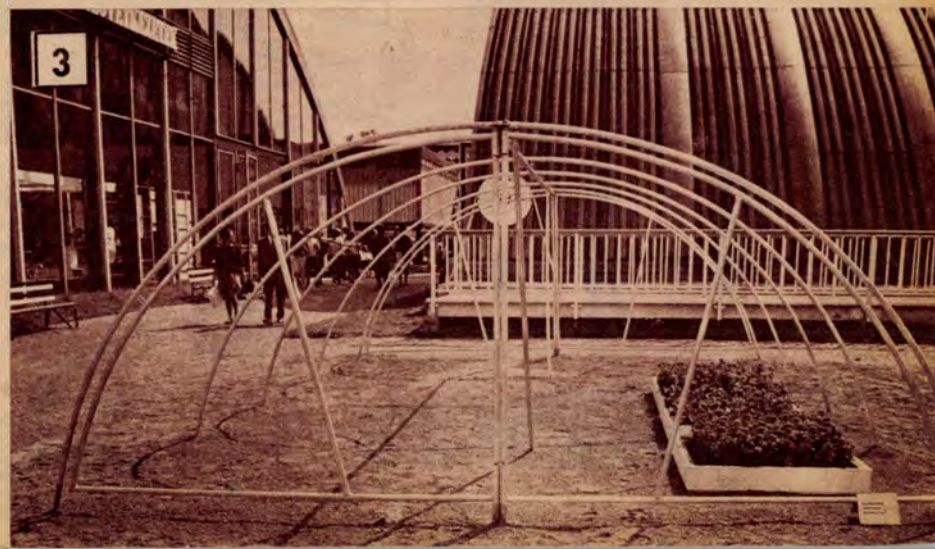
Az igazi ezermester persze csak jól megnézi a kiállított csomagtartót vagy kempingszéket. Megjegyzi magának, hogy milyen méretű alumínium csövet vegyen, és vagy a helyszínen, vagy a már említett **Alumínium Szaküzletben (Bp., VII., Majakovszkij utca 101.)** megvásárolja. A cső hajlításának módjára és egyéb, a munka közben adódó fogásokra a helyszínen technológiai bemutatókon kaphat tanácsokat. A kiállítás után az Alumínium Szaküzletben, vagy a **MAT Alumínium Alkalmazástechnikai Központjában (Bp., VI., Anker köz 1—3.)**, még in-

kább annak **Prototípus Műhelyében (Bp., IX., Mester u. 27.)** gyakorlott szakemberek állnak a barkácsolók rendelkezésére hasznos tanácsokkal. A tanácsadás természetesen díjtalan.

A mezőgazdasági kiállításon persze kifejezetten a mezőgazdaság számára gyártott **alumínium készítményeket** is bemutatnak, így **gyümölcszedő állványokat, tartályokat — fóliaház-vázszerkezeteket**, amelyek 4,5 és 6 m szélességben kaphatók a Bács-Kiskun megyei **AGROKER-nél**.

Aki csak szórakozásból, időtöltés miatt kertészkedik, el ne mulassza megnézni a kiállításon a 2×3 m-es méretű „Hobby” növényházat. Olyan kicsi, hogy petróleumfőzővel is fűthető, mégis elég nagy, hogy benne a kert palántaszükségletét megtermeljük, vagy dísznövényeinket átteleltessük. (—)

1. ábra 4000 különböző alakú és keresztmetszetű sajtolat profilrudat gyárt az alumíniumipar. Lehet válogatni.
2. ábra Az alumínium szeg nem eszi meg a rozsdát.
3. ábra Alumínium vázszerkezet műanyag sátorfedő hordozására.





Hétvégi- és kertes házak füves területein mutatóság és a környezetbe jól illeszkednek a fatörzsből összeállított padok. S mivel a rönkpadok anyaga esetleg a tüzelésre szánt hasábfák közül is kiválasztható, nem kerül sokba. Egyszerű eszközökkel kialakíthatók, ezért érdemes hozzáfogni elkészítésükhöz.

**Anyagjegyzék:**

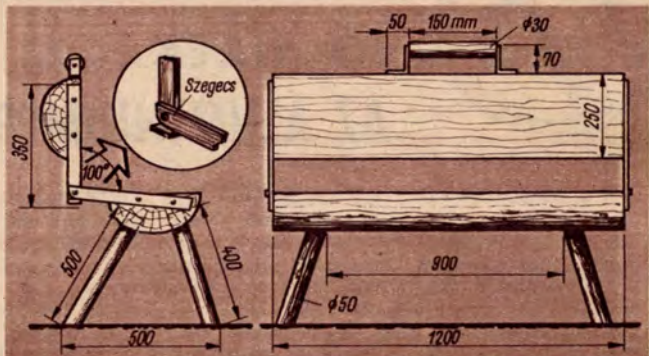
db.	megnevezés	méret mm-ben
1	fatörzs	Ø 250×1200
2	farúd	Ø 50×400
2	farúd	Ø 50×500
1	farúd	Ø 30×150
2	laposvas	4×30×370
2	laposvas	4×30×350
2	laposvas	2×20×120
2	szegecs	Ø 8×10
14	süllyesztettfejű facsavar	Ø 6×60

Ha nincs két félkör-keresztmetszetű rönkünk, a fatörzs hosszirányú kettévágását több módszerrel is megoldhatjuk. A szép, görcsmentes, egyenes szálirányú rönköt vasékekkel is kettévághatjuk. Ebben az esetben a két sima felület gyalulásra szorul. A felezést keresztvágó- vagy szalagfűrészsel is elvégezhetjük. Fűrészelés után a nyers felületet csiszolják simára. Ha a fakéreg ép, hagyjuk a törzsön.

A farudakból kiszabott lábak helyeit az ülőrészen furdanccsal alakítsuk ki. A furatok mélysége 30–40 mm legyen. A lábakat anyuzzéssel rögzítsük. A 4×30×370 m-es laposvasak egyik végéből 20 mm-t hajlítsunk derékszögűre, a 4×30×350 mm-es laposvasak egyik végét pedig körívként alakúra képezzük ki, majd lássuk el a szükséges furatokkal. A két laposvasat meghajlított és sarkított végükkel szegecssekkel úgy fogjuk össze, hogy azok szabadon elfordulhassanak. A fogantyú Ø 30×150 mm-es farúdját két, 2×20×120 mm-es „L” alakúra hajlított laposvas közé rögzítsük facsavarokkal. Használaton kívül — véde az időjárás viszontagságai ellen — a „háttámlát” hajtsuk le. A nyers fafelületeket szintelen csónaklakkal vonjuk be, mert így időállóbb és a ruhát is kímélt.

A leírt módszerrel rövidebb farönkből egyszemélyes ülőkéket is készíthetünk.

— i — s



## „Stanley” késpengékhez „EM”-nyél

Fafaragáshoz, intarzia készítéshez csak jóminőségű acélból készült kés használható. Az Ezermester boltban nyél nélkül is árusítják az angol „Stanley” faragókés készlet betéteit. A késeleket jól helyettesíti az itt leírt „EM”-késtartó nyél.

A késeket rögzítő nyelet keményfából és 2 mm vastag vaslemezről készíthetjük el. A betétkéseket M3-as csavarral rögzítjük a befogó nyélbe.

A nyél alakját bükkfából készült, 30 cm hosszú vonalzóra rajzoljuk ki. A vonalzóit vágjuk ketté és a két darabot összefogva fűrészeljük ki a megrajzolt formát (1). A 2 mm vastag vaslemezről két darab — az előbb kivágott formával azonos alakú — merevítő betétet készítsünk. A lemezek közé kb. 0,5–0,6 mm vastag rézlemez helyezünk és a három darabot szegeceljük össze.

A merevítőbetét végét 10 mm hosszán a késpenge szélességével azonos méretre reszeljük. Egy 10 mm széles és 1 mm vastag rézlemezről szögletes bilincset hajlítsunk és a lemezbetétek

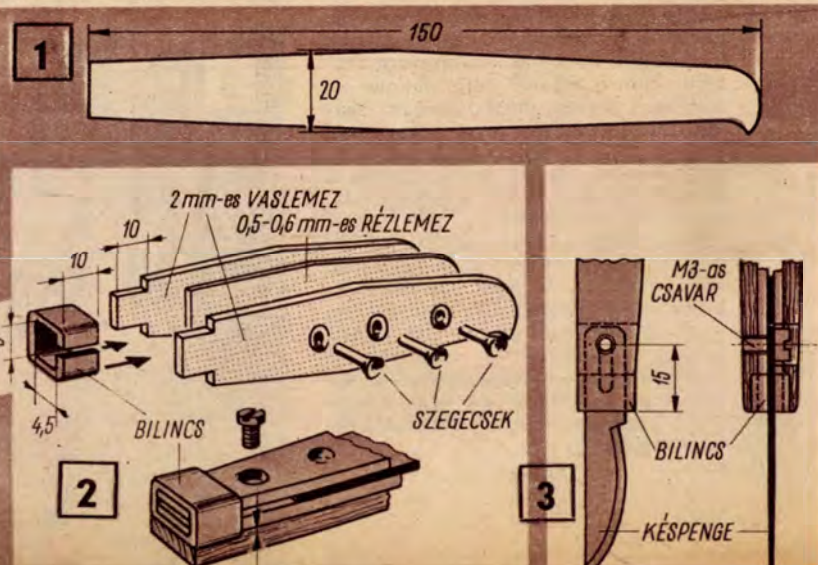
alakra reszelt végére húzzuk, majd forrasszuk (2). A bilincs kiálló „vállait” süllyesszük be a falapok belső lapjába és a fémrészek gondos zsírtalanítása után a lapokat epokittel ragasszuk össze. Amíg az epokitt megköt, ajánlatos a darabokat pillanat-szorítóval összefogni.

Száradás után jelöljük be a rögzítőcsavar helyét és a nyélbe fúrjunk 2,4 mm átmérőjű lyukat. Az egyik oldalon a furat átmérőjét növeljük 5–6 mm-re, míg a másik oldalon levő lyukba fúrunk M3-as menetet. A megnövelt átmérőjű furat felől a nyélbe hajtsunk M3-as hengeresfejű csavart és ellenőrizzük, hogy elég mély-e a süllyesztés. (A kiálló csavarfej munka közben esetleg felsértheti ujjunkat, ezért azt jól süllyesszük a fába (3).

Utolsó műveletként alakítsuk ki a késtartó nyél végleges formáját. Az éleket gömbölyítsük le és a „fogást” állandóan próbálva, alakítsuk ki a legmegfelelőbb formát. A kezünkben „jól fekvő” szerszámot igazán majd csak a használat során értékeljük.

A kész nyelet csiszoljuk simára és kenjük be nitrólakkal.

— Bs —







A reszelőnyél beégetése

Megvizsgáltuk...

## ...A SZERSZÁMNYELEKET



Kétségtelen, hogy a kéziszerszámok fanyelei, az ún. „filléres” árucikkek közé tartoznak, és nem sorolhatók sem az „érdekes”, sem az új, korszerű anyagok közé. Mégis érdemes néhány szó erejéig foglalkozni velük, már csak azért is, mert ezeknél „kézzelfoghatóbb” barkács-vonatkozású témát aligha találunk. S, hogy valójában mennyire lényeges a szerszámnyél, arról elsősorban az tudna beszélni, akinek okozott már balesetet a rossz, vagy a rosszul felerősített nyél. A szerszámnyelek gyakran csak „félkész” termékek (A), azokat felhasználáskor kell a szerszámhoz alakítani. Úgy gondoljuk azonban, hogy az ezermesterek jobban örülnének, ha kevésbé „félkész” nyeleket is tudnának vásárolni. Nézzünk néhányat a gyakrabban használt nyelek közül.

### KALAPÁCSNYELEK

A legnagyobb igénybevételnek kitett, legkönnyebben balesetet okozó szerszámok egyike a kalapács. Ebből következik, hogy nyele csak kemény, rugalmas, nem hasadó és nem szálkásodó fajtája lehet. A gyertyán a követelményeknek minden tekintetben megfelel. Ezért a legtöbb kalapácsnyelet — de a szerszámnyelek nagyrészt is — gyertyánfából készítik.

A kalapácsnyélnél fontos követelmény az is, hogy az felhasználáskor kellően száraz legyen, különben rövid időn belül kilazul. Sajnos, e követelménynek a kereskedelemben kapható nyelek nem mindig felelnek meg. Emiatt sokszor a gyárilag nyelezett kalapácsok is lazák. Ezért a nyeleket nem célszerű közvetlenül a vásárlás után felhasználni. Ha van rá módunk, inkább tároljuk néhány hétig száraz, meleg levegő járta helyen. Szárítás után megvédhetjük a nedvességtől, ha végeiket (2–3 centiméternyire) forró paraffinba mártjuk. Időnként kapható már „védett” (impregnált) nyél is. Vásárláskor ügyeljünk arra, hogy a fa csomómentes, s a nyél hossztenge-lyével párhuzamos szálirányú legyen.

Nyelezéskor először a kalapácsfejen levő lyukat ellenőrizzük, meg van-e a kellő kúposága. Ha a lyuk nem megfelelő, reszelővel „igazítsuk” ki. A nyelet úgy faragjuk be, hogy az teljesen kitöltse a lyukat, s ott 2–3 mm vastag laposvas ékkel rögzítsük. Az ék hossza a lyukhossznak kb. 2/3 része, szélessége az ékirányú húrméretnek kb. 4/5 része legyen. Ügyeljünk az ék elhelyezésének helyes irányára!

### RESZELŐNYELEK

Mivel igénybevételük közel sem olyan mérvű, mint a kalapácsnyeleké, a faanyag milyensége kevésbé lényeges. Követelmény azonban, hogy repedésmentes, s vasalással ellátott legyen. Sajnos előfordul, hogy a vasalást olyan rosszul erősítették fel, hogy az minden különösebb erőhatás nélkül leesik.

A nyelet felerősítéshez hossztengele mentén minden

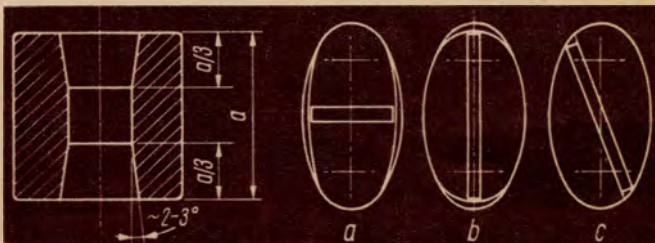
esetben elő kell fúrni. (Kár, hogy a nyeleket nem előfúrva árusítják!) A furat átmérője a reszelőnyél méretéhez igazodjék. Nem célszerű a reszelőt az előfúrt nyélbe egyszerűen beleütöni, mert az elrepedhet. Jobb, ha a reszelő tuskóját feltüzesítjük, s úgy nyomjuk az előfúrt lyukba (B). A kellő mélység elérése után a reszelőt húzzuk ki, s csak lehűlés után tegyük véglegesen a nyélbe. Használatba vétel előtt a nyelet csiszoljuk át, mert sajnos felülete gyakran nem kellően sima.

### VESŐNYELEK

A nagyobb igénybevételű nyelek közé tartoznak, ezért általában ezeket is gyertyánfából készítik. Fokozott követelmény a repedésmentesség és a vasalások szilárd felerősítése. A nyél szerszámra rögzítését a reszelő nyéléhez hasonlóan végezhetjük.

Az egyéb szerszámnyelek részletes „bemutatására” nem térünk ki, mivel a problémák azoknál is többnyire hasonlóak (nem eléggé szárazak, görbék, durva felületek stb.).

Cs. L.



A szabványos kalapácsnyél-lyuk hosszmetsete

Az „a, b” rossz, a „c” jó ékelhelyezés a kalapácsnyélben

Sajnos, ezeket is szaküzletben vásároltuk





# Áramkörök

## MINIATÜR-IZÁLÁSA

Terjed a miniatűrízálás az elektronika-ban is. Ez jó az amatőröknek is, mert az alkatrészek túl nagy méretei nem gátolják a kisebb, praktikusabb, esztétikailag színvonalasabb berendezések készítését.

A nagyrészt félvezetőkkel készülő áramkörök célszerű megépítéséhez — kihasználva a kisméretű alkatrészek nyújtotta lehetőségeket — kívánunk segítséget nyújtani néhány alapvető, de igen fontos gyakorlati tanáccsal, ötlettel.

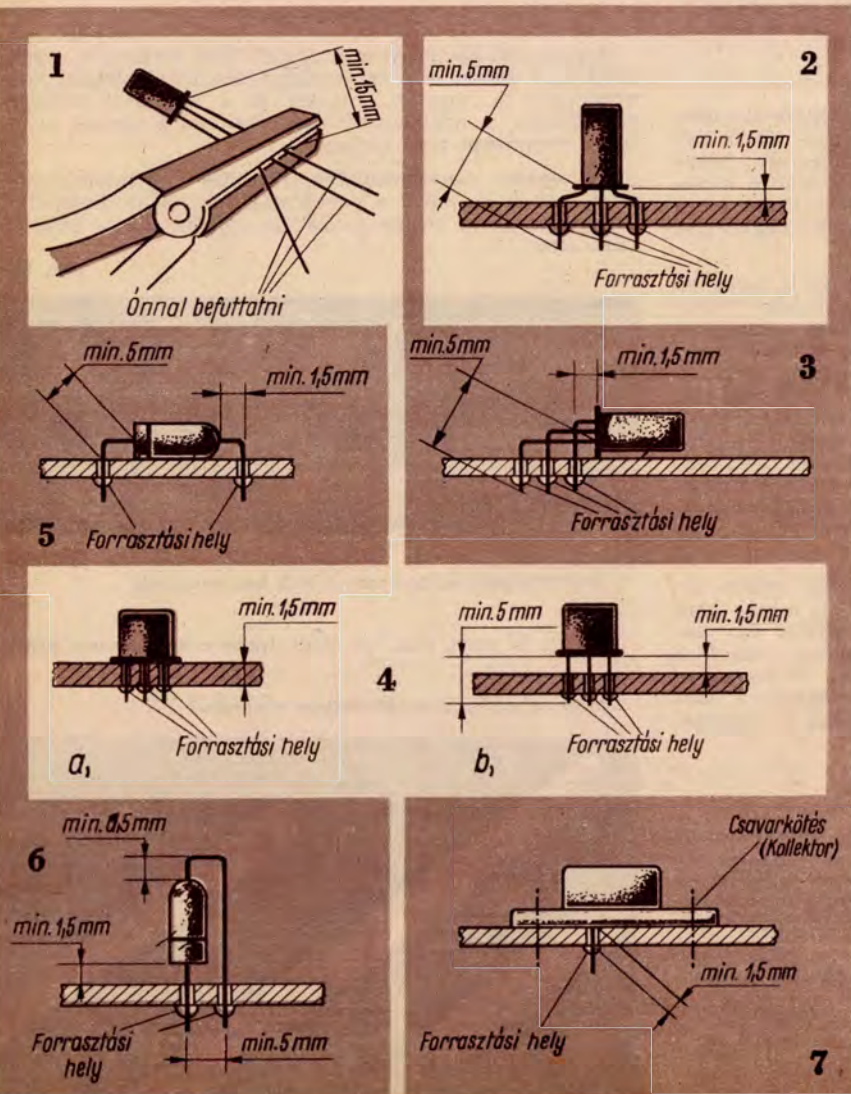
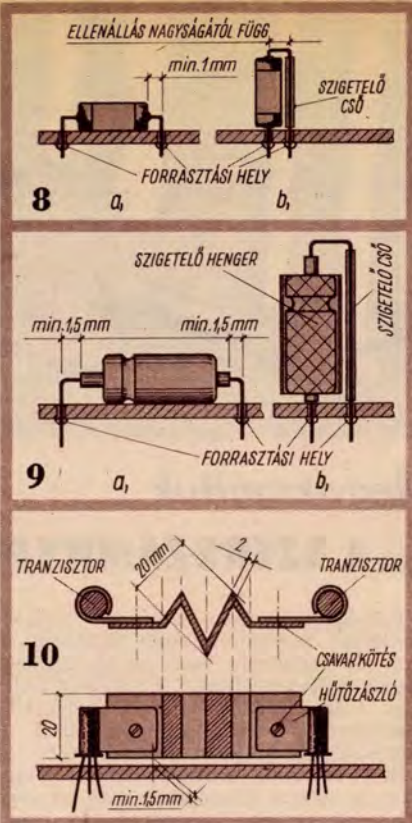
A tranzisztorok és más félvezetők felépítésüknél fogva csak megszabott hőmérsékleti tartományon belül működnek a követelményeknek megfelelően. A tranzisztor kristály-hőmérséklete sem emelkedhet káros utókövetkezmények nélkül a gyár által megadott érték fölé. A rongálódás elkerülése végett nem mindegy, hogy a tranzisztorok kivezetéseit hogyan forrasztjuk. Fontos a forrasztópáka hőfokának, valamint a forrasztási időnek ismerete és az ezzel kapcsolatos előírások pontos betartása, mert pl. a nagy teljesítményű, magas hőfokú forrasztópáka tönkretelheti az érzékeny félvezető alkatrészt. Ez különösen érvényes a germánium alapanyagú, PNP típusú tranzisztorokra (pl. OC 1071, OC 1072, AC 125... stb.).

A forrasztópáka hőmérsékletéről pontos értéket csak méréssel kapnánk. Elegendő azonban tapasztalat útján meggyőződnünk arról, hogy forrasztópánk nem túl meleg-e? Ha a gyantás forrasztóónt a páka hegyéhez nyomjuk, az ónnak nem szabad „fröcskölnie”.

A tranzisztor beépítésekor a hosszabb ideig tartó melegítés akkor nem hevíti fel a kristályt, ha a tranzisztor kivezetéseit viszonylag nagy tömegű fogóval tartjuk (1). A fogó a hő nagy részét „elvezeti”.

A miniatűrízálásnak különösen ott nagy a jelentősége — és egyúttal előnye —, ahol kis helyen, pl. zsebrádióban viszonylag sok alkatrészt kell elhelyezni. A tranzisztorokat általában nyomatott áramkörü panelre, vagy szigetelő lemezbe ültött csöszegcecsekhez forrasztjuk. (A továbbiakban ezt a két rögzítési módot feltételezzük.)

Az áramkör alkatrészeinek általános elrendezésénél a tranzisztorok kivezetéseinek hosszai a forrasztási pontoktól számítva adott méretűek lehetnek (2). A forrasztópáka hőmérséklete legfeljebb 115 C°, a forrasztási idő max. 120 másodperc (mp) — gyári ajánlás! — lehet.



Az áramkör alkatrészeinek „lapos” elrendezésénél a tranzisztorok kivezetéseit közvetlenül töben hajlítani nem szabad, mert az törést eredményezhet. A tranzisztor szárait a háztól 1,5–2 mm-re, csipesszel vagy hegyes fogóval hajlítjuk meg (3). Ennél a megoldásnál a forrasztópáka hőmérséklete — 5 mp-es forrasztási ideig — elérheti a 245 C°-ot. A lapos elrendezést olyan fokozatoknál alkalmazzuk, ahol a tranzisztor munkaponti árama nem okoz lényeges melegedést.

A hőmérsékletre kevésbé érzékeny szilícium alapanyagú tranzisztorok (BFY 33, BFY 34, BFY 46 stb.) kivezetései rövidebbek, könnyebben forraszthatók. A kivezetéseket 115 C° hőmérsékletű forrasztópákával 120 mp-ig (4/a), ill. 245 C° hőmérsékletű forrasztópákával 5 mp-ig (4/b) melegíthetjük károsodás nélkül.

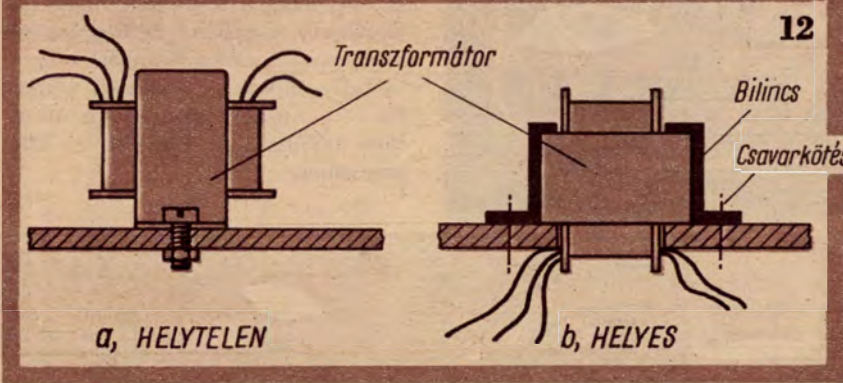
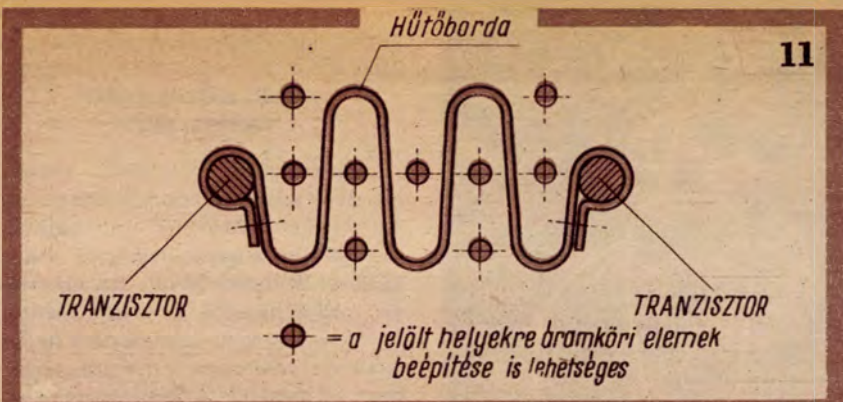
Zsúfoltabb elrendezésű áramköröknél előfordulhat, hogy a tranzisztorok fémtojtkjai (újabbban festés helyett ónnal futtatott házak) rövidezártnak más alkatrészeket. Különösen „kényesek” a szilícium NPN tranzisztorok (BFY 33, BFY 34, BC 107, BC 108, BC 109 stb.), mivel ezeknél a ház egyben a kollektor-pont is. A zárlatot úgy kerülhetjük el, hogy a tranzisztorokra szigetelő PVC-csődarabkát húzunk.

Teljesítmény-transzisztorok hűtőfelület nélküli alkalmazásakor a kivezetéseket nem szabad hajlítani (7), mert ilyenkor a tranzisztorok háza egyben a kollektor kivezetése. (A forrasztási idő 250 C°-nál max. 5 mp.)

A tranzisztor szükséges hűtőfelületének helyfoglalását ötletes megoldásokkal hatatosan csökkenthetjük. A hűtőlemez függőleges elhelyezése és hajlítása megfelelő hőelvezető hatást biztosít. A méretek (10) 2–300 mW teljesítményű hangfrekvenciás végerősítő fokozat hűtését biztosítják, 45 C° környezeti hőmérsékletig. A 2 mm vastag, 20×200 mm-es alumíniumlemezről hullámosra hajlított hűtőborda pl. már az 1 W-os komplementer tranzisztoros erősítő kűtését is biztosítja gazdaságos helykihasználás mellett (11). Az egyes hajlított mezőkben ellenállások és kondenzátorok is elhelyezhetők.

Az eddig írtak érvényesek a diódákra is. Az üvegházas diódák (OA 1160, OA





1161, OA 1182 stb.) kivezetéseinek tőben való hajlítása az üvegház repedéséhez, töréséhez vezethet. Forrasztáskor a minimális hajlítási távolságokat itt is be kell tartani (5). A forrasztópáka hőmérséklete max. 250 C°, a forrasztási idő max. 5 mp lehet.

Az „állított” elrendezés (6) előnye, hogy az alkatrészek eredeti helyszükséglete egyharmadnyira csökken. Az állított alkatrészek forrasztásakor az ajánlott pákahőmérséklet 250 C°, a forrasztási idő max. 5 mp.

Méretcsökkenést eredményez az ellenállások és kondenzátorok célszerű rögzítése is. Kisméretű (0,1 W, 0,25 W) ellenállások beforrasztásakor — főleg a kivezetések tisztításakor — ügyeljünk arra, hogy a többszöri hajlítgatás ne okozzon törést (8). Ily módon szigetelt házú kondenzátorok is (styroflex-epoxigyantás-papírszigetelésű-, kerámia- és tárcsakondenzátorok) elhelyezhetők.

Az elektronikus kondenzátorok gyakori építő eleme a tranzistoros áramköröknek. A kondenzátor háza egyben a negatív (katód) kivezetés. A kondenzátor „csupaszon” is rögzíthető (9/a), de jobb, ha kivezetését papír- vagy műanyag csővel szigeteljük (9/b).

Kisméretű transzformátorok (fázisfordító, kimenő stb.) szerelésekor ügyeljünk kivezetéseinek jó elrendezésére (12). Az a célszerű elhelyezés, ha az alaplmezébe a transzformátor tekercstestének megfelelő méretű négyszögletes nyílást vágnak.

—myg—

A Z



HÍREI

„Ha fúrni, vézni nem restell  
Ön is lehet ezermester”

Boltjainkba nagy választékban érkeztek  
külföldi gépi és kézi szerszámok:

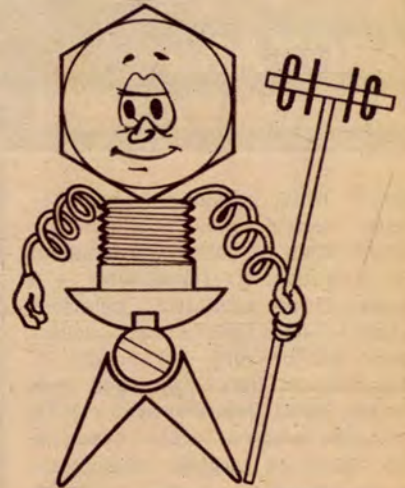
„Stanley” famegmunkáló szerszámok  
gyaluk, faragókések, faráspolyok

\*

Szovjet, lengyel és nyugatnémet  
kézi szerszámok, csavarhúzó,  
KIT készletek

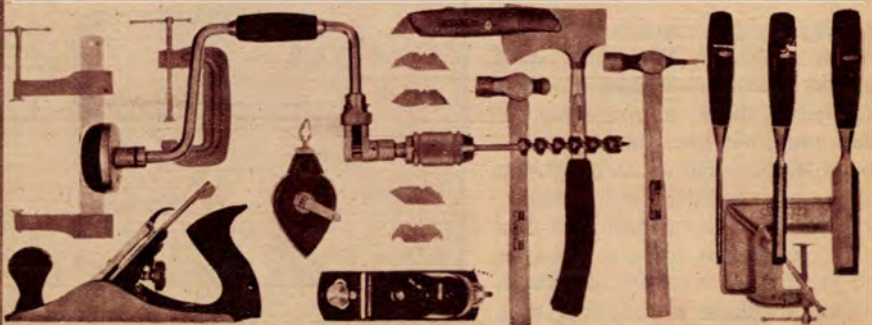
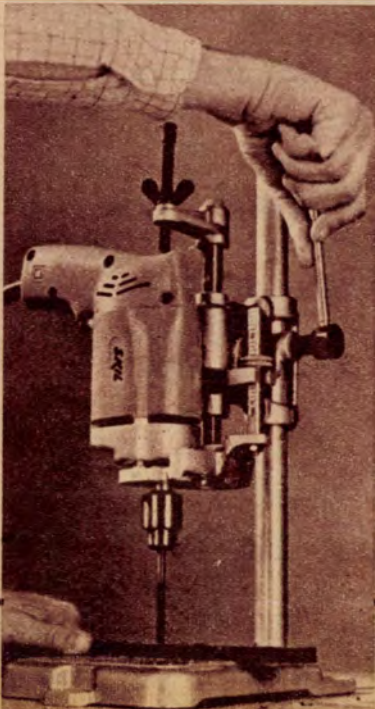
\*

„Skil” fúrőpisztoly  
kiegészítő tartozékokkal.

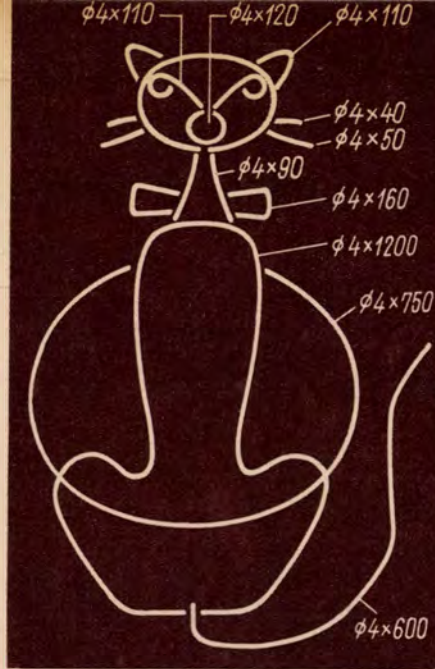


Beszerezhetők az Ezermester és Üttörő Boltokban,  
Budapesten és vidéken.

(-)







## TÖRÜLKÖZŐTARTÓ „VASMACSKA”

Legcélszerűbb  $\phi 4$ – $\phi 6$  mm-es huzalból készíteni. (A betonvas nem megfelelő!) Ábrákon a hajlítás mértékét nem adtuk meg, csak a huzaldarabok hosszúságát. Az elkészítés módja hasonló a virágtartóéhoz. A 750 mm hosszú, kör alakúra hajlított huzal alsó része a macska „testének” síkjával kb. 5 fokos szöveget zárjon be, hogy a törülközőt rá tudjuk akasztani. A macska falra erősítését célszerű „L” alakú (kampós) szeggel és falba gipszelt fakockával megoldani. (A huzalok hajlításához útmutatás található az EM 64/5. és 68/4. számaiban.)

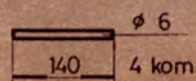
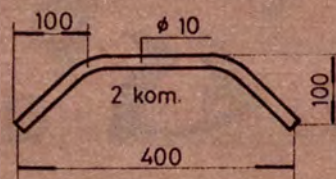
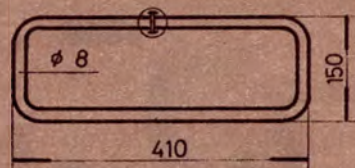
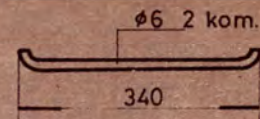
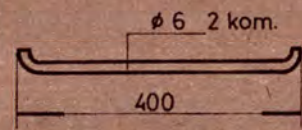
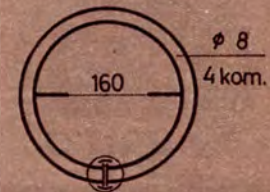
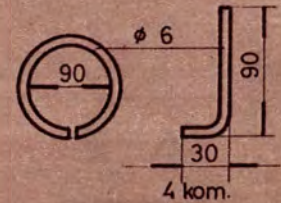
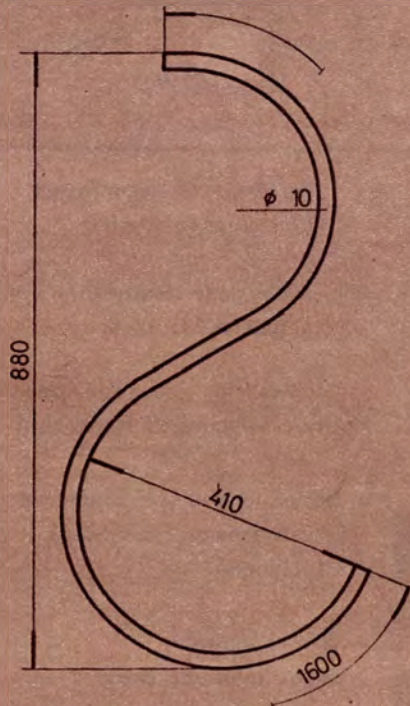
—i—s

## HASZNOS TÁRGYAK — HASZONVASBÓL

Egyre több barkácsoló jut ívhegesztési lehetőséghez. Különösen a szakkörökben és barkácsklubokban tevékenykedők. Az ívhegesztés — a balesetvédelmi szabályok betartása mellett! — nem igényel nagy szakértelmet, inkább több gyakorlatot. A felhasználásra kerülő anyagok (cső, idomvas, huzal, betonvas stb.) a MÉH haszonvas telepein olcsón beszerezhetők. Hasznos tárgyak elkészítéséhez szeretnénk segítséget nyújtani olvasóinknak az itt bemutatott darabok ismertetésével.

### HATTYÚNYAKŰ VIRÁGTARTÓ

A négycserepes, tartólapos virágtartót a „SVOJIM RUKAMA” című jugoszláv könyvből vettük át. Elkészítéséhez 6, 8 és 10 mm átmérőjű huzal- vagy betonvas darabok szükségesek (kom = darab). A darabokat leszabás után hajlítsuk meg. Ideiglenes összeillesztéssel győződjünk meg arról, hogy pontos volt-e a szabás és hajlítás. Hegesztés előtt a találkozási pontokat drótkefével tisztítsuk meg. Az elkészült virágtartót kenjük be fekete vaslakkal.





Budapest, VIII., József körút 16. szám alatt levő

## HÁZTARTÁSI BOLTBAN

megnyílt a

## BARKÁCSOLÓ RÉSZLEG

A lakásban előforduló berendezések felújítása, kisebb javítások

KÖNNYEN, EGYEDÜL IS ELVÉGEZHETŐK

A BARKÁCSOLÓ RÉSZLEGBEN

kapható praktikus kellékekkel.

ASZTALOS, LAKATOS ÉS FESTŐIPARI KÉZISZERSZÁMOK,

VILLANYVEZETÉKEK, VILLANYSZERELÉSI CIKKEK,

DEKOR LÉCEK ÉS BARKÁCS FAANYAGOK.

Különböző átmérőjű PVC-CSÖVEK,

HUZALOK, KISZERELT SZEGÁRUK,

RAGASZTÓK, pl. EPOKITT.

Különböző színű PVC PADLÓSZŐNYEGEK.

Sima és mintás PVC-FÓLIÁK, lemosható TAPÉTÁK,

valamint még számos,

a BARKÁCSOLÁSHOZ SZÜKSÉGES CIKK VÁSÁROLHATÓ!

A HÁZTARTÁSI BOLT hétköznap 8—19, szombaton 8—15 óráig tart nyitva.

Telefon: 340—376.

(—)



**SOKAT NE  
KÖLTSÖN,  
INKÁBB VEGYEN  
KÖLCSÖN!**

## BARKÁCSOLÓK BOLTJA

Budapest, VI., Rózsa Ferenc u. 43.

Telefon: 424—170.

Szerszámot kölcsön, anyagot olcsón szerezhet be a most megnyíló új boltban.

Nem kell sok helyen kerügelni, szerszámokra nagy öszszegyet költeni, mert egy helyen mindent megkap.

Olcsón készítheti el mindazt, amire otthonában szüksége van. Ön megmondja, mit szeretne csinálni, és a boltban szaktanácsal, anyaggal, számmal egyaránt ellátják.

Felsorolunk néhány cikket az új bolt hatalmas választékából. Ez a kis lista is meggyőzőbb minden egyéb propagandánál, mert a kezdő és a gyakorlott barkácsoló egyaránt megítheti belőle, hogy ez a bolt az ő kedvtelését, anyagi érdekét segíti.

Napi és heti bérletre kaphatók: barkácsológépek, 159 féle számszám.

Önkiválasztó rendszerben: facsavarok, anyáscsavarok, szegcsek, szegek;

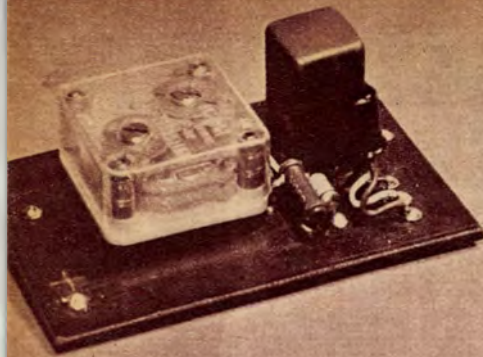
negyásárolható: alumínium szalagok, lemezek; sárgaréz szalagok, lemezek, rúdanyagok, huzalok; lécek, fazon és rúdanyagok, valamint deszkák minden méretben; színes farostlemezek; poliétlén habszivacs; PVC színes fonalak és szalagok díszítéshez; hungarocell különböző vastagságban, és még sok minden.

Tekintse meg választékunkat és biztosan állandó kölcsönzője, vásárlója lesz boltunknak, mert ez az Ön BOLTJA!

Ne feledje a címet:  
Budapest, VI., Rózsa Ferenc u. 43.  
Belkereskedelmi  
Kölcsönző Vállalat

**BARKÁCSOLÓK  
BOLTJA** (—)





# Tranzisztoros SZERVIZ-SZIGNÁLGENERÁTOR

Tranzisztoros vagy csöves, telepes vagy hálózati rádiókészülékek javításakor gyakran a legnagyobb gyakorlat sem pótolhatja a műszeres hibakeresést.

A hangfrekvenciás fokozatok hibás alkatrészeinek megkereséséhez léteznek célra-vezető, egyszerű gyakorlati fogások, melyek segítségével a javítás többnyire eredményes. Pl. csöves készülékeknel az egyes fokozatok erősítőcsöveinek vezérlőárcsát csavarhúzóval érintve, a készülék bűgő hangot hallat. Tranzisztoros vevőkészülékeknel a hangfrekvenciás tranzisztorok bázisvezetékét kézzel érintve, szintén bűgő hangot hallunk. Így meggyőződhetünk arról, hogy a kérdéses hangfrekvenciás erősítőfokozat működőképes-e vagy sem.

**A** rádiófrekvenciás (RF) fokozatok hibájának keresésekor viszont ezek az egyszerű módszerek eredménytelenek. A középfrekvenciás (KF) fokozatok helyes működésének ellenőrzéséhez szignálgenerátor jelét kell alkalmaznunk. Vevőkészülékek KF köreinek hangolása is pl. csak szignálgenerátor RF jelével lehetséges. A szignálgenerátor viszont drága műszer. Még az egyszerűbb kivitelű szignálgenerátorok elkészítésére is csak a jól képzett amatőrök vállalkozhatnak.

A gyakorlati munka azt mutatta, hogy elegendő, ha a vevőkészülék KF fokozatainak bemenetére — megfelelő frekvencián — RF jelet csatolunk, induktív vagy kapacitív úton. Az RF jel előállításához egy oszcillátor-kapcsolás szükséges, melynek rezgési frekvenciatartományába „belesik” a vevőkészülékek gyakran eltérő KF-ája.

Az érzékenyebb szuperrendszerű vevőknél már az is elegendő, ha a „szerviz szignálgenerátor” a készülék közelében üzemeltetjük.

A szerviz-szignálgenerátor (1. ábra) gyakorlatilag egy OC 1044 típusú tranzisztorral megépített, ún. hárompont-csatolású Hartley oszcillátor. Tekercse egy tranzisztoros rádióvevőkészülék KF transzformátora. A KF transzformátor primertekercse az oszcillátortekercsnek, a szekundere pedig a kicsatoló tekercsnek felel meg. Az oszcillátor 500 pF-os hangoló forgókondenzátorként japán vagy más gyártmányú tranzisztoros vevők állomáskereső forgókondenzátóra használható fel. Az 500 pF-os érték a két kondenzátorrés párhuzamos kapcsolásával érhető el. (Ugyanis a tranzisztoros vevőkészülékbe nem  $2 \times 500$  pF-os forgókondenzátort építenek be, hanem annál alacsonyabb értékűt, pl.  $2 \times 250$  pF-ost.)

A szükséges telepfeszültség 9 V. A kis áramfelvétel miatt a generátor zsebrádiótelepről is hosszabb ideig üzemeltethető.

Az áramkör felépítése a 2. ábrán látható. A közölt megoldás úgy módosítható, hogy a telepe közvetlenül a lemezre legyen rögzíthető.

Mint már említettük, az RF jelet induktív vagy kapacitív úton csatolhatjuk a KF fokozatra. Induktív csatolás esetén a vevőkészülék mechanikusan (pl. forrasztás vagy újabb csatlakozási pont kialakítása) nem szükséges megbontani. Az RF jelet a vevőkészülék I. KF vagy oszcillátor tekercsénél adhatjuk be (3. ábra). Ez a módszer akkor is jó, ha a II. vagy a III. KF fokozattól kezdődően vizsgáljuk az áramkört.

## A JAVÍTÁS SORRENDEJE

Meggyőződünk, hogy a telepfeszültség megfelelő-e a névleges értéknek (9 V, vagy több 1,5 V-os telepből kialakított 6–12 V). Ellenőrzéskor vegyük figyelembe, hogy a gyengülő telep üresjárásban (terheletlenül) esetleg helyes értéket mutat, ami megtévesztő lehet. Éppen ezért ellenőrizsük vevőkészülékünk áramfelvételét (4. ábra). Az áramfelvétel „normál” esetben nem haladhatja meg a 2–300 mA-t (kis készülékeknel a 10–20 mA-t). Ez az érték nyugalmi áramot jelent. Ha az áramfelvétel megfelelő, úgy feltehető, hogy az egyes tranzisztorok egyenáramúlag üzemképesek (nincs zárlat vagy szakadás.)

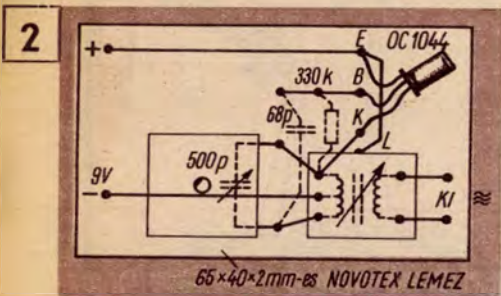
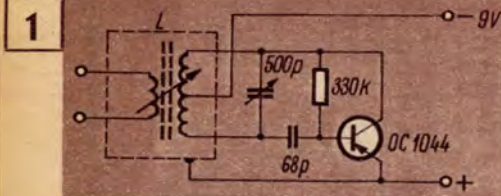
Típusoktól függően a javítást mindig a hangfrekvenciás végerősítő-fokozattól visszafelé haladva, fokozatonként végezzük. (Az idevonatkozó egyszerű, műszer nélküli módszereket cikkünk elején már ismertettük.)

Ha a vevőkészülék hangfrekvenciás fokozatai hibátlanok, a szignálgenerátor jelét az utolsó KF-re csatoljuk (3. ábra).

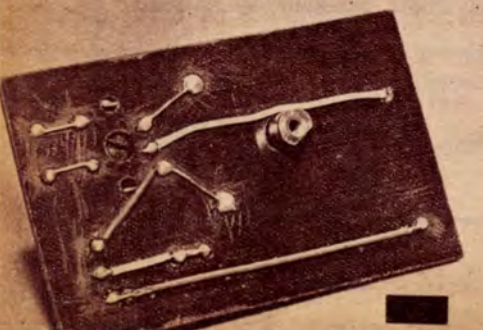
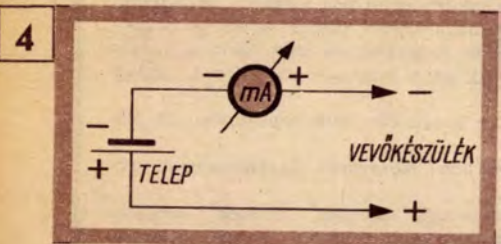
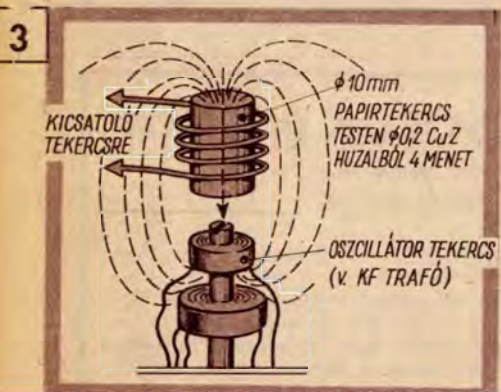
A vevőkészüléket vizsgálva — a KF fokozatok számától függően — eljutunk az oszcillátor tekercsig. Ha az egyes KF fokozatok működnek, a készülék fűtülő hangot hallat. (Hibakereséskor vigyázzunk, mert a „szórt tér” esetleg bejuthat a rossz KF transzformátorba is, s akkor hamis vizsgálati eredményt kapunk.)

A „mini szignálgenerátor” frekvenciája kis skálával a hangoló forgókondenzátor állásnak megfelelően egy hitelesítő generátor jeléhez „üttetve” kalibrálható. Ekkor — némi gyakorlattal — kis műszerünkkel az elhangolódott vevőkészülékeket is újra hangolhatjuk. Skála hiányában a KF frekvenciát a forgókondenzátor állításával „füttyre” találhatjuk meg.

A generátor megépítéséhez segítségül csak annyit, hogy a mintadarabot 2 mm vastag textilbakelit (novotex) lemezre szereltük, a forrasztási pontokon csőszegecsekkel. Az alkatrészek — nyomtatott huzalozásnak megfelelően — csupasz vagy szigetelt vörösréz huzallal köthetők össze.



65×40×2mm-es NOVOTEX LEMEZ





**K**empingben hosszabb ideig nyaralóknak — elsősorban a családoso­knak — szinte egész konyhafelsze­relést kell magukkal vinniük. A sok tányér és evő­eszköz nagy helyet foglal el a hátizsákban. Készít­­sünk hordozható kempingtáskát, s máris megoldódott az étkezőkészlet szállítása, tárolása.

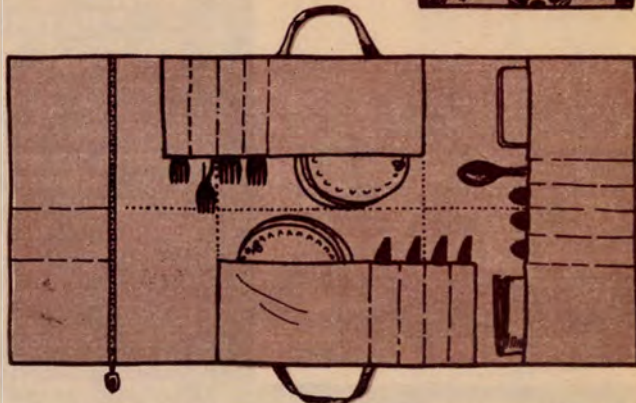
A táská anyaga bármilyen sima, vagy mintás textília lehet, csak az a fontos, hogy erős, tartós legyen. Hogy mekkora anyagot vegyünk az attól függ, „hány szemé­lyes” lesz a táská. A kiterített anyag két hosszanti és egyik rövidebb oldalára varrjunk zsebeket. A bal oldali zsebeket zippzárral lássuk el, hogy az ott tárolt apróbb tárgyak (konzerv- és palacknyitó, sószóró stb.) ne eshes­senek ki. A hosszanti oldalakra varrjunk erős füleket.

A táskába lehetőleg műanyag evőeszközöket tegyünk. A tartót összehajtva, táskaként vihetjük magunkkal.



— d —

## KEMPINGTÁSKA



## LÓVERSENY A SZOBÁBAN

Izgalmas lóverseny rendezhető a szobában — az ajtókilincs és a támlás szék között kifeszített zsinegen. A játékban két vagy több személy vehet részt. Amennyi a játékosok száma, annyi támlás szék, zsinég és figura szükséges.

### LOVAS — LÓ — PÁLYA

A lovast dipából vágjuk ki. A kettéhajtott rajzkarton egyik oldalára rajzoljuk le a négyzethálós ábrán látható alakot, a szaggatott vonal mentén zsebkéssel karcoljuk be és kissé hajtsuk fel. A hajtás felett — ahová a ló fejét és a lovast rajzoltuk — ragasszuk össze. Száradá­sig tegyünk rá nehezéket, majd vágjuk ki. Fessük színesre és a lábakra ragasszunk drótból vagy fémlapból nehezéket, hogy a súlypont alul legyen.

Egyforma hosszú zsinegekre kös­sünk erős befőzőgumi-gyűrűt és azt hurkoljuk szilárd ponthoz, például kilincshez, fűtőtesthez stb. A zsinég másik végét átvetjük egy szék támláján, visszahajtsuk és kb. arasznyi távolságban megkötjük. A hurok vé­gére tegyünk műanyag rúdból levá-



gott kis fület, hogy a zsinéget könnyebben megfoghassuk.

A kifeszített zsinegre két táblácskát is ragasszunk: „START” és „CÉL” feliratokkal — gondosan lemérve, hogy a két tábla közötti távolság minden zsinegen azonos legyen.

### A VERSENY

A játékosok a lovasokat a „START” feliratú táblánál (tehát a kilincstre erősített gumigyűrű felőli oldalon) — fejjel a széktámla felé — a zsinegre akasztják. Lovaglólésben helyet foglalnak a székeken és a zsinéget — egy adott jelre — a műanyagfülnél fogva meghúzzák, majd hirtelen elengedik.

A felaggatott figurák — tehetetlenségüknél fogva nem tudják a szál gyors mozgását követni, látszólag „megindulnak” a játékosok felé. (Valójában a zsinéget rántjuk ki alóluk.) Akinek a lova előbb célba ér, az nyerte meg a futamot.

A siker nem annyira a rángatás gyorsaságától és erősségétől, mint inkább a versenyzők ügyességétől függ. Erős rántásra ugyanis a lovas billegni kezd a zsinegen és vissza­felé halad, vagy leesik. Az a ver­senyző pedig, akinek a lova leesett a zsinegről — kiesik a játékból.

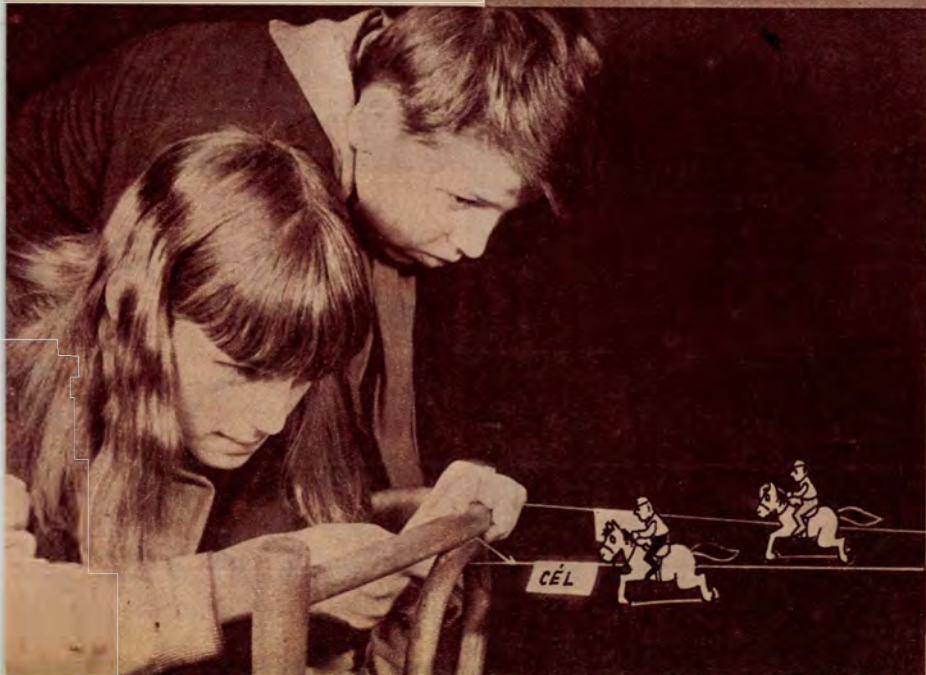
Cs. F.

**GYÜMÖLCSMOSÓ INGYEN!** Táborozáskor, kiránduláson rendszerint nincs szűrőnk, hogy megmossuk a vásárolt — vagy fáról szedett — gyümölcsöt. Mosatlan gyümölcsöt enni — köztudott — egészségtelen. Könnyen segíthetünk magunkon, ha egy műanyag tasak alján olóval kb. 1 négyzetcentiméteres nyílásokat vágunk. A műanyag tasakot használat előtt alaposan mossuk ki. Összehajtogatva kis helyen is elfér és korlátlan ideig használható.

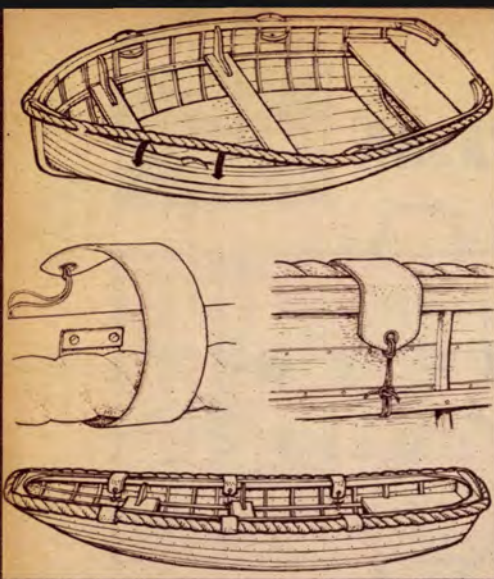
TEKNÓS MIKLÓS  
Budapest

Ötletdíja 30,— forintos vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ







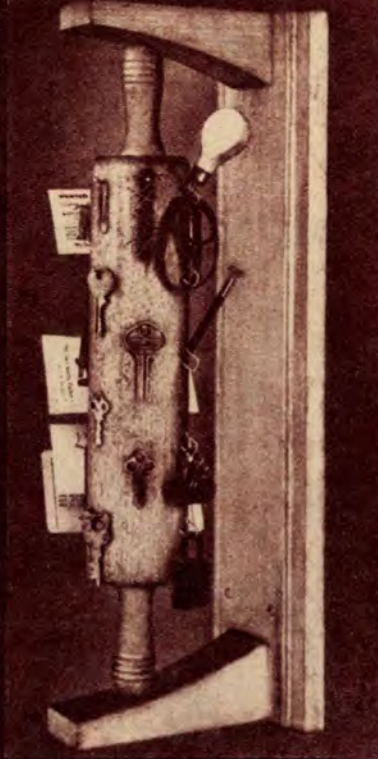
„Lökhárító” csónakra. Még az óvatosabb csónaktulajdonossal is előfordul, hogy kikötéskor a csónak oldalpalánkjai megsérülnek. A csónak felső hablécére erősített vastag kötélt kizárja, ill. nagymértékben csökkenti a „balesetet”. MÉRJÜK LE KÖRBE CSÓNAKUNK PEREMÉT, VÁSÁROLJUNK MEGFELELŐ HOSSZUSÁGÚ, LEGALÁBB 30 mm ÁTMÉRŐJŰ SODROTT KENDERKÖTELET, S HOZZÁ FELERŐSÍTŐ SZIJARABKÁKAT. A kb. 100 mm HOSSZÚ SZIJAK EGYIK VÉGÉT RÉZ FACSAVAROK ÉS ALÁTÉTEK FELHASZNÁLÁSÁVAL ERŐSÍTÜNK A CSÓNAK KÜLSŐ PEREMÉRE. A SZIJAK MÁSIK VÉGÉT LYUKASSZUK KI, ERŐSÍTÜNK BELE PONYVALYUKSZEGÉLYT ÉS FÜZÜNK BELE ZSINEGET. (A szijak száma a csónak kerületétől függ.) A kötelet a szíjjakkal „átkaroljuk”, a zsineget pedig a csónak belsejében levő merevítő lécekhez kötjük.

Horgászoknak érdemes elkészíteni a ladik fölé kifeszíthető vászon napellenzőt. Az impregnált vászon szelét szegjük be (korcoljuk) és húzzunk bele vékony kötelet. A tetőt tartó, kb. 1200 mm hosszú alumínium rudakat furattal ellátott, s facsavarokkal rögzített fahasábokba helyezjük. A vászon feszese tartását a kötélt és a csővégek közé helyezett rugók biztosítják.



## VIKEND ÖTLETEK

Levél- és „kulcsfogas”. A háziasszonyok többsége már kész tészta-tesztát vesz, ezért sok háztartásban feleslegessé vált a sodrófa. Ha hozzá tartóállványt készítünk, remek kulcs- és levéltartóhoz jutunk. A tartó hétvégi házak, üdülők előcsarnokai, előszobák, zárt verandák „hasznos” díszítő eleme lehet. A falra erősíthető hátlap és a két tartókar méretét a sodrófa nagysága határozza meg. A sodrófát (a hossz tengelyére kb. 45°-os szögben) 8–10 helyen, 30–40 mm mélyen fűrészszel felrészljük. Oda levelek, számlák, értesítések, stb. rakhatók. Csiszoljuk le a sodrófa felületét és kenjük be szintelen lakkal. Száradás után a sodrófa palástjába – arányosan elosztva – verjünk szegeket. Azokra akaszthatjuk a különféle tárgyakat, vagyis nemcsak a kulcsokat, hanem egyéb – sokszor hosszú ideig keresgélt – apróságokat is, például kis mágneset (erre gombostűket helyezhetünk) gémpapírokat, csipeszt, stb.



## ÖTLETEK VIKENDRE



Lámpaállvány huzalból. Esti táborveréskor, éjszakai horgászáskor, ideiglenes sátorvilágításhoz stb. nélkülözhetetlen az elemvilágítás. A rúd alakú elemvilágítás azonban nincs kitérője, ezért azt nehéz olyan helyzetben rögzíteni, hogy a fénye a kellő helyre essek. A lámpa „irányba állítását” könnyen megoldhatjuk vastagabb, kb. 2 mm átmérőjű, műanyag szigetelésű merev fémhuzallal. Egy 200–250 mm hosszú huzaldarabot hajlítsunk „U” alakúra. Két végéből 20–30 mm-t kifelé, hajlítsunk derékszögűre. A huzal rugalmassága biztosítja az elemvilágítás jó rögzítését.

„JÉG-GÁT” POHÁRBA. Nincs mindig türelmünk megvárni, amíg a hűtő italokban a jégkocka teljesen elolvad. Ilyenkor fordulhat elő, hogy a jégdarabka lecsúszik torkunkon, ami semmi esetre sem egészséges. Érdemes tehát a pohárba illeszthető „jég-gátat” készítenünk. Kb. 1 mm vastag műanyaglemezből szabjunk a pohár belső átmérőjével megegyező félhold alakú darabot. A sarló két csúcsa 30–40 mm hosszú, 6–8 mm széles csikokban végződjenek. A „hold” területét fűrésszel, vagy izzó tűvel perforáljuk. A csikokat forró vízbe mártogatás közben úgy hajlítsuk meg, hogy kialakított fülcesel a pohár peremébe „kapaszkodjanak”. Ha sikerül különböző színű műanyaglapokat szerezni, még a poharak összecserélődését is megelőzhetjük.





# SZAKKÖNYV

A MŰVELT NÉP KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT AJÁNLATA  
KÉRJE A MUNKAHELYI KÖNYVTERJESZTŐTŐL

**Inzelt István—Bukosza Istvánné:**

TAKARÍTÁSTÓL A SZÉPSÉGÁPOLÁSIG  
kötve ————— 17,— Ft

**Mihalik Béla:**

MIT, MIVEL MOSSAK?  
fűzve ————— 20,— Ft

**Tárnoky József:**

GÁZKÉSZÜLÉKEK A HÁZTARTÁSBAN  
fűzve ————— 8,— Ft

**Ádám Sándor:**

VILLAMOS CSATLAKOZÁSOK  
Forrasztás  
kötve ————— 20,— Ft

**Ádám Sándor:**

VILLAMOS CSATLAKOZÁSOK  
Dugaszolócsatlakozás  
kötve ————— 14,50 Ft

**Gyurkovics Attila:**

RÁDIÓJAVÍTÁS, Technológia  
fűzve ————— 10,— Ft

**Gurkovics Attila:**

TELEVÍZÍÓJAVÍTÁS  
Favorit, Horizont, Sztár, Mona-Lisa  
fűzve ————— 7,— Ft

**Kádár Géza:**

RÁDIÓ ÉS TELEVÍZÍÓ VEVŐKÉSZÜLÉKEK  
(1967—1969)

**Sajtó alatt**

Ismerteti az 1967—1968—1969. években forgalomba került magyar és külföldi gyártmányú rádióvevő, televízióvevő és magnetofonkészülékek kapcsolási rajzait, szervizadatait  
kötve ————— kb. 54,— Ft

**Magyar Béla:**

DIÓDA-ATLASZ  
kötve ————— 48,— Ft

**Magyar Béla:**

ELEKTRONCSÓ-ATLASZ  
kötve ————— 42,— Ft

**Schöne, Péter:**

A RÁDIÓ ÉS TELEVÍZÍÓ ELEKTROTECHNIKÁJA  
kötve ————— 27,— Ft

**Zinke, O.:**

ELLENÁLLÁSOK, KONDENZÁTOROK, TEKERCSEK  
kötve ————— 42,— Ft

**Kádár Géza:**

RÁDIÓVEVŐKÉSZÜLÉKEK KAPCSOLÁSA  
3. kötet  
(Ismerteti a rádió- és televíziókészülékek 1960—1963 és 1964—1966 című könyvekben közölt kapcsolási rajzok gyűjteményét)  
kötve ————— 40,— Ft

**Hargittay Emil:**

MÉRÉSTECHNIKAI GYAKORLATOK  
(Mechanikai mérések, összetétel mérés, hibaszámítás)  
kötve ————— 18,50 Ft

**Horváth Iván:**

KENÉSTECHNIKAI ÁBC  
GÉPJÁRMŰVEZETŐK RÉSZÉRE  
kötve ————— 12,— Ft

**Lányi Andor—Magyar István:**

ELEKTROTECHNIKA  
kötve ————— 56,— Ft

**Berendi György:**

FESTES-MÁZOLÁS  
Ipari Szakkönyvtár  
kötve ————— 28,50 Ft

**Hargittay Emil:**

MÉRÉSTECHNIKAI GYAKORLATOK  
(Hőmérséklet, nyomás, áramlás, nedvesség, viszkozitásmérés)  
kötve ————— 17,— Ft

**KRESZ**

A közúti közlekedés hatályos szabályai. 1970.  
kötve ————— 14,— Ft



**Megrendelhető:**

**MŰVELT NÉP KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT**

Szakkönyvterjesztési csoportja

Budapest 5.

Postafiók 370

Magánszemélyeknek a 100,— forinton felüli megrendeléseket költség- és portómentesen szállítjuk. (—)



**S**ok gyümölcs- és zöldségféle tartósítható házilag is. A tartósított készítmények értékét azonban nagymértékben befolyásolja a készítés módja.

Tartósításkor mindenekelőtt a természetes érlelési állapotát kell figyelembe venni, ami különösen a gyümölcsféléknél fontos. A kajsziarack akkor alkalmas befőzésre, ha egyik oldala majdnem teljesen piros, húsa már sötétsárga, barázdavonala pedig aranysárga színű. A szilva, a cseresznye és a meggy akkor jó befőttkészítéshez, amikor már teljesen beszíneződött, de összesnyomva húsa még pattanva reped fel. Lekvárnak, kocsonyának stb. a kocsanyszív körül már sáncosodó szilva a legalkalmasabb. A sárga húsú őszibarackok közül a már citromsárga héjszínű, a fehér húsúak közül a krémsárga héjszínű — és a kocsanyszívénél megnyomva, már nem kőkemény — gyümölcsök alkalmasak befőttnek. Az alma és körte érését zöld alapszínük sárgára változása jelzi, ezenkívül a körténél a kocsanyszív kezd puhulni. Mind az éretlenebb, mind a túlérett gyümölcs csökkenteni a tartósított készítmény értékét.

#### BEFŐTTKÉSZÍTÉSHEZ

az érett, de még kemény húsú és teljesen ép, egészséges gyümölcsök kocsanyszívét válasszuk le, a héjrésztük megsértése nélkül. Ezután tegyük szitába és a csapból rácsurgatott, vagy kancsóból öntött vízzel jól mossuk meg.

A tiszta gyümölcsöt rakjuk alaposan kimosott és kicsurgatott befőttesüvegekbe. A kisebb gyümölcsöket egészben tehetjük üvegbe, csak a nagyobb őszibarackokat vágjuk ketté és fejtjük ki belőlük a magot, úgy több fér egy-egy üvegbe. Üvegbe rakás előtt az őszibarack héját is hántjuk le.

Kevésbé ismert az almabefőtt készítése módja, legtöbbször ezért hiányzik élelkamráinkból. Különböző téli almafajtákból készíthető. A lemosott gyümölcsöt hámozzuk meg és 4–8 gerezdre vágjuk fel. A magházrészt késheggyel hasítjuk ki, majd a szeleteket öntsük forrásban levő szirupba. Egy-két perces forralás után szűrőkanállal merjük ki a gerezedeket és rakjuk üvegbe. A megtelt üvegeket töltsük színültig ugyancsak forró sziruppal, majd kössük le celofánpapírral és tegyük azonnal gyapjútakaró alá, s kihűlésig hagyjuk ott. Ezután már nem kell még külön hőkezelni, mint a többi befőttet. Hasonlóképpen készíthetünk körtebefőttet, ami ugyancsak a szirupban való előfőzéssel kapja meg zamatát.

A szirupot, illetve az üvegek feltöltéséhez alkalmas felöntőtelt cukorból és vízből készíthetjük. Egy liter vízben ízlés szerint oldjunk fel 10–20 dkg kristálycukrot, forraljuk fel, a keletkező habot merjük le. Ismételt felforralás után használhatjuk fel. Erdemes megjegyezni, hogy a szilvabefőtt felbontás után nem romlik el egy ideig, ha felforralt, majd lehűtött vízben oldunk fel literenként 30 dkg cukrot és ezzel az oldattal töltjük meg az üveget. „Ízesítés” céljából a szirup minden literéhez még 3 dl rumot is önthetünk.

#### PARADICSOMBEFŐTT

A hámozott és egészben eltett paradicsom a téli időszakban helyettesíti a friss

# HÁZI konzerválás



paradicsomot. A puha paradicsomszemekből levet készítünk. A kiválogatott kemény, gömbölyded, nem túl nagy szemeket alaposan mossuk le és szűrőkanálba téve mártsuk néhány másodpercre lobbogó, forrásban levő vízbe, majd kiemelve, azonnal merítsük hideg vízzel teli tálba (1). A héjrész így fellazul és — a kocsanyszívénél körülhúzó — könnyen lehúzható. A hámozásához rozsdamentes kést használjunk. Egyszerre csak annyi paradicsomot forrázzunk le, amennyit 5–6 perc alatt üvegbe tudunk tenni. A megtöltött üvegeket öntsük tele „sós sziruppal” (forró vízben literenként feloldott 2 dkg konyhasó). Még jobb, ha puha paradicsomszemekből levet sajtolunk, abban oldjuk fel a sót és azt töltjük az üvegekbe. A kétrétegű celofánnal szorosan leköttött üvegeket hívő perccig tartunk gyöngyöző, forrásban levő vízben, hogy a romlást okozó mikroorganizmusok élettévesége megszűnjön, utána lehetőleg gyorsan hűtsük le, hogy a paradicsomszemek minél kevésbé puhuljanak meg.

#### IVÓLEVEK

A különböző gyümölcsfélék, valamint a paradicsom, spenót, rebarbara, a zeller, a sárgarépa ivólé formájában is tartósítható, ami nemcsak kiváló üdítő hatású és kellemes ízű, hanem vitaminokban is nagyon gazdag.

A munkát itt is a gondos válogatással és mosással kezdjük. A kimagozott, és feldarabolt gyümölcsöt, illetve a lehámozott zöldségféléket sulykolófákkal csömöszöljük össze, vagy „Quodlobet” hengeres áttörőn zúzzuk meg, majd öntsük tiszta vászonkendőbe. Két széklet tegyünk egymásra. A felső szék lábaira rajszeggel erősítsük fel a zúzott cefrével teli vászonkendőt. A kendő alá helyezzünk zománcozott lábat vagy porcelántálat. Felülről lefelé haladva, kezünkkel fokozatosan szorítsuk össze a kendőt, hogy a lé kipréselődjék az alatta levő edénybe (2).

A levét azonnal töltsük tisztára mosott, hosszú nyakú palackba. A palack

pereme alatt 7–8 cm-re legyen a lé szintje. A palackot beátogatott parafadugóval — zsineggel is megerősítve — zárjuk le, hogy az a hőkezelés során ne hogy kicsússzon. Ugyanis a lé csak akkor lesz tartós, ha hőkezeljük. Nagy méretű fazék aljába tegyünk lécdarabokat, s azokra állítsuk a palackokat. A fazekat töltsük meg vízzel (a palackok csak egy-két centiméterre álljanak ki a vízből), és kezdjük el a melegítést 70 C°-ig. Ezen a hőmérsékleten tartunk 15 percig. A zöldségleveket kétszer melegítsük fel 90–95 C°-ra, mert csak így tarthatók el.

#### GOMBATARTÓSÍTÁS

Legnehezebben a gomba tartósítható. De ha sikerül, nagyon értékes lesz, mert belőle télen is izléses, tápláló gombáséti készíthető. A legegyszerűbb tartósítási mód a szárítás. Ehhez érdemes szűrőpálcat készíteni. Keressünk másfél méter hosszú, seprőnyél vastagságú rudat. Csiszolóvászonnal csiszoljuk simára. Lehetőleg rozsdamentes huzalból vágjunk 25 cm-es darabokat. A rudat 10 cm-enként — egymásra merőlegesen — fúrjuk át és dugjuk be a huzaldarabokat. A rud mindkét végére szegeljünk (kereszt alakban) két-két, 25–30 cm hosszú lécdarabot. A lécdarabokra — mint a kocskülökre — erősítsünk egy-egy, ugyancsak 25–30 cm átmérőjű huzalkarikákat. A felül levő lécbé hajtsunk szemecsavart (3).

Ezután fogjunk hozzá a szárítási kívánt gomba előkészítéséhez. Szárítva legjobb a vargánya gomba, de jó a császár-gomba, a szegfűgomba, a kucsmagomba, a májusi, meg a lila pereszke is. A csiperke gomba is szárítható, csak rendszerint megbarnul, ami csökkenti az értékét. Akármelyiket szárítjuk, először késsel kaparjuk le róla a szennyeződések, vágjuk ki a sérült, rágott részeket, majd hasítsuk ketté, nehogy kukacjártatokkal teli gombát szárítsunk. A felbevágott gombát hosszabban vagdalkuk fel 3–4 mm vastag szeletekre. A szeleteket úgy szűrjük fel a szűrőpálca huzaldarabjaira, hogy közöttük egy-egy centiméter távolság legyen. A szeletek lecsuszásának megakadályozására a megtelt huzalok végét hajlítsuk fel. Ha valamennyi pálca „megtelt” tűzhely fölött vagy meleg, száraz levegőn (például padlás) a szemes-csavarnál fogva függesszük fel. A szárítót vonjuk be körben ritkaszővésű vászonnal, hogy a gombaszemek kevésbé szennyeződjenek. Addig szárítsuk, amíg a gombaszemeket törékennyé nem válnak. Gyorsíthatjuk a száradást fűtéssel, de a szárítási hőmérséklet 60 C°-nál ne legyen magasabb, mert akkor a gomba megpörkölődik. A kiszáritott gombát a felhasználásig vászonzacskóba kötve tárolhatjuk.

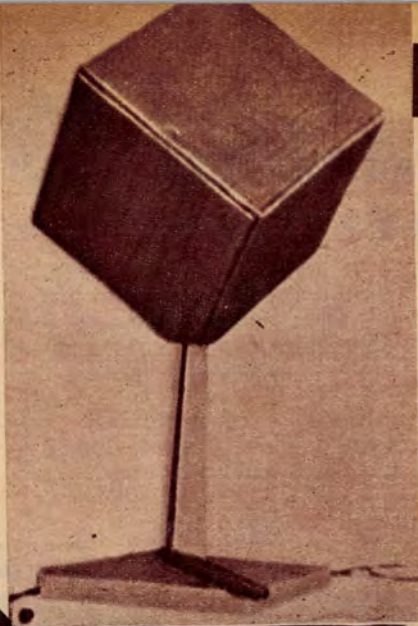
Felhasználás előtt mossuk le, áztassuk langyos vízben, úgy visszanyeri rugalmasságát. Az áztatóvízben főzhetjük meg, hogy ne veszítsen sokat a zamatából.

Ugyanílyen módon tartósítható a sárgarépa, a zeller, a petrezselyemgyökér karikákra vágva, valamint a felszeletelt paprika- és a babhüvely-darabok, csak a szárításuk tarthat tovább.

K. L.







## TÉRSUGÁRZÓ HANGSZÓRÓ

Hangszóró-„rendszerem” mind a mono, mind a sztereóigényeket kielégíti és egyúttal lakásdíszként is szolgál. A szobában bárhol elhelyezhető, hangja kellemes — még maximális hangerőnél sem zavaró. Hangszóróiból mono adást is álsztereóként halljuk. Külalakja csúcsára állított kocka. Elkészítéséhez csekély asztalosipari hozzáértés és gondos munka szükséges.

### ANYAGSZÜKSÉGLET

- 20×20 mm-es fenyőfalécből 350 cm
- 40×40×40 mm-es keményfakocka
- 40×40 mm-es keményfából 25 cm
- 7 db 200×200 mm-es farostlemez (5 mm vastag)
- 3 db Ø 130 mm-es hangszóró
- 0,5 m hangszóróselyem
- 2—4 m kéteres, hajlékony, szigetelt vezeték
- Ø 8 mm-es réz- vagy alucsőből 10 cm.

### A VÁZ

Először a doboz vázát készítjük el. Fontos a figyelmes és pontos munka, mert ettől függ majd, hogy milyen tiszta lesz a hang és nagy hangerőnél nem rezonál-e be a doboz. Az 1. ábrán látható három alkatrészből 4—4 db szükséges. Anyaguk 20×20 mm-es fenyőfaléc, amiből leszabunk tizenkét, 200 mm hosszú darabot. Valamennyi darab mindkét vége azonos kiképzésű legyen. A két-két a, valamint a két-két b jelű lécekből összeállítunk egy-egy négyzetet és ennyivel vagy epokittal összeragasztjuk. Teljes száradás után készítjük el a sarkoknál a Ø 10 mm-es furatokat és helyükre ragasztjuk a c jelű darabokat. Így megkapjuk a 200×200×200 mm-es kocka vázát. Száradás után

mind a hat oldalát szintbe csiszoljuk, hogy az oldalapok majd jól illeszkedjenek. Az esetleges réseket, repedéseket epokittal vagy enyve kevert fűrészporral töltjük ki!

Mivel kockadobozunk a hangszórók miatt elég súlyos lesz, egyik sarkába erősítő betétet (2. ábra) rögzítünk. A betét 40 mm élhosszúságú fakockából alakítható ki (3. ábra). Ha elkészült, beragasztjuk kockánk vázának egyik belső sarkába (4. ábra). Ragasztás után a váz csúcsát párhuzamosra vágjuk az a részen (2. ábra) kialakított kis háromszög síkjával. (A csúcsától — minden élen — lemérünk 20—20 mm-t, a pontokat egy egyenesel összekötjük és a vonalak mellett fűrészfelületünk.) Ha ez megvan, a kockát a kialakított sima felületre állítjuk és reszelővel addig „igazítjuk” a fűrészelt felületet, amíg a kocka csúcsára függőlegesen áll. Végül elkészítjük a Ø 8 mm-es furatot.

### OLDALBORÍTÁS

Az oldalfalak 5 mm vastag farostlemezről készülnek. Méretük 200×200 mm. Háromnak a közepére lombfűrészszel 100 mm átmérőjű nyílást vágunk. Főlé illesztjük a hangszórót és átjelöljük a felerősítő furatok helyét. A farostlemezt 3 mm-es fúróval átfúrjuk, a külső oldalon süllyesztjük és kívülről befelé M3-as süllyesztettfejú csavarokat ragasztunk be epokittal. Ez a későbbiekben megkönnyíti a hangszórók ki- és beszerelését. (Hangszóróként legjobb az Ezeremster Boltban 70,— Ft-ért kapható VT gyártmányú, 130 mm átmérőjű, 4 ohm 2,5 W-os hangszóró.) A másik három oldalra 20—20 mm-t lemérünk, egyenesel összekötjük és a keletkező kis háromszöget levágjuk.

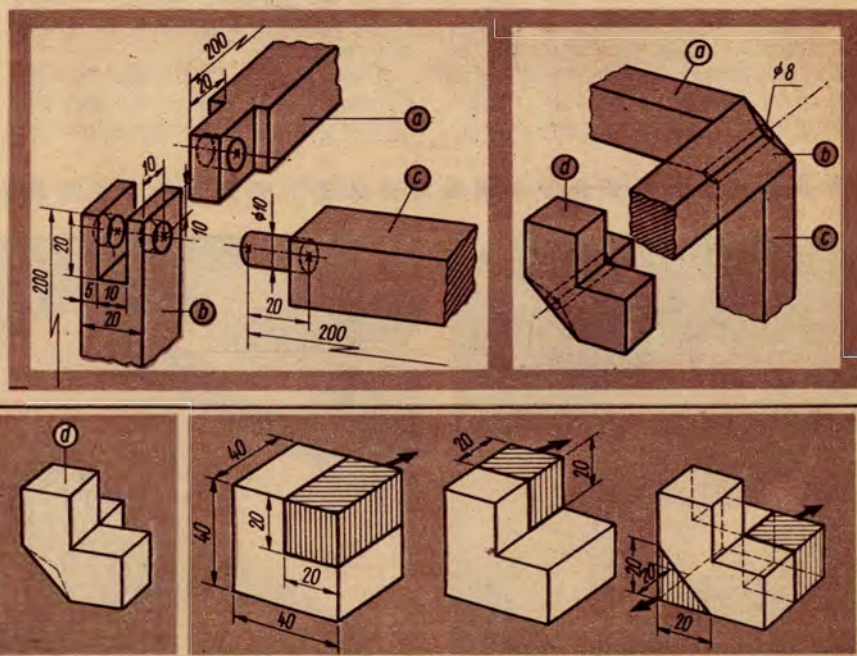
Ezek a részek kerülnek a megerősített csúcshoz.

Hangszóróselyemből kivágunk 6 db, 25×25 cm-es négyzetet, és azzal vonjuk be a hat oldalapot. A farostlemez külső felületére ne kenjünk ragasztót, csak belülré! Ragasztáshoz enyvet használunk. A selymet a ragasztó száradásáig rajzszegekkel húzzuk feszesre. Utána a megerősített csúccsal szembeni három oldalra erősítjük fel a hangszórós lapokat. Erre oldalanként jó egy-két kárpitos díszszeg, vagy apró huzalszeg. Utána felerősítjük a három hangszórót az M3-as csavarokra, kis rugós alátétekkel és anyákkal. A hangszórókra vezetőket forrasztunk és erősítőnk kimenetéhez igazodva azokat sorosan, vagy párhuzamosan kötjük. A két kivezetésre 2—4 m hosszú, hajlékony szigetelt rádióvezetékét kötünk. Végül a térsugárzó doboz hangszóróit kapcsoljuk az erősítőhöz. Ha ok nélkül torzít vagy berezonál, valamelyik hangszórónál cseréljük fel a két vezetőket. Egyébként ha a hangszórók elé nem egyforma átmérőjű nyílást — hanem pl. Ø 60-80-100 mm-est — készítünk, úgy minden oldalról más árnyalatú lesz a hangszín és létrejön az álsztereó hatás. Sztereóhoz használva egyik csatornára egy hangszórót, a másikra kettőt kötünk.

Hangsugárzónk valamilyen „talpra” állítható vagy felfüggeszthető. Ezt ki-ki az adott körülményeknek megfelelően oldhatja meg.

BARTA KÁROLY  
Budapest

Ötletdíja 300,— Ft-os vásárlási utalvány.







# Virágoskert a lakásban



A szép vágott, vagy élővirág otthonosabbá teszi a lakást. A vágott virágok hátránya, hogy hamar elhervadnak. Ha élővirágot tartunk, azok előbb-utóbb kinövik a cserepet, egyre több helyet igényelnek. Az ügyes kezű kertészkedőknek azonban nem okoz gondot a növények „terjeszkedése”, mert kevés deszkából tetszetős, a lakásban bárhol elhelyezhető kis „virágoskertet” barkácsolhatunk (szemben levő színes oldalunkon, I.).

A virágláda valamennyi darabját 24 mm vastag fenyőfa deszkából vágjuk ki. Először a két oldallapot rajzoljuk a deszkára. Alakjuk trapéz legyen. Alsó részük közepére szegezünk egy-egy, 24×24×200 mm-es léceket (A). A láda alját két vagy három darab 700 mm hosszú deszkából állítsuk össze. Az egyes darabok között — szellőzés céljából — hagyjunk 2—3 mm hézagot (B). Elő- és hátlapnak vágjunk ki 24×250×700 mm-es darabokat és a két oldallap közé helyezve szegezzük össze az alkatrészeket (C, D). Ezután 100 mm széles deszkából vágjunk le négy, 420 mm hosszú romboid alakú darabot, s azokat facsavarokkal erősítsük az oldallapokra (E).

A kész virágládát csiszoljuk simára és lenolajkencével jól itassuk át. Újabb csiszolás után vonjuk be több rétegben olajfestékkel. Teljes száradás után a ládát töltjük meg virágfölddel és ültessük át a növényeket.

## ... AZ ERKÉLYEN

A meleg nyári napokon az erkélyre általában csak este megyünk ki. Aki napközben mégis kimereszkedik, alaposan megperzselje a Nap sugárjai. Ha az erkélyen csak egy kis ár-

nyék lenne, nappal is szabad levegőn lehetnénk. Egy élősvény megváltoztatja a „forró” helyzetet. Árnyékában kellemesen levegőzhetünk, pihenhetünk. Nem is kell hozzá más, csak egy magas kerettel ellátott virágláda és futónövény (II.)

A növényládát 24 mm vastag fenyőfa deszkából állítsuk össze. Először az alját (1) készítsük el. Egy 24×288×1440 mm-es deszkát alul 40×40 mm-es lécekkal merevítsünk és erősítsük hozzá a hátlapot (3). Vágjuk ki a két oldallapot (2) és mindkettőre csavarozzunk egy-egy — kissé ferdén ráhelyezett — 15×15×245 mm-es alumínium szöganyagot. Az előlap (4) 24×245×1440 mm-es deszka, amit a fenéklaphoz és a szöganyagokhoz erősítünk. Mivel a láda elég hosszú, az elő és hátlapot közepén fogjuk össze 3×18 mm-es alumíniumlemez-csikkel.

A keretet 40×40 mm-es lécekből állítsuk össze. Vágjunk le három, 1730 mm hosszú darabot és a láda egyik külső, hosszanti oldalához illesztve, szegezzük mindháromat a hátlaphoz. A három függőleges léceket 1440 mm hosszú darabbal fogjuk össze (5).

Az összeállított ládát fektessük le, egymástól 100—150 mm távolságra üssünk szegeket a léckeret felső, vízszintes darabjába, valamint a hátlap belső oldalának felső részébe. Vastag horgászsinórral átlósan kössük össze minden szeget és mindegyiket üssük be teljesen a fába (6). E célra jó és egyúttal mutatós is pl. a kárpitos díszeg.

Állítsuk „talpra” a most már kész élősvénytartót és impregnáljuk lenolajkencével, majd csiszolás után fes-

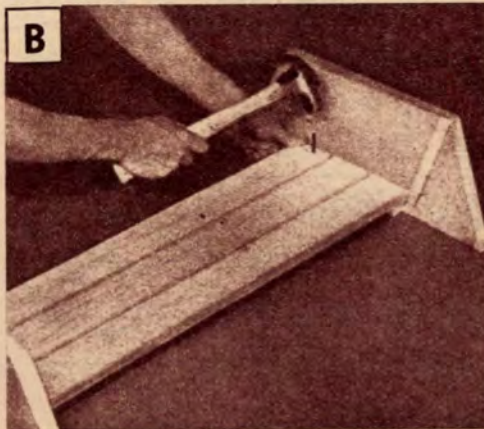
sük le kétszer-háromszor olajfestékkel. Száradás után a ládát töltjük meg virágfölddel és ültessünk bele futónövényeket, melyek rövid idő elteltével a kifeszített zsinórokon fel futnak és élő falat alkotnak. A nem különösebb napfényigényű „növényfal” télen a szobai térelosztó szerepét is betöltheti, nyáron pedig az erkélyre állítva ad kellemes árnyékot.

B—s—j

\*\*\*\*\*

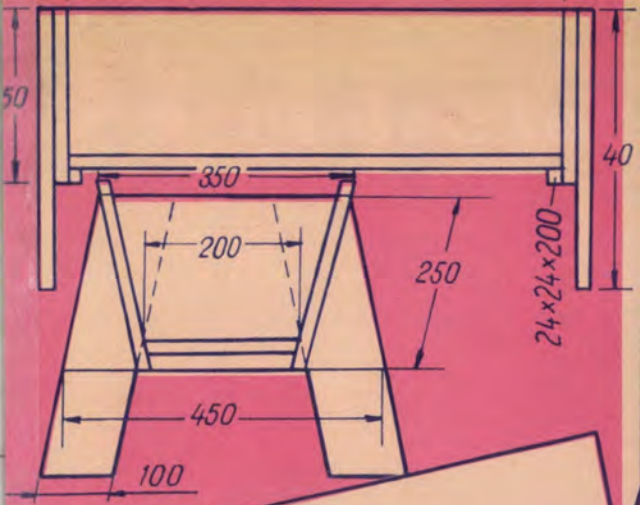


\*\*\*\*\*





700



I.



40x40 léc

II.



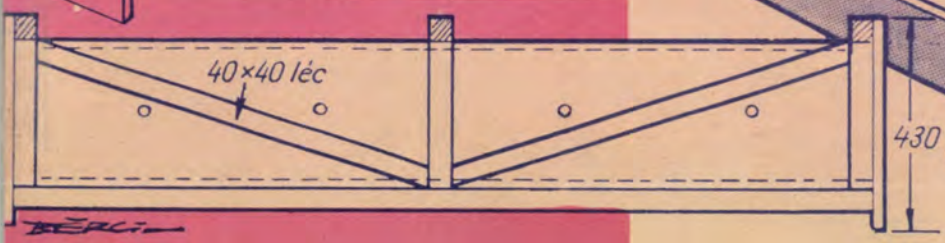
24x288x430

24x288x1440

24x245x1440

1730

3x18 alu. lem.



aluminium L-idom



Ára: 4,— Ft

# ZERMESTER



„VARIAMAX 550” a 12. oldalon

BARKÁCSKIÁLLÍTÁS szeptemberben a városligeti „osztrák” pavilonban