

# EZERMESTER

248



Spidola az »összkomfortos« rádió



OTTHON KESZÜL-  
TELKEN EPÜL!

KÉZISZERSZÁMOKKAL,  
HEGYEKBE-VÍZPARTRA,  
BONTÁSANYAGOKBÓL, BŐVÍTHETŐ

az ezermester

# ÉTVÉGI HÁZA

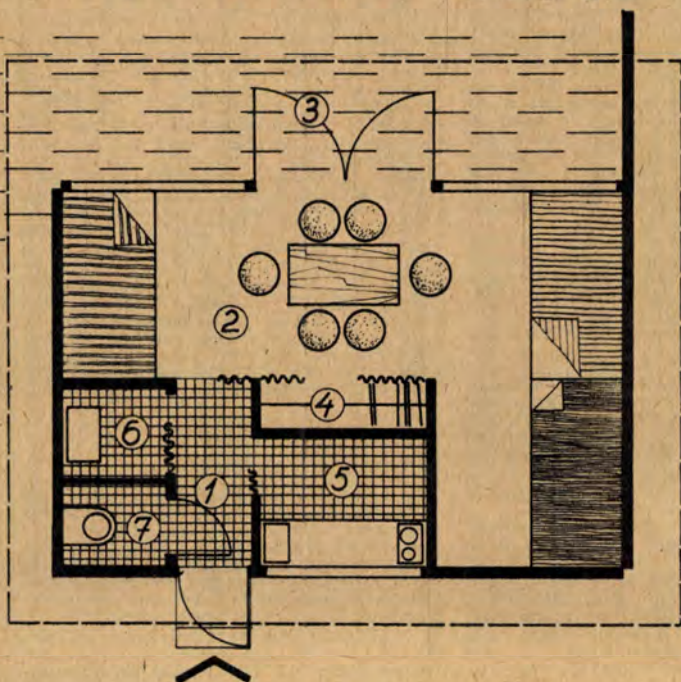
I.

Otthon készül — telken épül

Hétvégi házunkban egy 3–6 tagú család megtalálja a lekicsinyített otthon kényelmét. Az épület lakó- és üzemi részből áll. A lakórészben találjuk a nappali és az éjszakai tartózkodáshoz szükséges helyeket, az étkezőhellyel és a garderobbal. A belső terek — ha szükséges — függönnyel elválaszthatók. A nagy ablakokkal, a közvetlen kijárással a belső tér és a ter-

mészet között kellemes kapcsolatot teremtünk, a természet szinte belép a szobába. Az árnyékos terasz, a szélfogóval, üdítő benyomást kelt.

A szerkezetek egyszerűek. A tervezéskor a könnyű szerelést tartottuk szem előtt. A helyszínen csak kis szerszámgégyű szerelési munkára lesz szükség. A házat otthon építjük.



- ① belépő
- ② szoba
- ③ fedett veranda
- ④ garderobe
- ⑤ konyha
- ⑥ mosdó
- ⑦ WC

1. ábra. Alaprajzi elrendezés

## Otthon

készítjük el a falpaneleket, a rácsos szarudlidosokat, az oldalfalpanelekkbe még az ajtókat, ablakokat is beszerezhetjük és leszabjuk az idomvasozlopokat. Ugyancsak még otthon próbára összerakjuk az illesztéseket. Olyan kapcsolatokat terveztünk az elemek között, amelyeket egyszerű szerszámokkal elkészíthetünk. Azonos méreteket használunk és meg egyező alakú szerkezeteket. A kész elemeket gondosan összejelöljük, hogy a szerelés könnyebb legyen.

## A telken

elvégezzük a földmunkát és megépítjük a beton alapokat. Felrakjuk a konyha, mosdó, WC falait és a kiszállított panelekből napok alatt összerakjuk a teljes nyaralót. Nincs szükség nehéz emelőberendezésre, a könnyű elemeket egyszerű állványról összedlíthetjük.

## Építési anyagok

A listán szereplő hozzávalók hazai készítmények. Fát csak oda terveztünk, ahol a leghasznosabb. Ahol a környéken követ lehet szerezni, az alapokba beépíthetjük. A tetőt hullámpalával fedjük, az mindent kapható. A részletes anyagjegyzéken szereplő anyagok nagy része beszerezhető bontásból, vagy haszonanyagként. Otthoni használt faanyagot is beépíthetünk.

Kavics 6 m<sup>3</sup> (terméskő 6 m<sup>3</sup>), 300-as cement 12 q (vagy 400-as cementből 9 q), 400-as cement 2 q, kisméretű falazótégla 1500 db, homok habarcsához 2 m<sup>3</sup>, oltottmész 0,15 m<sup>3</sup>, 120-as szigetelő fedéllemez 5 tekercs, bitumen 100 kg, T 100/55/10 profilacél 204 kg, 90/90/9 szögvas 195 kg, 30X30X3-as szögvas 32 kg, 22 mm-es csiszolatlan fajorgócsalap 81 m<sup>2</sup>.

Fűrészdárúk: 5X5 cm keresztmetszetű fenyőléc 288,6 fm, fenyőfa nyílászáróknak (léc) 0,31 m<sup>3</sup>, 25X50 mm keresztmetszetű tetőléc 226 fm, 1"-os fenyődeszka 1,33 m<sup>3</sup>.

Tipusnyílászárók: 40/40 belméretű pallótokos szellőzőablak egyrétűgü üvegezéssel, vasalattokkal ellátva 2 db, 60/196 pallótokos ajtó kétoldalt lemezelt lappal, dió-pánttal vasalva, bevésozárral és Elegánt kilincscimmel ellátva 1 db, 70/196 pallótokos ajtó kétoldalt lemezelt lappal (külső oldal tölgy színfurnírral ellátva), dió-pánttal vasalva, bevéso biztonsági zárral és Elegánt kilincscimmel ellátva 1 db.

Festékek: Alapozó és lakkozó festék (olaj) 32 kg.

Tetőfedő anyagok: Hullámpala 96X160 cm 45 db. Hullámpala gerincidom 2X9 18 db.

Egyéb anyagok: 5 mm vastag húzott táblaüveg 12 m<sup>2</sup>, 60 mm kiterített szélességű 2 mm vgt alumínium-vízorr az ablakokra 8 fm, 100 mm kiterített szélességű, 2 mm vastag alumínium-vízvető a falpanelokra 8 fm, Eternit lábazat 40 cm magasságban 5,60 m<sup>2</sup>.

Nyílászáró vasalatok: Rúdzár kilincscsel

3 db, dió-pánt 18 db, bevéso biztonsági zár kilincscimmel 1 db, biztonsági rácsok 1 db.

Csavarárúk, szögek, alátétek: Kapupánt-csavar alátéttel és anyával 60X40-es 350 db, 60 mm hosszú facsavar 100 db, 40 mm hosszú facsavar 1000 db, 20 mm hosszú alumínium facsavar vízorrhoz 80 db, 40-es szög 5 kg, 80-as szög 1 kg, hullámpalát rögzítő csavar alátéttel 130 db, 15X15X0,5 cm PVC (lágy) alátét 12 db, 9 cm széles PVC (lágy) szigetelő szalag 65 fm.

Konyha, WC- és mosdóberendezések, kútygyűrűk egyéni igények és helyszíni adottságok szerint.

## Szakirodalom

A három részben csak azokat a munkafolyamatokat ismertetjük, amelyekről még nem olvashattunk az Ezermesterben; más esetben hivatkozni fogunk az Ezermester, a Kiskönyvtár, vagy egyéb házépítéssel foglalkozó könyv megfelelő részleteire.

Induláshoz, a telek kiválasztásához, a szükséges engedélyek megszerzéséhez máris felhívjuk a figyelmet Arkat-Tiefenbeck Sajátházépítés c. könyvének 9-16. oldalán megadott eljárássokra. A helyszínen fellelhető anyagok beépítésére vonatkozóan érdemes áttekinteni: ETEGI-EaKKI: Építés helyi anyagokkal c. munkát. Falrakáshoz az ipari szakkönyvtár sorozat Kőműves szakismeretek c. kötete nyújt útmutatást, famunkákhoz pedig Tóbiás: Acsszerkezetek, valamint Czagyány: Épületesztalos szerkezetek c. könyve. Ajánljuk az Ezermesterben megjelent cikkeket: Famegmunkálás, 1957. VII. 234. és 248. old., Alapozás, 1958. III. 92. old., Kiskapuk, 1958. V. 150. old., Kerítésfonó, 1958. VI. 190. old., Munkafogások, 1958. VIII. 265. old., Műanyagpadló, 1958. X. 248. old., Fugázás, 1959. III. 82. old., Festésmázolás, 1959. III. 86. old., Építkezés Hórukk nélkül, 1959. V. 156. old., Kútépítés, 1959. VI. 196. old., Út és lépcső a kertben, 1959. VIII. 258. old., Melegpadló magnetitből, 1959. VIII. 258. old., Üvegudgás ábcéje 1960. I. 6. old., Vakolatjavítás, 1960. II. 48. old., Házteő gerenda 1960. III. 95. old., Ablakredőny, 1960. VI. 192. old., Lépcsők, 1960. VIII. 264. old., Csempézés, 1960. IX. 318. old., PVC ragasztás, 1961. I. 8. old.

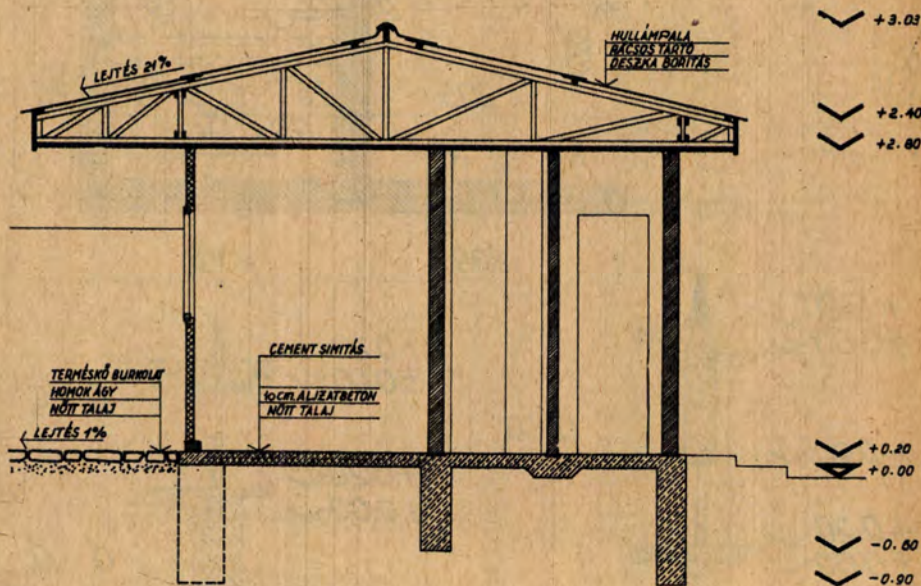
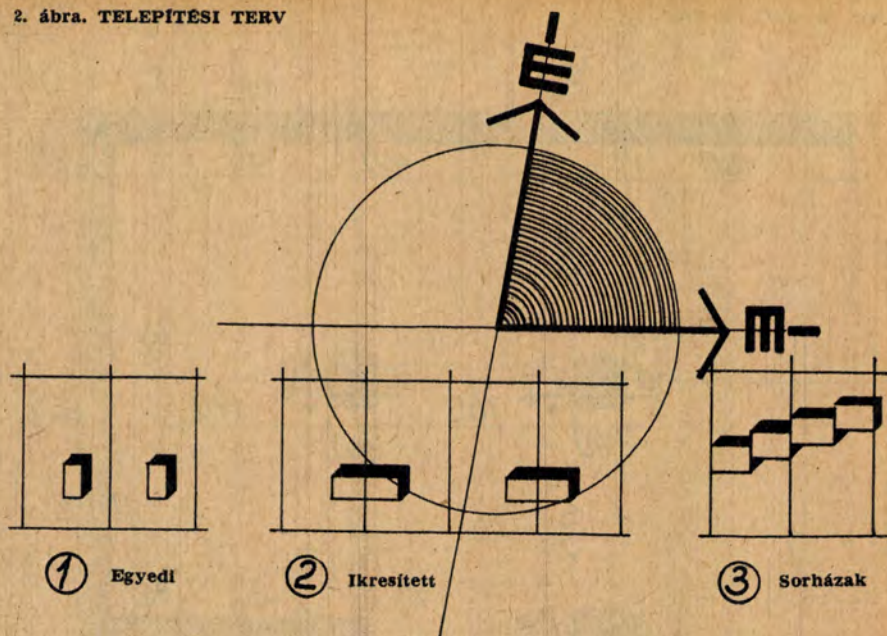
## MŰLEÍRÁS

### Az alapozás

Az épület vasozlopait 0,9 m mély 40X40-es, B-50-es betonból készült hasdó-alapokba, illetve 25 cm mély kőbetonszávalapba helyeztük. Ezek a szávalapok egyrészt a padló határolják le, másrészt erre hajtjuk fel a szigetelőpapírt és rakjuk a kiegészítő téglarozákat. Az oldalpanelek is a téglára támaszkodnak.

A WC alatti gödör megépítését és elvezetését egyéni adottságok, a területen szokásos gyakorlat szerint már az alapozásnál figyelembe kell venni. (A Sajátházépítés 185. old.)

2. ábra. TELEPÍTÉSI TERV



3. ábra. Keresztmetszet (A-A)





Az elektromos szerelést és a vízellátást szakparosra bizzuk. Ha a víz távol van, már az építkezés megkezdése előtt kutat kell ásnunk. (Lásd: Ezermeister VI. évf. 196. old.) Csatornázott telken mindenképpen be kell kötni az épületet. Ennek híján a KÖJÁL helyi előírásainak megfelelő szikkasztót, derítő berendezést vagy emésztőgödört kell építenünk. A szennyviz elvezetését olcsóbbá tehetjük, ha néhány család közösen épít derítőt és szikkasztó berendezést. (A Sajtóházipítés 173—185. old.)

Júniusban már a felmenőfalak rakásához adunk rajzot, falemekek csomópontjait és a szaruállások részletes tervét közöljük. Júliusban leírjuk majd a tető, a padló, a külső lábazat elkészítését. Kitérünk majd a falak festésére, a kert, a lépcsők, a kémény stb. ismertetésére.

(Folytatjuk)

Csatósi László

## A HÁZÉPÍTŐK TÁJÉKOZTATÁSÁRA

Komáromi István elvtársat kértük föl, az Építésiügyi Minisztérium Szakigazgatási Osztályának vezetőjét:

— »Az építésiügyi hatóságok azon munkálkodnak, hogy kulturált és esztétikailag kifogástalan község- és városképeink, jelen esetben üdülőterületünk legyenek.

Az első tennivaló tehát: az építési engedély megszerzése az illetékes járási vagy járási jogú városi tanács vb. építési csoportjától, illetve osztályától. Az engedélyt kérő úrlapon a tervezett hétfélt háztól bal és jobb szomszédok egyetértő nyilatkozatának is szerepelni kell. Az engedélykérelemhez csatolni kell a telekkönyvi kivonatot, vagy ha más a telek tulajdonosa, akkor az ő hozzájárulását az épület felépítéséhez; valamint az épületterveket 1:100 léptékben külön műleírással, amelyben azok az anyagok és szerkezetek szerepelnek részletesen, amelyeket a tervből leolvasni nem lehet. Az engedélykérelemhez mellékelni kell a helyszínrajzot is 1:500 léptékben mind az épülő, mind a környezetben álló épületekkel.

Az építési engedélykérelemhez szükséges műszaki mellékleteket a fennálló rendelkezések szerint magánépítetők esetében az Országos Tervezői Névjegyzékben szereplő tervezők készíthetik el, akik a terveket, műleírást, helyszínrajzot stb. aláírásukkal kell ellássák.

Az építési engedélykérelemben meg kell nevezni azt is, aki az egész építkezéért a műszaki felelősséget vállalja. Ugyanis a felelős műszaki ellenőrzés elmulasztása könnyen balesettel járhat, emberéletbe kerülhet.»

# EZERMEISTER és címteára

### FATELEPEK:

5. ábra. 1. nőtt-talaj, 2. homokágy, 3. terlelep: XI., Budaörsi út 66; 15. sz. telep: XV., Mezőhegyesi u. 29; 109. sz. telep: XXI., Csepel, HÉV végállomás.

### ÉPÍTÉSANYAG-TELEPEK:

101. sz. telep: XIII., Gómb u. 42; 102. sz. telep: XIV., Saslalom, Szabadság út 119; 103. sz. telep: XVII., (Rákoshegy), Szabadság u. 3; 104. sz. telep: I., Márvány u. 87; 106. sz. telep: X., Kápolna u. 8; 108. sz. telep: III., Ladik u. 2; 109. sz. telep: XXI., Csepel, HÉV végállomás; 110. sz. telep: IV., Újpest, Árpád út 168; 111. sz. telep: IX., Koppány u. 2; 112. sz. telep: VIII., Diószeghy Sámuel u. 3; 114. sz. telep: VII., Dob u. 40; 116. sz. telep: Budafok-Háros kihúzóvágány; 117. sz. telep: XIV., Szónyi út 38; 118. sz. telep: XX., Pesterzsébet, Baross u. 12; 120. sz. telep: XVIII., Pestlőrinc, MÁV állomás.

### AJTÓT, ABLAKOT, FAREDÓNYT ÁRUSÍTÓ TELEPEK:

5. sz. telep: VIII., Kerepesi út 29; 8. sz. telep: XI., Budaörsi út 66; 16. sz. telep: VIII., Dobozli u. 47; 103. sz. telep: XVII., (Rákoshegy), Szabadság u. 3; 109. sz. telep: XXI., Csepel, HÉV végállomás; 110. sz. telep: IV., Újpest, Árpád út 168.

### ETERNIT TELEP

(burkolólemez, hullámlemez):

113. sz. telep: VI., Lenin körút 94.

### ENYVEZETT LEMEZ, PARKETTA ÉS FURNIR TELEP:

16. sz. telep: VIII., Dobozli u. 47.

### VASBETONGERENDÁT ÁRUSÍTÓ TELEPEK:

8. sz. telep: XI., Budaörsi út 66; 15. sz. telep: XV., Mezőhegyesi u. 29; 103. sz. telep: XVII., (Rákoshegy), Szabadság u. 3; 109. sz. telep: XXI., Csepel, HÉV végállomás; 120. sz. telep: XVIII., Pestlőrinc, MÁV állomás.

### VASTETŐ-SZERKEZETET ÁRUSÍTÓ TELEPEK:

15. sz. telep: XV., Mezőhegyesi u. 29; 109. sz. telep: XXI., Csepel, HÉV végállomás.

Vidéken a TŰZEP-telepeken szerezhető be a szükséges építőanyag.



# Családi! ÖTLETVERSENY

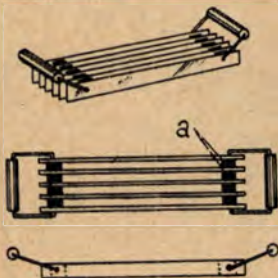
## SÍPÓLÓ FEDŐ

A síp anyaga 30 mm hosszú, 4 mm belső átmérőjű rézcső. Az »a« részt megmunkálás közben illesszük be gyakran a sípba, s csak akkor rögzítsük, ha könnyen szól. A kész sípót a fedőbe forrasztjuk. Az étel, vagy a víz forrását éles sípszó jelzi.



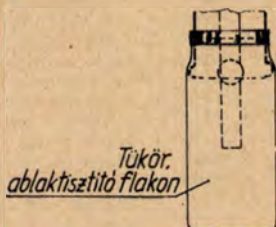
## ÜTELO KÉS

Sárgarépa, burgonya, zöldség stb. gyors szeletelésére alkalmas. Hossza ne legyen több 20 cm-nél. Az »a« késtartók készülhetnek fából is, szélességük a szükségnek megfelelő. Nyelen szintén fa.



## SZIFON HELYETT...

Ha a konyhai falikút vagy a fürdőszobai mosdó szifonja kilyukad, ideiglenesen helyettesíthetjük egy Tükör ablaktisztító műanyag-flakonnal. Felső részét levágjuk, a megmaradt részt forró vízbe mártjuk hogy kitáguljon, majd ráhúzzuk a rossz szifon helyére és szigetelő szalaggal néhányszor körülcsavarjuk.  
Kemény Csaba



## PADLÓ ÉS PARKETTASIKÁLÓ

1 l langyos vagy hideg vízben oldjunk fel 1 l hidrogénperoxidot, 3 dl szalmiákszeszt (ammoniumhidroxidot) és egy csomag Ultra mosóport. Ebből a keverékből annyit készítsünk,

## BAKANCSFÚZÓ HULLADÉKBORBÓL

Egy deszkalap szélébe berelünk egy szeget, melléje — olyan távolságra, amilyen vastag szijat akarunk hasítani — a deszkába ütünk egy éles pengét. Lehet az biccska, dikics, vagy bármilyen más, lenyeg, hogy jó éles legyen.

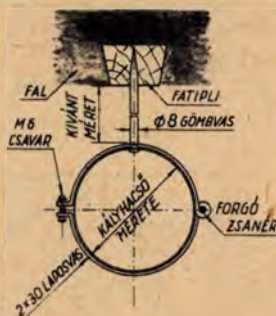
A bórdarabot körzővel kijelölt vonalon késsel pontosan kerekre szabjuk, majd 2-3 cm-es darabon a szélét bevágjuk, hogy legyen mit beilleszteni a szeg és a penge közé. Ezt a kis bórseletpetkét ezután fogóval megfogjuk és húzzuk. Gyönyörű, egyenletes bakancsfűző

hogy bőven leönthessük vele a szoba padlóját. 1/2-3/4 óráig hagyjuk rajta, közben egyszer-kétszer sep-  
róvel mozgassuk meg. Utána bő vízzel szedjük fel. Száradás után akár lakozhatjuk is a padlót vagy parkettát.

Bácskal Sándorné

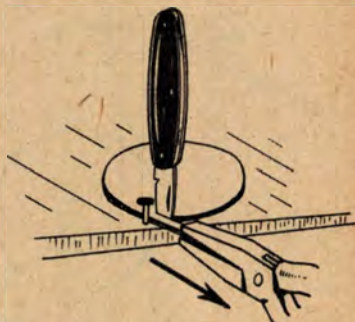
## HOZZÁSZÓLÁS

Családi ötletverseny keretében az 1962 októberi számban megjelent fűtőcső kitámasztó helyett javaslom ezt az egyszerűbben kivitelezhető és kezelhető, szebb alakú kitámasztót. A gömbvasra menetet is vágathatunk.  
Ráthonyi József



kerekedik, amíg csak a bórdarab el nem fogy.

Baranyai Béla



# ÖSSZECSUKHATÓ GYEREKKOCSI

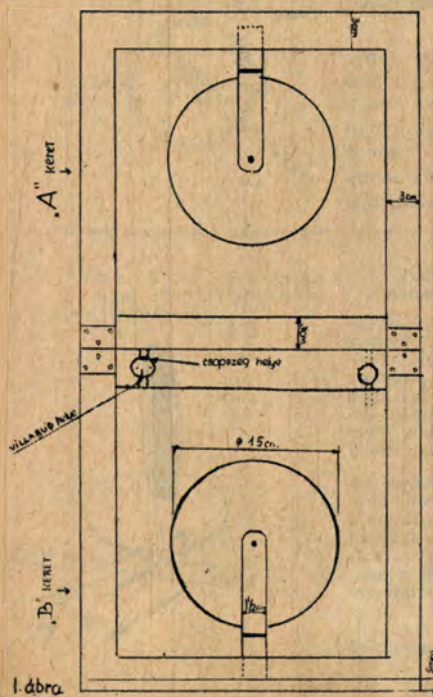
(Lásd a hátsó borítót)

Villamoson, autóbuszon is magunkkal vihetjük:

## ÖSSZECSUKVA.

Készítsünk 3×4-es lécből 2 db 30×30-as keretet. Sarokpántokkal erősítjük össze. A sarokpántokat nem szabad süllyeszteni. (1. ábra.) A »B« keret alsó léce olyan méretű magasztást erősítünk, szintén lécből, mint az összehajtott sarokpánt magassága azért, hogy az összehajtott keretek között néhány mm-es hézag maradjon. A »B« keret felső lécebe 15 mm-es lyukat fúrunk és ezt merőlegesen átfúrjuk a csapszegek számára. A kereteknek azt az olda-

FELÜLNÉZET (keretek állapotban)



lát, ahová a sarokpántokat erősítettük bevonjuk színes esetleg mintázott erős bútorvászonnal. Az »A« keretet körül, belül 50-es szögben felhajtjuk és így zsinórokkal a »B« kerethez erősítjük. (2. ábra.) A keretek és a zsinórok között keletkezett háromszögeket szintén bútorvászonnal vonjuk be. A »B« keret képezi az ülőrészt, az »A« keret a támlát, a háromszögek pedig az oldalfalakat. Az oldalfalakat elől biztosító pánttal kapcsoljuk össze.

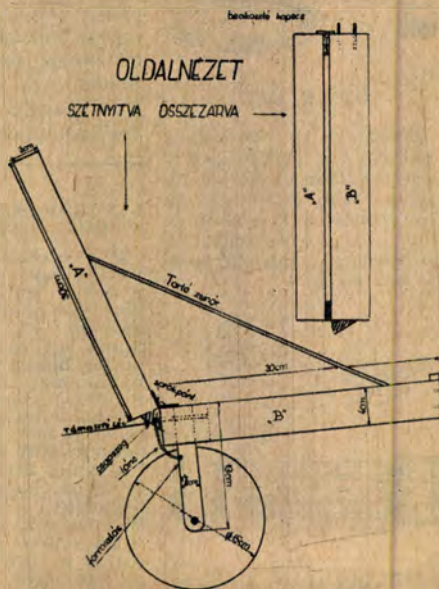
A két keretet a 2. ábra szerint a helyére illesztjük. A kerekeket fából esztergáljuk és gumibronccsal vesszük körül. A kerékvillák felső része 15 mm-es vaspálcából, alsó része pedig 2 mm-es vaslemezből készül.

A tolorudat összecsavarható alumínium csőből készítjük. Használatkor a csöveket összecsavarjuk és az egyik végét a kocsi elején levő csatlakozóhoz erősítjük.

Összezárásnál az oldalakat befelé nyomva a keretek közé szorítjuk, a kerekeket pedig az 1. ábrán látható helyre illesztjük. Végül beakasztó kapoccsal a kereteket egymáshoz rögzítjük. Készíthetünk esetleg 35×35-ös nagyságú 6,5 cm széles steppelt vászontokat a kocsi számára, amit használáskor párnaként tehetünk a gyerek alá vagy mögé.

A kocsi természetesen fémből is elkészíthető.

Máthé Béla



2. ábra

# CENTRIFUGA

## KÖNNYŰ, GYORS, OLCSÓ RUHAFACSRÁS

(Folytatás a 118. oldalról.)

### Összeállítás

Először az alaperetet (23) és a tartólábakat (24, 26, 27) hegesztettük össze. Az alumíniumfazékból kialakított lyukacsos dobról (1) a fülkeket eltávolítottuk és elkészítettük a fazékfenéken

ges átmenő nyílást és annak szélére, horganyzott lemezből peremet készítettünk (28), s vízzárás céljából forrasztócénnel körülfuttattuk. Ugyanakkor beforrasztottuk a kivezető cszonkát is, amelyre később felszereltük a vízlevezető gumitömítőt (33).

A vizgyűjtő köpenyt a laposvasból készült szorítók-

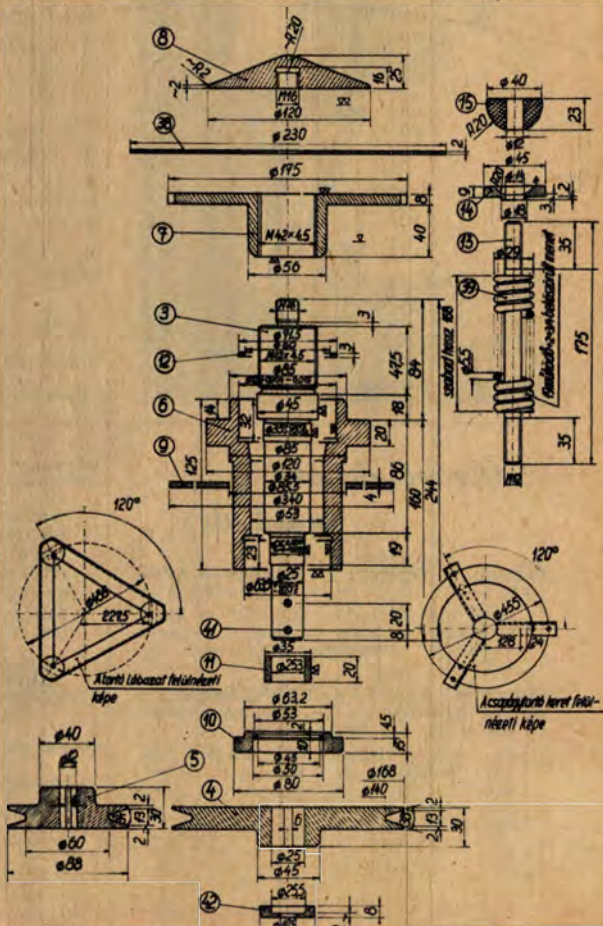
kal (16) rögzítettük a csapágytartó kerethez, s a szorítókat felszegecseltük.

A főelemek kialakítása után került sor az összeszerelésre. A hajtómotor működtetésére szolgáló kapcsolót nedvességtől védve helyeztük el. A szerelés után a szerkezetet alapoztuk kalapácsolakkal, majd színeztük. **Csepke János**



szükséges központi és a szegecs furatokat. A palástot kiosztottuk a 40×40 mm-es furatok helyett. A fenék merevítésére és rögzítésére szolgáló szerkezeti elemeket a (7, 38) összejelölése után fűrtük ki. A fűrésok elvégzése után a rögzítésre 6 mm-es félkemény alumínium szegecset használtunk, 2 sorban 12–12 db-ot.

A vizgyűjtő köpenyt (2) fenékrészén kivágtuk a csapágyház részére szüksé-

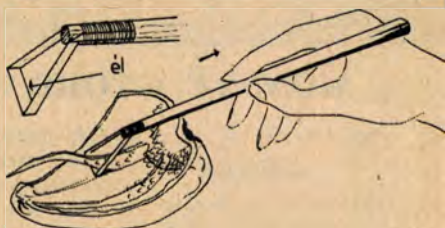


## PAPRIKAEREZŐ

Kiskéssel kényelmetlen és lassú a paprika erének kiszedése. Csípős is marad utána a kéz.

A férjem acéldrótból készített hozzá szerszámot, nyéllel ellátva. Nagyon ügyes kis szerszám. Jól bevált, nagyon dicsérik.

Hufnäger Károlyné



## „MOTOROS” HABVERŐ

Anyagszükséglet: 1 db. habverő (Vas és Edénybolt, 24,— Ft) 1 db 4,5 V-os villanymotor (Ezermester Bolt, 44,70 Ft.) 1 db 4,5 V-os laposelem, 1 db műanyag doboz (10,—Ft.), 1 db műanyag fogaskerék (plexiből lombfűrészszel is kivágható.)

A fogaskereket a motor tengelyére ragasztottam és összekapcsoltam a habverőn levő fogaskerékkal. A fogaskereket, az érintkezőket, a motort és a zsebtelepet a műanyag dobozba szereltem és oldalról 2 csavarral a habverőhöz erősítettem.

Péntek János

(Ha a motor nem bírja forgatni a habverőt, készítsünk rá kisebb fogaskerekeket. Szerk.)

## Olvasóinknak ajánljuk:

Berendi György: **FESTÉS—MÁZOLÁS** — — — — — Kötve 23,50 Ft

Ipari Szakkönyvtár. 291 oldal, 79 ábra. 2. kiadás. A festő és mázoló szakma anyagait, szerszámait, eljárásait ismerteti.

Hidegkuti Gyula: **KARBANTARTÁS A VEGYIPARBAN** — — — — — Kötve 19,50 Ft  
220 oldal, 155 ábra.

A könyv elsősorban a karbantartó szakmunkásoknak készült, alcíme szerint a csövek és szerelvények karbantartását, szerelését, a kisebb javítások elvégzését ismerteti.

Hornung Andor: **FÉMFELÜLETEK FENNTARTÁSA** — — — 38,— Ft  
435 oldal, 188 ábra, egészségveszélyes kötetben.

Szakmunkások, technikusok részére készült, a Gépipari Zsebkönyvek sorozatában jelent meg.

A Bolyai Könyvek új kötetei:  
Kindl Ervin: **Kémia I.** 9,30 Ft  
Solt György: **Geometria I.** 9,30 Ft

**BESZEREZHETŐ AZ ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT KÖNYVBOLTYAIBAN ÉS AZ ÜZEMI KÖNYVTERJESZTŐKNÉL**

Postai utánvétes szállítás a szaküzletől:  
Táncsics Könyvesbolt.

Budapest, VII., Lenin körút 17.

Ötven forint felett a szállítás portó- és költségmentes

# MEGTAKARÍTOTTA A VILLANYBOYLERT!

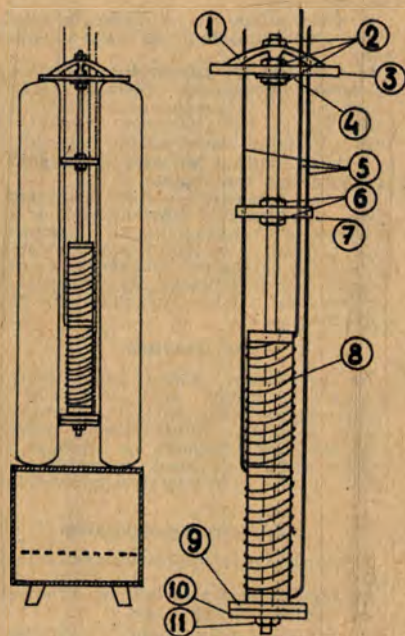
Vegyesfűtésű fürdőszoba-kályhá-  
jának rézhengerátalakításával Job-  
bágyi József budapesti olvasónk több  
ezer forintos villanyboylert árát taka-  
rította meg.

Anyagszükséglet: 2 db 500 W-os  
gyöngyös fűtőszál, 1 db 400 mm  
hosszú,  $\varnothing$  30 mm-es samothenger  
vagy samottcső, 1 db 5 mm vastag

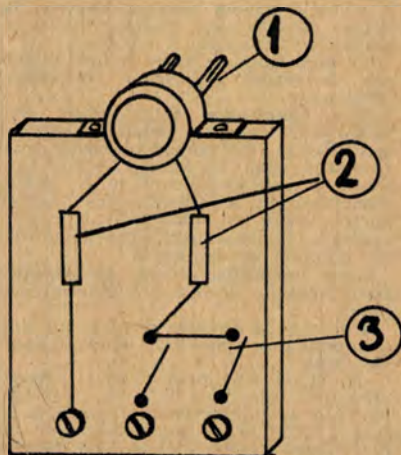
acéltárcsa, középpontjában 850 mm  
hosszú, 5 mm vastag átmenő acél-  
pálca mindkét végén csavarmenttel  
és 5 db anyáscsavarral, 3 db 3—5  
mm vastag azbeszt-korong, (2 db kis-  
méretű, 1 db nagyméretű) 1 db  
10 A-es kétáramkörű kapcsoló, 2 db  
üvegcsöves biztosíték, 1 db háztar-  
tási villásdugó, 3 szál 10 A-es (kb 1  
m) kivezetel huzal és kéteres 10 A-es  
gumikábel.

Az azbeszttárcsák és az acéltárcsa  
átmérője a fürdőhenger füstvezeté-  
kének méretétől függ. Úgy szabjuk  
le, hogy ne szoruljanak a füstveze-  
tétkben. A fűtőszál gyöngyeit a kive-  
zetőszálak szigetelésére használjuk.  
A samottlapra függesztjük a sa-  
mothengeres fűtőtestet a tárcsás  
acélpálca, valamint az anyáscsava-  
rok segítségével. A samottlapot úgy  
méretezzük, hogy jól ráfeküdjön a  
fürdőhenger palástjára. A biztosíté-  
kokat és a kapcsolót szereljük szige-  
telőlapra.

Jobbágyi József



1. A fürdőkályha előnézete és metszete.  
(1) Támasztóbak. (2) Felfüggesztő és le-  
szorító csavarok. (3) Samottlap. (4) Alá-  
tét. (5) Gyöngyszigetelésű kivezetők. (6)  
Rögzítő anyák. (7) Azbeszt-korong. (8)  
Samothenger és fűtőszál. (9) Azbeszt-  
korong. (10) Acéltárcsa, átmenő acélrúd-  
dal (ez tartja a berendezést). (11) Rögzítő  
anya



D. I. II.

2. A szigetelőlapra szerelt elektromos be-  
rendezés. (1) Villásdugó. (2) Üvegcsöves  
biztosítékok. (3) Kétáramkörös kapcsoló.  
D = direktvezeték, I = 1-es fokozat (500  
W), II = 2-es fokozat (1000 W)

**Családi!**  
OTÉL VILÁG

# BARKÁCSFÓRUM

A februári Ezeremsterben közzöltük az országos pécsi tapasztalatcsere részvevőinek NYILATKOZATÁT a következő pályázati felhívással:

A szerkesztőség kéri olvasótáborát, hogy vitassa meg a NYILATKOZAT-ot. A nyilvános lapvitát pályázatnak tekintjük. A beküldött véleményeket, javaslatokat közöljük és a leghasznosabb leveleket jutalomban részesíti a bíráló bizottság.

Ezúttal — akárcsak áprilisban — váltogatást adunk közre az érkezett pályázatokból. Kérjük Kedves Olvasóinkat, kapcsolódjanak nyilvános eszmecsereinkbe és véleményükkel vegyenek részt a közvélemény kialakításában.

## A NYILATKOZAT kiegészítésére

Ki kellene egészíteni a célkitűzést: a pihenő, illetve szabadidő célszerű felhasználása, szórakozás, hasznos időtöltés, az alkotás örömeinek megismerése fogalmakkal. A célok között szerepelhetne tehetség, újítók felkutatása, felfedezése, a műszaki pályák megkedveltetése. Önkéntes politechnikai oktatás, illetve képzésként is felfogható a mozgalom.

Célszerű lenne serkenő hatású kiállítási csoport szervezése a készített munkákból (díjazással).

Egyes ágazatokon belül helyes lenne versenyeket kiírni bizonyos kérdések megoldására. Különböző iparágak újítási feladatairól át kellene venni egyes feladatokat és közzétenni, pl. a nagyobb mennyiségben keletkező, vagy meglevő elfekvő segéd- és hulladékanyagok feldolgozására, ill. hasznosítására vonatkozóan feladattervet kellene kiírni.

Egyes termékek szebb kivitelezésére formatervezési feladatokat lehetne megjelölni.

A versenyek díjazása megoldható lenne a kapcsolatos szervektől igényelt hozzájárulások útján.

»Miből mi készíthető«, »Mivel helyettesíthető?«, »Mi, mire jó«, »Mi, mire használható« akció keretében arra kellene pályázni, hogy egyes anyagok milyen módon dolgozhatók fel, pl. szalma, fahénc, fűzfavessző, kavics stb.

Az Ezeremster mellékleteként célszerű lenne »Kis ezeremster« kiadása az úttörő gyermek-barkácskörök részére. Ez egy vagy kétoldalas lehetne képpel és szöveggel.

Szohár Ferenc  
Budapest XX., Nagyszalonta u. 6.

**VESZPRÉM MEGYE HOZZÁSZÓLÁSA:**  
A Veszprém megyei Tanács VB. művelődési és ipari osztálya — hozzászólásképpen — megküldte szerkesztőségünknek ezermester klubjalk és szakkörök működési szabályzatát, amelyet kivonatossan közölünk.

### Működési szabályzat

A 2/1960. (I. 6.) számú kormányrendelet alapján működő művelődési otthonok keretén belül ezermester szakkör létesítendő. A szakkör részére a művelődési otthon a községi tanáccsal együttesen biztosítja működési helyüket és szerszámokat.

### Jelentőségük

Az ezeremster kluboknak és szakköröknek gazdasági és ismeretterjesztő jelentőségük van:

a) Közreműködnek a községfejlesztési tervek kialakításában és megvalósításában.

b) A szabad idő szórakoztató és hasznos töltésének közkedvelt formái. Közreműködnek a lakosság műszaki-technikai kultúrájának fejlesztésében. Lehetővé teszik a műszaki ismeretek oly mértékű elterjedését, hogy a lakosság önszorgalattal tevékenysége kifejleszhető.

c) A kis községekben (1000 lélekszám alul), ahol kisipari szövetkezetek és kisiparosok tevékenysége önálló megélhetést nem biztosít, a szolgáltatások kielégítése érdekében házagópótló tevékenységet folytatnak, illetve segítséget nyújtanak szaktanácsalokkal a lakosság gondjainak megoldásához.

### Az irányítás

Az ezeremster klubot közvetlenül a művelődési otthon által megbízott és tiszteletdíjban részesített szakfelügyelő vezeti. Közvetlen felügyeletet a művelődési otthonok igazgatója, a szakmai irányítást pedig a tanácsok művelődési osztályai, illetve ipari osztályai gyakorolják.

### A szakköri tagok jogairól

a) Választhat és vezetőségi taggá választható.

b) Jogvédelemért fordulhat a művelődési otthon vezetőségéhez.

c. A szakkör helyiségében rendszeresen igénybe veheti a szakkör, illetve a művelődési otthon tulajdonát képező berendezéseket, szerszámokat, gépeket és a szakkör felhasználására bocsátott anyagokat, a művelődési otthon igazgatója által meghatározott feltételek alapján.

### A szakköri tagok kötelesegeiből

b) Tegyén eleget a működési szabályzatnak és rendszeresen fizesse a tagdíjat. A szakkörben végzett egyéni barkácsolás

mellett vegyen részt a közös munkában is.

### Az általános rendelkezésből

Az ezermester klubok területükön együttműködnek a Kommunista Ifjúsági Szövetséggel és a Magyar Honvédelmi Sportszövetséggel, a tanácsokkal, termelőszövetkezetekkel és ipari üzemekkel. E szervek segítségét nyújtanak a szakkörök munkájához és közreműködnek mozgalmi és szakmai fejlődésükben. A műszaki-technikai fejlődés előmozdítása érdekében a szakkör vezetősége kapcsolatot tart a TIT megyei szervével és munkatervnek megfelelően rendszeres előadássorozatokat indít megfelelő műszaki témák megismerése érdekében szakelőadók közreműködésével.

## Patronáló üzemet keres

a Dávodon (bajai járás) alakuló ezermester klub. Szükségük van kiselejtezett vasesztérgára, marófejre, hegesztő-trafóra, fűrógépre, áramfejlesztő generátorra. Szívesen gyűjtenénk kétszer annyi súlyú ócskavasat a MEH-nek, mint a felsorolt eszközök súlya, csak megkaphatnánk azokat! — A NYILATKOZATBA foglalt 12 probléma miatt nem fájna a fejünk, ha nem nélkülöznék az ezermester szakköri mozgalom az országos irányítást. — Zárja a dávodiak levelét

Szabó Pál (Hunyadi u. 10.)

## Közvélemény:

# EZERMESTER:

## Közvélemény

Javasolom, hogy országszerte az ezermesterek állandóan értesítsék a szerkesztőséget, a vállalatuknál pazarlóan hasznosítható hulladékanyagokról. A szerkesztőség pedig a közvélemény tájékoztatását fordítsa a közvélemény javára.

Szabó Béla, Jászberény, Lenin út 18.

## Sorsjegyeket!

Bocsássanak ki sorsjegyeket két-három forintért áron az iskolákban, az egyetemeken, a vállalatoknál jutalomSOROSOLásra és a befolyt összeget fordítsák az ezermester klubok felszerelésére.

Németh István

Nyíregyháza, Gárdonyi Géza u. 1.

## 96 család klubja lehetne...

Azzal a kéréssel fordulok Önökhöz, hogy felvilágosítást kapjak, hogyan és milyen formában lehetne nálunk a lakás-szövetkezetek belüli az Ezermester Klubot megalakítani.

Az említett lakószövetkezetet, amely a »Békés Otthon« lakószövetkezetet nevet viseli, 96 lakásból áll, ami azt jelenti, hogy 96 család lakik e szép új 3 emeletes házban itt Szolnokon a Zagyva partján.

A szövetkezet tagjai az ipar és intézmények különböző ágában dolgoznak. Kisiparos nincs köztünk. Ennek folytán minden kisebb javítást, vagy éppen amit itthon házilag is el lehetne készíteni (előszobafal, fürdőszobába piperepolc stb.) kénytelenek vagyunk megvásárolni, vagy pénzért megvásárolni, amikor a szövetkezet tagjai — túlnyomórészt szakmunkások — saját maguk is el tudnák készíteni.

Eppen ezért szeretnénk az Ezermester Klub megszervezését a házban belül. Az igazgatóságtól már ígéretet is kaptunk a helyiségre vonatkozólag. A pinceben van 8 szárítóhelyiség és két babakocsi tároló, melyeknek egyharmad része nincs kihasználva. Egy ilyen helyiséget kapnánk ha már minden mást elintéztünk.

Sok szövetkezeti tagnak van szerszáma (apró kéziszerszámok), ami pedig egy ilyen ezermester műhely felállításához szükséges, azt azok a szövetkezeti tagok, akik az ezermester klubnak szeretnének tagjai lenni — közösen megvásárolnák. Gondolunk itt pl. satura, csiszológépre és ezek meghajtásához kisebb villany-motorra.

Ezért a helyiségért fizetni nem kellene, ellenben elvállaljuk az összes kisebb javításokat a házban: lépcsőházak zárjai, ajtók, pinceajtó-zár, ablak, közös vízvezeték karbantartása; korlátok újrafestése stb. Talán ezáltal maguk a lakók és azok családtagjai is nagyobb gondot fordítanak a tisztaságra és a közös tulajdon fokozott védelmére.

Gondolom, a mi kezdeti nehézségeinkben Önök is részt vállalnak — tapasztalatokkal és tanácsokkal —, hogyan is indulhatnánk el. Sem iparhatósággal, sem tanácsi iparosítással szemben nem szeretnénk szabálytalanságot elkövetni, éppen ezért fordulok most az Ezermester szerkesztőségéhez.

Kún Béla MÁV-lakatos, Szolnok, Vöröscsillag u. XI. ép., szövetkezeti ház II. lépcsőház, II. em. 11.

A levél több fővárosi és vidéki lakótelpolitikáját képviseli — ezért közöljük. Gyakorlati tanácsot egyrészt maga a Barkácsforum ad, másrészt — reméljük a társ-ezermesterklubok segítségét. (A szerkesztőség levélben válaszol A szerk.)

## Szakköri bemutatóra

szívesen látja július 1-től az ezermester klubokat a győri 1. sz. posta ezermester szakköre.

# Műhelyforgácsok

a Műanyagfeldolgozó Vállalattól és a Műanyagipari Kutató Intézettől

A különféle műanyagok festésére, megmunkálására Gócs Ottó vegyész-mérnök-től és Klebán József művezetőtől kaptunk olvasóink számára hasznos »műhelyforgácsokat«.



A poliamidból készült használati tárgyakat (fésű, hajlékony szemüvegkeret, horgászszinór) közönséges ruhafestékekkel megfesthetjük bármilyen színűre. Vízben feloldjuk a festéket, a tárgyakat tisztára dörzsöljük és zsírtalanítjuk — vékony zsinórra függesztve 3–4 percig beleengedjük a forrásban levő festékoldatba. Ha hosszabb ideig hagyjuk a festékben, sötétebb színű lesz a tárgy. Szaradás után tartós színt kapunk.

A vékonyfalú, törékeny polisztirol (=üveg-tálcát, tálat és poharakat) csak a gyártáskor lehet valóban

tartós színre festeni. Viszonylag tartós színt kapunk a következő eljárással; melegítsük először a tárgyat 70–80°-os vízben 2–3 órán át és a vízzel együtt hagyjuk kihűlni. Ezzel az anyagban levő feszültségek kiegyenlítődnek. A kihült tálcát, poharat stb. PVC lakkfestékekkel színezhettük. (Nitrólakkal is festhetünk, de az hamar megrepedezik.)

A PVC-ből (polivinilclorid) készült fóliát, lemezt és az ezekből készített háztartási cikkekét PVC lakkfestékekkel színezhettük. Festhetjük ecsettel, vagy szórópisztollyal. A kisebb tárgyakat be is mártathatjuk a festékbe. (A PVC lakkfesték vinidúrszennyező mázolására is kiválóan alkalmas.)

A műanyagtömbök jól forgácsolhatók. A feno-plaszt, bakelit, aminoplaszt, rétegelt textil- és papírbakelit-féleségeket alacsony vágósebességgel (60–100 m/perc), a polisztirolt, a PVC-t és a metilmetakrilátot 600–800 m/perc vágósebesség-

gel lehet esztorgálni. A kést gyorsacélból vagy keményfém-ből készítsük. Hátszöge 10°, homlokszöge 15° legyen. Maráskor és fúráskor kisebb vágósebességgel dolgozzunk. Munka közben a késeket hűteni kell vízzel, vagy levegővel.

A plexi- és a polisztirol lemezeket gyakran és szívesen használjuk. Előfordul, hogy a lemezeket munka közben hajlítani kellene hengeres vagy hasáb alakúra. Hogyan? Egyszerű a válasz; fából sablont készítenek, a plexi (polisztirol) lemezt felmelegítjük (160°-nál többre nem szabad!). Kívülről hozzászorítunk egy kartonlemezt és a kettőt összefogva rácsavarjuk a fasablonra. A lemezt melegíthetjük hősugárral, melegvízzel, rezsóval, vagy termosztáttal.

A polimaid (danamid) rúd- és tömbanyagban kerül forgalomba. Forgácsolható, fűrható, faragható. Használati és dísz tárgyakat készíthetünk belőle.

Dobos Ferenc





# KUGLIJÁTÉK

## ELEKTROMOS VISSZAJELZŐVEL

(OKISZ kiállítás:  
Sztanó Júlia  
ipari tanuló munkája.)

A TV-ben láttam, hogy kugliverseny alkalmával milyen nehezen tudták a bírók a kiértékelést összeállítani. Akkor jöttem rá, hogy én tudnék olyan kuglijátékot készíteni, ami elektromos úton, — táblán — jelzi a döntött bábuk számát és helyzetét.

Először az elektromos részt gondoltam ki. Olyan kapcsolást készítettem, amelyben az álló bábuk tartják a kontaktust. Ha a bábu eldől, bontja az áramkört és a beiktatott izzó elalszik. Minden bábuk egy égő jelez a kis jelzőtáblán, olyan helyzetben, mint a felállításban.

Ennek megfelelően minden bábu aljára sárgaréz-korongot csavaroztam és felállítási helyén megszakítottam az áramkört. A megszakításhoz 2 mm vastagságú, a bábu alján levő korong nagyságával megegyező méretű sárgarézlapot szabtam ki és a legnagyobb átmérője mentén 2 mm széles csíkot vágtam ki belőle. A két félkör között a ráhelyezett álló bábu teremtí meg a kapcsolatot.

Amikor a kapcsolási tervvel elkészültem, a játék-

kereskedésben vásároltam ezt a kuglizó felszerelést.

Kiszabtam az alaplapot, amire a kuglibábukat felállítjuk. Mérete: 60×60 cm, (8 mm vastag), anyaga bakelitlemez. Hegyére állított négyzet kerületen és a központban elhelyeztem a 9 db bábukat, s kijelöltem a helyét. A kettéfűrészelt rézkorongokat felerősítettem és mindegyik szálát leszabtam az izzókat tartó jelzőtábláig (lásd kapcsolási rajzot). Ø 18 mm belvilágú acélcsővet alkalmaztam a golyó felüggesztésére és egyben a huzalok felvezetésére. Úgy kellett meghajlítanom a csövet, hogy a végén levő kampó túl ne nyúljon a leghátrább álló bábunál. A cső felső, vízszintes szára 1 m magasan álljon az alaplap síkjától. Alsó, beiktató végére lemezből bilincset hegesztettem, amivel alulról — felerősítettem a bakelitlapra. A cső végét nem szabad ellopítani, mert különben a vezetékek nem férnek bele! A cső felső végébe fadugót vertem, lemunkáltam és egy menetes kampót csavaroztam bele. Kifúrтам a golyót egy ponton 2 mm-es fúróval, a damika csomót kötöttem és faékel beszereltem.

A visszajelzéshez szüksé-



Szobal kuglijáték felállított bábukkal. Az akasztócső függőleges szárán jól látható az elektromos visszajelző tábla

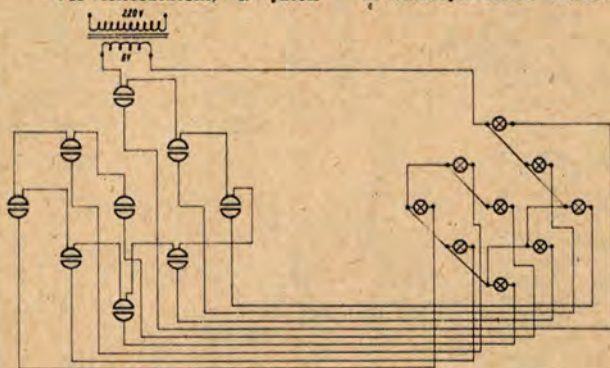
ges hálózati áramot 6 V-ra redukáltam. (Két db villanycsengőreduktor is megfelel.) A trafót és a huzalokat a bakelit alaplemez alá szereltem. Hogy ezt nyugodtan megtehessem az alaplapot mindnégy oldalán 15 cm magas, ugyancsak 8 mm vastag odallemmel láttam el. 30×30×2-as szögvasal erősítettem a lapot és az oldallemelt egymáshoz.

A visszajelző tábla nagysága tetszőleges lehet. Fedőlappját, ami egyúttal szerelőlap is, 5 mm vastag bakelitlemezből szabtam ki. A 9 db zseblámpafogólapat alulról csavaroztam a fedőlappba. Fontos, hogy a körtek állása a bábuk állásával megegyező legyen.

Az acélcsővet kinikkeltettem.

Elmondta: Sztanó Júlia

Ezt az elektromos visszajelzős játékot nemcsak szobal kuglijátékhoz alkalmazhatjuk, hanem nagybábus teke versenyeken egyszerűen felhasználhatjuk, megkönnyíthetjük vele a bíráló bizottság munkáját. A huzalok tetszőleges meghosszabbításával akár külön teremből is levezethető a verseny.



Az elektromos kuglijáték kapcsolási vázlatja

# SPIDOLA



Műveltávolság, dobváltós, 10 tranzistoros rádió, külső hangszórócsatlakozóval, lemezlátszó-erősítővel

A szovjet Mashpriborintorg közelmúltban rendezett kiállításán nagy tetszést aratott a »Gauja« zsebrádió és a »Spidola« elnevezésű tranzistoros szuperkészülék. A Gauja barkácváltozatát a februári számunkban közöltük. Most a Spidola elkészítéséhez adunk útmutatást.

A Spidola 10 tranzistoros, 6 nyújtott, rövid-, közép- és hosszuhullámsávon működő nagyszuper; tehát az igényesebb rádiókat is kelégti.

A készülék érzékenysége hosszuhullámon 2 mV/m, a többi sávon 1.5 mV/m. Szelektivitása  $\pm 10$  kHz/32 db. Átlagfogyasztása 9 V-ról 25 mA. A 6 db »Góliát« rúdelem 200 órás üzemidőt biztosít. A kimenő hangteljesítmény 150 mW.

A kF fokozatokat  $465 \pm 2$  kHz hangfrekvenciára hangolták. A készüléken kihúzható teleszkóp-antenna van, de külső antennacsatlakozóval is ellátták.

A készülék asztali szuper is lehet, de táskarádióként is megépíthető. A tranzistorok japán és német megfelelőihez hozzájuthatunk. A kapcsolási rajzon nem szereplő tekercsek és transzformátorok adatait táblázatban gyűjtöttük össze.

A készülék nyomtatotthuzalozású panelel épült. A javítási munkákat megkönnyíti, hogy a tranzistorok foglalatok keresztül csatlakoznak a panelhez. Így a ki- és beforrasztás nem veszélyezteti a nyomtatott huzalozás épségét. (Tranzistorfoglalatot házilag is készíthetünk csőfoglalat-lábakból, vagy csőszegesekből és alkalmazhatunk szubminiatűr csőfoglalatot is).

A hibalehetőséget csökkenti az is, hogy 0,1 W-os ellenállások helyett 0,2–0,5 W-os ellenállásokat, a 12/15 V-os kondenzátorok helyett a legtöbb esetben 25/30 V-os kondenzátorokat építettek be.

Érdekes megoldás a hullámváltódobbal kombinált skálaváltó. Ez az alkatrész egy nyolcszög alapú, vízszintesen fekvő hasáb (6 rövid, 1 közép, 1 hosszú sáv!), ahol a hasáb palást-lapjaira főtűzték a sávokhoz tartozó skálákat és e lapok mögött helyezték el az sztervező egységben a sávhoz tartozó oszillátor- és modulátortekercseket. A tekercsek a skálapok illeszkedésénél kialakított ezüstözött szegecsekkel keresztül rugós érintkezőkhöz csatlakoznak.

A készülék elektromos építési módja megegyezik a Gaujával. Teljesen azonos a végfok és hangfrekvenciás előfok beállítása is. A különbség talán csak annyi, hogy e készüléknél mind az alacsony,

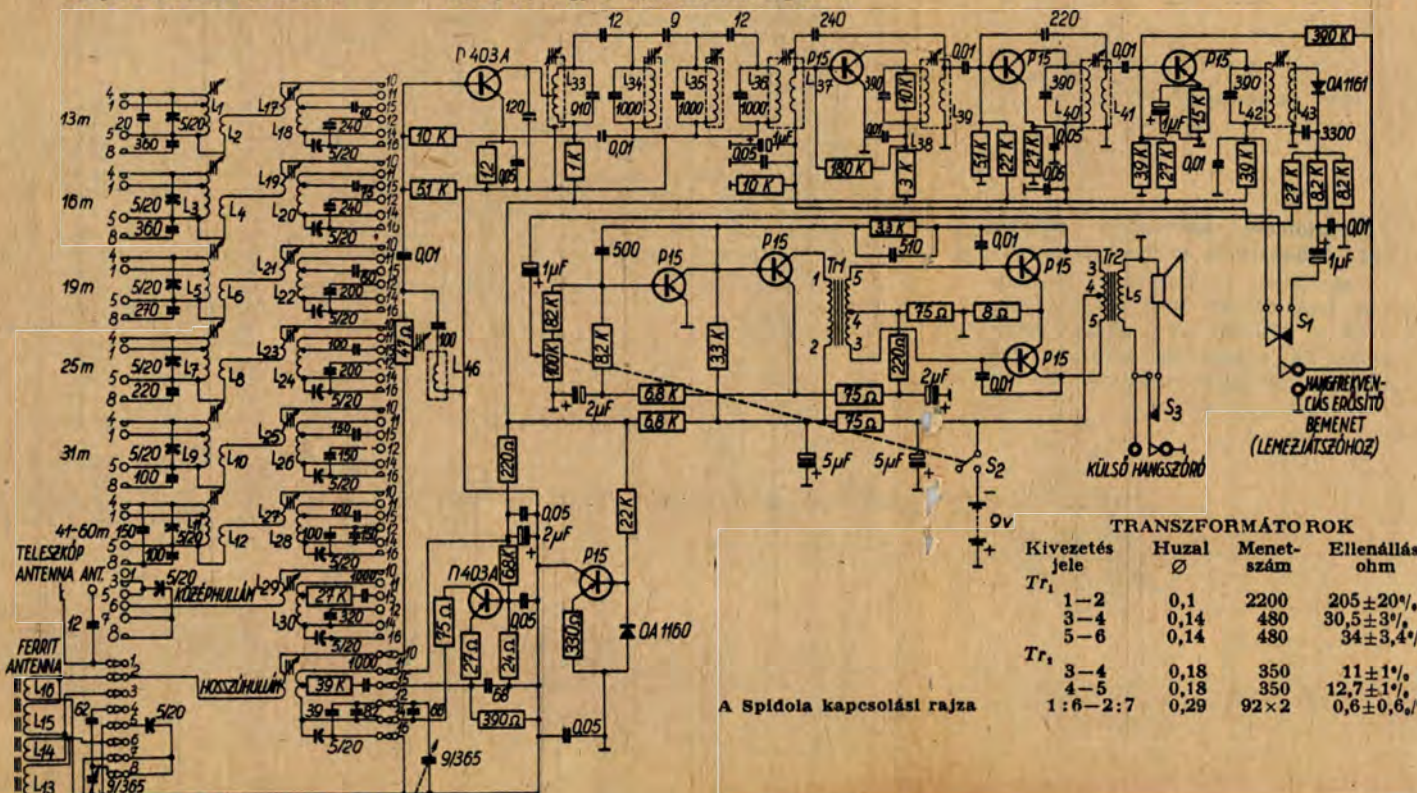
mind a nagyfrekvenciás fokozatok több tranzisztort tartalmaznak, tehát nagyobb az erősítés — és ami ezzel jár — nagyobb a gerjedési veszély is.

Még a gyakorlott rádióépítőnek is nehéz a vezetékek és alkatrészek nyomkövetése. Könnyebb lesz ez a munka, ha a panelt izzólámpával átvilágítjuk a forrasztott oldal felől.

Probléma az alkatrészek cseréje is. Javaslataink: a rossz alkatrészt közepén kettécsípjuk, majd kivezetéseiről letisztítjuk és ezekhez forrasztjuk az új alkatrészt. Ha megsérül a rézfólia, akkor az azonos potenciálhoz tartozó legközelebbi — vagy más okból célszerűbbnek látszó — két alkatrész beforrasztási helyet (tehát nem a vékony fóliát!) összekötjük vezetékkel.

## TEKERCEK

Induktív-tás jele	Huzal $\varnothing$	Menetszám	Induktív-tás $\mu\text{H}$
L <sub>1</sub>	0,38	6,5/4	0,5
L <sub>2</sub>	0,18	2	
L <sub>3</sub>	0,38	8,5/2	
L <sub>4</sub>	0,18	6	0,9
L <sub>5</sub>	0,38	10,5/2	
L <sub>6</sub>	0,18	7	1,1
L <sub>7</sub>	0,18	14/10	
L <sub>8</sub>	0,18	3	2,2
L <sub>9</sub>	0,18	18/12	
L <sub>10</sub>	0,18	3	3,4
L <sub>11</sub>	0,18	20/14	
L <sub>12</sub>	0,18	3	4,2
L <sub>13</sub>	0,17	62	
L <sub>14</sub>	0,18	5	270
L <sub>15</sub>	0,11	190	
L <sub>16</sub>	0,18	16	2600
L <sub>17</sub>	0,38	6,5/3	
L <sub>18</sub>	0,18	2	0,5
L <sub>19</sub>	0,38	7,5/2	
L <sub>20</sub>	0,18	2	0,7
L <sub>21</sub>	0,38	9,5/2	
L <sub>22</sub>	0,18	2	1
L <sub>23</sub>	0,18	12/3	
L <sub>24</sub>	0,18	2	1,7
L <sub>25</sub>	0,18	15/5	
L <sub>26</sub>	0,18	3	2,4
L <sub>27</sub>	0,18	18/3	
L <sub>28</sub>	0,18	3	3,4
L <sub>29</sub>	3 x 0,06 II	25 x 4/15	
L <sub>30</sub>	0,18	10	120
L <sub>31</sub>	3 x 0,06 II	50 x 4/15	
L <sub>32</sub>	0,18	15	450
L <sub>33</sub>	7 x 0,07 II	67	115
L <sub>34</sub>	7 x 0,07 II	67	115
L <sub>35</sub>	7 x 0,07 II	67	115
L <sub>36</sub>	7 x 0,07 II	67	115
L <sub>37</sub>	0,1	4	
L <sub>38</sub> (I tr)	5 x 0,06	104	
L <sub>39</sub>	0,1	10	290
L <sub>40</sub> (II tr)	5 x 0,06	104	290
L <sub>41</sub>	0,1	10	
L <sub>42</sub> (III tr)	0,1	104	290
L <sub>43</sub>	0,1	104	
L <sub>44</sub>	5 x 0,06	165	700



A Spidola kapcsolási rajza

## TRANSZFORMÁTOROK

Kivezetés jele	Huzal $\varnothing$	Menetszám	Ellenállás ohm
Tr <sub>1</sub>			
1-2	0,1	2200	205 $\pm$ 20%
3-4	0,14	480	30,5 $\pm$ 3%
5-6	0,14	480	34 $\pm$ 3,4%
Tr <sub>2</sub>			
3-4	0,18	350	11 $\pm$ 1%
4-5	0,18	350	12,7 $\pm$ 1%
1:6-2:7	0,29	92 x 2	0,6 $\pm$ 0,6%

# Nem maradhatunk AZ ORSZÁGÚTON!

Autóst, motorost, ha kellemetlen meglepetés éri, vágja ki magát egy meglepő trükkal!

Eltörött a megszakító rugó, a rugóerő hiánya miatt nincs zárás és megszakítás a gyújtóáramkörben.



1. ábra. Késsel leszeletelünk a pumpa-tömlőből

A rugóerő pótlására a rugó és a ház közé egy kis db gumicsövet teszünk. Ha nincs nálunk ilyesmi, akkor



2. ábra. Ejtőtartály felkötve

pumpánk tömlőjéből leszelünk egy megfelelő méretű darabot.

Üzemyanyag szivattyúnk (AC pumpa) nem szállít, meghibásodott a membrán, vagy a pumpa karja lecsúszott a meghajtó excenterről.

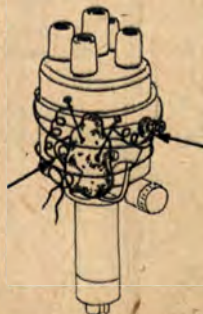
A tartályból jövő vezetéket ledugaszoljuk és rögzítjük, majd egy PVC, vagy gumicső felhasználásával ejtőtartályt készítünk a tartalékbenzinkanna segítségével. A gumicső végső esetben a pumpa tömlője is lehet.



3. ábra. Fafaragás

Elosztófedél szénkefeje eltörött, vagy hibakeresés közben elveszett.

Valamilyen nedves fából (ha száraz, beáztatjuk!) »szénkefét« faragunk, s amíg ki nem szárad, használhatjuk. Kiszáradás után újra beáztatjuk. 50 km-t lehet vele menni.



4. ábra. Krumpli két szeggel, lelógó drótok

**Átütött, átvezet vagy megszakadt a kondenzátorunk.**

Egy nyerskrumpliból vagy répából (ilyen az országút mentén akad, ha mégsem, akkor az uzsonnafelvágottat, sajtot kell feláldoznunk) két db szeget nyomunk, s a szegekről vezetékkel a kondenzátor helyére csatlakozunk. A »kondenzátor« kiszáradása után áthelyezzük a szöveget.

**Elfolyt hűtővizünk nagy része, mert kiesett egy fagydugó a blockból.**



3. ábra. Fagydugó rongyot borítunk

Alkalmos parafa vagy gumidugóval, esetleg ronggyal betömjük a nyílást és a hűtőrendszert lehűlés után feltöltjük a tartalék vízeskanából. Ha csak kismennyiségű vizet veszítettünk, járó motornál igen vékony vizsugárral az utántöltést meg-ejthetjük.



7. ábra. Oriántonból kivesszük a telepeket

**Egyik-másik gyertyánk néhány km után »slusszos« lesz.**

A gyertya megtisztítása után szikraugratót csinálunk, azaz a gyújtókábelt 2—3 mm-es szigetelő közbetét beiktatásával tesszük a gyertyára. Ez a közbetét alkalmasint egy gomb is lehet.



8. ábra. Gomb két átellenes lyukában gyertyakábel

**Táborozás alkalmával kimerült az akkumulátorunk, mert pl. valami fogyasztót bekapcsolva felejtettünk.**

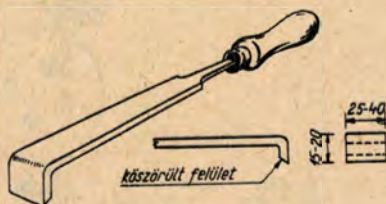
Kivesszük tranzistoros rádiónk-ból a telepeket, a zárlat vagy fogyasztás megszüntetése után akku helyett bekötjük, (az akku egyik sarkáról a kábelt levesszük) és a motort kurblival berántjuk. Ha a motor jár, az eredeti akkukábelt visszatesztesszük és a zsebelemeket levesszük. Kicsit nagyobb alapgázt állítunk be a szokásosnál, nehogy a motor leálljon. Néhány km megtétele után — ha a töltőáramkörünk egyébként rendben van — a meleg motort már önindítóval is meg tudjuk indítani. **Gellérthegyí Sándor**

# ÚJ FÉNY ÚJ SZÍN

## a csónakon

Az évenkénti lakkozás, vagy festés miatt vastag réteg kerül a csónak felületére. Ez a vastag réteg erős nap hatására felhólyagosodik. Ha a hólyagosodás kismértékű is, célszerű 12–15 év után kívül-belül lemaratni a lakkreteget, hogy újból lakkozhatassuk.

A lemaratást kromofaggal végezzük.



1. ábra

### Mi szükséges a lemaratáshoz?

Kb. 8–10 liter kromofag (Háztartási Boltban vásárolhatjuk). 1 db 2"-os ecset, 1 db kittelőkés (spakli), 2 db kaparószerszám (1. ábra), 1 db 25–30, 1 db 10–15 mm széles gyökérkefe. (Vigyázzunk, a kromofag maró anyag, gumikesztyűvel dolgozzunk!)

### A maratás

A csónak felületét palánkonként ecsettel bekenjük kromofaggal. Amikor a lakkreteg megpuhult, a kaparószerszámmal lekaparjuk.

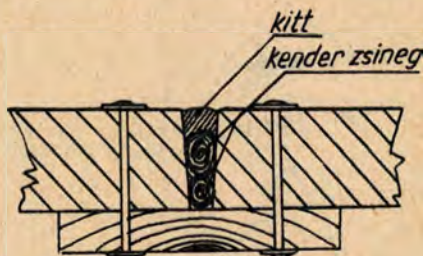
A felületet addig kenjük kromofaggal, amíg a nyers fág nem érünk. Az ívelt felületek letisztításához erős gyökérkefét vegyünk kézbe.

A lakkreteget csak addig kaparjuk, amíg a kromofag nedves. A kromofágózás után — meleg időben — 48 óras száradás szükséges.

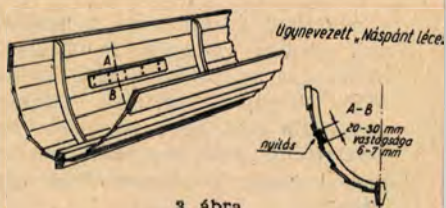
### Tömitések

A kromofágózás után a hibák is jelentkeznek. A nyílások eltömítését azok nagyságától tesszük függővé; a repedések eltömítéséhez, vízálló enyv is elegendő. Ha a nyílások 1–2 mm-nél nem nagyobbak, elegendő ha bekitteljük. A nagyobb réseket kitisztítjuk, 1 vagy 2 sor kenderzsineget nyomunk a nyílásba, majd kittel le-tömitjük (2. ábra). Ha még nagyobb a

nyílás, lécet — »náspántot« — helyezünk bele. A repedés nagysága szerint elkészítjük a léc belső lapját — amelyet a repedésre teszünk — vastagon bekitteljük, majd 5–6 cm-ként a lécet a palánkhoz szegcsejjük (3. ábra).



2. ábra



3. ábra

### Lakkozás

A letisztított, kijavított csónakot most már lakkozhatjuk. Először a csónak külső felén a palánkszegek fejét simítóreszelővel átreszeljük, majd kívül-belül jól megcsiszoljuk. Portalanítás után 1:20-as poli-túroidatba (1 liter denaturált szesz, 5 deka sellak) tetszés szerinti szeszen oldható pácot keverünk, ezzel az oldalakat bekenjük. A pácolással a felületet jól lekö-tjük és kemény alapot kapunk.

Ezután a csónakot kívül-belül ismét megcsiszoljuk, majd 1:2 csónaklakkal (1 liter lakk, 0,50 liter terpentín) befestjük. Végül még háromszor bekenjük 1:10-es lakkal. Fontos, hogy a lakkozások között a száradási időt tartsuk be.

Fojt Vilmos

## TRANSZFORMÁTOR

Az itt ismertetett hegesztő trafó kisebb hegesztési munkák elvégzéséhez használható, max. 2 mm-es elektródával, 120–150 A-ig — 10 A-os prim. felvétel mellett — villágítási (220 V) hálózatról. Csak akkor dolgozunk vele, ha a hálózatra nincs bekapcsolva más fogyasztó berendezés.

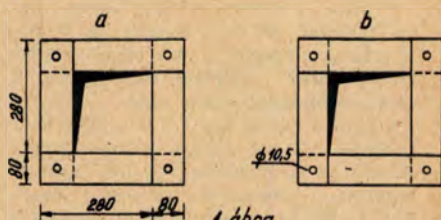
Előállításához az anyag beszerezhető az Ezeremester Boltokban, szaküzletekben, vagy a MÉH-telepen.

### A vasmag

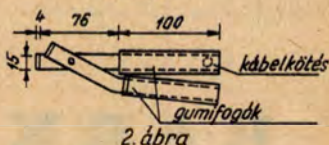
Legigényesebb munka a vasmag készítése. Anyaga szilíciumos trafólemez. (Ha nincs, akkor közönséges fekete vaslemez is megfelel, csak melegszik.) 0,7 vagy 1 mm-es lemezből kivágunk 280 × 80 mm-es csíkokat, kb. 320 darabot. Szigetelés végett valamennyi lemez egyik oldalát befestjük olaj-, zománc- vagy lakkfestékkel. A befestett lemezeket — száradás után — az 1. ábra szerint összerakjuk. (Egyet az a, egyet a b lemezterv szerint, s így váltakozva). Az összeerősítő csavarok részére a sarkokon lyukakat fúrunk.

### A tekercs

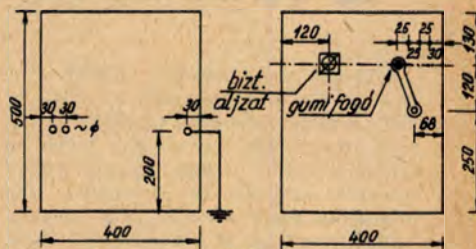
Először elkészítjük a csévé a vasmaghoz méretezve prespánlemezből vagy kartonpapírból. A primértekercset 4 mm keresztmetszetű (ø 2,2 mm) alumíniumhuzalból készítjük, voltonként 1 menetet (220 V-hoz kb. 100 m). Erre a csévére készítjük a szekunder tekercset is; 24 menetig 90, vagy 50 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű (ø 10–15 mm) szigetelt sodrott rézkábel, a további 34 menet pedig lehet 25, 35, vagy 50 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű (ø 6–10 mm) huzal. Az egyik bemenő primérágba kössünk 10–15 A-es biztosítékot. Amikor kész a tekercs, a fent ismertetett módon rakjuk össze a lemezeket. A kész transzformátort földel-



1. ábra



2. ábra



3. ábra

1. ábra. A transzformátor lemezterve. Az egyik sor lemezt az »a«, másikat a »b« ábra szerint rakjuk össze, hogy a lemezvégek csapolás-szerűen fedjék egymást. A 320 db lemez összerakva 8 cm vastag lemezeréteget ad

2. ábra. A 4 mm-es vörösrézlemezből készített elektróda-befogó. A fogórészekre húzott gumicső biztosítja a szigetelést

3. ábra. A transzformátor részére készített műanyagdoboz. Egyik oldalán van a két szekunder kivezetés — az elektróda-befogóhoz és a testhez — és a földelés, a másik oldalon a biztosító-aljzat és a feszültség szabályozó-kar

jűk le és építjük műanyagdobozba. A doboz egyik oldalára szereljük fel a biztosítékokat és gumikábelből a bevezető primérágat. A szekunder kivezetés csatlakozóit a doboz másik oldalán helyezzük el. E vezeték egyik végét a testre (hegesztendő tárgyra) kötjük rugós, vagy csavaros szorítóval, a másikat az elektróda fogantyújára csavarozzuk.

#### Az elektróda-befogó

Anyaga 4 mm-es vörösréz lemez. Az egyik darab 200 mm hosszú és 15 mm széles, a végéből 4 mm derékszögben visszahajlítva. Végéhez csavarozzuk a szekundervezeték egyik ágát.

A befogó másik ága  $4 \times 15 \times 180$  mm-es vörösréz csík, 80 mm-nél 45 fokos szögbe törve. Az elektróda-befogó két darabját csuklósan, szegeccsel erősítjük össze. Mindkettő végére vastag gumicsődarabot húzunk, hogy jól szigeteljen.

#### A transzformátor szabályozása

A primértekercs 200, 210, 220, 230. meneténél leágazást készítünk és ezeket a doboz oldalán elhelyezett fémcsapokhoz erősítjük. A bemenő vezeték egyik ágát a primértekercs kezdő végéhez kötjük. A másikat a biztosítókon keresztül a szabályozó karhoz csavarozzuk. A kart megfelelő pólusra állítva zárjuk az áramkört. A fémkivezetéseket rézlemezből széles fejjel készítjük, hogy nagy amperitású áram is áthaladhasson rajta. A testhez és az elektróda-befogóhoz csatlakozó szekundervezeték is legyen vastag, mert a 100 A vezetésére — 40–50 V mellett — erős kábel szükséges.

Figyelem! A hegesztéskor keletkezett iverény káros a szemre. A berendezést csak szabványos, ivhegesztéshez alkalmas védőszemüveggel szabad használni.

Tar László

# BARKÁCS KOHÓ

Barkácsolásnál többször szükség van kohóra. Ezt a kohót úgy méreteztem, hogy kerékpár első-tengely kladja a méretet. Készítettem egy 38 mm széles és 140 mm átmérőjű karikát. Középen, hosszirányban kifúrtam és kireszeltem. Ide illeszkedik majd a torok, amit melegen csőből formáltam ki a hosszirányú lyukhoz. En csavarral oldottam meg, de lehet hegeszteni is. A levegővezető toldat és T elágazás  $3/8$  collos cső. A »muff«, — kapcsolóhüvely — alsó részén egy vezető toldat van. A T elágazásba, — a tüztartó felől egy »zengolt« fejjű csavart tettem, aminek a feje körül levegő kijáratot fűrészeltem. Ezzel állítom a levegőmenynyiséget és le-fel huzogatásával tisztítom a csőlyukat, az esetleges hamutól. Ezt felülről bármikor ki lehet venni. M12-es csavar végébe, hosszabbítónak M5-ös csavart tettem. A tüzhelynek és parázs-nak teknőszerű felerősítő asztalt készítettem. Az asztalra erősítettem fel a kohó fél oldalát, 2 csavarral. A T elágazás vé-

gére egy lapos vasat hegesztettem 2 csavarral felfogatásához és átfúrtam a levegő-állító csavarnak olyan lyukbővségére, mint a T elágazás belső átmérője. A parázstartó közepén, a tisztító és levegő-állító csavar fejének helyét szelepdőlésszerűen kireszeltem. A ventilátor dobát M6-os csavarral fogtam össze. Közéje tömítettem. A lapáttartó dob egyik oldalán, — levegő bejáratnak — lyukakat fúrtam. Kétoldali csapágya első egy levágtott serét-kosár tartója. Hegesztéskor szereltem össze, hogy el ne deformálódjék. Minél kisebb átmérőjű csigát tegyünk rá. En varrószíjjal hajtatom, kerékpár-ráfós, deszkaküllős kereket készítettem hozzá, ellensúlyal. A lapátokat korongra erősítettem, forgási irányba hátrafelé dőlve, a rajz szerint. A lapát anyaga 1–1,5 mm vastag vaslemez.

Mindenki saját lehetősége szerint készítheti el, a méretezés eltérő lehet.

Leskó György







ÜVEGES JÓZSEF

## ÉRDEKES FIZIKA

A könyvhét egyik legizgalmasabb olvasmánya. Izgalmasabb mint egy detektívregény. Tankönyvekre valót sűrít magába, mégis színes mint egy riport és szórakoztató mint egy társasjáték. Örökké mozognak-e a mesterséges bolygók? Mi láncolja a Földet és a többi bolygót a Naphoz? Miért nem esik a Hold a Földre? Milyen anyagokból állanak a távoli csillagok? Hogyan mérjük a Nap és a csillagok hőmérsékletét? Hogyan lehet megtudni a távoli égitestek tömegét? A »nagy« kérdések mellett a »kiseb-kekre« is egy tenyérből kapjuk a választ: az érdekes fizikából. A »kiseb-ke«: Mit tanulunk szekerénytolás közben? A bot és a kötél mint gép... Mekkora változásra számíthatunk a sportteljesítményekben? Miért lesznek láthatók a tárgyak, ha fény esik rájuk? Aki — ha akadna ilyen — nem lát tovább az orránál, annak az orra elé mutat: és az megérti a fizika nagy törvényszerűségeit. Akit viszont csak a fantasztikus jelenségek érdekelnék, annak délibábót varázsol egy vízespóhárbán: és az is értője lesz ugyanazoknak a törvényeknek. Tárja tudomány; nyelve a hétköznapi élet. Egy pillanatra sem kell kilépnünk megszokott körülményeink, apró-cseprő tapasztalataink világából ahhoz, hogy megértsük a tudományt. Mégis úgy érezzük, hogy a rejtelmek birodalmában járunk. Pici dolgokban megérteni a világraszólót: erre tanít meg Üveges professzor ezúttal is.

(Táncsics könyvkiadó)

MATYKÓ VILMOS:

## HOGYAN VEZESSUNK ?

»A könyv dítaldában csak a vezetéssel kapcsolatos tudnivalókkal foglalkozik s csupán annyi műszaki ismeretet közöl, amennyi magvala a vezetéssel összefüggésben szükséges.« — olvassuk a kötet mottójaként és hozzátesszük: éppen ezért az összefüggésért hívjuk fel rá olvasóink figyelmét. Az autovezetés kis kézikönyve ugyanis nem közlekedési szabályok gyűjteménye és nem is műszaki ismertető, hanem ezzel is, azzal is az autovezető biztonságát, lelki egyensúlyát szolgálja. A kormányyszerkezeztől beszél és — a kormányzástól, a fékről: »fékezni tudni kell!« A »kanyarodás művészetét« magyarázza és felhívja a figyelmet a »buktatókra«. »Hő-jég-ködszél« között óvja a legfontosabb műszert: az embert. Ismerője a kezdő autovezetők »lélektanának« és ezzel összefüggésben sok megértéssel és figyelmességgel adja gyakorlatias tanácsait —, hogy ne maradjanak kezdők.

(Műszaki könyvkiadó)

KORDA TIBOR:

## EGYENÁRAM

A kis kötet a Bólyai könyvek sorozatában jelent meg: példatár. Villamos körök, mágneses körök jellemzői, alapörvények, Ellenállások kapcsolása, Villamos energiaforrások kapcsolása és terhelése, villamos, mágneses tér, Joule-törvénye, Faraday-törvény adják a példák anyagát. Kitűnően gyakorolható iskolai ismereteiket a példákkal a technikumban tanulók, a középiskolások, és a felnőtt tanulók. A Gyakorló feladatok — az egyes fejezetek végén — különösen becsesek, mert azok a műszaki életben előforduló feladatokhoz hasonlóak. A kötet főerénye: a gyakorlatiaság.

(Műszaki könyvkiadó)

O. MORGENROTH:

## ULTRARÖVID HULLÁMON

Számtalanszor halljuk: ultrarövid-hullámon... Tudomásul vesszük az URH-t a rádiókban, a TV-készülékekben, csak éppen... Szóval pillanatnyi ismerethiányunkon segít ez a kötet. Való, hogy a fogalom megértéséhez tisztában kell lenni a »rezgés«, a »hullám«, a »hullámhossz«, a »frekvencia« megnevezésekkel is, ám a szerző ezen is segít. Kévs kitérővel megmagyarázza az alapvető iskolai fogalmakat, mégpedig nagyon szemléltetően, és csak aztán lép tovább a fogalmak és a gyakorlat kapcsolatainak fölfedezés útján. Az olvasót a fölfedezés öröme viszi ismeretelő-ismeretre, a járatlan épügy mint például az URH-rádióamatőr. Kezdek és haladók érdeklődését egyaránt jól szolgálja a kötet. Az egyiknek nem bejárhatatlan, a másiknak nem unalmas az URH-ok tája. Táblázatok és a szakkifejezések tára segíti a tájékozódást, sőt még az amatőrközt is. Különösen ajánljuk olvasóink figyelmébe az Antennák című fejezetet.

(Táncsics könyvkiadó)

SZTRÓKAY—BORI:

## SZÁZ ELEKTROTECHNIKAI KÍSÉRLET

Sztrókey Kálmán könyvét a »Száz kísérletet« és a »Még száz kísérletet« már az antikváriumok is alig-alig képesek kirakatba tenni: a vásárlók, az olvasók kegyelettel őrzik. — gyermekeiknek. A gyermekek felnőttek az ismeretek és úgy nyúlnak értük mint a szerszámmért: használni kívánják. Használni akarják látni ismereteiket, hogy az eredményben örömeiket leljék. Ezt — a mai nemzedékre jellemző — igényt elégíti ki Bori István átdolgozása. A kötet alapismeretekbe vezet ifjú olvasóit és ugyan-csak alapfeladatok megoldására késít: hálózati árammal való munkára tehát nem.

(Táncsics könyvkiadó)

## Magasnyomású permetezőgép fillérékért

Nem volt pénzem, de permetezni kellett. Az ötlet vezetett a dolog megoldásához. En már 2 éve használom, de még semmi baj nem volt vele. Így merem ajánlani barkácsoló barátaimnak.

A MEH-nél vettem az acélcövet. Hossza 350 mm, átmérője 120 mm, falvastagsága kb. 2–2,5 mm. A cső alsó végére egy homorú lemezt hegesztettem. Egy 120 mm átmérőjű, 2,5 mm vastag lemezbe — ezt motorkerékpár-szelepet erősítettem. A lemez közepébe vágtam egy 30 mm-es lyukat. Ebbe hegesztettem egy 40 mm hosszú, kívül menetes csövet. Erre a menetre csavartam rá a szódásüveg fejét, amelyhez egy francia szórót csatlakoztattam. (Kapható: Pestmegyei Agrokör, R.-palota,

Cservenka u. 103–105.) A permetező működési elve megegyezik a szódásüveggel.

### HASZNÁLATI UTASÍTÁS

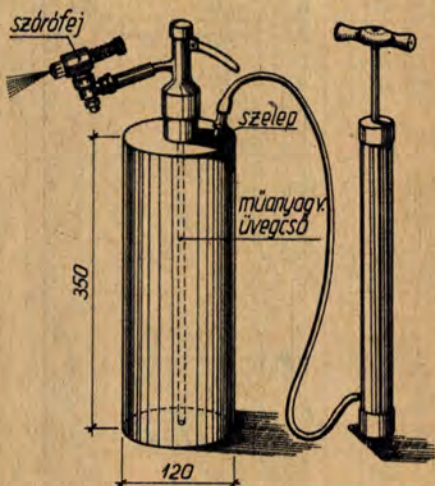
A permetező 4 literes. Töltsünk bele 2 l permetlevet. Motorpumpával levegőt préselünk bele a szelepen át. (A motorpumpával 30 nyomás, itt kb. 6 atm.-t biztosít.) Felpumpálás után úgy permetezünk vele, ahogyan a szódásüvegből engedjük ki a szénsavas vizet. Használható nikotinos és rézgálicos permetezőszerek fecskendezésére. Karbantartására fordítsunk nagy gondot. Használat után mindig moszuk ki.

### ANYAGLISTA

- 1 db 350 mm-es acélcső  $\varnothing$  120 mm
- 2 db 120 mm  $\varnothing$  köralakú lemez
- 1 db motorkerékpár-szelep
- 1 db szódásüvegfej
- 1 db francia szóró
- 1 db 380 mm-es műanyagcső (ceruza-vastagságú)
- 1 db 40 mm hosszú, 30 mm átmérőjű, kívül menetes cső

### Brassnyó Dezső

(Használat előtt feltétlenül végezzünk nyomáspróbát! Szerk.)





Mai anyagunk egészen új területre vezet bennünket. Eddigi tanulmányainkból segédeszközként használhatjuk az 1961. X., XI. és

XII. havi számokban megjelent szerkesztéseket. A fürdőruha is modellezés, de olyan magassfokú, hogy jobbnak láttuk a teljes szerkesztést levezetni olvasóinknak.

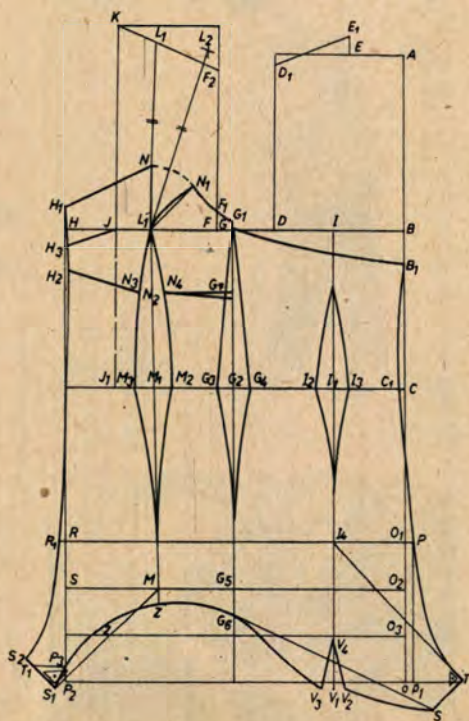
**Anyagszükséglet:** 1,5 m karton, piké vagy egyéb nyári anyag (megunt bő szoknya, vagy nyári ruha) és 0,5 m bélésanyag (sifon).

**Majoros Zsuzsa**



ALAPMÉRTEK:	
testmagasság	170
1/2 mellbőség	42
1/2 csipőbőség	45-1
1/2 derékbőség	30-1

MAGYARÁZAT	H-H <sub>1</sub>	2,5
A-B $\frac{1m}{10} \cdot 12,5 + \frac{1mb}{10} - 1$	21,5	H-H <sub>2</sub> 5
A-C $\frac{1m}{10} \cdot 2,5 + \frac{1mb}{10} - 5,7$	41	H-H <sub>3</sub> 2,5
B-D $\frac{1mb}{10} \cdot 3 + 3,4$	16	C-O $\frac{1m}{10} \cdot 17 + \frac{1csb}{10} - 3$
A-E $\frac{1mb}{10} + 2,3$	6,5	C-O <sub>1</sub> 19
E-E <sub>1</sub> $\frac{1mb}{10} \cdot 0,5 - 0,5$	2,6	O <sub>1</sub> -O <sub>2</sub> = O <sub>2</sub> -O <sub>3</sub> = $\frac{O-O_3}{3}$
D-D <sub>1</sub> $\frac{1m}{10} \cdot 12,5 - 12$	20	B-I 9
D-F $\frac{1mb}{10} \cdot 2,5 - 3,4$	7,1	O <sub>1</sub> -P 1
F-F <sub>1</sub>	2,5	R-R <sub>1</sub> 1
D-G $\frac{1mb}{10} \cdot 0,8$	5	G <sub>2</sub> -M 9,5
G-G <sub>1</sub>	1	P <sub>1</sub> -T $\frac{1csb}{10} - 3$
F-H $\frac{1mb}{10} \cdot 4,5$	18,9	R <sub>2</sub> -P <sub>2</sub> 2
H-J $\frac{1mb}{10} \cdot 2 + 2,5$	6,7	R <sub>2</sub> -T <sub>1</sub> $\frac{1csb}{10}$
J-K $\frac{1m}{10} \cdot 2,5 + \frac{1mb}{10} \cdot 2,5 - 8$	44,5	T-S = S <sub>1</sub> -S <sub>2</sub> 5
F-F <sub>2</sub> $\frac{1m}{10} \cdot 12,5 + \frac{1mb}{10} - 5,4$	20	G <sub>1</sub> -G <sub>6</sub> 3
K-L	5	V-V <sub>1</sub> 3
J-L <sub>1</sub>	4	V <sub>1</sub> -V <sub>2</sub> = V <sub>1</sub> -V <sub>3</sub> 1,5
L-L <sub>2</sub> $\frac{1mb}{10} \cdot 3 - 5,8$	6,8	V <sub>2</sub> -V <sub>4</sub> = V <sub>3</sub> -V <sub>4</sub> 6
L <sub>1</sub> -N $\frac{1mb}{10} \cdot 2 - 1$	7,4	M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> = M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub> 2,5
N-N <sub>1</sub> $\frac{1mb}{10} \cdot 3 - 6,6$	6	G <sub>2</sub> -G <sub>3</sub> = G <sub>2</sub> -G <sub>4</sub> 2
L <sub>1</sub> -N <sub>2</sub> $\frac{1mb}{10} \cdot 2 - 1$	7,4	I <sub>1</sub> -I <sub>2</sub> = I <sub>1</sub> -K <sub>3</sub> 2
N <sub>2</sub> -N <sub>3</sub>	1,5	C-C <sub>1</sub> 1
N <sub>4</sub> -N <sub>4</sub>	1,5	M-Z 2
G <sub>1</sub> -G <sub>2</sub>	8,5	B-B <sub>1</sub> 4



# A HÁZTARTÁSI GÉPEK

I.

## házi szervize

A hűtőszekrény az első. Következő számunkban a mosógép kerül sorra, azután hónapról hónapra a többi háztartási gép. Mindegyiknél előfordulhatnak olyan hibák, amelyekhez nem kell szerelő. Elég a háziasszony is...

### HA ELROMLIK A HŰTŐSZEKRENY

#### Mivel hűtenek a háztartási hűtőgépek

Ha könnyen párolgó folyadékot, pl. kölnivizet dörzsölünk szét bőrünkön, hűvösséget érzünk. Ugyanis a párolgó folyadék lehül és lehűti azt is amivel érintkezik. Minél gyorsabb a párolgás, annál erősebb a lehülés.

#### Igy dolgoznak a hűtőgépek

Csakhogy a hűtőgépben a gyorsan párolgó folyadék gőze nem illan el, hanem egy csőrendszerben kering. Egy különleges szerkezet sűríti és összenyomja a folyadék gőzeit. Az összenyomott gőz újra folyadék lesz és újból párologni kezd, tehát hűt is.

Amelyik hűtőgép motorral sűríti a párát, azt *kompresszornak* nevezzük, ilyen a Lehel 100—120-as típus; amelyik pedig motor nélkül, annak *abszorpciós* a neve, ilyen a Lehel 70-es.

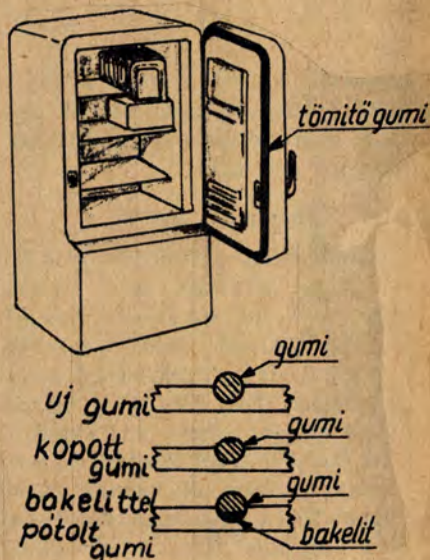
Ebben a Lehel 70-esben a párolgó hűtőfolyadék: cseppfolyós ammónia. Az ammóniát ugyanúgy elnyeli a víz, mint a szódavízben a széndioxid-gázt. A vízből azután

melegítéssel úzik ki a gázt, amely saját nyomása alatt újra cseppfolyósodik, tehát újból párolog és ezáltal folyamatosan hűt.

#### Ami házilag is javítható

##### Az ajtó nem zár légmentesen?

Az ajtóbélésen meg kell lazítani a fazongumi rögzítő csavarját, patentját az 1. ábra szerint; a horony aljára körben prespán, vagy bakelit csí-



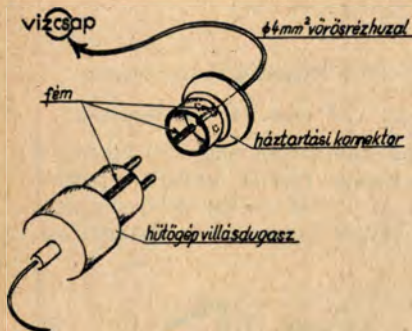
kot tegyünk. Ez pótolja a gumi kopását, kissé megemeli azt és így ismét tömören zár az ajtó.

## Elromlott az ajtózár?

Lazítsuk meg a kis csavart a zár-horgon, egy-két milliméterrel mozdítsuk el vagy fel a hornyot, utána húzzuk meg újra a csavart.

### Nem kell villanyszerelőt hívni!

A háziasszony is földelheti a hűtőgépet a 2. ábra szerint: összeköti a



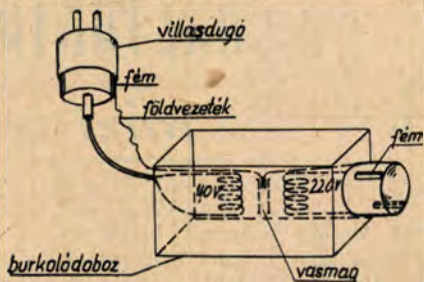
háztartási konnektor földi érintkezőjét a vízcsappal. Ahol nincs vízvezeték, helyettesítse földbe ástott vaslemezzel vagy csővel.

### Ahol nincs 220 V...

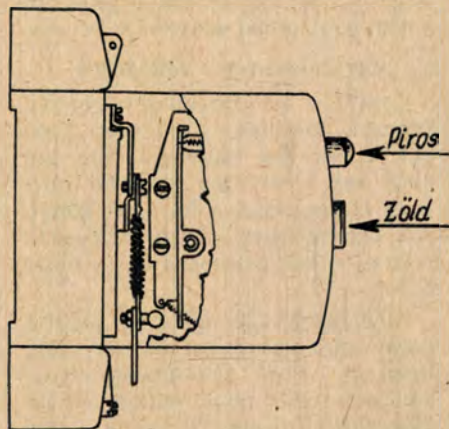
A hűtőszekrény csak 220 V-os feszültséggel működik. Ahol viszont csak 110 V van, ott transzformátort kell közbeiktatni. Gyári transzformátor helyett barkácsolhatunk is az Ezeremster 1962. áprilisi és májusi száma szerint. Csak arra vigyázzunk, hogyha saját készítésű transzformátort használunk, annak külön földelni kell a vasmagját. (Lásd a 3. ábrát.) Jó, ha a barkácstranszformátor tekercs-testet fa vagy bakelit burkolatba építjük be.

### A hálózati feszültség indadozása

A hűtőgép minimum 198 V —



maximum 231 V feszültséget bír el. Akár kisebb, akár nagyobb feszültség mellett a motor leáll, a hűtés nem működik. Ha csak ez a hiba, akkor a motorvédő automata zöld gombja automatikusan kiugrik. (4. ábra.) Nyomjuk be, de ha ismét kiugrik, ne kísérletezzünk tovább, mert



még tart a feszültségingadozás és leég a motor. Ha megnyomtuk a zöld gombot és az nem ugrik újra ki, akkor csupán pillanatnyi feszültség-ingadozás okozta az üzemzavart, és a

hűtés újra működni kezd. Ezért az egyetlen gombnyomásért kár lett volna napokig várni a szerelőre. Ha gyakori a feszültség ingadozása, vagy ha még új a hűtőgép, nem árt voltmérővel egy napig mérni a hálózat-feszültséget minden órában. Voltmérőt házilag is készíthetünk az 1962. júliusi Ezeremester leírása alapján. Ha méréseink 198 V alatt, illetve 231 V fölött találják a feszültséget, azt jelentsük az Elektromos Műveknek.

### **Miért zörög?**

A kellemetlen zörgés mándig hibát jelez.

Ha nem magában a motorban támadt a hiba, akkor magunk is kijavíthatjuk.

Helyezzük vissza állandó, helyes vízszintes állapotába a hűtőszekrényt, ha esetleg elmozdult.

Húzzuk meg a hátlap rögzítő csavarjait, mert lehet, hogy meglazult. Ha azt látjuk, hogy a csőrendszer bárhol a szekrény oldalához ér, óvatosan hajlítsuk vissza és tegyünk az érintkezési felületek közé szivacsot, gumit, vagy rongyot.

Ha eltört vagy megnyúlt a motortartó rúgó, akkor újjal kell kicserélni. A ki-be szereléshez alul is fölül is találunk egy-egy csavart.

Az új gép azért is zöröghet, mert a szerelő elfelejtette a szállítás után kiütni a rúgók közül a rögzítő fadugókat. Ehhez sem kell különösebb »szakértelem«.

### **Előzzük meg a hibákat**

Sokszor egy-egy géphiba a hozzá nem értés miatt adódik.

### **Meg ne döntsük!**

Se szállítás közben, se takarításnál meg ne döntsük a hűtőszekrényt, mert az olaj belefolyik a motorba, attól pedig befullad. Ezért, ha valahogyan mégis megdőlt a hűtőszekrény, akkor azonnal kapcsoljuk ki és engedjük kifolyni a motorból a véletlenül odakerült olajat. Ennek az a módja, hogy eléje állunk és bal kéz felé megdőlt állásban hagyjuk 10 percig.

### **Hová tegyük a szekrényt?**

Száraz helyre állítsuk, mivel a gőz, illetve a nedvesség rontja a szigetelőkéességét. Javítja viszont a hűtést, ha a szekrény hátsó borítása és a fal között legalább 10 cm-nyi légjáratot hagyunk.

### **Nem a zúzmara hűt!**

Az elpárolgató rézcsöveken lasként zúzmara réteg képződik. Hetenként egyszer olvasszuk vagy kaparjuk le ezt. Ugyanis maga a cső a hővezető, amely a hideget átadja, a zúzmararéteg pedig csak akadályozza ebben.

### **Hogyan tisztogassuk?**

A szekrény külső felületeit szappanos vízzel és puha ronggyal mosuk. A belső felülete, fekete-fehér tűzománé, vímmel vagy más súrolóporral tisztítható. Nehogy hozzá koccanjon valami, mert könnyen lepattog a zománé. A polcot, a hűstálat és a jégtálat csak tiszta vízzel szabad takarítani. Nehogy lúgos hatás érje a berendezést, mert foltos lesz, elveszti ezüstös fényét.

**VARGA LIA**

# TRANZISZTOROS EXPOMÉTER

## Működési elve

A fényelemen keltett feszültség a  $2 \times P13$  bázisára jut, majd  $80-100$ -szorosán felerősítve a kollektorokorok kilépés és a feszültségosztó potencióméteren keresztül jut a műszer pólusaira.

A beépített fokozatkapcsoló (Jaxley-tárcsa) az ellenálláscsoporttal a mérés-határok beállítását szolgálja. Az  $50 \Omega$ -os ellenállás — a »Ki« gombbal együtt — a műszer sőtöli, hogy az esetleg bekapcsolt sötétkamra-világítás az éppen bekapcsolt műszerrel ne tegye tönkre. Az el-



lenállás értékét a műszer érzékenységétől függően úgy kell megválasztani, hogy a helyiség megvilágításakor a műszermutató még végkiterés előtt megálljon. Az emitter körben levő szűrőtag a stabilitást szolgálja. A készülék reduktorról táplálható. Secunder feszültségét a dióda egyenirányítja, a kondenzátor pedig szűri.

## Építési tanácsok

Fényelemként beépíthetünk hibás fénymérő fényelemet (amatőr kézben is sok forog), vagy készíthetjük OC1071 üvegházás tranzisztorból. A festéket lekaparjuk, műanyagtokba építjük és gyűjtőlencsét helyezünk fölé, amely a fényt a germániumlemezre vetíti.

Alapműszerrel a nagyító gép fényviszonyaihoz választunk. Nagy alaperzékenységű széles skálájú műszer ( $50-200$  mA  $100$ -as osztással) a jó. Ha van hely a műszerben, építsünk be indirekt világítást (színes zseblámpalázót), mely a csengő-reduktor secunder oldaláról táplálható.

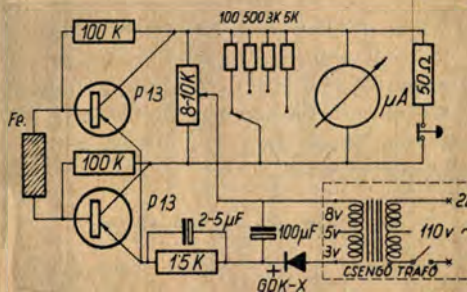
Feszültségosztó potencióméterként I W-osnál ne építsünk be nagyobbat, mert csökkenti az érzékenységet. Lehetőleg  $0,1$  W-os ellenállásokat használjunk. Ki-kapcsolóként nyomógombot építsünk be, amely alapállásban zárja az érintkezőket. Az alkatrészeket szereljük műanyag- vagy fadobozba. A doboz tetejére tegyük a műszerrel, a kezelőgombokat, a hálózati kapcsolót és a nyomógombot. A készüléket és a fényelemet sodrott, hajlékony vezetékkel kössük össze. (1 méternél hosszabb ne legyen!)

## Üzembehelyezés

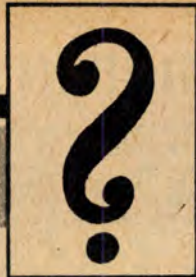
Bekapcsoljuk a hálózati kapcsolót és el-sötétített fényelem mellett végezzük a beállítását. A fokozatkapcsolót alsó határra állítjuk, majd a gombot addig tartjuk lenyomva, amíg a potencióméter állításával nullázzuk a műszerrel. (A nullázást minden mérés-határ-változtatásnál véghez-véjük el.) A fényelemet a nagyító alaplapjára helyezzük. A gépbe normál fedettségű negatívot fűzünk. Lenyomjuk a gombot és megmérjük az áteresztett fény-mennyiséget. Ehhez az állandó értékhez viszonyíthatjuk a túl- vagy kevésbé expozált képkockák áteresztő képességét. Erről táblázatot készíthetünk. Ha színes filmmel dolgozunk és szűrőtagokat helyezünk a nagyítóba, rekesz-állítással keressük meg a műszeren a normál expozíció-hoz szükséges értéket.

A készülék igen érzékeny. Használható még reprodukció készítésénél, belső felvételeknél és általában fénysegény helyeken, expozíciós idők meghatározására.

Tóth Ferenc



# TALÁLÓSDI



Ki használja a képen látható eszközöket?

Ha felismeri a részletfelvételekről a tárgyakat és a tárgyak nevének kezdőbetűit sorba olvassa: megkapja a választ.

Az x-szel jelölt tárgyaknak utolsó betűit kell olvasni.



1. Tóni elindult Ceglédről Kecskemétre. Fele úton járt, amikor kihagyott a gyújtás, leállt a motor. Sok mindent átvizsgált. Látszólag minden rendben volt. Megpróbált újra elindulni. Sikerült is, de csak néhány száz métert haladt, mert a hiba megismétlődött. Ekkor eszébe jutott, hogy régebben beszerelt a lámpafejbe valamit, aminek most esetleg hasznát veheti. Valóban: két perc múlva vígan ment tovább.

Mi volt a lámpafejben? Hol volt a hiba? Hogyan segíthetett volna még a hibán Tóni?

2. Pistike léggömböt kapott a mamájától. Öröme nem volt teljes, mert a levegővel felfújt léggömb nem szállt a magasba. Szerencséjére az ezermester papa segítette a bajon, pedig hidrogénnel töltött palack nem állt rendelkezésére.

Mit csinált Pistike apja?

3. Laci fiatal felesége bosszankodik, hogy a sült tészta három darabra tört, amikor kivette a tepsi-ből... és már nem először járt így, pedig olyan óvatos volt. Laci segíteni akart a bajon és másnapra egy olyan tepselével lepte meg a feleségét, amellyel nem kellett többé mérgelednie hasonló esetek miatt.

Milyen lehetett az új tepsi? Máthé Béla

AZ I

EZERMESTER

Válaszol

Felkérjük azt a váci olvasónkat, aki tavaly jellegesen küldte be megfajtását, névvel és címmel jelentkezék.

Lovász György, Kétegyháza: Kisebbségi mennyiségben nem fontos keverni a gipszet. Kis tálkába tesszük a megfelelő szűkségletet és lassan annyi vizet engedünk rá, amennyi vizet felszív, sőt azon túl is mintegy 2 mm-nyit magasságban, hogy ellepje. Ne keverjük meg, hanem 1 percig hagyjuk állni. Ez idő el-

telte után már használhatjuk, nem köt meg hirtelen.

Dobó Ferencné (Mórahalom) javasolja:

»Gyártson az edénygyár egymásba illő zománcedényeket (mint az ételhor-dóknál van). Amíg az alsóban fő az étel, a felsőben langyosodik.«

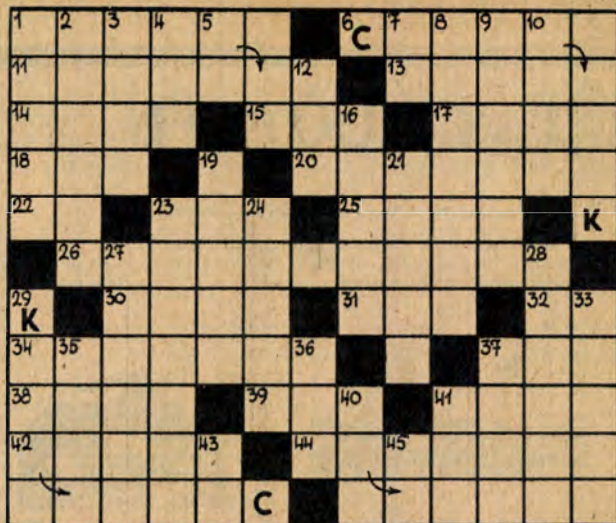
Kitűnő gondolat!



# CSÓNAKÉPÍTÉS

**VÍZSZINTES:** 1. A csónak két határtökeje. 6. A legalkalmasabb impregnáló anyag az elkészült csónak bevonására. 11. Ijedtek. 13. A sorba lép. 14. Dunántúli fürdőhely. 15. Kikötő. 17. Majdnem átlag. 18. Skálahangok. 20. Múló tüzek. 22. Idegen tagadószó. 23. SIS. 25. Város Moszkvától délre (ék. felesleg). 26. Az építendő csónak legnagyobb alkatrésze. 30. Antika. 31. (O) tesz, cselekszik, néme-Kaliforniai város. 37. Víz-től. 32. Azonos betűk. 34. forrás. 38. Orrunkkal érzékeljük. 39. Olimpiai szerv. 41. Idegen női név. 42. Régi továbbszolgáló altiszt. 44. Idegen férfinév.

**FÜGGŐLEGES:** 1. Férfi-név. 2. Alarmok. 3. Idegen férfinév. 4. Skálahangok. 5. Szent, idegen rövidítése. 7. Kutyá. 8. Lefékez. 9. Eszlelvén. 10. Vágóeszköz. 12. Szín. 16. Szállítat. 19. Ragadozó. 21. Arany (latin). 23. Ellát egy munkakört. 24. Német szóösszetételekben; fonó. 27. Csak-nem fél tucat bejárt. 28. Tészaétel. 29. Csónaképi-



téshez két darab kell belőle. 33. Helyett, németül. 35. Kék színárnyalat. 36. Fő-templom. 37. Szutyok. 40. A csónaképítés első komoly feladata ennek elkészítése. 41. Arra. 43. Fordított kötő-

szó. 45. Azonos római számok.

Fenyősy Antal

(Beküldendő az öt leg-hosszabb sor megfejtése, »REJTVENY« megjelölés-sel, 1963. június 1-ig.)

Megfejtés: Ruha- és kabátanyagát kiszabjuk és Ön saját maga megvarrja  
Jutalmazott megfejtők: Wisnyovszky László, Bp; Csanádi Sándor, Bp; Hamenda Lajos-né, Üllő; Henger Ottó, Baja; Gábor Józsefné, Mór

Borítók: Dr. Berzy László, Filő, Kornis György, Máthé Béla, Pázmány István munkája

BALATONKÖRNYÉKIEK, FIGYELEM! Felkérjük balatoni olvasóinkat és szakköreinket, hogy szíveskedjenek címüket közölni szerkesztőségünkkel és azt is, hogy mostanában mit barkácsolnak.

## EZERMESTER

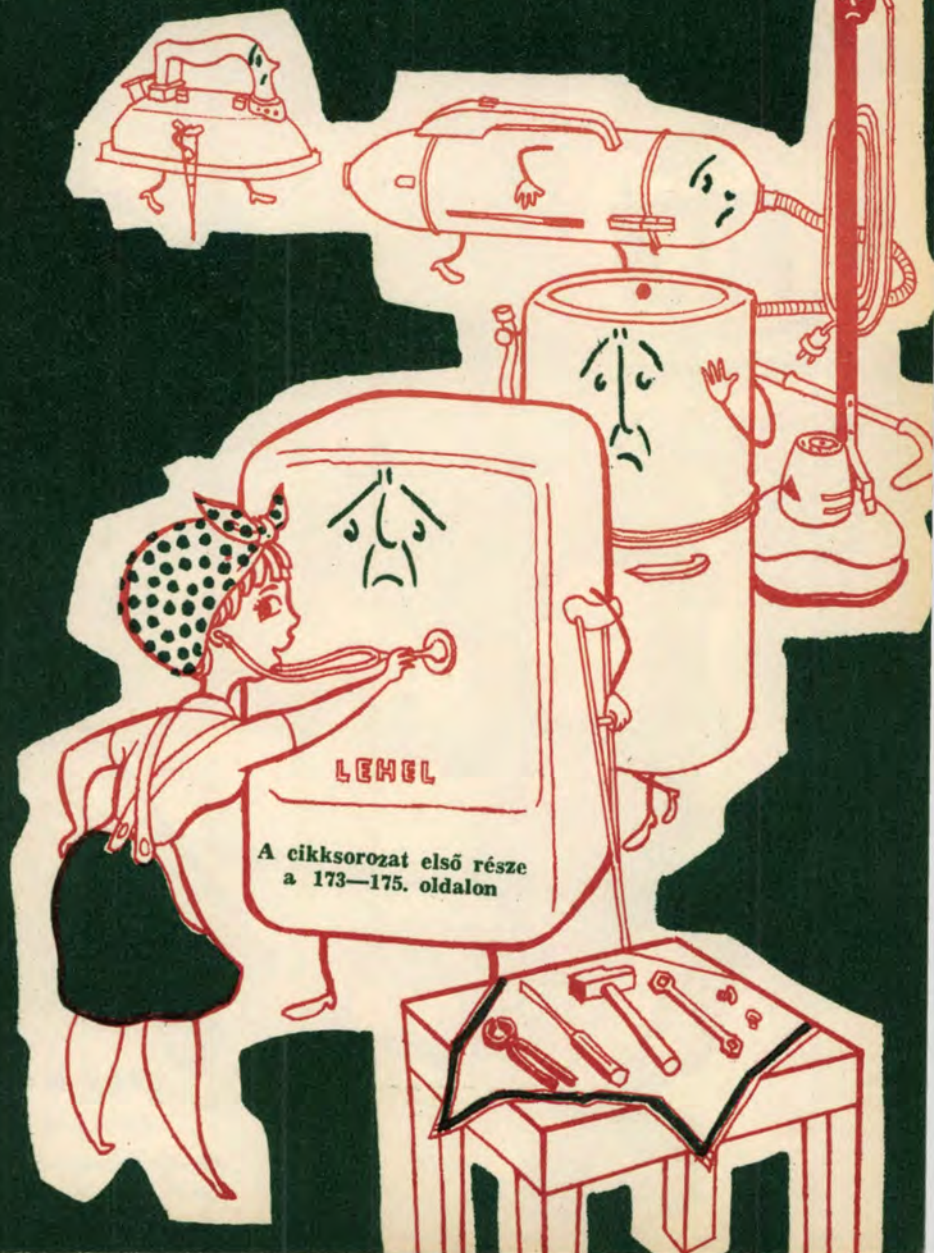
A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata

1963. május, VII. évfolyam, 5. szám. Felelős szerkesztő: Solymár Tamás. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest, V, Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révai u. 16. Telefon: 116-660. — Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára 2.- Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6.- Ft, fél évre 12.- Ft, egész évre 24.- Ft. — Terjeszti a Magyar Posta. Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára)

INDEX; 25.13

632013 Athenaeum Nyomda offset- és mélynyomása, Budapest.

# A háztartási gépek házi szerelője



# EZERMEISTER



1963 MÁJUS

ÁRA: 2, — Ft

Az »Összecsukható gyermekkosci«: a 154. oldalon