



az  
FX 641

# ZERMESTER 72/1

eddig az elmúlt 15 év folyamán

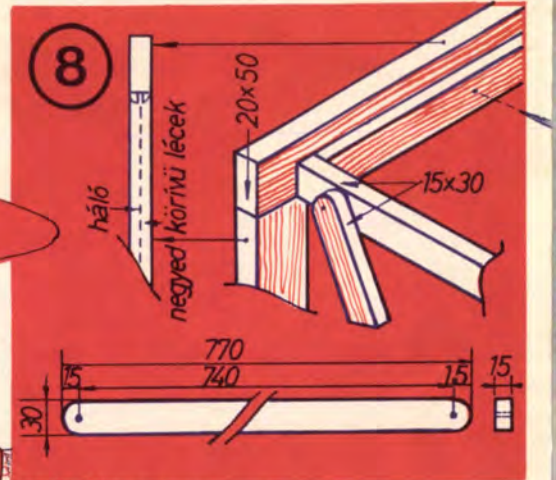
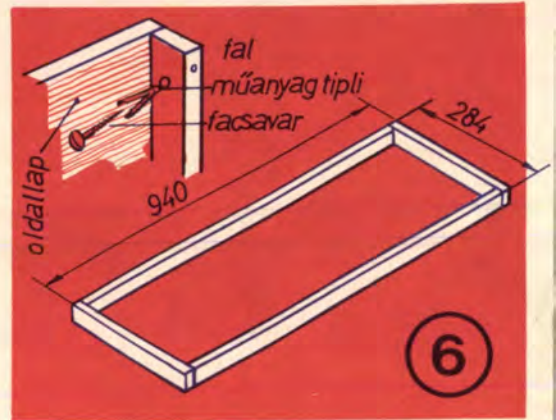
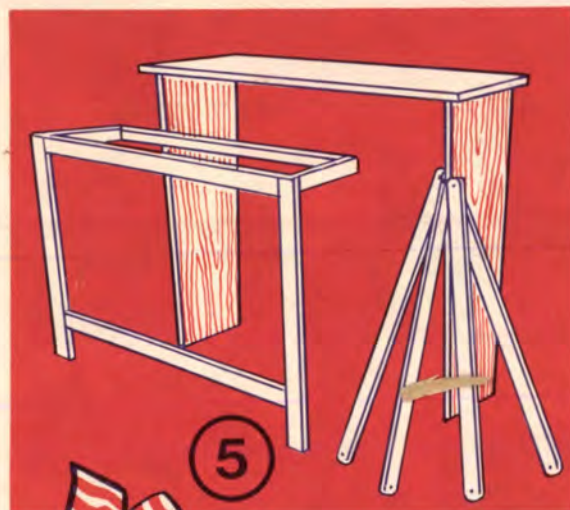
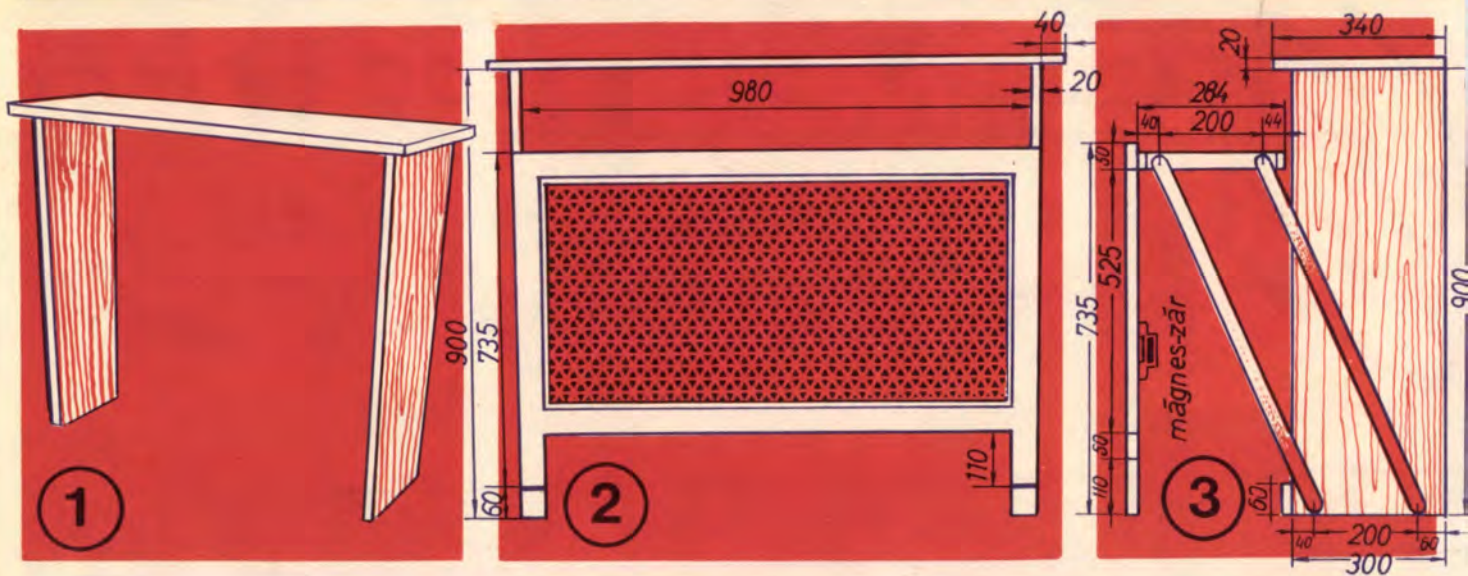
15 000 000 példányban jelent meg



**Csináld  
magad!**

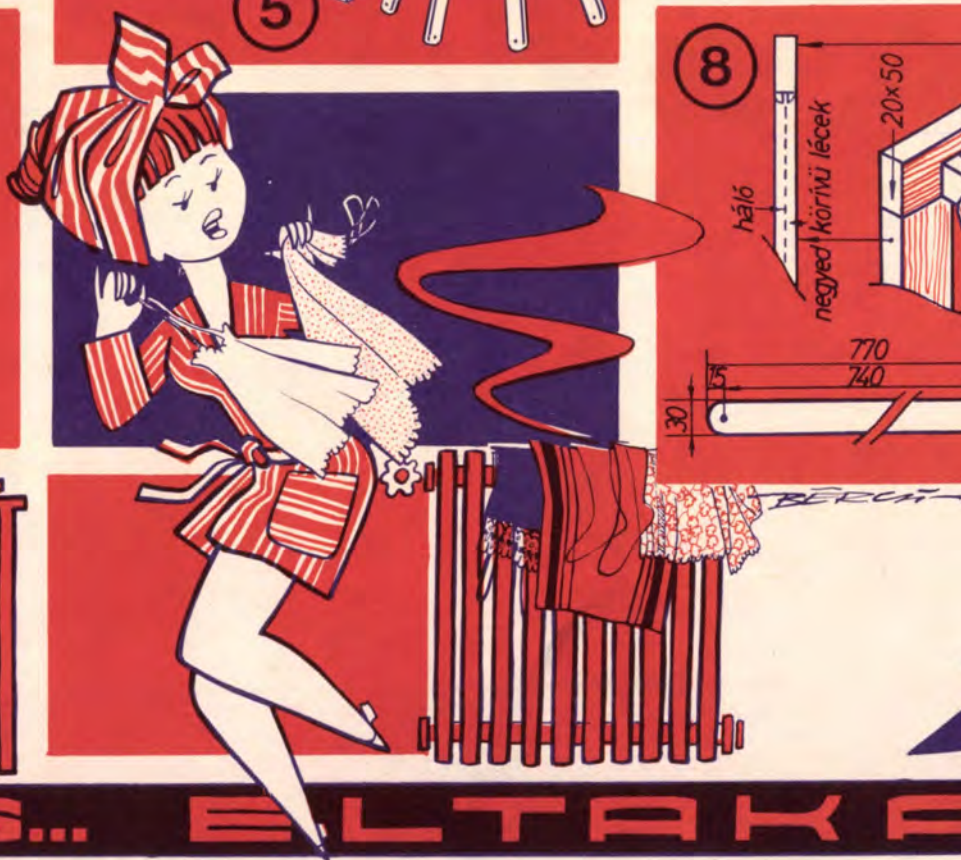
16. évfolyam 1. (181.) jubileumi szám





SZÁRÍT

ÉS... ELTAKAR





## ELTAKAR

Még a legmodernebb vonalú fűtőtest sem valami esztétikus látvány a lakásban. Ezért javasoltuk olvasóinknak már 1968/1. számunkban is, hogy a fűtőtesteket rejtseik cél-szerű burkolat mögé. Még érdemesebb olyan fűtőtest-burkolatot készíteni, amely rész-ben a ruhaszárítás gondját is megoldja. (A szárító-burkoló összeállítási- és részletrajza bal oldali belső borítónkon található.)

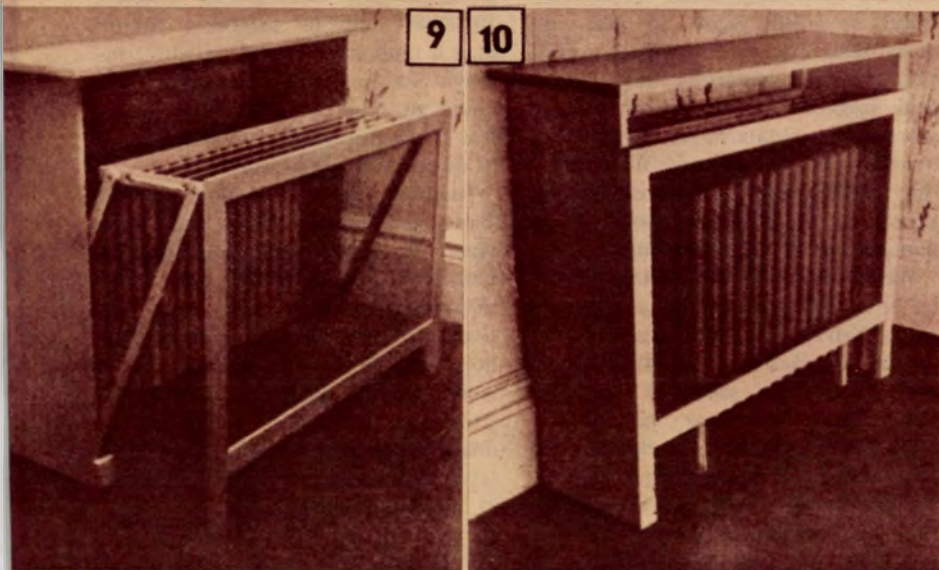
A „kételtű” bútordarab összeállításához elegendőek az alapvető fémegymunkálási ismeretek és a mindennapos kézi szerszámok. A szükséges faanyagok a Faért barkács-boltjában (Bp., VIII., Diószeghy S. u. 3.), vagy telepén szerezhetők be. A kb. 10/1,5-ös szemméretű huzalháló és mágneszárat a Vas- és Edényboltokban, a szárítókötél szerepét betöltő műanyag szigetelésű egyeres vezeték a Keravill üzletekben vásárolhat-juk meg. Miután beszereztük az összeállításhoz szükséges anyagokat, lássunk munkához.

## MUNKAMENET

A fűtőtest köré kerülő szekrény egy 20x340x1100 mm-es tetőlapból és két 20x300x900 mm-es oldallapból áll (1). Az oldallapok belső felületé-re — a hátsó szél mellé — erősít-sünk fel facsavarokkal egy-egy

20x30x500 mm-es falécet. (Ezekre a szekrény falhoz rögzítésekor lesz szükség.) A két oldallaphoz köldök-csapokkal csavarozzuk fel a 20x50x 60 mm-es fakockákat (4).

Az állórész elkészülte után a szá-rító összeállítása következik (3). Először az előlap keretét készítsük



A MAGYAR  
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG  
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK  
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1972/1. szám, XVI. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

Budapest, V. kerület, Münnich Ferenc utca 15.  
Telefon: 317-324

Postaküldemények: Budapest, 501 Pf. 34.

Tanácsadó szolgálatunk:

Budapest V. Beloiannisz u. 10.

Telefon: 120-787

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. Előfizethető 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 (csekk számla-szám 215-96. 162.)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,

fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-kat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

71.4779 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offset nyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA igazgató

## MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

Egyszerű, könnyen elkészíthető

Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő

Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

★★★★ Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.

★★★ A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.

★ Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.

## A TARTALOMBÓL

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Dekoratív belső falak . . . . . | 2  |
| Ekkövek köbői . . . . .         | 5  |
| Modellvédelem . . . . .         | 6  |
| Lampion — flakonból . . . . .   | 8  |
| Zsebgenerátor . . . . .         | 9  |
| Kép + hang, diához . . . . .    | 12 |
| Poggyászhíd . . . . .           | 15 |
| Babakocsi szántalpon . . . . .  | 16 |
| Járdaeke . . . . .              | 18 |
| Fénykulisszák . . . . .         | 22 |
| Fordulatmérő . . . . .          | 24 |
| Vegy lexikon . . . . .          | 27 |
| Varrógépszerviz . . . . .       | 28 |
| Kopírtükör . . . . .            | 30 |
| Autóstárcsa . . . . .           | 30 |
| Kerti kalendárium . . . . .     | 31 |

1972/1





## Dekoratív belső falak



# TÉGLÁBÓL, KŐBŐL!

Egyre fokozottabb ütemben városiasodunk, s bizonyára ebből adódik természet utáni fokozódó vágyakozásunk. Egyik megnyilvánulása, hogy környezetünk díszítésére mind szívesebben alkalmazzuk a természetes, ill. évezre-des múltira visszatekintő s így már szinte természetesnek minősülő (pl. égetett agyag) — anyagokat. Az ilyeneket kedvelők kérésére most a kőből, kőlapokból, téglából készíthető belső falburkolatokat ismertetjük.

el (2). A felső lécdarab 20x50x1020, az összekötő lécz 20x50x920, a két oldalléc pedig 20x50x685 mm-es. A leszabott léceket szintén köldökcsapokkal fogjuk össze (7). Szabjuk ki az 535x930 mm-es huzalhálót. Öt-milliméternyit körben hajlítsunk vissza és szegezzük a keretlécek belső oldalára. A háló felrakásának helyét negyedkörívű falécek felszegelésével tűntethetjük el (8). A csuklólécek 15x30x770 mm-esek. Végeiket kerekítsük le 15 mm-es sugarúra, majd a középpontokban fúrunk 4 mm-es lyukakat (8).

A szárítókötél kifeszítésére szolgáló keret lécei 15x30 mm keresztmetszetűek (6). A keret sarkait csapozással illesszük össze, majd facsavarokkal is erősítsük meg. A rövidebbik oldalakba — egymástól egyenlő távolságba — fúrunk hathat, 3 mm átmérőjű lyukat. A lyukakon fűzzük át a szárítókötélként

szolgáló műanyag szigetelésű vezetőket.

Rögzítsük facsavarokkal a szárítókeretet az előlap felső léczére (8), majd szereljük össze az álló- és mozgórészt (5). A csuklólécek egyik végét 4 mm átmérőjű, súllyesztett fejű szegecsekkel csatlakoztassuk a szárítókeret oldalaira. A csuklólécek másik végét facsavarokkal a szekrény belső oldalához erősítsük. A szegecsek és a facsavarok helyeit pontosan jelöljük be (3. ábra).

Ha szárítónk már a szekrényrészbe emelhető, jelöljük be a mágneszárak helyét. A zárak mágneses darabját a szekrény oldallapjainak belső felületére szereljük. Mielőtt „bútorunkat” a falhoz rögzítenénk, reszeljük le az éleket, sarkokat, s a felületeket csiszoljuk simára. A festéshez lehetőleg hőre kevésbé érzékeny zománccfestéket használjunk. A festék színe igazodjon a szoba többi

### HOVA, MENNYI?

Előjáróban megjegyezzük, hogy bármennyire is szépek és hangulatosak e burkolatok, nem mindenhol illenek. A nem eléggé tágas és világos helyiségben pince hatását keltik. Ugyancsak nyomasztóan hat az is, ha a helyiség teljes falfelületét téglavagy kőburkolattal látjuk el. A természetes, dekoratív, hideg belső falfelületek kialakítását csak nagyobb, jó természetes megvilágítású lakószoba, illetve zárt terasz, veranda, étkezőkonyha egy-egy gondosan kiválasztott falrészének burkolására, díszítésére javasoljuk. Ha bőven van helyünk, a fal síkjából kiugró kő- vagy téglaburkolatú kandallót is építhetünk, amelyen könyvespolc, bárszékreny is helyet kaphat, s fahasábjainak tűzét elektromos hőszigetelő helyettesítheti (A). Alacsonyra épített műkandalló felső kiugró párkányára dísznövényeket, dísztárgyakat helyezhetünk (B). Az ilyen nagyobb arányú „építkezés” előtt azonban feltétlenül meg kell győződnünk az aljazat, ill. a födém kellő teherbírásáról.

### TÉGLABURKOLÁS

Belső téglaburkolatok készítésére alkalmas a homlokzati, az üreges falburkoló, és a klinkertégla. A homlokzati, és az üreges klinkertégla alapméretei azonosak a kis méretű falazótéglaival: 250x120x65 mm. Am a „dísztéglák” méretei sokkal pontosabban tartottak. Mivel helyszíni darabolásuk nem oldható meg, a részmeretűket (feles, negyedes) is gyárban készítik. A háromnegyedes téglák hosszmérete 185 mm, a felesé 120 mm, a negyedesé 65 mm (1. ábra). Megemlítjük még, az ún. iker klinkertéglát (2. ábra), amelynek szélessége csak 60 mm, a burkoláshoz — a bekötősorok kivételével — hosszában elpatintva használható, így utólagos igazító burkolásra a legalkalmasabb anyag.

bútoráéhoz. Ha a huzalháló nem horganyzott, azt is fessük be.

Végezetül rögzítsük a burkolatot a falhoz. Az oldallapokra erősített 20x30x500 mm-es faléceket fúrjuk át, s a lyukon keresztül hajtsunk facsavarokat a falba súllyesztett műanyag tiplikbe (6). A szárítóval ellátott fűtőtestburkolat két helyzetét a 9. és 10. kép szemlélteti.

Használatkor az előlap keretét fogva emelhetjük ki a szárítóállványt. A szárítás után visszacsukott mozgórész kidőlését nemcsak a két mágneszár akadályozza meg. Az ugyanis olyan önzáró szerkesztésű, hogy becsukott helyzetben a csuklólécek nem függőlegesen állnak, hanem kissé a fal felé dőlnek. Ezt a dőlést a belső csuklólécek 44°-os, illetve 60 mm-es felerősítési távolsága (3. ábra) biztosítja.





## KÖBURKOLAT

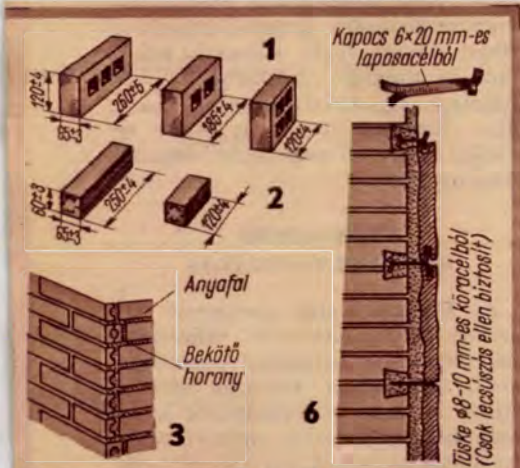
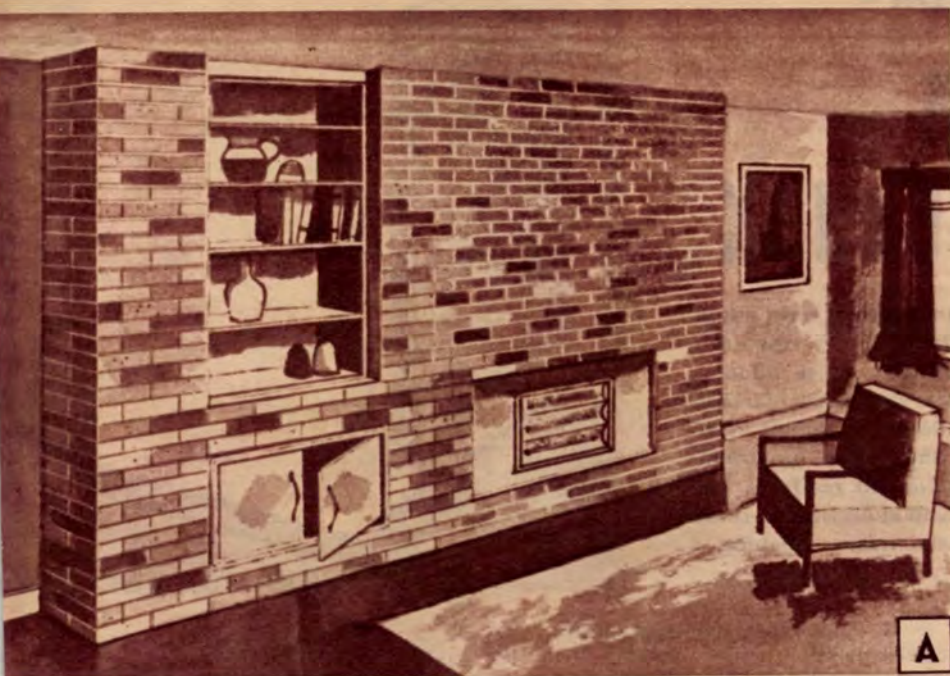
Jóval nagyobb fába vágjuk fejszénket, ha köburkolatot kívánunk készíteni. Az ugyanis sokkal nagyobb hozzáértést és gyakorlatot kíván, s jóval munkaigényesebb is.

A köburkolat szintén készülhet a fallal egyidőben, vagy utólag. Ha falazáskor készíjtjük, akkor szabálytalan alakú, erősen eltérő vastagságú köveket is beépíthetünk. Utólagos burkolás esetén csak megegyező lapvastagságú (max. lapvastagság 4–5 cm), két megközelítőleg párhuzamos főtallal határolt lapokat használhatunk. A lapok kiosztását (elhelyezését) nagy körültekintéssel előre készítsük el egy vízszintes felületen (5. ábra). A kölapokat nem elegendő habarccsal a falhoz ragasztani, azokat jelentős súlyuk miatt padvasakkal, acéltüskékkel, vaskapcsokkal is meg kell erősíteni (6. ábra). A tüskéket és kapcsokat — a falba vésett, befelé bővülő üregekbe, ill. a kölapok oldalába fűrt lyukakba — cementhabarccsal erősíthetjük be. A habarcsba célszerű nagyobb mennyiségű cementet tenni, mint egyéb burkolatok készítésekor. A fugakitöltő habarcs legyen erősen cementes.

Erdekesebbé, mozgalmasabbá tehetjük a felületet, ha egy-egy polcszerűen előreugró követ is beépítünk egyes téglák kivett helyére.

A fal síkjából kiálló építményekhez (pl. kandalló) vastagabb kövek is felhasználhatók, de azok is közelítsék meg a téglatest alakot (F).

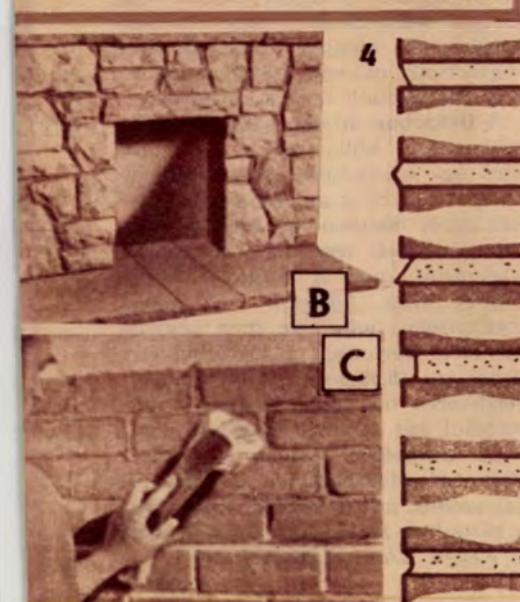
Cs. L.



A téglaburkolat készülhet a falazattal egyidőben — azzal szabályos kötésben falazva —, vagy utólag. Ha a fal vakolt, a habarcsréteget gondosan verjük le. A téglafugákat 5–10 mm mélyen kaparjuk ki, s 4–5 téglasoronként vessünk bekötő-hornyot (3. ábra). Ezért kellő gyakorlat híján 25 cm-nél vékonyabb fal utólagos burkolására ne vállalkozzunk.

A burkolat felerősítéséhez javított burkoló mészhabarcsot használjunk. Közvetlenül a munka megkezdése előtt portalanítsuk a falat, nedvesítsük meg és csapkodjuk be vékonyan híg habarccsal. (Erről részletesebb ismertetés az EM 1970/2. számában, a csempeburkolás ismertetésénél található.) Gondosan ügyeljünk, hogy a hézagolás egyenletes és egyenes, a burkolat pedig egysíkú legyen. Az egyenest soronként kifeszített zsinórral, az egysíkúságot egyenes lécszál használatával biztosíthatjuk.

A téglák felrakása után azonnal kezdjük meg a burkolat letisztítását, fugázását. A felületet először erős szálú kefével (C) majd ronggyal dörzsöljük át (D), a hornyokban lévő habarcsot pedig magunk készítette lemezkaparóval egyenletesen simítsuk, igazítsuk el (E). A fugák kialakítása szerszámunk profiljától függ, s igen sokféle lehet (4. ábra). A fugákat — azok kihangsúlyozására — a habarcs kiszáradása után vékony ecsettel a téglától elütő élénk színűre (pl. mésszel) célszerű befesteni.





# -OLAJKÁLYHA TULAJDONOSOKNAK

A fűtési idény kezdete óta az újságok többször is hírládoztak: balesetet okozott az olajkályha. Az olajjal fűtők egy része még panaszkodik: fűtésekor kellemetlen szagot érez. Az ok mindkét esetben a kályha szakszerűtlen használata vagy karbantartásának elmulasztása. Az olajkályhákhoz mellékelte használati utasítás tartalmazza a kezeléshez szükséges ismereteket. A karbantartásról pedig lapunk 1970/1. számában közöltünk részletes tájékoztatást. Mégis úgy véljük, szükséges felhívni olajkályha-tulajdonos olvasóink figyelmét egy-két veszélyforrásra, valamint a karbantartást megkönnyítő új anyagokra.

A biztonságos fűtés érdekében a balesetek elkerülése végett tartsuk be a következőket:

- az olajkályhához csak TH 5/20-as jelű háztartási tüzelőolajat használjunk,

- ne tároljunk a kályha közelében gyúlékony anyagokat (papírt, olajtartályt, stb.),

- begyújtás előtt győződjünk meg arról, hogy a tálcába nem került-e olaj vagy egyéb gyúlékony anyag,

- ne töltsünk olajat égő, vagy még forró olajkályhába,

- ha túl sok olaj került a tűztérbe, szívassuk ki, s csak utána gyújtjuk be a kályhát,

- a töltéskor kifreccsent olajat szódás-vízes ruhával töröljük le,

- begyújtás után ne fokozzuk hirtelen a teljesítményt, például a szabályozót 2-es helyzetből ne forgassuk 6-osra,

- a kémelölönyilást tartsuk tisztán, hogy a tűz meggyulladását, s a folyamatos égést ellenőrizhessük,

- a tűztér fedelét üzem közben ne emeljük fel,

- az olajkályhát ne hagyjuk felügyelet nélkül,

- olajkályhával fűtött helyiségben ne dolgozzunk robbanásveszélyes folyadékkal, például benzinnel, éterrel,

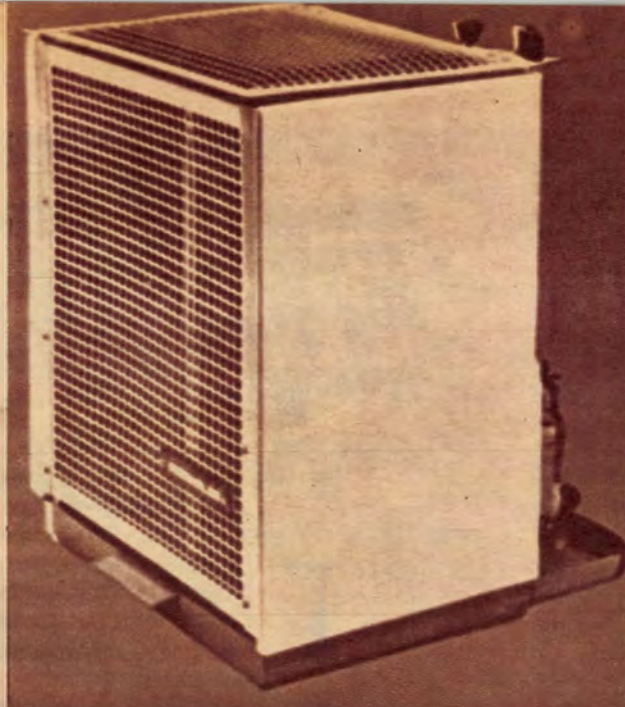
- a fűtés befejezésekor mindhárom szelepet zárjuk el,

- esetleges tűz esetén homokkal, vagy vízes ruhával oltunk.

Az olajkályha biztonságos működésének feltétele, hogy a felgyülemlett korom és egyéb (például salak) lerakódásokat megelőzzük, vagy időnként eltávolítsuk. Ehhez ma már hatásos segédeszközöket és anyagokat használhatunk.

### TÜZKOSÁR

A Mechanikai Művek gyártotta tűzkosár az olaj gazdaságosabb égését teszi lehetővé, s egyúttal a koromképződést is csökkenti. Hatásmechanizmusa abban rejlik, hogy a felizzott tűzkosár az olajgázokat magához vonzza és minimális koromképződés mellett égeti el. A kosár speciális hő- és lángálló huzalból készült. Két különböző spiráltekercs-



ből áll. A MEKALOR típusú olajkályhákhoz alkalmazható, de a két felső gyűrű lefűrészelése után a Minikalor tűzterébe is behelyezhető. A fűtési időszak végén a kosárra rakódott kéndioxidot drótkéfével távolíthatjuk el. (Célszerű lenne, ha a 64,- forintos tűzkosarat eleve az olajkályhák tartozékaként hoznák forgalomba.)

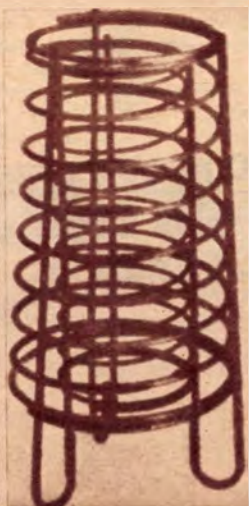
### VEGYSZERES KOROMELTÁVOLÍTÁS

Az Express cistac elnevezésű jűgoszláv koromeltávolító túlnyomásos, szórófejes (aerosolos) palackban kerül forgalomba. Felrázás után a lefelé fordított fejű palackból a kihűlt kályha tűzterébe permetezzünk. Az utána begyújtott olajkályhát erős lánggal működtessük, hogy a korom tökéletesen elégjen. Használatával vigyázzunk, nehogy a kipermetezett folyadék kezünk bőrére kerüljön!

A Dekarbon általános kormosodásgátló, ezért különösen ott hasznos, ahol egy háztartáson belül többféle tüzelési módot is alkalmaznak. Olajkályhából történő koromeltávolítás esetén el kell tértünk a használati utasítástól, mert a felfűtött kályha fedelét tilos felnyitni! Az előírt mennyiségű poradagot még begyújtás előtt helyezzük a tűztérbe. Egy doboz ára 15,50 forint, s tartalma — rendszeres használat esetén — körülbelül két hónapig elegendő.

Az Antikoksz speciális olajkoromeltávolító. Használata a Dekarbonéval azonos, ám hatásfoka jobb, mert a tűztérben lerakódott koksztörmöket is elégeti. (Ára 11,20 forint.)

— gyi —







# "DRÁGA," kőékszerek I.

## Hamis – de szép

Régészeti leletek is bizonyítják, hogy a több ezer évvel korábban élt nők éppen úgy szerették a csillogó, villogó ékszereket, mint napjaink lányai, asszonyai. Az ékszerek formája a kor divatjának megfelelően állandóan változott, de egy közös vonásuk mindig volt: a féldrágakövet és a drágakövet a föld méhe adta.

A drágakővel díszített ékszerek azonban a ritkaságuk és a hozzáértést igénylő megmunkálás miatt nemcsak a nevükben drágák, hanem a valóságban is, ezért a takarékos, ám ügyes kezű ezermestereket beavatjuk az olcsóbb, köves ékszerek készítésének titkaiba.

## NYERSANYAGOK

A féldrágakövek anyagaihoz (hegyi kristály, ametiszt, karneol, lazúrkő, ónix stb.) valóban nehéz hozzájutni. Ám hegyi kirándulásokon, barlangtúrákon és folyóparti sétákon bizonyára sokan találtak már szép, színes köveket, ásványokat. A szín gyakran még mintákat is alkot, a természetes kő csíkos, sávós, foltos, pöttyös stb. (Köves ékszereink készítéséhez a kemény márvány is megfelel). Persze, az így gyűjtött kövek tompa fényűek és szabálytalan alakúak (címképünk), azokat csiszolni, fényezni kell.

## KOPTATÓ GÉP

A begyűjtött köveket, ásványokat először nyers csiszolásnak, koptatásnak kell alávetnünk. Ehhez a munkához készítsünk lábakkal ellátott, deszkalapra szerelhető koptató gépet (1). Energiaforrása egy, percenként kb. 1400 fordulatot végző villanymotor, amelynek fordulatszámát (például egy nagyobb szíjtárcsás át-

tétellel) 300–400-ra csökkentjük. Szükségünk van még egy kb. kétliteres műanyag flakonra.

A flakon forgatását két gumicsővel bevont tengely biztosítja. A tengelyeket a deszkalap két oldalára szerelt bakok tartják (2). A kopás megelőzése végett a tengelyekre húzzunk bronz-, vagy rézgyűrűket. A tengelyek bából kinyúló végeire húzzunk gumicső darabkát, s azokat gumiszalag szíjártétellel „kössük össze” (3). A motor felőli tengelyvégre erősítsük a lassúbb fordulatot biztosító szíjtárcsát. A bakok tetejére rögzítsünk egy-egy fakockát, amelyek belső oldalába – a flakon tengelyvonalának megfelelően – hajtsunk félgömbfejú facsavarokat.

A bakok távolságát, illetve a tengelyek hosszúságát a rendelkezésünkre álló műanyag flakon mére-

tei határozzák meg. A jobb tapadás érdekében a flakon külsejét vonjuk be szigetelőszalaggal, majd helyezük bele a koptatandó köveket (kb. 15–20 db-ot). Töltsük meg a flakont harmadrészig folyami homokkal, helyezzük a két, gumicsővel bevont tengelyre, majd indítsuk meg a villanymotort.

(Az először hegyi patakokba, majd mind nagyobb vizekbe kerülő kődarabok az áramló víz hatására mozgásba jönnek és részben egymáshoz, részben a mederhez ütközve csiszolódnak, gömbölyödnek fényes kövekké, azaz kavicsokká. Ez az évekig tartó folyamat rövidül le pár órára mesterségesen, koptató gépünk flakonjában.)

A koptatást, csiszolást körülbelül óránként ellenőrizzük, mert a koptatási idő függvénye a begyűjtött kövek keménységének. Ha köveink már elnyerték végső formájukat, azokat mossuk át tiszta vízben, s az újbóli koptatást VIM, vagy Flóra kéztisztító por és víz 1:1 arányú keverékével folytassuk. A második koptatás után előkerülő kövek már szemet gyönyörködtetőek, s biztosan lendületet adnak további munkánkhöz.

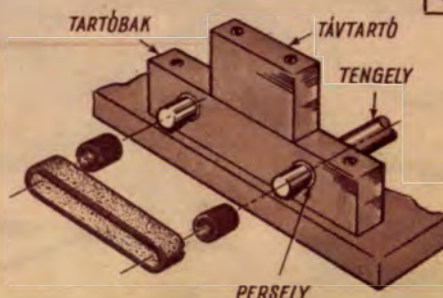
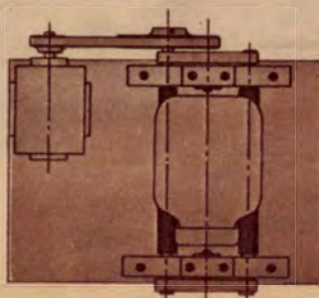
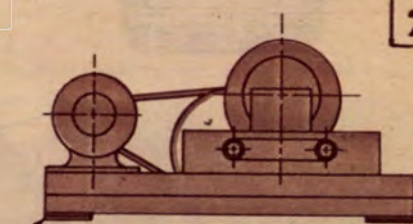
Következő számainkban a kövek formálásával, csiszolásával foglalkozunk.



— gyi —



TALPAK



PERSELY



# MODELLEK, BUROKBAN

A műanyag modellek összeállítása kellemes és hasznos időtöltés, hisz amíg egy-egy kis járművet elkészítünk, megismerjük szerkezetét. Az egyébként „tucatmodellek” értékét körültekintő, pontos munkánkkal növelhetjük. Mire elkészül a kis re-

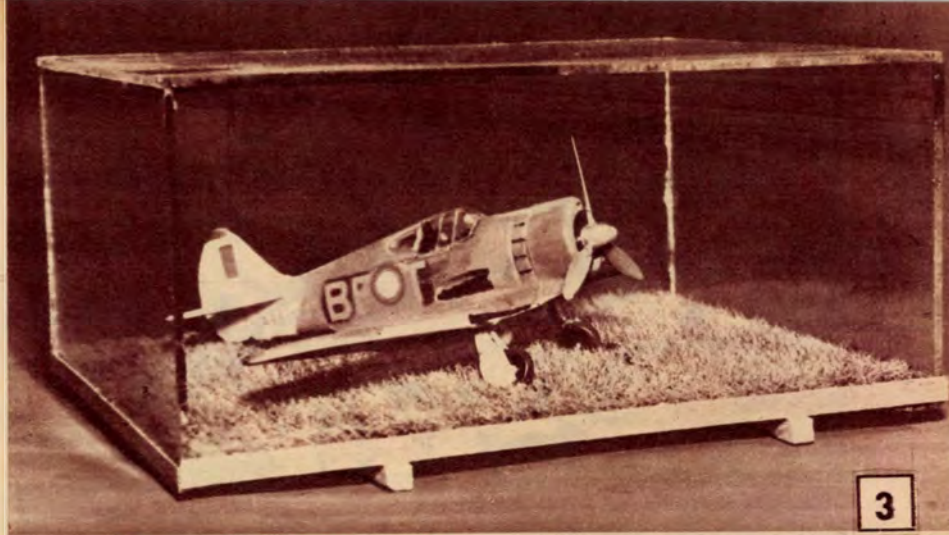
mekmű, nemcsak megismertük, de sokszor már a szívünkhöz is nő.

Am elegendő egy hirtelen mozdulat, s a modell műanyag ronccsá válik. Oda a gondos munkával eltöltött órák eredménye. A javítás nehéz és maradandó nyomokat hagy a járművön. Az ilyen „szerencsétlenségek” főként portörlesztés fordulásnak elő. Márpedig a műanyag makettek gyorsan porosodnak, s ha azokat nem tisztítjuk rendszeresen, elvesztik eredeti színpompájukat.

A kis ecsettel, tiszta ronggyal végzett „takarítással” csak rövid időre szabadítjuk meg a műanyag felületeket a portól, s a mélyedéseket akkor sem. Ugyanis törlés közben a műanyagot újból feltöltjük statikus elektromossággal, így a modell vonzza a port, egy-két nap elteltével megint poros lesz. Veszélyeztetik a modell épségét a kisgyermek is.

## HOGYAN VÉDJÜK MEG?

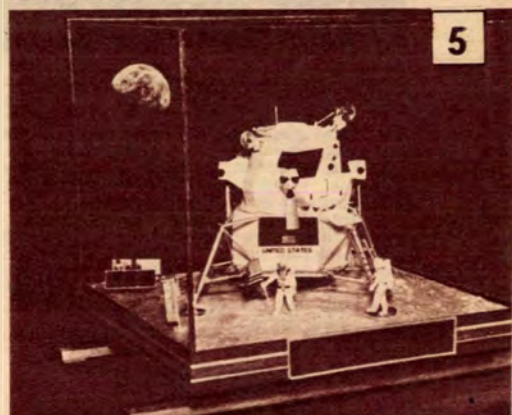
A legjobb megoldás ún. modell-tárló készítése, amely hasonlít a múzeumokban használtakhoz, csak kisebb (1). A tárló alapja léckeretre ragasztott farost lemez. Az átlátszó búra lehet ablaküveg, vagy plexi. (Plexihulladék kapható az Ezermester boltokban, ára 20,- Ft kilogrammonként.) Az üveglapokat egymáshoz — és majd az alaplapra — technokollal ragasszuk. A plexit



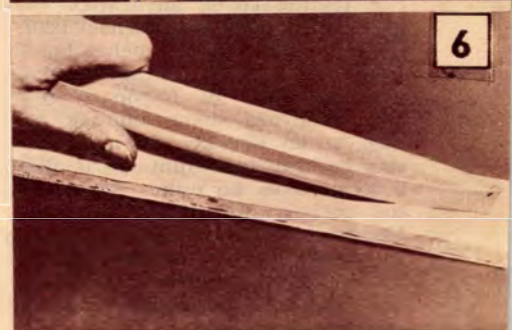
3



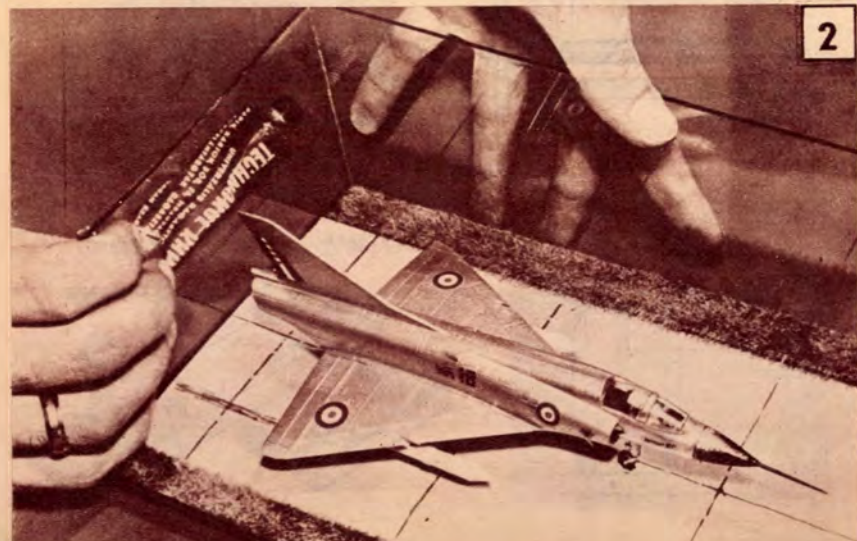
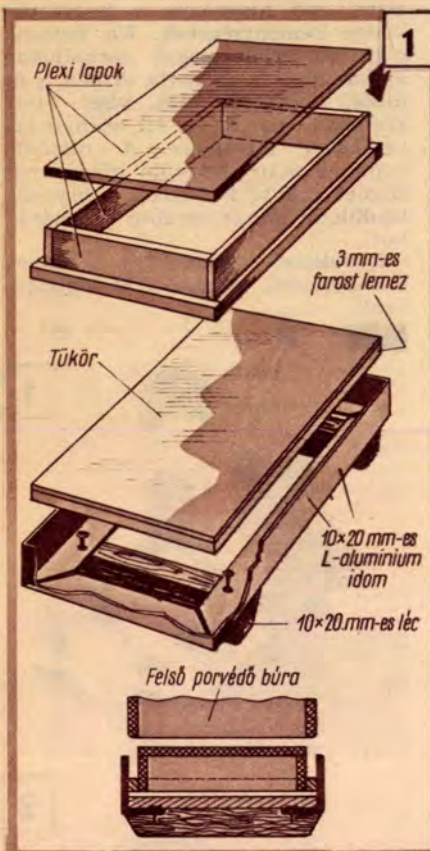
4



5



6



2

egymáshoz kloroformmal, az alaplapra pedig technokollal rögzíthetjük.

Az üveglapok oldalait vizes fenőkővel csiszoljuk le, úgy ott a ragasztó jobban tapad, a lapok pontosabban illeszthetők egymáshoz. A lecsiszolt üveglapok oldalait kenjük be ragasztóval. A modellt rögzítsük (ragasszuk, alulról facsavarozzuk) az alaplapra. Utána illesszük he-





lyükre a búra oldallapjait, majd azokra a fedőlapot (2).

Ha a védőburát plexiből készítjük, a méretre vágott lapokat celluluszal több helyen fogassuk egymáshoz. Az ily módon rögzített oldallapok egymással érintkező oldalai közé cseppentsünk kloformot. Ezt csavarhúzóval célszerű végezni, mert keskeny lapja az összeragasztandó részek közé jól „bevezeti” az oldószert. Előfordulhat, hogy kloroform cseppen a plexire. Ha azonnal letöröljük, nem hagy nyomot. A celluluszalag alá folyt oldószert — ha nem távolítjuk el időben — csúnya foltokat hagy a felületen. Ezt úgy kerülhetjük el, hogy a ragasztószalagot azonnal eltávolítjuk és a kloroformot letöröljük.

## A KÖRNYEZET

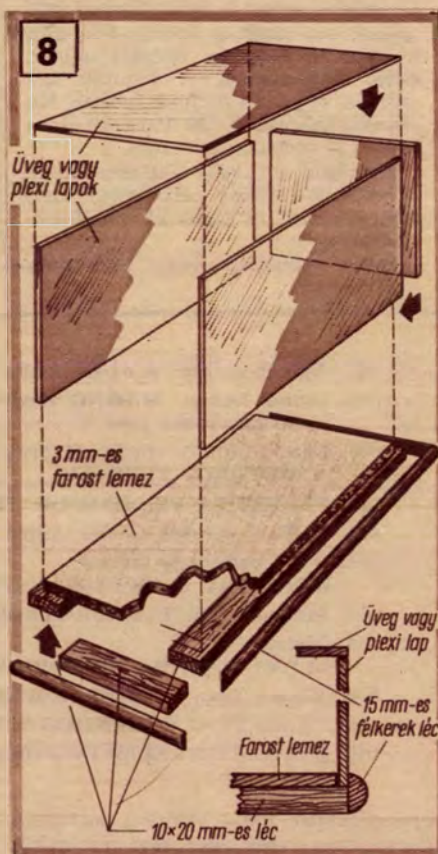
A modelleket a gyűjtők általában eredeti környezetükből kiragadva helyezik el lakásukban. Ha a járművet modelltárlóba zárjuk, módunkban áll ott számára élethű környezetet is biztosítani.

Például a légszaváros repülőgépet érdemes vasúti terepasztalok építéséhez használt modellfűre „telepíteni” (3). A sugárhajtású gépekhez már indokolt alap a beton kifutópálya, amit triplex kartonból alakíthatunk ki. A szakaszos, több részből álló beton toldásvonalait filctollal behúzott vonalakkal érzékeltethetjük (2). A betonsáv két szélére ragasszunk modellfű csíkot.

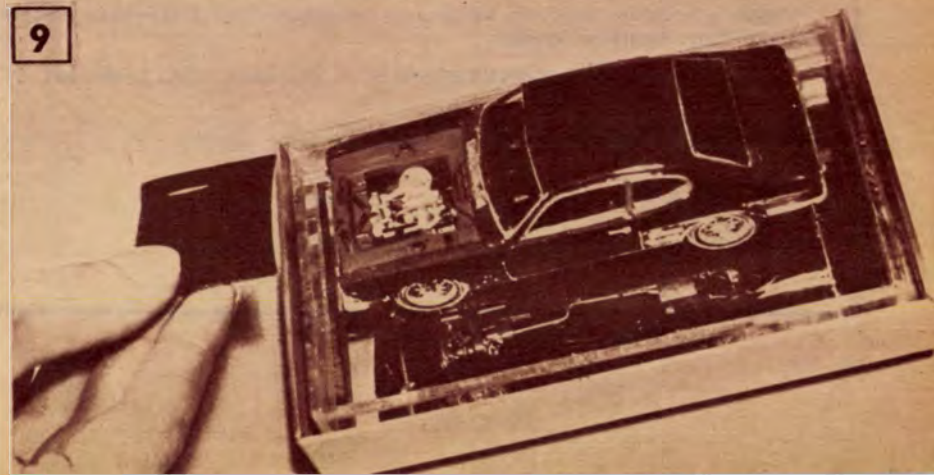
Érdekes hatást érhetünk el, ha háttérrel is alkalmazzunk. Ezáltal megközelítjük az ún. dioráma hatást, azaz háromdimenziós környezetet képezünk a gépmadár köré (4, 5). Ez esetben a hátlapot farostlemezről vágjuk ki. A háttérrel fessük műszaki rajzlapra és technokollal ragasszuk a hátlapra.

Élethű környezetbe helyezhetjük a hajómodelleket is, mégpedig imitált tengerbe, vízbe. Két megoldás között választhatunk. A kisebb hajóknál elhanyagolható a víz alatti rész, ezért azt a modellből vágjuk le s a modellt egyszerűen ragasszuk a tengert helyettesítő plexire. A nagyobb-

baknál a plexi „tengerből” fűrészszeljük ki a hajó vízvonali metszetével azonos formájú nyílást és abba illesszük a hajótestet. A nyílás alakját a hajó negatív gipszöntvénye alapján határozhatjuk meg (6). A



9



hajó és a tengerfenék (alaplapp) között kb. 40 mm hely maradjon. Az alaplappra öntsünk híg gipszet, simítsuk el, de ne túl egyenletesre. A megszikkadt gipszet nedves ecsettel simítsuk le, majd száradás után a „tengerfenék” felületét színezzük világos kékes-zöldre. A világos szín deríti majd a „tenger” felszínét is.

A tengert nehéz élethűen lemásolni, de nem lehetetlen. Színezéséhez kék izzólámpa lakkot használjunk. (Kapható a Märklin játékboltban, Bp., V., Váci utca 71. Ára 6,— Ft). A plexi lap felületét kenjük be vastagon lakkal. Szikkadás után újabb vastag festékréteg felvitele közben ecsetünket húzzuk meg, az előzőleg felvitt rétegen. Így egyenetlen takarásúvá tesszük a felületet. A vastagabb festékréteg sötétebb részeket, „hullámvölgyeket” képez. Száradás után a plexit alul-felül még egyszer kenjük be lakkal. A habtarajokat, s a farhullámok habcsíkját (7) fehér valkyddal fessük fel.

## SZÉTSZEDHETŐ TÁRLÓ

Személygépkocsi modelleknél fontos, hogy a tárló ne fossa meg a modellt különleges tulajdonságaitól, például a részletes kidolgozott alváz, vagy motor megtekintésének, kinyitásának lehetőségétől. A tárlót ezért három különálló darabra bontva készítsük el. A tükröt tartó farostlemezt alumínium L-idommal fogjuk körül. A tükör fölé tegyük a plexiből összeragasztott modelltartó fedelet, alulra pedig a távtartó plexicsíkokat (8). Tetejére ragasszuk az autómocellt, majd helyezzük fel a felső, porvédő burát. A kész tárló alján a tükröben látszik a gépkocsi alváza. A motor a felső porvédő búra leemelése és a motorháztető kinyitása után látható (9).

Igaz, a tárlók is porosodnak, de azokat tisztán tartani már nem nehéz, hiszen felületük sima. A plexi tárlókat csak „Dotex” anti-statikus törleronggyal tisztítsuk. (Kapható a Keravill üzletben, ára 15,— Ft).



B-os







# ZSEBGENERÁTOR

A rádióamatőrök, rádiós barkácsolók többségének nincs a rádiókészülékek beállításához, hangolásához és bizonyos vizsgálatokhoz szükséges generátora. A műszer beszerzése, vagy házi megépítése a magas ár — illetve a szükséges, nagy időráfordítás miatt egyaránt megoldhatatlan feladat elé állíthatja a barkácsolókat. Gondjaikat megoldja, a zsebüket „megóvjá” a hazai alkatrészekből olcsón, rövid idő alatt, különösebb szaktudás nélkül megépíthető, zsebben hordozható miniatűr jelgenerátor.

A jelgenerátor három cserélhető betétjével négyszögjelet, szinuszjelet és 465 kHz-es középfrekvenciás jelet szolgáltat. Az egyes generátorok működése a következő:

## NÉGYSZÖGGENERÁTOR

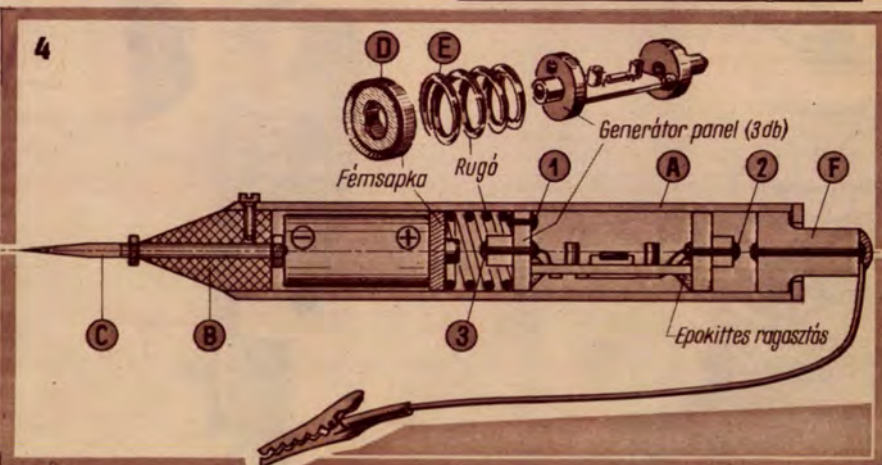
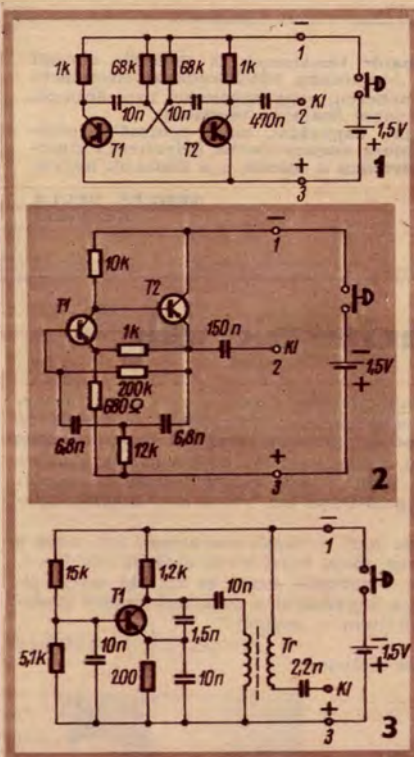
A négyszöggenerátorral (1. ábra) dinamikus vizsgálatok végezhetők. A generátor egyszerű astabil multivibrátor, amely szimmetrikusan négyszögjelet szolgáltat. Kimeneti feszültsége 0,5 V, frekvenciája 1000 Hz  $\pm 10\%$ .

## SZINUSZGENERÁTOR

A 2. ábrán a rádiókészülékek hangfrekvenciás fokozatainak beállításához szükséges szinuszgenerátort mutatjuk be. A rezgéskeltő kapcsolás áthidalt T-taggal, pozitívan visszacsatolt kétfokozatú erősítő. Kimeneti feszültsége több mint 200 mV, frekvenciája 1000 Hz  $\pm 10\%$ .

## KF HANGOLÓ GENERÁTOR

A KF-hangoló generátor (3. ábra) egyfokozatú, pozitív visszacsatolású, transzformátoros kimenetű oszcillátor. Kimeneti feszültsége 0,1 V, frek-



venciája 465 kHz,  $\pm 5$  kHz. A Tr transzformátor bármelyik megfelelően kisméretű zsebrádió első KF-trafója lehet. Ezt a fokozatot megépítés után lehetőség szerint pontosan állítsuk be a középfrekvenciára.

Mindhárom kapcsolásban a következő tranzisztorokat alkalmazhatjuk: OC 1044, OC 1045, 2SA 12, 2SA 15, 2SA 58, vagy ezeknek megfelelő típusokat. Ellenállásokként 0,1 W-os, szénrétegűeket használunk. A kondenzátoroknál az egyetlen előírás, hogy a kimeneten levők üzemi feszültsége minimum 250 V legyen.

A készülék mechanikai felépítését a fotó és a 4. ábra mutatja. A méreteket az 1,5 V-os ceruzaelem mérete határozza meg. Egy, annak megfelelő átmérőjű, kemény műanyag csövet (A) zárjunk le fémtáptó túl (C) ellátott műanyag dugóval (B).

A ceruzaelemre középen furattal ellátott fémsapkát (D) tegyük, amely a rugón (E) keresztül biztosítja a generátorpanel csatlakozásához (1) a negatív feszültséget.

Ha a cső végén elhelyezett nyomógombbal (F) a generátorpanelt megnyomjuk, annak 3-as pontja az elem pozitív pólusával érintkezik és ugyanakkor a panel 2-es kimeneti pontjával is összeköttetés létesül.

T. L.

## KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

Kézizuhany javítás  
Tranzistor-vizsgáló  
Szírenázó ajtócsengő  
Télen is festhetünk  
Kacsaláb  
Csontváz huzalból  
Sci-fi bútorok  
„Meleg” műfalak  
Szönyegszővőszék  
Hidegindítás  
Túláram-pajzs  
JÖN: Házi hegesztőkészülék  
Fólia-hegesztő





## A legegyszerűbb gyalupad

A kisméretű műhellyel rendelkező vagy a lakás valamelyik más célú helyiségében dolgozó ezermester társaimnak ajánlom a magam készítette, valóban egyszerű gyalupadot. Alaplapja egy kb. 20x300x400 mm-es keményfa deszka. Az alap felületére kétoldalt egy téglalap és egy trapéz alakú deszkalapot szeltem. Az alaplap végére — keresztben — egy ütköző lécezt erősítettem. A munkadarab befogásához trapéz alakú deszkalapot vágtam ki, amelyet ékként ütök a befogott léccel. Hogy az alaplap ne csússzon el az asztalon, aljára — a hosszácet közepén levő végére — egy akasztólécet szeltem. Gyalupadom „működését” a kép szemlélteti.

NEMES FERENC  
Rákossliget

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

**ÖNTÖTT HÜTŐBORDÁK.** Feltehetően amatőr társaimnak is többször okozott gondot a teljesítmény tranzisztorok hűtése. Alumínium hűtőbordákkal elvezethető a tranzisztorok hője, de alumínium házilag nehezen, vagy egyáltalán nem önthető. Ezért az alacsonyabb olvadáspontú forrasztóólóból öntöttem bordákat.

Először meghatároztam a hűtőborda alakját, nagyságát, majd gyurmából elkészítettem a kissé kúpos öntőmintát. Ezt a sablont kartondobozba helyeztem, s gipszszel kiöntöttem. A kiszáradt öntőformából kivettem a mintát, s a kialakult negatívot előmelegítés után ónnal kiöntöttem.

NEMETZ GYULA  
Kecskemét

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

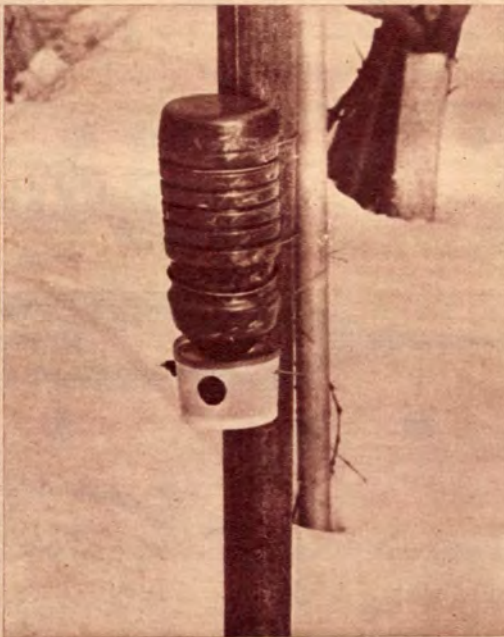
## Önetető madaraknak

A hasznos madarak etetése télen a kerttulajdonosokra hárul. A magvakat madár-  
etetőbe töltve faágra, faoszlopra erősítik. Segítségképpen bemutatom az önműködő  
madár-  
etetőt, amit étolajos műanyag palackból és libazsíros (vagy tormás) dobozból  
készítettem. A doboz fedelére 40 mm átmérőjű lyukat vágtam, majd a palack nyakára  
húztam. Alumínium huzalból tartókengyeleket hajlítottam a palack testére és megtöl-  
töttem apró (pl. napraforgó) maggal. A doboz palástjába két, kb. 20 mm átmérőjű lyu-  
kat vágtam.

A műanyag palack nyakára — a doboz teteje fölé — húztam csavartam, ami majd a  
dobozt tartja. A dobozt felerősítettem a palackra, majd fejfelé fordítva egy faosz-  
lopra rögzítettem. A palackból kihulló magok a dobozba esnek és kis idő múlva el-  
zárják a kiömlőnyílást. A dobozban levő magok fogyásával a palackból azonos meny-  
nyiség hullik ki. Így hosszú ideig nem kell feltölteni a „magtárt”.

PONGRÁCZ T. GYÖRGY

Illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



## Palack- és pohártartó

A magyaros vendégszeretet világ-  
szerte ismert, s híre öregbíti az ételek,  
italok megfelelő tálalása. Saját  
készítésű palack- és pohártartóm is  
ezt a célt szolgálja.

A palacktartót 5x5 mm-es idom-  
acélból készítettem. A 3x2 db tartó-  
gyűrűt egy rácshoz hegesztettem,  
amelynek feldőlését négy szétter-  
pesztett láb akadályozza meg. A  
gyűrűk közötti részt rafiával fontam  
be. Végül az egész állványt befestet-  
tem fekete vaslakkal.

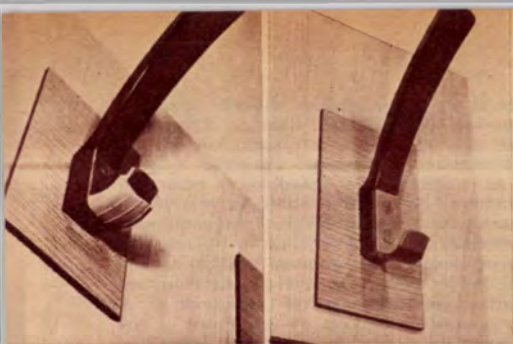
Pohártartóm tulajdonképpen egy  
asztalon gurítható mini zsúrkocsi. Az  
alvázat és a két tolokart nikkelezett  
acélból készítettem. A tengelyvégek-  
re erősített kerek futófelületére  
megfelelő szélességű gumikarikát  
húztam. Az alváza plexi lemezt  
csavaroztam, amelyre alulról címké-  
ket ragasztottam. A címkés lemez  
fölötti plexi lapba a poharak átmé-  
rőjével azonos nagyságú kör alakú  
nyílásokat vágtam.

TARNÓCZAI KÁROLY  
Budapest

Fotókkal illusztrált ötletének díja  
150,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETP





## Kabátkimélő fogas

Mutatósak, célszerűek az üzletekben kapható akasztós ruhafogasok. Vásároltam én is, és felszereltem az előszobában. (Sőt a munkahelyemen is ilyenre akasztjuk ruhánkat). Egy hibája van: a lemezből hajlított (egy másik típusnál négyzet keresztmetszetű) akasztó élei a gyakori használat miatt elvágják kabátom akasztóját. Ha kissé később is, de úgy segítettem magamon, hogy a fogas akasztóhorgaira műanyag csődarabot húztam. (Az is jó, ha pl. cellux-szalaggal áttekerjük). Azóta a horog nem „rágja” ruháim akasztóját.

**KABINA LÁSZLÓ**  
Budapest

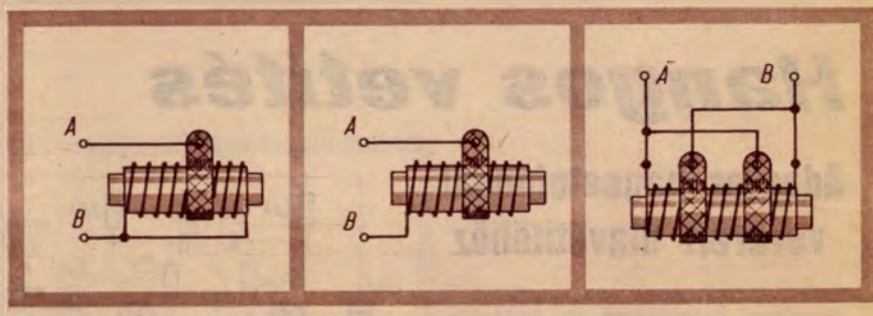
Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

## Változtatható huzalellenállás, változatlan teljesítmény

Kéziműszerem építésekor nem kaptam 1 ohm, 2,5 W értékű huzalellenállást. Vásároltam helyette egy 5 ohm, 6 W-osat, amelyre bilincset erősítettem. Két kivezetését rövidre zártam és azt a B pontra, míg a bilincset az A pontra kötöttem (1). Ha a bilincs középen állt, akkor az A—B pontok között 1,25 ohm értékű ellenállást mértem, mivel az egyenként 2,5 ohm értékű részt párhuzamosan kapcsoltam, s így  $R/4 = 1,25$  ohmot kaptam. „Közönséges” kapcsolással csak 1 ohm 1,2 W-ot biztosított volna a „megcsapolt” huzalellenállás (2). Párhuzamos kapcsolással  $R/9$  értékű ellenállás is elérhető, ha a huzalellenállás elég hosszú (3).

**ASZTALOS TIBOR**  
Szeged

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



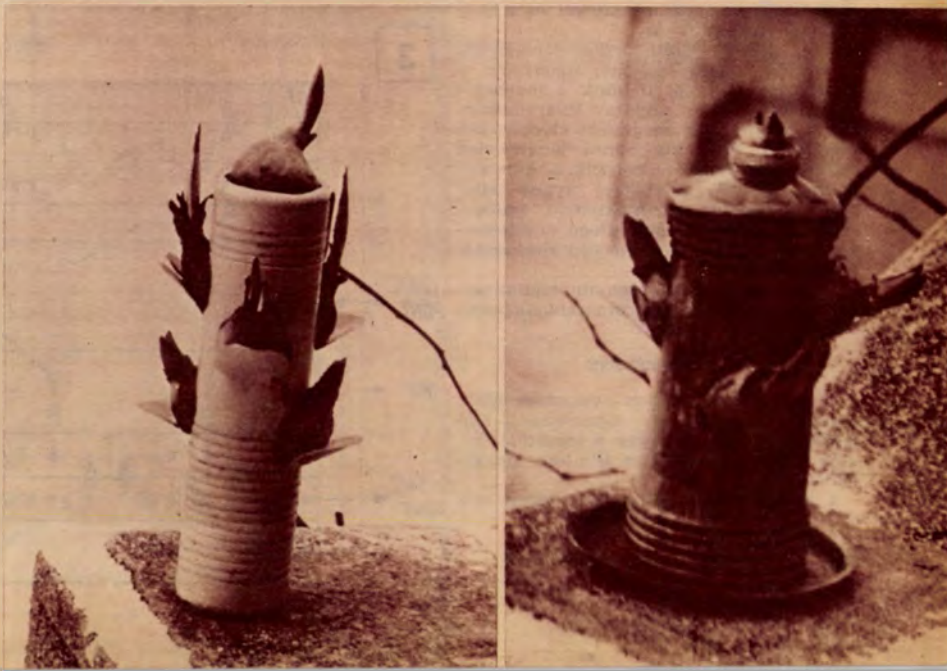
## Flakonos növényhajtató

Sok éve folytatok kísérleteket a „vertikális” növénytermesztéssel, amelynek lényege, hogy a növényeket nem sík felületen, hanem műanyagtartály oldalfelületén képzett nyílásokban neveltem. A nyílásokba helyezett jácint, nárcisz és tulipán gumók alá csupán homokot tettem. Az öntözővízben rendszeresen egy-két ezreléknyi keverék műtrágyát oldok fel.

A paradicsom palántázását úgy végzem, hogy a műanyag flakont (pl. mosószer kiürült és jól kimosott flakonját, amelynek oldalán előzőleg borotvapengével félkör alakú nyílásokat vágtam), rétegesen töltöm meg homokkal. A nyíláson bedugott gyökérzet közé finom komposztot szórok, hogy a homok közepette egyenletesen induljon meg a fejlődés. Aztán ismét egy „emeletnyi” homokréteg következik, s újabb palánták a felsőbb nyílásokba. A növények termesztése eljárásommal így olyan helyeken is eredményes, ahol sem hagyományos termesztési terület, sem megfelelő talaj nincs.

**MESZÁROS GEZA**  
Keszthely

Ötletdíja 150,— Ft-os vásárlási utalvány.



## SZAPPANTARTÓ

A kereskedelemben csak ritkán kapható falra szerelhető szappantartó, ezért házilag készítettem egyet. Háztartási boltban 6,20 Ft-ért vettem egy műanyag almareszelőt. Léfogó csatornájába 12 db lyukat fúrtam. Két fülére egy-egy anyáscsavarral 3x25x140 mm-es — felénél derékszögűre hajlított — plexi csíkot erősítettem. A plexik szabadon maradt szárait két-két lyukat fúrtam, amelyeken keresztül a szappantartót facsavarokkal erősítettem a falra. A szappantartón nemcsak a szappan, hanem a körömkefe is elfér.

**KEMPELEN GÉZA**  
Budapest

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.





szerű az áramköröket először kísérleti panelon összeállítani. Csak a kifogástalan működés után forrasszuk be az alkatrészeket a megfelelő áramköri helyre.

Az adapter egy „Madison” zsebrádió műanyag dobozába építhető. A vezérlő jelek kapcsolására szolgáló nyomógomb szereléséhez szükséges lyukat a skálanyílás kireszelésével; az ötpólusú csatlakozó aljzat helyét pedig a hangerő potencióméter nyílásának kireszelésével alakítsuk ki. A nyomtatott áramkört az eredetileg a dobozban lévő két műanyag tartó segítségével erősíthetjük fel. Az alkatrészeket pontosan helyezzük a dobozba, mert ellenkező esetben a tető nem helyezhető fel.

A működető jelfogót rézlemezzel és két M3-as anyáscsavarral erősítsük a nyomtatott áramköri lemezre (4). Vas vagy más mágneses tulajdonságú lemez zavarná a jelfogó működését!

Az adapter összekapcsolásához két csatlakozó vezeték szükséges (5). A szinkronjelek felvételéhez két belső vezeték szálú, árnyékoló vezeték szükséges. Lejátszáshoz Y kábelt kell készítenünk. A tuchel dugók bekötésénél vigyázzunk, hogy a számozás pontosan egyezzen a rajzokon feltüntetett csatlakozási pontok indexeivel. Elkötés esetén zárlat keletkezhet!

# Hangos vetítés

## Adapter magnetofonnal vezérelt diavetítőhöz

Nem utópia, hogy otthonunkban kényelmesen, karosszékben ülve hallgassuk a zenét, figyeljük a kísérő szöveget és nézzük az egymást követő színes dia-képeket. S mindezt persze teljesen automatikusan, beavatkozás nélkül, csupán a diavetítés modern eszközeinek célszerű összekapcsolásával.

A mindehhez szükséges automatikus diavetítő rendszer egy J-24 „Aspektomat” automatikus diavetítóből, egy Tesla B-42 típusú négysávos magnetofonból és egy adapterből áll (1).

Az adapter szolgáltatja a magnetofonszalag egyirányba futó két sávjának egyikére felveendő vezérlő jeleket, majd a felvett jeleknek megfelelően működteti a diavetítőt. A képváltást vezérlő jelek tulajdonképpen szinkronjelek, amelyek a zenei anyaggal együtt futó képváltási sorrendet szinkronizálják.

### ELVI MŰKÖDÉS

Az adapter két egységet foglal magába. Az 1 kHz-es multivibrátort, valamint az előerősítőt az egyenirányítóval és a működető jelfogóval (2).

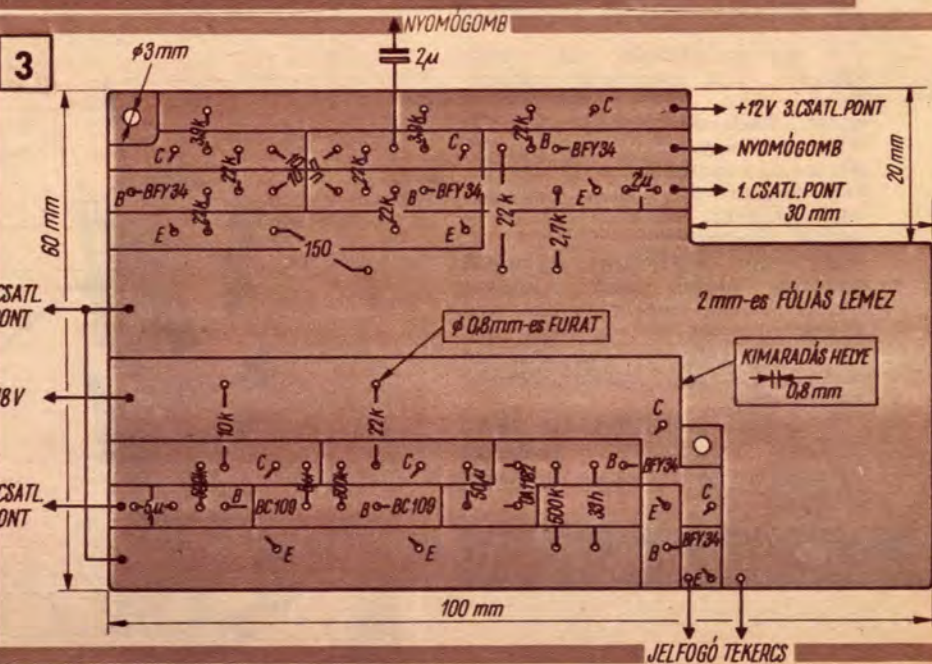
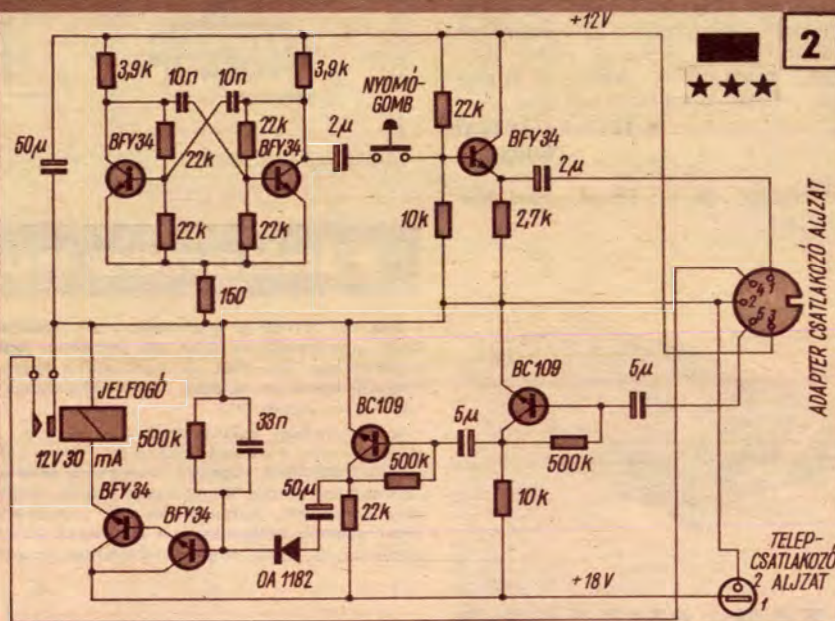
Az 1 kHz-es multivibrátor szolgáltatja a vezérlő szinkronjeleket, amelyeket a felvételtör kell rögzítenünk a magnetofonszalag vezérlő sávjára. Visszajátszáskor a magnetofon megfelelő kivezírésén megjelenő, igen kis szintű vezérlőjelek egyenirányítás után vezérlik a kapcsoló tranzisztorokat, amelyek nyitott állapotban meghúzzák a működető jelfogót. A meghúzott helyzetű jelfogó érintkezőivel zárja a diavetítő képváltó szerkezetének áramkörtét.

A leírt folyamat teljesen automatikusan, az előre meghatározott programnak megfelelően megy végbe.

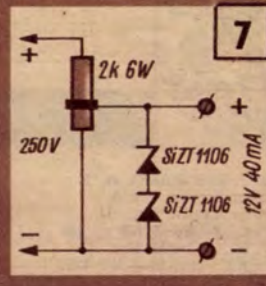
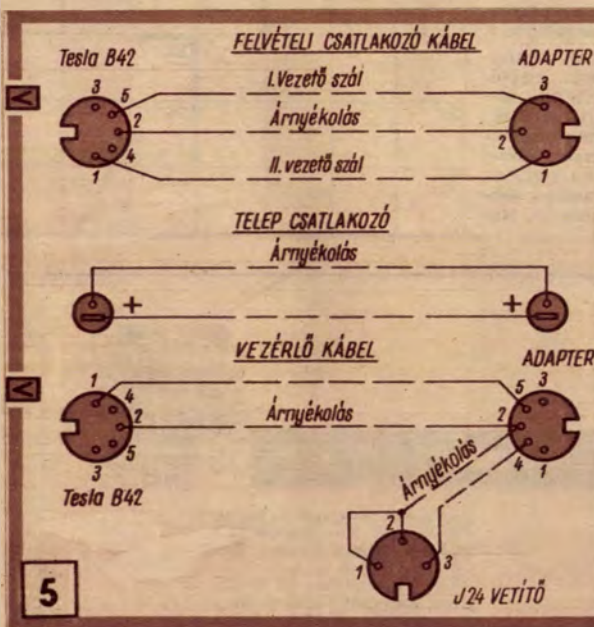
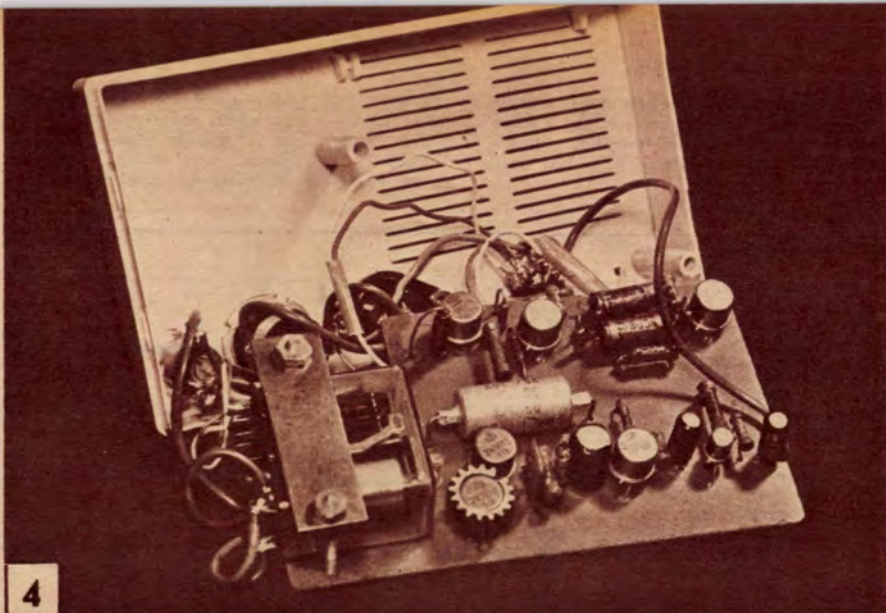
### ELKÉSZÍTÉSE

Az egyes áramköröket nyomtatott technikával készítsük. Az alkatrészeket álló helyzetben rögzítsük, így a leggazdaságosabb a rendelkezésünkre álló hely kihasználása (3).

A komplikációk elkerülése végett cé-







Az összekapcsolt berendezések viszonylag drágák, ezért a „rendszer” csak gondos szerelés és többszöri ellenőrzés után helyezük üzembe. Az adapter a magnetofonból kapja a tápfeszültséget, (ha szükséges, külön csatlakozóval vezetve) így 30 mA-nél nagyobb működtető áramú jelfogó használata károsan terhelné a magnetofon tápegységét. A diavetítő megbontása nem szükséges, az optikát kézzel állítsuk be. Az alkalmazott kábelcsatlakozás a tár előre történő vezérléséhez zárja az áramkört (6).

#### ALKATRÉSZEK

A vezérlőjelek kapcsolását végző nyomógomb Mnn 051 típusú. Ennél nagyobb méretű nyomógomb elhelyezése körülményes lenne. A csatlakozó kábelek illesztéséhez öt-, ill. hárompólusú, tuchel rendszerű csatlakozó aljzat és dugó a megfelelő.

A jelfogó típusára, alakjára nincs megkötés. A lényeges szempont a 12 V és a 30 mA, a működési adatok és a miniatűr kivitel. Egy záró érintkező szükséges.

Az ellenállások 0,1 W terhelhetőségűek.

Nagyobb méretűek ugyanis nem férnének el az áramköri lemezen.

A kondenzátorok 40 V-osak. Az alacsony tápfeszültség nagyobb feszültségű kondenzátorok beépítését nem indokolja. Az elektrolitikus kondenzátorok 12 V-osak.

A minta-adapterbe — a Tesla B-42 magnetofon pozitív telepfeszültsége miatt — npn szilícium alapanyagú, BFY 34 és BC 109-es tranzisztorokat építettünk be. Más típusú, negatív telepfeszültségű négysávós magnetofonok használata esetén AC 125, AC 126 és AC 128-as tranzisztorok a megfelelőek. Negatív telepfeszültségről az elektrolitikus kondenzátorok polaritását meg kell cserélni. Más áramköri változtatás nem szükséges. A tranzisztorok áramerősítési tényezője (béta értéke) nem meghatározott, válogatás nélküli példányok is alkalmasak.

Csőves magnetofonokkal történő vezérléshez a szükséges pozitív telepfeszültséget az anódfeszültségből, ellenállásos feszültségosztóval állítjuk elő. A biztonságos működés végett a leosztott feszültséget Zener-diódával stabilizáljuk (7).

#### FELVÉTELEK KÉSZÍTÉSE

A vetített színes diaképek kísérő szöveggel és a szöveg alá játszott ún. háttérzénével különleges hangulatot teremtenek. A zene megfelelő kiválasztásával a hatás fokozni lehet. Némi gyakorlat után a műsor alkotója megtalálja az összhangot a zene és a képi tartalom szinkronjához, kiemeli a lényegét, s ezzel elősegíti, hogy a néző a témát viszonylag rövid szemlélés után is „érezze”.

Az előre megírt szöveg és az elképzelt zeneszámok kiválasztása után a témakörrel forgatókönyvet írunk. Itt szerepelnie kell az egyes képek vetítési idejének, amit az alólvasott szöveg hossza is befolyásol.

A zene rögzítését a különböző részletek egymás utáni felvételével kezdjük. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy egy szalagra a megfelelő sorrendben — lemezzel vagy másik magnetofonról — nem egymásba érő végekkel és kezdetekkel készítünk felvételeket. Az így elkészült nyers szalagot vágni kell. A kezdőkép zenéjét célszerű normál kezdéssel — tehát nem részlettel indítani. Az első zenei részlet végénél megállítjuk a magnetofont és pontosan a lejátszófej előtt elvágjuk a szalagot. A második, nyers zenei anyag kezdeténél szintén megállítjuk a magnetofont, és pontosan a lejátszófej előtt elvágjuk a szalagot. Az így kapott két szalagvéget gondosan összeragasztjuk. Hasonló eljárással egymás után végigvágjuk az egész zenei anyagot.

A vágás után együtt van a szünetek nélkül egybeolvadó teljes kísérő zene. A válogatás során vegyük figyelembe, hogy

**Folytatás a 18. oldalon.**





# KERESIK AJÁNLJÁK

Szász János (Vác, Tavasz u. 8.) megvételekre keresi lapunk 1964/11-es, 1966/1-es, és 1969/4-es példányait.

Jászai Pál (Bp., VI., Felsőerdősor u. 9.) eladásra kínálja az 1967/2-es számtól az 1971/10-ig megjelent példányokat.

**Cserére kínálják:** Ambrózi László (Kömárom, Damjanich u. 4.) keresi az 1966/1-2-3-4-5-7-8-as, az 1967/10-es, az 1968/4-5-7-9-10-es, az 1969/1-5-8-as és az 1970/1-2-4-es, cserébe adja az 1962/1-6-os, az 1965/4-es, az 1966/12-es, az 1967/2-3-4-11-es, és az 1968/2-3-6-11-es számokat. Balogh János (Bp., X., Üllői út 124/b.) keresi az 1957-es teljes évfolyamot, cserébe az 1964/11-es, az 1965/1-es és az 1966/2-5-6-7-9-10-es számokért, valamint az 1969-es évfolyamért és az 1970/3-as számért. Mogyorósi Dénes (Nemescső, Béke u. 2.) elcserélné az 1964/10-es, az 1965/2-es, az 1966/1-es, az 1967/5-7-es példányokat az 1965/3-6-11-es, valamint az 1963/1-es számokért. Kiss István (Orbánosfa, Béke út 11.) felajánlja az 1970/2-7-12-es, az 1971/3-as példányokat, helyettük kéri az 1967/2-es számot.

Októberi számunkból legtöbben a Mak-szy-család forgó fogását ítélték legötletesebbnek, amiért és korábbi ötleteiért) rajzolóját 200,- Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmaztuk.

A legutóbbi hónapban beérkezett bírálatok közül a legelősebb megfigyelőkészségről Bíró Lajos olvasónk (Bp., XIX., Baross u. 6.) tanúskodott, amiért 150,- Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmaztuk.

**Vízszintes:** 1. Közös nyélben import vágók. 9. Rögzítő anya. 12. Vissza: penge része. 13. Alsónemű. 14. Ellenállás fajta. 15. Hosszúhullám-jel Stassfurt rádió. 16. Abécénk közeli betűi. 17. Katonai rendőrség. 18. Nem régen. 21. S-sel szőnyeg, t-vel hangszer. 22. Kevert latin kő. 23. ... iver (Vörös folyó). 24. Kombájnnyárunk. 25. Precíz mesterség. 26. Elektromos kapcsoló. 27. Füg. 1. folytatása.

**Függőleges:** 1. Betont is kilyukaszt. 2. Hangszín, hang. 3. Rádiókn nyugati műsora. 4. Teljesítmény jele. 5. Hosszméret jele. 6. Összevissza: csip-e? 7. Vissza: kis vitorlás. 8. Vízsz. 1. folytatása. 10. Kalap alap. 11. Kedvező orvosi eredmény. 19. Összehangzik. 20. Ferde, görbe. 22. Búcsúkérdés. 24. Van egy, kettő, sőt több .... is.

Beküldendő a vízszintes 1., a függőleges 1., a vízszintes 18., és a függőleges 3.

Előző havi rejtvenyünk helyes megfejtése: Dieseladagoló. Novemberi rejtvenyünket helyesen megfejtők közül 50-50,- Ft-os vásárlási utalványt nyertek: Kovács István, Naim Józsefné, Lenhossek Ágnes, Szalai László, Kriger József budapesti, valamint Rácz János fonyódi, Szabó Márton szegedi, Juhász István debreceni, Gubacsi Sándor Nagymarosi, Kárári Ferenc ajkai olvasóink.

|    |   |    |    |    |    |    |   |
|----|---|----|----|----|----|----|---|
| 1  | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 |
| 9  |   |    | 10 | 11 |    | 12 |   |
| 13 |   |    | 14 |    |    |    |   |
| 15 |   | 16 |    |    |    | 17 |   |
| 18 |   |    |    |    | 19 | 20 |   |
| 21 |   |    | 22 |    |    |    |   |
| 23 |   |    |    | 24 |    |    |   |
| 25 |   |    |    | 26 |    |    |   |
| 27 |   |    |    |    |    |    |   |



## BOLTJAINK

Bp. II., Kiss Rókus u. 1.  
Bp. IV., István tér 5.  
Bp. VI., Lenin krt. 92.  
Bp. VI., Zichy Jenő u. 44.  
Bp. VIII., József krt. 32.  
Bp. XXI., Rákóczi út 130.  
Békéscsaba, Tanácsköztársaság út 27.  
Nyíregyháza, Szarvas u.  
Győr, Aradi Vértanúk u. 1.  
Debrecen, Csapó u. 4-6.  
Salgótarján, Rákóczi út 30.

Kaposvár, Kossuth Lajos u. 8.  
Kecskemét, Nagykörűsi út 5.  
Mohács, Dózsa György út 12.  
Szeged, Kígyó u. 5.  
Eger, Egésszég ház u. 9-11.  
Pécs, Kossuth Lajos u. 38.  
Székesfehérvár, Ady Endre u. 5.  
Szombathely, Köztársaság tér 40.  
Pápa, Fő u. 4.  
Zalaegerszeg, Kovács Károly tér 4.  
Miskolc, Széchenyi u. 11-13.

Továbbá a három úttörő-felszerelési bolt.



(Képeink az új egri EMUBV-boltot mutatják.)

(-)

MEGNYÍLT A HUSZONÖTÖDIK  
EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐBOLT.  
BOLTJAINK AZ ORSZÁG ÉS A  
FOVÁROS MINDEN RÉSZÉN  
VÁRJÁK AZ EZERMESTEREKET.  
BARKÁCSZERSZÁMGÉP-JAVÍTÓ  
MŰHELYUNK CÍME: BP., VI.,  
SZONDY U. 86.





# POGGYÁSZ-HÍD AUTÓRA



Régebbi számainkban már többször is közöltük autóra szerelhető tetőcsomagtartó leírását. A most bemutatásra kerülő — s a színes külső borítónkon is látható — csomagtartó lényegesen egyszerűbb az eddigiekénél. Ám cél-szerűségénél fogva mégis bármelyikkel felveszi a versenyt (II.) Rajta főleg könnyű, hosszúkas csomagok szállíthatók. A két híd pillanatok alatt felhelyezhető, illetve lecsatolható, és úgy elfér a gépkocsi csomagtárolójában.

## ANYAGJEGYZÉK

| Jel | Db | Megnevezés | Méret (mm)     | Anyag     |
|-----|----|------------|----------------|-----------|
| A   | 2  | keresztléc | 25 × 60 × 1060 | keményfa  |
| B   | 4  | tartólap   | 3 × 60 × 100   | acéllemez |
| C   | 4  | kengyel    | Ø 8 × 540      | köracél   |
| D   | 4  | védőcső    | Ø 12 × 2 × 250 | gumi      |
| E   | 8  | rugó       | Ø 14 × 2 × 100 | acélhuzal |
| F   | 8  | rögzítőlap | 2 × 50 × 50    | acéllemez |
| G   | 12 | facsar     | 5 × 25         | acél      |
| H   | 26 | horog      | Ø 2,5—3        | acél      |
| I   | 2  | csomagvédő | 2 × 40 × 1040  | gumicsík  |

## MUNKAMENET

Az acélcsőből kiszabott tartólap (B) alakítsuk ki a facsarok és rugók helyét. A lemez egyik végéből hajlítsunk be 20 mm-t, 75 fokos szögűre.

Az autótető peremébe „kapaszkodó” rögzítőlapot (F) szintén fúrjuk ki, majd hajlítsuk meg a rajzon megadott méretek szerint. Az U alakú kengyelre (C) még hajlítás előtt húzzuk fel a gumi- (esetleg műanyag) védőcsövet (D). A kengyel szabad végeit hegesszük a tartólap behajlított vége alá.

A keresztlécet (A) feltétlenül keményfából fűrész-  
jük le. Egyik lapjára mozaikragasztóval erősítsünk fel 2 × 40 × 1040 mm-es gumicsíkot (J), ami részben a fel-

rakott csomagok védelmét szolgálja, részben elcsúszá-  
sukat akadályozza meg. A keresztléc két végének alá  
facsarokkal (G) rögzítsük a két tartólapot. A kereszt-  
léc egyik keskenyebb oldalába hajtsunk 85 mm-enként  
horgokat (H). Csomagtartónk sokszor ki lesz téve az idő-  
járás viszontagságainak, ezért a keresztlécet csónaklak-  
kal, a fém részeket pedig vaslakkal, vagy kerékpárzo-  
mánccal fessük le. A tető-csomagtartóból természetesen  
kettőt készítsünk.

A rugók (E) beakasztása után már felhelyezhetjük  
csomagtartóinkat a tetőre. A gumicsővel bevont kengyelt  
helyezzük az „esőcsatornába”, majd a rögzítőlapot akasz-  
szuk a csatorna alá. Csomagtartónk már így is sok-  
féle tárgy szállítására alkalmas (síléc, faanyagok, cső-  
vek, csónak stb.). Ám vászonbetét-részerelésével a szállí-  
tható tárgyak sora tovább növelhető.

A betét egy 800 × 1020 mm-es beszegett vitorlavászon,  
amelynek 1020 mm-es széleibe üssünk 13—13 db pony-  
va-lyukszegélyt. A vászon felhelyezésekor a ponyva-  
lyukszegélyeket akasszuk az egyik rögzített csomaghíd  
horgaiba. Utána helyezzük fel a másik csomaghídat, ott  
is akasszuk be a ponyva-lyukszegélyeket, majd a vászon  
kifeszítése után rögzítsük a csomaghidakat. (A megadott  
méretek a gépkocsihoz igazítandók.)

Nagyon fontos a tetőtartón szállított poggyász szilárd,  
elmozdulásmentes rögzítése!!

## Kételtű gyermekkocsi

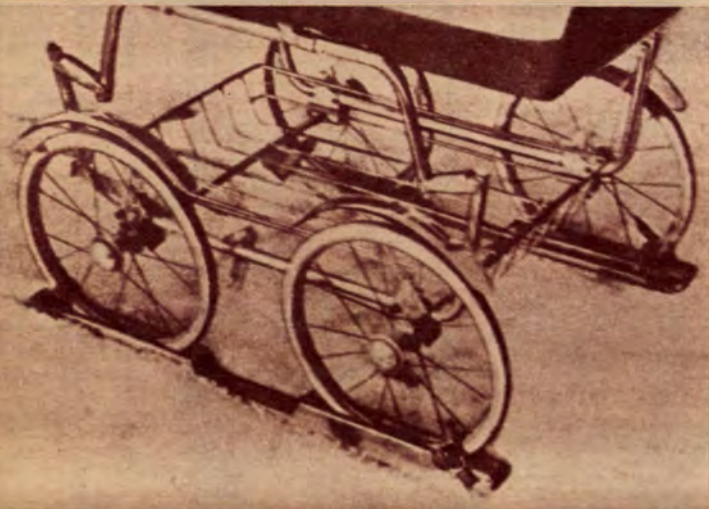
Kismamák és nagypapák egyaránt örömmel „levegő-  
zetik” egy-két éves apróságukat a télen ritkábban derült,  
tisztá időben. A havas utakon viszont még a nagykere-  
kű gyermekkoskikat is nehéz tolni. Ilyenkor lesz nagy  
becsülete a kocsikerékre felcsatolható szántalpának (I).

Először tervezzük meg papíron — esetleg eredeti nagy-  
ságban — a szántalpakot, figyelembe véve a gyermek-  
kocsi kerekeinek egymástól távolságát és a kerekek kör-  
ívét. A talpat kb. 15 mm vastag lécekből készíthetjük el.  
Egy talphoz három lécszükséges, amelyeket rajzunk út-  
mutatása alapján fűrészeljünk csónak alakúra. A kö-  
zépső lécből vágjuk ki a kerék helyét, majd a három  
darabot mozaik-ragasztóval erősítsük össze. A szíjak he-  
lyén fúrunk egymás mellé 3—4 mm átmérőjű lyukakat,  
majd favésővel alakítsuk ki a hosszúkas réseket.

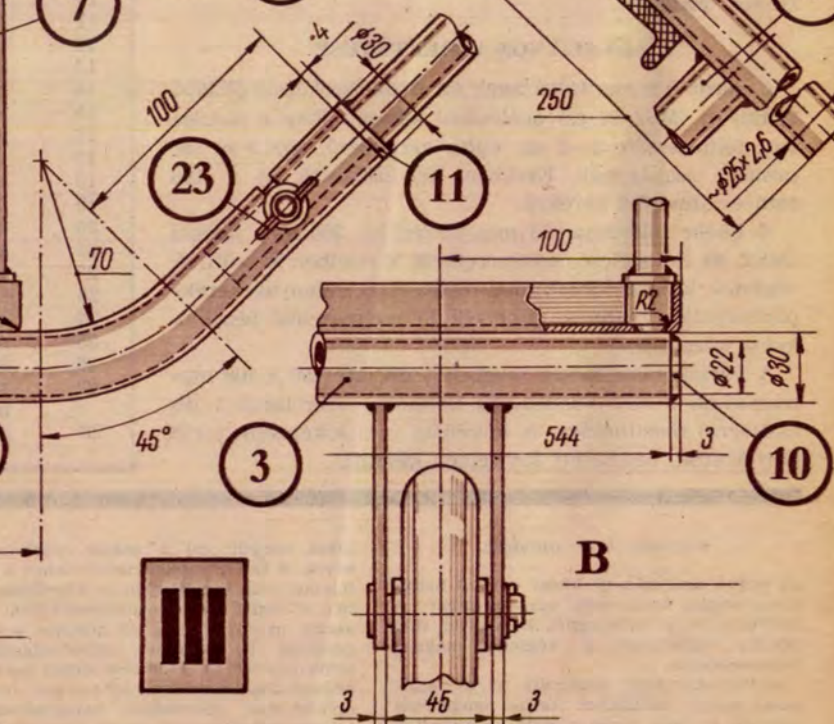
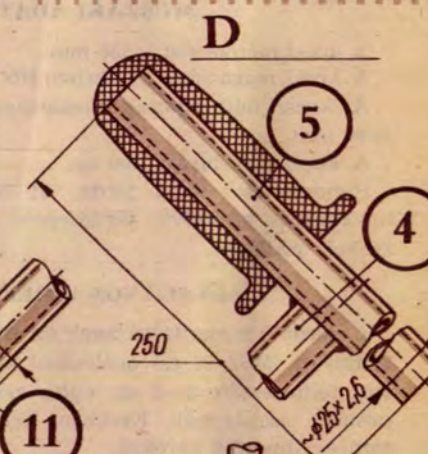
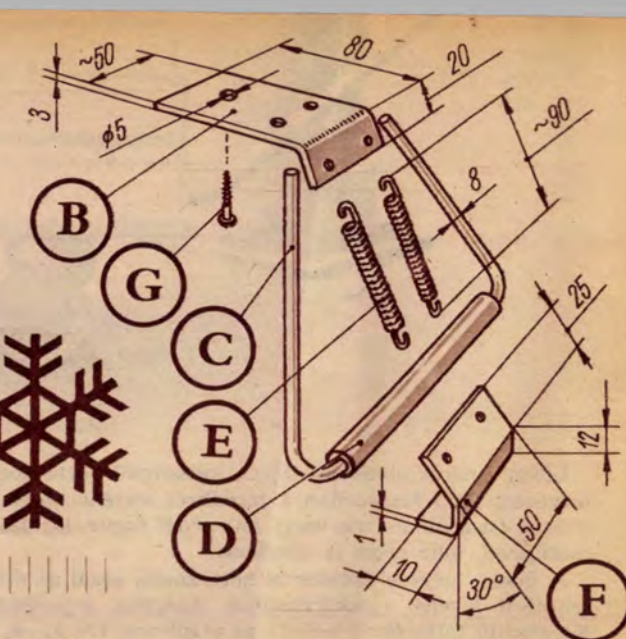
Ha a talpat egyetlen darab keményfából készíthetjük, ab-  
ból a kerekek helyét is úgy kell kivésnünk. A lécs alá  
szegeljünk egy-két milliméter vastag acéllemez, hogy a  
talp jobban csússzon a havon. Az elkészült talpakat von-  
juk be csónaklakkal.

Használatkor a talpakat két pár, csattal ellátott bő-  
rszíjjal fogjuk a kerekekhez. Ha nincs szükségünk a tal-  
pakra, azokat a szíjak felhasználásával rögzítsük a gyer-  
mekkocsi alvázára.

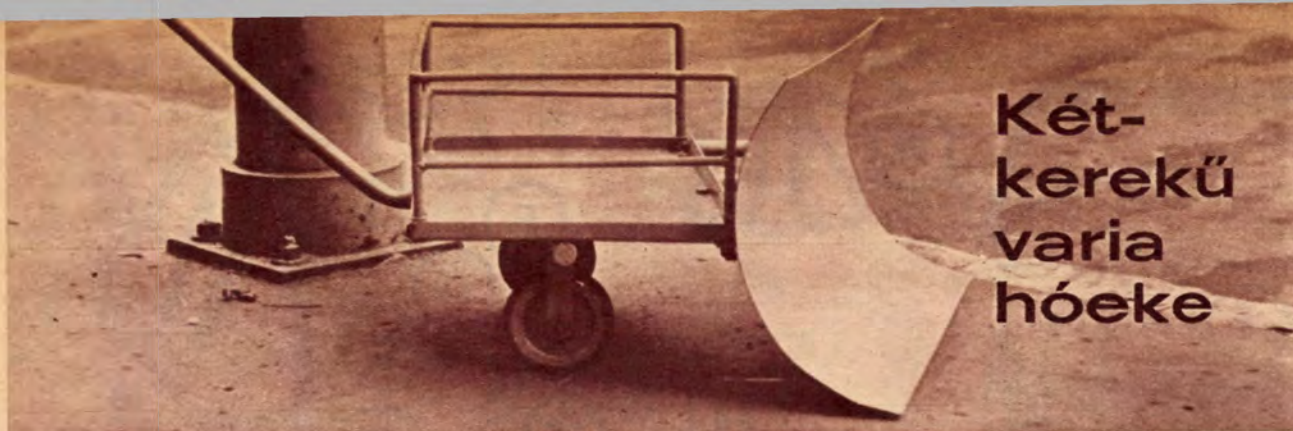
—i—s.











# Két- kerekű varia hóeke

Lővei András olvasónk ügyes, kétkerekű varia hóekét tervezett (III.) Elsősorban a járdákról történő hóeltakarításra használható, de varia jellegénél fogva, tartozékai cseréjével, több célra is alkalmas.

A hóeke helyére kefesor is helyezhető, azzal az ősszel lehullott levelek eltakarításában hasznos segédeszköz. Kiegészítő tartozékok nélkül az alapkocsi 100 kg-os teherbírású, tehát anyagszállításra is alkalmas.

## MŰSZAKI ADATOK

A kocsi mérete 400 × 550 mm.

A kocsi magassága a talajszinttől 180 mm.

A kocsi tolórúdjának magassága a talajszinttől kb. 1040 mm.

A kocsi teherbírása 100 kg.

Rendeltetése: téli járdák, ut hóeltakarítása, ősszel lombseprés, azonkívül járdaseprés, szemeteskuka, ládák, zsákok szállítása.

## ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A gördülő hóeke tálcájának tartóváz-szerkezete Ø 30 × 4 mm-es (MSZ 99-es) acélcsőből készült. Erre a tartóra van felhegesztve 2–2 db villás kiképzésű, 30 × 3-as laposacél csapágybak. Ezekben helyezkednek el a 120 mm-es átmérőjű kerek.

A hóeke tolórúdjá 22 mm átmérőjű, 200 mm hosszú (MSZ 99-es) acélcső, szétszerelhető kivitelben készült. A végének kereszt kialakítású fogókarján műanyag kerék-párfogantyúk vannak, amelyek kényelmesebbé teszik a kocsi kezelését.

A variakocsira 30°-os szögben 1 db, kb. 450 × 700 mm nagyságú, 2 mm vastagságú hótolólap szerelhető 3 db csavarral rögzíthetően. A hótolólap íves kiképzésű; tartó bordázattal, hegesztett kivitelben készült.

A varia kocsira rácsos, egyik oldalán láncsal lezárt keret is szerelhető. A rács 4 db hüvellyel csatlakozik a kocsihoz, így könnyen fel-, ill. leszerelhető.

Lővei András

Ötletdíja 300,— Ft-os vásárlási utalvány

## Anyagjegyzék

| Jel | Megnevezés                   | Méret (mm)        | Db |
|-----|------------------------------|-------------------|----|
| 1   | alaplapp                     | 2 × 450 × 560     | 1  |
| 2   | csatlakozócső                | Ø 30 × 4—433      | 1  |
| 3   | tartócső                     | Ø 30 × 4—554      | 1  |
| 4   | tolórúd                      | Ø 22 × 3,2        | 1  |
| 5   | tolókar                      | Ø 25 × 2,6—250    | 1  |
| 6   | szem                         | Ø 14 × 1,8—18     | 4  |
| 7   | keret                        | Ø 10 × 180        | 4  |
| 8   | merevítő                     | Ø 10 × 372        | 2  |
| 9   | tolóke                       | 450 × 700         | 1  |
| 10  | zárólap                      | Ø 22 × 3          | 2  |
| 11  | ütőkő                        | Ø 30 × 4          | 4  |
| 12  | ütőkő                        | Ø 16 × 2          | 4  |
| 13  | fül                          | 3 × 10—14         | 1  |
| 14  | tartóvas                     | 3 × 30—110        | 4  |
| 15  | keret                        | Ø 10 × 522        | 2  |
| 16  | kerék                        | Ø 120             | 2  |
| 17  | ütőkő                        | M 6 × 20          | 1  |
| 18  | tartó                        | L 25 × 40 × 4—620 | 1  |
| 19  | tartó                        | L 25 × 40 × 4—550 | 1  |
| 20  | távtartó                     | Ø 14 × 18—300     | 1  |
| 21  | távtartó                     | Ø 14 × 18—145     | 1  |
| 22  | merevítő                     | 2 × 30—50         | 1  |
| 23  | szárnyas anya                | M 6               | 1  |
| 24  | hl. fm. f. csavar            | M 8 × 30          | 3  |
| 25  | szárnyas anya                | M 8               | 3  |
| 26  | kaparólap                    | 2 × 100—700       | 1  |
| 27  | rövidszemű<br>heg. teherlánc | 4                 |    |
| 28  | horog                        | Ø 4 × 40          | 1  |

Folytatás a 13. oldalról.

az egyes zeneszámok közel egyező hangmagasságba kerüljenek egymás mellé. A szöveget és a háttérzenét keverővel (EM 1971/3.) rögzíthetjük a végleges magnetofonszalagra.

Keveréskor úgy végezzük az összeállítászt, hogy induláskor teljes hangerővel vegyük a zenét, majd a zene halkításával egy időben elkezdhetjük a szöveg olvasását. A szöveg végénél — a képváltás előtt — újra növeljük a zene hangerejét és így tovább. A felvételt többször is megismételhetjük, mivel a technikailag nehezebben összeállítható zenei anyag korlátlan ideig megmarad a vágott szalagon.

Az elkészült kísérő szöveg és háttérzene felvétele után a képváltó szinkron-je-

leket vegyük fel a másik, párhuzamos sávra. A szinkronjelek felvételekor a zenei felvétel által meghatározott képváltási időben a vetítő kézi vezérlőgombjával egyszerre nyomjuk meg az adapter vezérlőgombját (8). A zene visszahallgatása a szinkronjelek felvételének idején csak előerősítő alkalmazásával lehetséges. Az előerősítő által felerősített hangfrekvenciás jeleket fejhallgatóval, vagy közvetlenül az erősítő rendszerre kapcsolva hallgathatjuk.

Mivel a J-24 típusú és a hasonló rendszerű automatikus diavetítők egyszerre csak 36 diakép vetítésére alkalmasak, a tárcák cseréjének idejére az egyes témaköröket összekapcsoló zeneszámokat vegyünk fel.

—myg—





# HAJDÚ

## HAJDÚSÁGI IPARMŰVEK

1406. 1407. 1408.

### Zártrendszerű villamos forróvítartárolók

A cimben szereplő forróvítartároló család mindegyik tagja a Hajdúsági Iparművek több éves fejlesztési munkájának eredményeképpen jött létre. Az 1406. típus 80 literes, az 1407. típusú 120 literes, valamint az 1408. típusú 200 literes zárt rendszerű forróvítartároló háztartásokban és intézményekben egyaránt alkalmas több vízvételi hely melegvízellátására. A zárt rendszerű forróvítartárolókból tisztálkodásra és étkezési célra egyaránt alkalmas vizet nyerhetünk. Beszerelése különösen háztartásokban és családi házakban előnyös ott, ahol áram rendelkezésre áll, városi gáz pedig nincs.

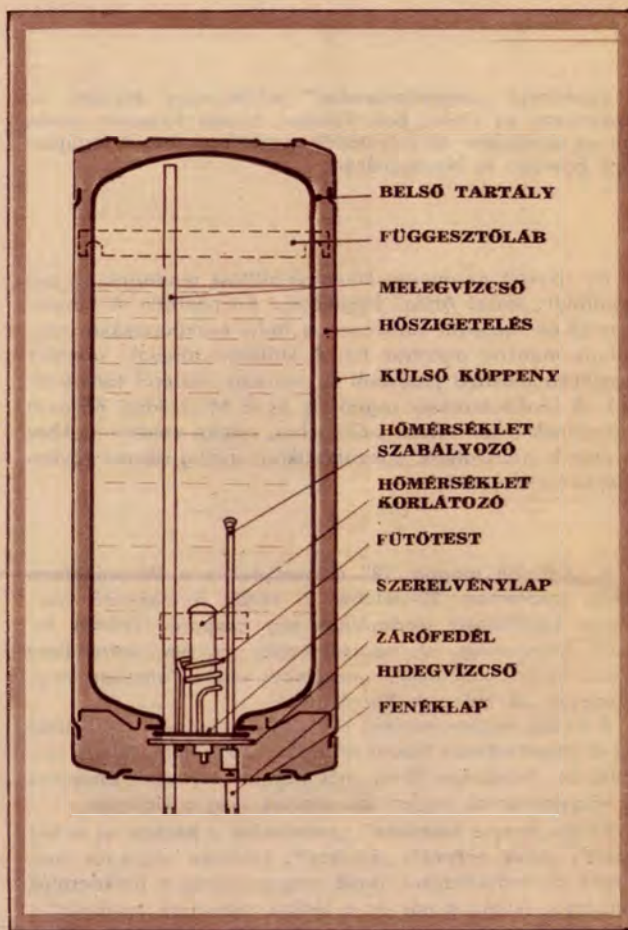
A tároló mintegy 7 óra idő alatt automatikusan felfűti 80–85 °C-ra a tartályban levő hideg vizet, majd a beállított hőmérséklet elérése után a hőmérsékletszabályozó automatikusan kikapcsol. A fűtési folyamatot piros lámpa jelzi, s ugyanakkor a készülék hőszigetelése hosszú időn keresztül megakadályozza a víz lehűlését. Ezért a forróvítartároló áramfelvétel nélkül huzamosabb ideig képes meleg vizet szolgáltatni. A meleg víz a réteges vízbeáramlás következtében keveredés nélkül távozik a tárolóból. A készülék több biztonsági berendezéssel van ellátva. Ilyen a hőmérsékletkorlátozó, amely a veszélyes túlmelegedést akadályozza meg, illetve a kombinált biztonsági szelep, amely a hőmérsékletszabályozó meghibásodása esetén a túlnyomást levezeti. A forróvítartároló kezelése semminemű szakképzettséget nem igényel.

Műszaki leírás: A forróvítartároló belső tartálya tűzhorganyzott acéllemezből készült, amelyet hőszigetelő poliuretán hab vesz körül. Külső köpenye kívül-belül lakkozott acéllemez. A tartályhoz alul csavarkötéssel csatlakozik a zárófedél. Külön egység a szerelvénylap, amely tartalmazza a csőfűtőtestet, a hőmérsékletszabályozó és -korlátozó tok csövét, valamint a vízleeresztő csövet. A tartály alján található két 1/2"-os csatlakozású cső. A bal oldali a meleg víz elvezetésére, a jobb oldali a hideg víz hozzávezetésére szolgál. Mind a hőmérsékletkorlátozó, mind a hőmérsékletszabályozó tok csőben helyezkedik el, így azokat a víz leeresztése nélkül is javítani, szerelni lehet. A csőfűtőtestet csavarkötés rögzíti a szerelvénylapba. Meghibásodása esetén a víz leeresztése után cserélhető. A villamos szerelvényeket a víz behatolásától fenéklap védi, amely meggátolja a feszültség alatt álló részek véletlen érintését. A készülék tartozéka a kombinált biztonsági szelep, amely magában foglalja a visszacsapó és a biztonsági szelepet is. A forróvítartárolók falra erősítése a műszaki adatokban közölt méretek alapján minden faltípusra megoldható. A gyártó Hajdúsági Iparművek csatlakozó vezetéket csak a megrendelő kívánságára szállít.

Szerelést csak szakemberrel végeztessünk!

#### Műszaki adatok:

| Típus:                  | 1406   | 1407   | 1408      |
|-------------------------|--------|--------|-----------|
| Örtartalom:             | 80     | 120    | 200 liter |
| Külső átmérő:           | 410    | 496    | 544 mm    |
| Teljes magasság:        | 1052   | 1054   | 1336 mm   |
| Tartósavarok távolsága: | 1406   | 1407   | 1408      |
| vízszintes:             | 350    | 350    | 450 mm    |
| függőleges:             | 600    | 600    | 800 mm    |
| Vízcsatlakozás:         | C 1/2" | C 1/2" | C 1/2"    |
| Súly üresen kb.:        | 42     | 52     | 80 kp     |
| Üzemi nyomás:           | 6      | 6      | 6 att     |



|                    |     |     |         |
|--------------------|-----|-----|---------|
| Biztonsági nyomás: | 7,5 | 7,5 | 7,5 att |
| Feszültség:        | 220 | 220 | 220 V   |
| Fűtőteljesítmény:  | 1   | 2   | 3 kW    |
| Felfűtési idő kb.: | 7   | 7   | 7 óra   |

Érintésvédelem: I. osztályú (MSZ 172/1)

Felhívjuk a kedves vásárlók figyelmét, hogy az itt felsorolt tartozékok meglétét vásárláskor ellenőrizték:

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Kombinált biztonsági szelep      | 1 db |
| Könyöcsavarzat tömítéssel C 1/2" | 1 db |
| Könyök C 1/2"                    | 1 db |
| Tartalék olvadóbetét             | 3 db |

A tartozékok a fenéklap alatti belső térben találhatók.

## HAJDÚSÁGI IPARMŰVEK

DEBRECEN 1. PI. 126. TELEFON: DEBRECEN 28.





## Az újevi jókívánságok mellé...

ezúttal jó hírekkel is megörvendeztetjük az ezermestereket. Az első, hogy hosszú évek jogos várakozása után, végre kezd megoldódni a (nem olcsó) barkács szerszámgépek szervizellátása.

Az Ezermester és Úttörőbolt V. ugyanis megnyitotta (vagy nem sokkal e sorok megjelenése után megnyitja) Budapesten a VII. Szondy utca 86. szám alatti **szerszámúhelyét**. Itt elsősorban a SKIL barkácsszerszámgépek garanciális szervizteendőit látják el, de más gépeket is szervizelnek és garancián túli javításokat is elvégeznek.

\*

Egyébként „negyedszázados” jubileumhoz érkezett az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat. Immár huszonöt üzlete áll az országban az érdeklődők rendelkezésére. A legújabbak Egerben és Nyíregyházán.

\*

Jól sikerült ezermester kamarakiállítás rendeztek az angyalföldi „József Attila” Művelődési Központban. A november 25-én megnyitott kiállításon a helyi barkácsszakör tagjainak munkáit mutatták be. A kiállított tárgyak, készítőik nagyfokú műszaki tudásáról és művészi ízléséről tanúskodtak. A barkácsszakör tagjainak és a Művelődési Központ vezetőinek a jól sikerült kiállításához, eddigi eredményeikhez ezúton is gratulálunk, a továbbiakban pedig sikeres együttműködést kívánunk.

\*

A „Csináld magad '72” nemzetközi, s a Városligetben 1972. szeptember 22–október 2. között rendezendő ezermester-kiállításunk rendezőinek egy csoportja (köztük lapunk képviselője is) megtekintették az óév, sorrendben utolsó barkácskiállítását, a november végén Párizsban megrendezett „6. Salon du Bricolage”-t.

A 27 000 négyzetméteren 620 céget képviselő 412 kiállító az ezermesterkedés tízezer anyagát, szerszámát, ötletét mutatta be. November 10-én „nők napját” tartottak, amikor is a hölgylátogatók ingyen tekinthették meg a kiállítást.

Külön „fény a lakásban”, „tennivalók a házban és a ház körül”, „csak nőknek”, „házikert”, kiállítási részlegek vonzották az érdeklődőket. Ismét megrendezték a **barkácsolók versenyét** (külön a nők és a férfiak számára), működött a BIP-BIP (Bricolleur information promotion – **barkács tájékoztató szolgálat**). A tíznapos kiállítást az első két napon csak a szakemberek látogathatták.



## SZÖVEG – KÉP NÉLKÜL

## FAGYÁLLÓ HABARCS

Kőműves munkákat fagyos időben is végezhetünk anélkül, hogy a habarcs megfagyna. Langyos vízbe keverjünk szódát ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$  Calc.), s úgy keverjük bele az adalékanyagokat (mész, homok). Tizenkét liter vízhez 1 kg szódát adjunk.

## SZÜRKE-KEVERÉS

Téves az a nézet, hogy szürke színt csak fehérből és feketéből nyerhetünk. Ezek a szürke tónusok kékesek és hidegen hatnak. Egy „barátságos” szürkét fehérből, feketéből és okkerből (sárga) keverhetünk. A legszebb szürkét akkor kapjuk, ha vadász-zöldet, pirosat és fehéret körülbelül egyenlő arányban keverünk össze. A keveréshez még nem hígított festéket használjunk. Csak amikor már kész a szürke szín (tónus), akkor adjunk a keverékhez kevés vizet.

## PÁCOLÁSHOZ

A faanyagok felületkezelésének egyik fázisa a pácolás. A pácanyagot a felkenéshez ne öntsük fémedénybe, csak üveg- vagy műanyagba. Ugyanis a pác ha fémmel érintkezik, megváltozik a tónusa. Kerüljük el azt is, hogy olyan ecsettel kenjük fel a pácot, amelyiken fémgyűrű van.

## KÉSÉLEZÉS

Legtöbb háztartásban akad két kioldadt, porcelánházas biztosíték. Belőlük készíthetünk késélezőt. Keressünk akkora fém-, vagy fadobozt, amekkorába a biztosítékok egymás mellé szorosan beleférnek. A doboz végeit, a biztosítékokkal párhuzamosan réseljük fel. Az életlen kést a biztosítékok között néhányszor toljuk, ill. húzzuk oda-vissza, s rövid idő eltelte után a kés jó éles lesz.

## TIPLI-JEL

Festés, tapétázás után nehéz megtalálni a falba teljesen beüllyesztett tipliket. Ezen úgy segíthetünk, hogy a tiplibe facsart hajunk, vagy vékony szegyet dugunk. Kihúzás után nem hagynak nyomot. Tapéta esetén a facsavar, ill. a szeg fejénél borotvapengével vágjuk át a tapétát és úgy vegyük ki a „betétet”.

KERESÜNK AZONNALRA perspektivikus **műszaki rajzban** perfekt, kifogástalan **betűket-számokat** író grafikusokat állandó külső munkatársnak! Jelentkezés a szerkesztőségben (a 317–324 számon előzetes megbeszélés után) feliratkozott, eredeti műszaki rajzokkal.

## HELYREIGAZÍTÁS

Előző számunk „Hőfogós” antenna-erősítő c. cikkébe – szerkesztési hibából – értelemzavaró sorok kerültek.

A 24. oldal második bekezdésének harmadik mondata helyesen így hangzik: „A televízió adóállomások közötti helyi térerő különbséget csak megfelelő erősítésű és kis zajú antennaerősítővel tudjuk – bizonyos határok között – kompenzálni.

A 25. oldal első bekezdésének ötödik mondata pedig így helyes: „Ha nincs Zener-diódánk, akkor az OA 1161 típusú dióda utáni 180 ohmos ellenállás helyett akkora értékűt tegyünk be, amekkora az erősítő üzeme alatt 24 V feszültséget biztosít.”

A cikkei minősítő háromcsillagos jelölést is helytelenül jelentettük meg, ugyanis az anyag csak kétszillagos, azaz átvett és átdolgozott.

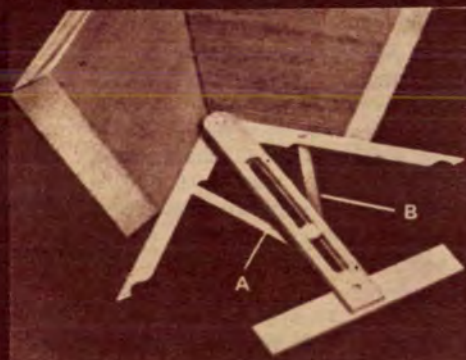
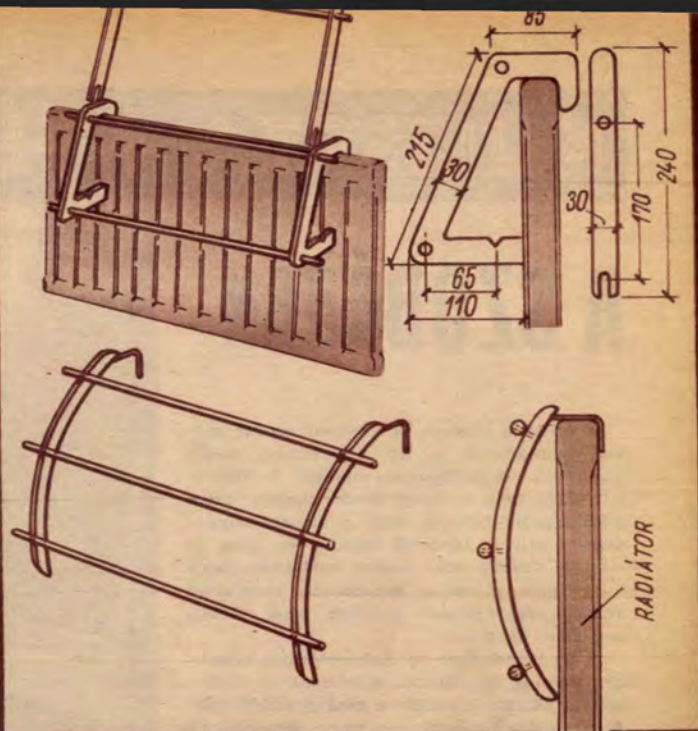


## NEMZETKÖZI



### RUHASZARITOK

Szöveg sem kell, hogy rájöjjünk – miként készítsük el ezeket a lapos fűtőtestekre akasztható egyszerű ruhaszáritókat. Anyaguk rétegelt lemez, köldökcsap-rúdanyag, használt fogas és rozsdamentes bevonatú huzal.

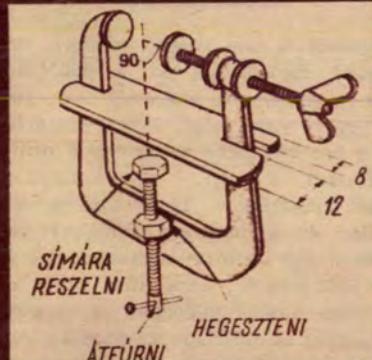
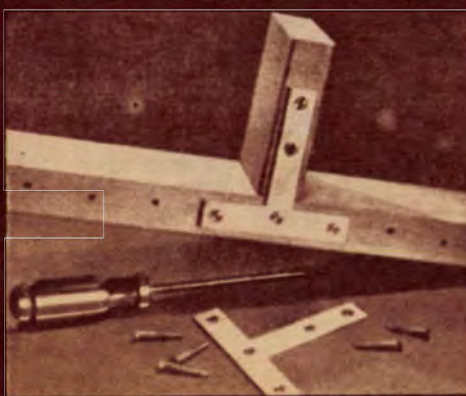


### SASKALÁB

Ha sokszor kell oldalfalak szögét „levenni” és átmásolni, érdemes elkészíteni ezt az állítható szögmérőt, szaknyelven saskalábat.

### T-ALAKÚ SZÖGLET

T-kötések megerősítéséhez a csapozáson kívül alkalmazzunk lemezből kivágott, T-alakú szögletet. A lyukakkal ellátott lemezt süllyesztett fejű facsarokkal rögzítjük.



### SAROKBA SZORÍTÓ

Kép- és egyéb keretek sarkainak összeszorítására alkalmas célszerszámot készíthetünk, ha egy C-szorító szárára magas-anyagot hegesztünk, s abba hosszú szárú, végig menetes csavart hajtunk. Fontos, hogy a két csavarment pontosan derékszöveget zárjon be.

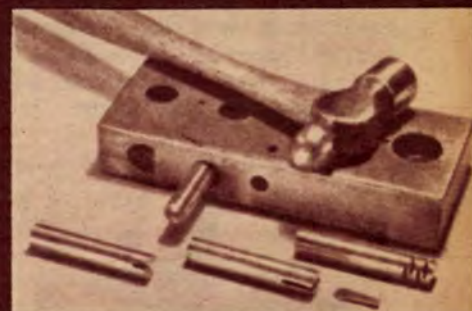
### KALAPACSPUHÍTÓ

Lágy fejű kalapácsot készíthetünk, ha bronzrúdból sapkát esztergálunk, azt a kalapácsba fűrt lyukba illesztjük és oldalról menetes szorítócsavarral rögzítjük.



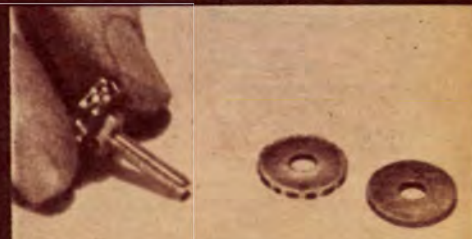
### CSAPSZEGHIZLALOK

Meglazult, kotyogó csapszegek rögzítésére három mód is kínálkozik. Az egyik, hogy a csapszeg végét befűrészeljük és a résbe nyomott ékkel kissé szétterpesztjük. A másik: a résbe ellenirányból lapos éket szorítunk, vagy fenékfurat esetén azzal előre dugjuk be a csapot. A harmadik: több keresztvágást fűrészelünk a csapszeg végére és tengelyirányban ütögetéssel „felzömitjük” a csapszeg végét.



### CSAVARBOL GOMB

Forgatógombos csavart a csavar feje alá húzott és alájuk hajtott anyából alakíthatunk ki. Biztonságosabb lesz a fogás, ha az alátéteket hullámosra reszeljük.





# KULISSZA + FÉNY

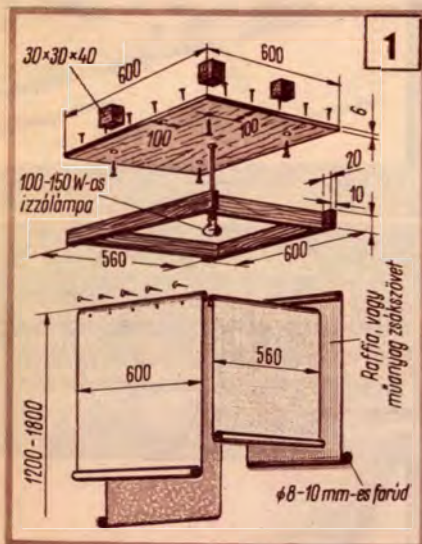
## A SZOBÁBAN

Az igényes ízléssel berendezett szobát idővel megszokjuk, s bár kényelmes, mégis szürkének, egyhangúnak találjuk. E hangulati érzés csak a szoba összehatásának átforgatása után változik meg. A bútorok átrendezése nehéz, fárasztó munka és nem is mindig sikerül jól, hiszen valószínű, hogy megelőzően a szoba berendezési tárgyaival addig „sakkoztunk” ameddig azok ideális helyekre kerültek.

Az itt bemutatott új lakberendezési kellékkel viszont szobánkat alkalmanként átforgathatjuk. Ez a kellék a mennyezetről aláfüggesztett kulissza — nagy alapterületű szobákban a térelválasztó szerepét is átveszi. Ha nincs rá szükségünk, egy mozdulattal felhúzzhatjuk.

### CSILLÁR HELYETT

Címképünkön a mennyezetre szerelt fényforrást négy oldalról felcsavarható, ritka szövésű, műanyag rafia veszi körül. Amelyik oldalon rövidebbre engedett a búra anyaga, ott a szemben levő fal jobban megvilágított. Így a rafia szövetet oldalonként különböző magasságba állítva, kedvünk szerint „deríthetjük” a szobát határoló oldalfalakat. A lámpa alatti terület azonban mindenkor jól megvilágított lesz. Ez a megoldás még a viszonylag kis szobákat is „kitágítja”, mert a homályban levő falakat távolabbinak érezzük.



Először 6 mm vastag, rétegelt lemezről fűrészeljük ki a 600x600 mm-es alaplapot. Széleitől 100—100 mm-re fúrunk négy, 5 mm átmérőjű, a lap közepébe pedig egy 8 mm-es lyukat. A keret — amire majd a rafiát erősítjük — 10x20 mm-es fenyőléc. Az alaplap két szemközti oldalával egy szintbe ragasszuk fel a két 600 mm-es; azok közé meg az 560 mm hosszú faléceket. A keretet szegekkel is erősítsük az alaplaphoz. A távtartó fatömböket 30x30 mm-es lécből vágjuk le, s a 40 mm magas darabokat középen fúrjuk át. Az alkatrészeket ragasszuk a négy felerősítő furat fölé. Száradás után a fafelületeket szintelen nitrolakkal kenjük be.

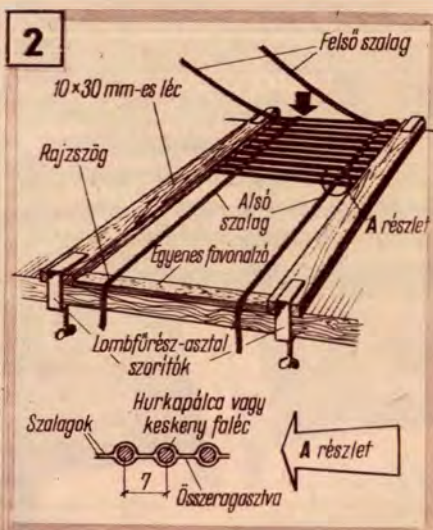
Következő feladat a felcsavarható „búra” elkészítése. Ritka szövésű rafiából, vagy műszalmából készült anyagot válasszunk, de megfelel a műanyag zsákvázon is. Ha csak sűrű szövésű anyagot kapunk, a függőleges szálak közül minden negyediket, a vízszintesek közül minden másodikat húzzuk ki. A türelmesebbek hurkapálcából, keskeny vászon-szalagból maguk is elkészíthetik a kulisszák anyagát (2).

Az anyagot vágjuk 600, ill. 560 mm szélesre. A darabok hossza a szoba magasságától függően 1200—1800 mm között változhat. Alsó, lelógó végeikre Palma Rekorddal, vagy technokollal ragasszuk egy-egy 8—10 mm átmérőjű farudat.

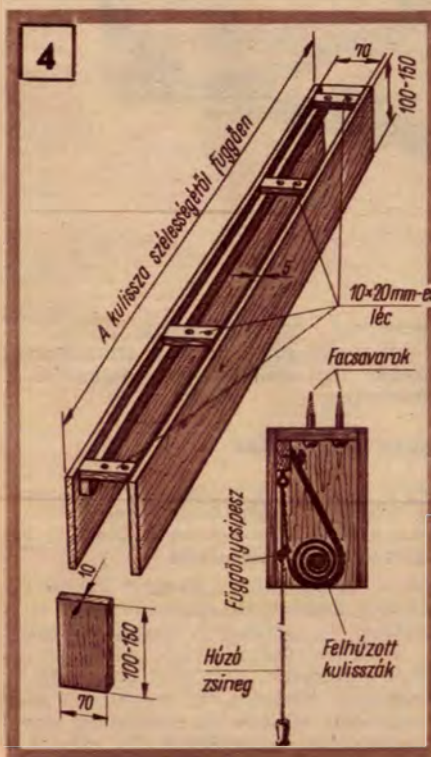
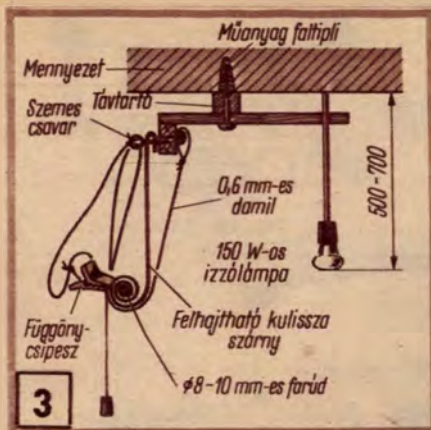
Száradás után a lámpa kulissza-szárnyait kárpitos díszszegekkel erősítsük a keret külső oldalára (1).

Most már csak a szabályozó damilok, azt követően pedig a búra mennyezetre szerelése van hátra. Mivel minden oldalkulissza állítható, ezért négy, kb. öt méter hosszú, 0,6 mm-es damil, valamint négy kisméretű szemescsavar szükséges. Minden keretléc belső oldalába (középre) hajtunk egy-egy szemescsavart, fűzzük át rajtuk a damilt, s a kulisszák alatt átvetve, egy szeggel rögzítjük a keret külső részére. A damilszálakat egy-egy függőnycsipecszel fogjuk össze, így a felcsavart kulissza nem „szaladhat” le.

Végül szereljük fel a lámpa-kulisszát a mennyezetre. A felerősítés-







hez használjunk műanyag faltilpit. A villanyvezetéket húzzuk át a középső lyukon, s szereljük fel a foglalatot. A szélső lyukba dugjunk egy facsavart, majd húzzuk rá a ragasztóval bekent távtartót, s a facsavart kissé hajtsuk be. A másik három facsavart és fatömböt is hasonlóan tegyük helyükre. A facsavarokat húzzuk meg jól (8). Kapcsoljuk fel a villanyt, s vizsgáljuk meg, nem szükséges-e esetleg a kulissza anyagának további ritkítása és azt is, hogy az oldalak akadás-, illetve gyűrődésmentesen csavarhatók-e fel. A lelógó damilok végeire kössünk fagyöngyöt, így a vékony szálakat könnyen megtaláljuk, ha a kulisszát feljebb, vagy lejjebb szeretnénk állítani.

## KULISSZA A FAL ELŐTT

A megvilágítás szabályozásán túl, a kulisszákkal a szoba alapterületét is csökkenthetjük, illetve növelhetjük. Igaz, hogy kegyes csalással, de olyan érzést kelthetünk, hogy a kis szoba tulajdonképpen nagyobb, ám a valóságban mi annak a kulisszával „leválasztott” részében vagyunk.

A térelválasztót helyettesítő és a fal előtti kulisszákhöz egyaránt jól megfelel az áttetsző, ritka szövésű „Salome”, vagy „Seine” textília, műselyem, stb. Egyetlen követelménynek kell megfelelniük: jó fénytábocsátó képességük legyenek. Az alsó végükre ragasztott farudakat — ha az anyag 1200 mm széles — két félkerek dekorációs léccet összeragasztva készítsük el.

A kulisszákat főként este, pl. zene hallgatásakor, tv-nézéskor, vendégek fogadásakor használhatjuk hatásosan. Nappal célszerű azokat felhúzni a zsinórpaddást alkotó fakeretbe. Így nem csúfítják el a szobát, s nem is porosodnak. A karnis elő- és hátlapját 5 mm vastag okmém lemezből vágjuk ki. Az oldallapok anyaga 10 mm vastag fenyődeszka. A kulisszatartót és a felerősítő fákát 10x20 mm-es lécből vágjuk le. Az alkatrészeket erősítsük a hátlapra, majd a kulissza felszegezése után rögzítsük helyére az előlapot is. A karnist facsavarokkal erősítsük a mennyezetre, az oldaltól kb. 200 mm-re (4).

Végül a kulisszák elrendezéséhez adunk néhány tanácsot. A nagyobb lakószobák szekrénnel részbeni kettéosztottságát a bútor hátlapjával egy síkban, azzal szemben és a heverő mögött — a fallal szemben — elhelyezett, kellemes, pasztellszínű kulisszákkal tökéletesíthetjük (5). Ha a szoba berendezése egységes, akkor az ülőbútorokat és a fekhelyeket válasszuk el. A heverő két oldala felől függesztjük fel a kulisszákat, az asz-



tal fölé pedig az előbb ismertetett lámpát szereljük fel (6).

Könnyebb a helyzet, ha a nagyobb szobából egy kisebb étkező-, vagy hálófülke nyílik. Ott a kulisszákat egyben ajtóként is használhatjuk. Ha a karnisokat a mennyezettől lejjebb függesztjük fel, a textíliák mennyiségét is csökkenthetjük (7, 8).

Ha a felfüggesztett kulisszákat hátulról megvilágítjuk, hatásukat fokozhatjuk. Egyik közeli számunkban speciális kulissza világítótesteket ismertetünk majd.

★★ ■■■ B-os





# Fordulatmérés műszerrel

A drágább sportkocsi fontos tartozéka a fordulatszám-mérő. De a kisebb kocsi tulajdonosai közül is sokan szívesen látnák gépkocsijuk műszerfalán a kezdő vezetőket jól segítő fordulatszám-mérőt. Az azonban drága, s nem is könnyen szerezhető be. De hogy mégis meg-



valósíthassák elképzelésüket, egy viszonylag egyszerű, olcsó — különösebb műszerész szaktudást és szerszámokat, ill. műszerezettséget nem igénylő — fordulatszám-mérő elkészítését ismertetjük.

## ELVI MŰKÖDÉSE

A fordulatszám-mérőt a gyújtótranszformátorról, illetve a megszakítóról levett, így a gépkocsi főtengelyének fordulatszámával arányos impulzussorozat működött ki közvetlenül mutató frekvenciamérők elvén.

A kapcsolási rajzon (1. ábra) látható, hogy a két BFY 34-es szilícium tranzisztor monostabil multivibrátort alkot. Nyugalmi állapotban — amikor a megszakítóból nem jön impulzus — a T2 tranzisztor nyitott, a T1 zárt. Amikor a megszakítótól a bemeneti osztón át pozitív impulzus kerül a T1 tranzisztor bázisára, T1 tranzisztor kinyit, a T2 lezár, a kapcsolás átbillen és mindaddig úgy marad, amíg a T1 nyitáskor feltöltődött C1 időzítő-kondenzátor ki nem sül. Ekkor a kapcsolás ismét nyugalmi helyzetbe billen vissza és kész a következő impulzus fogadására.

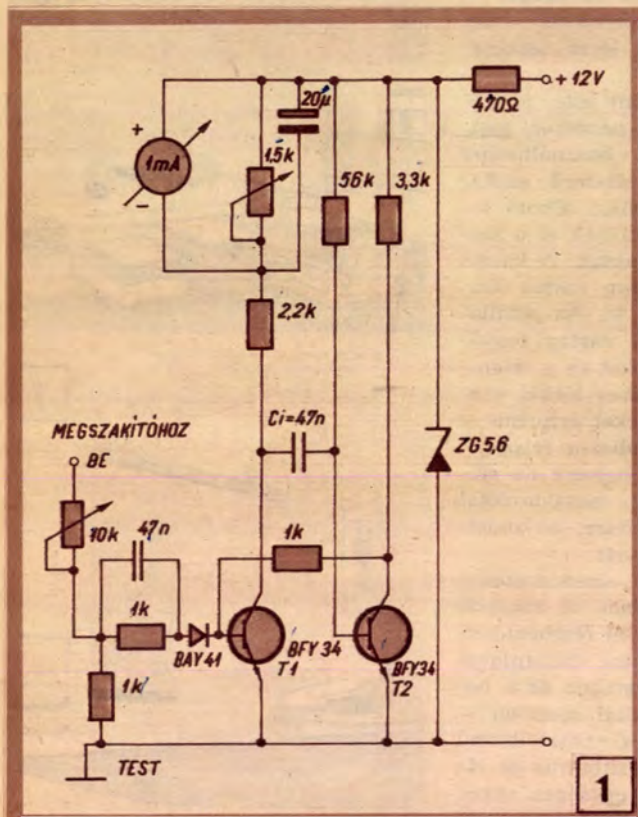
A multivibrátor itt mint impulzusformáló áramkör is szerepel, azért, hogy minden impulzus meghatározott töltésmennyiséget képviseljen, amely azután a T1 tranzisztor kollektorkörében elhelyezett műszeren folyik át. A műszeren átfolyó áram a fordulatszám-mérővel arányos.

## TÁPFESZÜLTSG

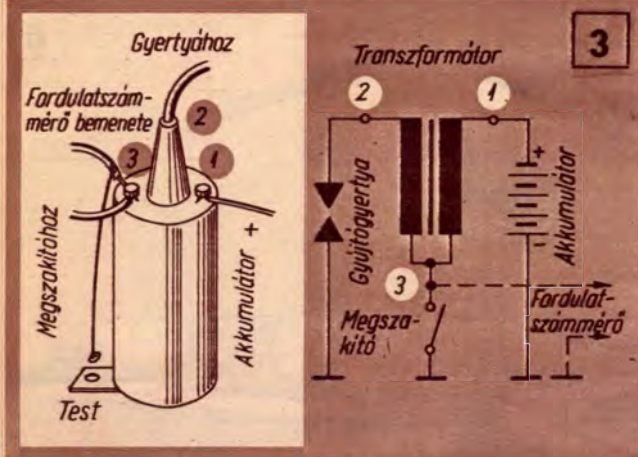
Fordulatszám-mérőnk érzékeny a tápfeszültség változására. 12 V-os akkumulátor esetén ZG 5,6-es Zener-diódával kifogástalan feszültségstabilizálás érhető el. Ha az akkumulátor 6 V-os, az egyenirányítás ZG 4,7-es Zener-diódával oldható meg, de ekkor a 470 ohmos ellenállást ki kell cserélni 80–100 ohmosra.

## SZERELÉS

A kapcsolást nyomtatott áramköri panelre (2. ábra) építsük fel. Utána a nyomtatott áramköri lemezt a közepén levő furatán át erősítsük kis műanyag dobozba. A műanyag dobozból árnyékolt kábellel csatlakozunk a

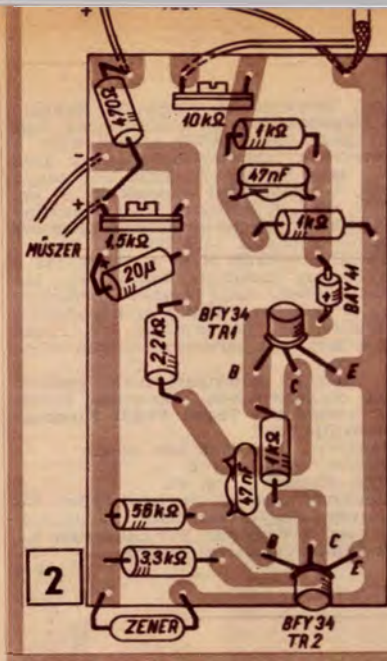


1



3

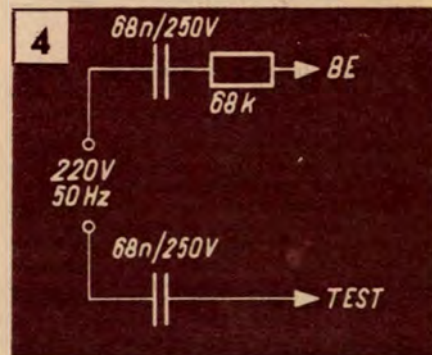




gyújtótranszformátorra (3. ábra). Ezenkívül még két kivezetést kell készítenünk; egy huzalpárt a gépkocsi műszerfalán elhelyezett műszerhez, és egy huzalt az akkumulátor

pozitív pólusához. Az akkumulátor negatív sarkával — mivel a legtöbb kocsin a negatív sarok testelt — az alváz bármelyik fémesen vezető részénél létesíthetünk összeköttetést. Műszerként bármilyen, fokozott igénybevételre alkalmas, tehát a rázkódást is bíró, 1 mA-es végkitérésű alapműszert felhasználhatunk. A gépkocsi műszerfalán legelőnyösebben a profilskálás, illetve körskálás mutatós műszerek helyezhetők el.

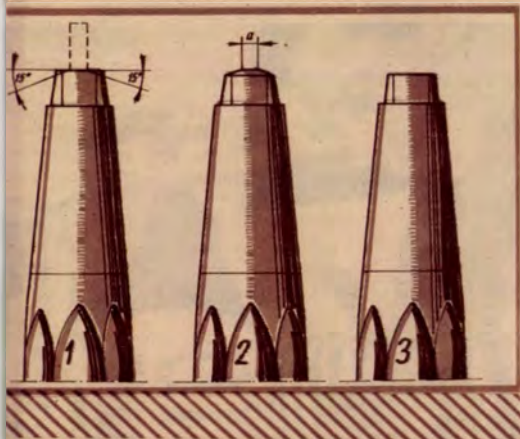
Műszerünket beépítés előtt állítsuk be és egyben hitelesítsük is. A 4. ábrán látható hitelesítő áramkört kapcsoljuk a fordulatszámérő elektronika bemenetére. A hálózatról így 50 Hz-es impulzussorozatot nyerünk, amely kitéríti a műszert. A kitérés pontosan 3000 ford./perc értékig történik, hiszen  $3000 \text{ ford./perc} = 3000/60 = 50 \text{ ford./sec}$ , ami ha fordulatonként egy impulzust kapunk — megfelel a hálózati 50 Hz-es értéknek. Ha tehát lineáris skálájú



műszerünk van, a 3000 ford./perc és a 0 ford./perc közti részt arányosan beosztva elvégezhetjük a műszer kalibrációját.

T. L.

## Felújított töltőceruza

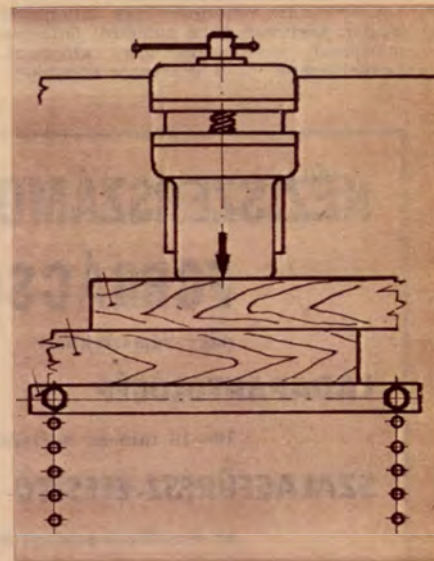


A sokat használt, nyomógombos töltőceruzák gyakori hibája, hogy írás, rajzolás közben becsúszik a betét. A hibát a ceruzabelet szorító patron belső rovátkolásának kopása okozza. A bajt percek alatt megszüntethetjük, ha a szorító patron végét újra peremezzük.

A patron végét reszeljük körbe kb. 15°-os szögben, majd a kúpos részt kalapáccsal óvatosan ütögetve peremezzük a patron furata felé. Az így leszűkített nyílás már jól rögzíti a grafitbetétet.

OLÁH ZOLTÁN  
Koloszvár

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



## Szorítás, satun kívül

Sokszor előfordult, hogy a megmunkálásra kerülő munkadarabot nem tudtam befogni a satu póráj közé. Ezért a munkasztalra — a satu mögé — a szükséges távolságra egy léccet rögzítettem. A munkadarabot a satu mozgó része meg a léccet közé helyeztem és a satu kinyitásával rögzítettem. A távtartó léccet leszerelése után az asztalt rendeltetésének megfelelően használhatom.

SZILÁGYI-NÉMETH GYULA

Budapest.

Ötletdíja: 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



Magyarázat helyett: célszerű munkamagasság véséshez, gépi-, és kézi fűrészeléshez, végül gyaluláshoz.



# TIVELIN

## BÚTORIPARI LAKK

Idővel a bútorok is veszítenek színükből, de ezenkívül is mindig akad a ház körül olyan apró — lakkozással kapcsolatos — javítási munka, amelyhez az egyik legalkalmasabb bútorigipari lakk, a TIVELIN. A Tiszai Vegyi Kombinát (Leninváros) által előállított bútorigipari lakk alkalmas elsősorban natúr, pácolt vagy porüstömftett fatárgyak és furnérlemezek felületének védelmére és díszítésére. Azok az ezermesterek tehát, akik elhatározzák, hogy felújítják bútoraikat, és különböző fából készült lakberendezési tárgyakat, azok több szempontból is jól járnak, ha a TIVELIN bútorigipari lakkot választják. Ugyanis a TIVELIN igen gyorsan szárad, a fához kitűnően tapad, jó vízállóságot biztosít, valamint tartós, világos, kemény, s ugyanakkor rugalmas, dekoratív bevonatot képez.

Mint általában a lakkok megkövetelik, a TIVELIN-hez is bizonyos előkészítő munka szükséges. A TIVELIN bútorigipari lakk felhordása előtt a fafelületeket elő kell készíteni a megfelelő módon. A be-lakkozendó fatárgyaknak száraznak, por-olaj- és szennyeződés mentesnek, valamint porüstömftettnek kell lenniük.

A TIVELIN bútorigipari lakk különböző módon hordható fel a felületre: öntéssel, mártással, ecseteléssel, vagy szórással. Leghelyesebb, ha a munkatér hőmérsék-

lete + 20 °C, légnedvessége pedig maximum 65%. Az általános gyakorlati tapasztalatok szerint már egy réteg TIVELIN is kielégítő bevonatot képez, azonban a szebb, dekoratívabb felület elérése érdekében két réteg felvitele is szükséges. A második réteget az első réteg megszáradása után, — maximum 5 óra — lehet felhordani a felületre. Szükséges, hogy a lakkozás befejeztével a dobozt jól zárjuk le.

A megkívánt mértékben a TIVELIN kiválóan higítható a Tiszai Vegyi Kombinát által gyártott RADIÁTOR ZOMÁNHIGÍTÓVAL. Ügyeljünk azonban a túlzott higítás elkerülésére, mert az ily módon túlhigított TIVELIN minősége nem lesz kielégítő. A TIVELIN bútorigipari lakk nemcsak jó, tetszetős, hanem egyben kiadós termék is, hiszen 1 kg, illetve 1 liter TIVELIN 9—12 m<sup>2</sup> felület egyszeri bevonására alkalmas. Kiadósága a felhordás módjától és a felület minőségétől függ.

A TIVELIN bútorigipari lakk fényes és matt kivitelben kerül forgalomba, 0,7, 4 literes, illetve 25 kg-os kiszerelésben. Tekintettel arra, hogy az I. tűzrendészeti fokozatba tartozik, ezért a lakkot száraz, hűvös helyen tároljuk a tűzrendészeti előírások betartásával.

Igen lényeges az ecsetelési technológia alkalmazásánál az a körülmény, hogy a TIVELIN igen gyorsan szárad. Ezért az ecseteket a lakkozás befejeztével azonnal a lakk higítójával, majd bő, langyos vízzel és szappannal mossuk ki és szárítsuk meg. A lakkozás alatt szétesőpöggött lakkot, lehetőleg azonnal higítóval átitatott ronggyal töröljük fel. Tilos a lakkozási munkák alatt a dohányzás és a nyílt láng használata. Fontos, hogy lakkozás közben, majd azután gondoskodjunk a helyiségek alapos szellőztetéséről. A felület szépségének megóvása érdekében a lakkozást pormentes helyen végezzük.

A TIVELIN bútorigipari lakk beszerezhető: szaküzletekben, háztartási boltokban, valamint a Tiszai Vegyi Kombinát mintaboltjaiban:

Budapest, V., Pilvax köz 2—4.

Miskolc, Petneházy u. 6.

Pécs, Kossuth L. u. 47.

Ezenkívül nagyobb mennyiségben Vegyipari Nagykereskedelmi Vállalatoknál, vagy a Vegyipari Termelőeszköz Kereskedelmi Vállalatnál kapható!

(—)



LENINVÁROS

## KÉZISZERSZÁMOK, FORGÁCSOLÓSZERSZÁMOK

nagy választékban

### LÁDAPÁNTOLÓGÉP

10—16 mm-es acélszalaghoz

### SZALAGFŰRÉSZ-ÉLESÍTŐ AUTOMATA

az élesíthető szalagfűrész szélessége 15—60 mm

### GARÁZS-SZEKRÉNY

komplett, kézi villanyfűrőgéppel,  
felhasználóknak kaphatók a



2. sz. boltjában, Budapest, VII., Majakovszkij u. 53. és

5. sz. boltjában, Budapest, VIII., Üllői út 32.

Viszonteladókna is azonnal szállítja

VASÉRT szerszám osztály, Budapest, VIII., Üllői út 32.

Telefon: 331—925.

(—)





# Az EM



## vegyi kislexikona

A barkácsolás esetenként már komoly ismereteket kíván. Azt általában mindenki tudja, hogy a rádióban tranzistorok, ellenállások, kondenzátorok vannak, — s nagyjából azt is, hogy azok mire valók. A hegesztés és a forrasztás közötti különbséggel is többnyire tisztában vannak. A tapasztalat szerint azonban a vegyi anyagokkal kapcsolatos ismeretek sokkal hiányosabbak. Ezt az „űrt” kívánja részben betölteni összeállításunk, amely a háztartásokban, a barkácsolók gyakorlatában előforduló vegyi anyagok rövid, általános ismertetését foglalja össze.

\*

**ACETON** (dimetil-kezon,  $\text{CH}_3\text{—CO—CH}_3$ ). Színtelen, kellemes szagú, illékony folyadék,  $56,6^\circ\text{C}$ -on forr. Vízrel korlátlanul elegyedik. Kitűnően oldja a zsírokat, az olajokat, a viaszokat és a gyantákat. Az iparban többek között ragasztók, festék- és lakkmaratószerek előállítására használják. Jól oldja az acetilén gázt, a Dissous-gázpalackban ilyen acetonos oldat van. Tűz- és robbanásveszélyes!

\*

**AMMÓNIA** ( $\text{NH}_3$ ). Színtelen, kellemetlenül szúrós szagú gáz. Vízben jól oldódik. Vizes oldata a szalmiákszesz, lúgos kémhatású. Az ammónia egyébként nem éghető. A tüdőre, nyálkahártyára maró hatású, oldata a gyomorba jutva véres hányással, fájdalommal járó gyulladást okoz. Ellenszere a híg ecet. Ammóniából főleg nitrogéntartalmú műtrágyákat, salétromsavat állítanak elő.

\*

**BENZIN**. Különböző szénhidrogének elegye, általában színtelen, legfeljebb halvány sárga. Igen gyúlékony, gőze a levegővel robbanó elegyet képez. A motorbenzin, a lakkbenzin, a foltbenzin stb. tisztaságban, forráspontban, összetételben különböznek egymástól.

Motorhajtóanyagként való felhasználása mindenki előtt ismeretes. A kompresszió tűrésmértékét, amelyet az oktánszám jellemez, különböző adalékanyagok hozzáadásával szabályozzák. Az adalékanyagok közül leggyakoribb az ólomtetraetil, ami mérgező, ezért a vele kezelt benzint megfestik. Az ilyen benzint más célra (pl. benzinlámpába, öngyújtóba, mosásra, stb.) használni nem szabad. A benzingőz egyébként bódító, maga a benzin pedig izgatja a bőrt. Jó zsírolószer, és többek között vele gumiragasztó is készíthető (gumioldat).

\*

**BÓRAX** ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ). A nátrium tetrabórsavas sója. Vízben, glicerinen oldódik. Glicerines oldatát a gyógyászatban szájpenész ellen használják. Forrasztásnál a fémek felületén levő oxidréteg eltávolítását segíti elő.

\*

**ECETSÁV** ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Egyrészt híg, vizes etilalkohol bakteriumok hatására bekövetkezett oxidációjával, másrészt a fa száraz desztillációjával állítják elő. Fontos vegyipari nyersanyag, azonkívül vizes oldata élelmiszer-cikk.

**ETILALKOHOL** ( $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—OH}$ , alkohol, szesz, borszesz). A kereskedelemben kapható tisztaszesz 96 tf. %-os. Tűzveszélyes. Gőze a levegővel robbanó elegyet alkot. Felhasználási területe: szeszes italok, gyógyszerek, kozmetikumok. A lakkok, a politúr és a fenolgyanták oldószere, de nem oldja pl. az enyvet. Technikai célokra általában megfelel a denaturált szesz (spirítusz) is, amelyet piridinnel—metanollal—fenoltaleinnel tesznek alkalmatlanná emberi fogyasztásra.

\*

**GLICERIN** [ $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ ]. Színtelen, szagtalan, édeskes ízű, olajszerű folyadék. Felhasználási területe: robbanóanyaggyártás, fagyálló hűtőfolyadékok, műgyanták, gyógyászati kenőcsök. Töményen alkalmazva kiszáritja a bőrt!

\*

**KÁLCIUMOXID** ( $\text{CaO}$ , égetett mész). A mész (  $\text{CaCO}_3$  ) kiégetésével állítják elő. Vízrel kalciumhidroxid [ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ] azaz oltott mész keletkezik belőle, amely az építőipar fontos nyersanyaga. A habarcs kötésénél nem egyszerű kiszáradás történik, hanem a levegő széndioxidjával vegyi reakció is, amelynek ismét kalciumkarbonát az eredménye.

\*

**KÉNSÁV** ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ). A tömény kénsav víztiszta, nagy fajszámú folyadék. Vízrel hőfejlődés közben elegyedik. A hőfejlődés olyan nagymértékű lehet, hogy a víz felforr és a keletkező gőz kifröccsen a kénsavat az edényből. Elkerülésére, hígításkor csak a kénsavat öntsük a vízbe, fordítva soha. A vegyipar nagy mennyiségben használja. A savas akkumulátorokat is ezzel töltik. Vízvonó hatása miatt a bőrre jutva súlyos égési sérüléseket okoz!

\*

**NÁTRIUMHIPOKLORIT** ( $\text{NaOCl}$  „Hypo”). Csak vizes oldatát lehet előállítani konyhasó elektrolizálásával. Általában fehérítőszerként alkalmazzák, de fertőtlenítő hatása is van. A benne lévő klór miatt mérgező!

\*

**NIKOTIN**. Színtelen, olajszerű, bódító szagú folyadék. Vízben jól oldódik, levegőn megbarnul. A legerősebb mérgek egyike! A mérgezés fejfájással, hasmenéssel, nyálfolyással, a test hőmérsékletének csökkenésével, görcsökkel jár, a halál szívbenulás következtében áll be. A bőrön és a nyálkahártyán keresztül is felszívódik! Főleg növényvédőszerként, levéltetvek ellen használják.

\*

**RÉZGÁLIC** (rézszulfát,  $\text{CuSO}_4$ ). Kristályos, kék színű anyag. Vizes oldata a permetezésre használt bordói lő. Ezen kívül galvanikus rézbevonatok készítésénél, valamint fa és bőr gombamentesítésére használják.

\*

**SÓSAV** ( $\text{HCl}$ ). Színtelen, szúrós szagú, vízben jól oldódó gáz. A kereskedelemben kapható tömény oldata 38 %-os. A benne levő vasklorid szennyezésétől általában sárga színű. A bőrre maró hatású, már egészen kis mennyiségű sósav lenyelése halálos lehet. Forrasztáshoz, vízkőoldáshoz, fémek pácolásához használják. A híg sósav nem mérgező (sósav pepszin).

\*

**SZÓDA** (nátriumkarbonát  $\text{NaCO}_3$ ). Vizes oldata lúgos kémhatású, ezért vízlágyító szerként is alkalmazzák. Régebben mosáshoz is használták.

\*

**SZODABIKARBÓNA** (nátrium—hidrogén—karbonát,  $\text{NaHCO}_3$ ). Vizes oldata enyhén lúgos, ezért alkalmas arra, hogy a gyomorban a felesleges sósavat megkösse. A sütőiparban kelesztőként használják (a belőle felszabaduló széndioxid miatt).

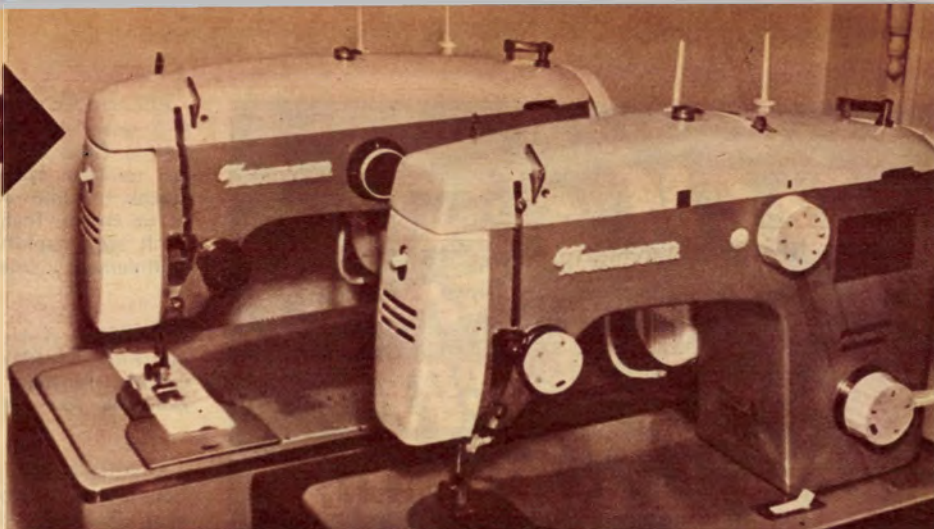
\*

**TRISÓ** (trinátrium-foszfát,  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ). Vízben oldódó, kristályos anyag. Oldata erősen lúgos. Vízlágyítószerként, valamint festéklemaróhoz, tisztítószerhez használják.

Bóti Mátyás



# a „Textima” varrógépekről



A háziasszonyok többnyire maguk javítták, sőt az ügyesebbek varrják is a családtagok ruhadarabjait. S mivel a gépesítés korában élünk, az egyébként szaporátlan varrómunkát általában géppel végzik. A napja-



inkban kapható varrógépek szinte mindent tudnak; híméznek, szőnek, sőt még a gombot is felvarrják. Szerkezetük közel egy évszázad alatt sokat finomodott, méretük viszont egyre zsugorodott. Az új típusú varrógépek már egy kis bőröndben is elférnek. Az utóbbi évtizedekben a lábajtós szerkezeteket kiszorította a villanymotoros (címkép).

A Keravill szaküzletekben is kapható, s nálunk az új állomány zömét alkotó, NDK gyártmányú „Textima” cikk-cakk és program-automata varrógépeket kedvelik a háziasszonyok. Ám e nagy tudású gépekhez mellékelt használati utasítás nem tartalmazhatja azokat az apró fogásokat, amelyek a gép használatához elengedhetetlenül szükségesek, növelik élettartását és sok bosszankodástól kímélik meg a házi boutique-ok „személyzetét”. Cikkünkben az általánosan ismerteknél részletesebb tanácsokat adunk a varrógép használatához, karbantartásához.

## GYAKORIBB HIBÁK

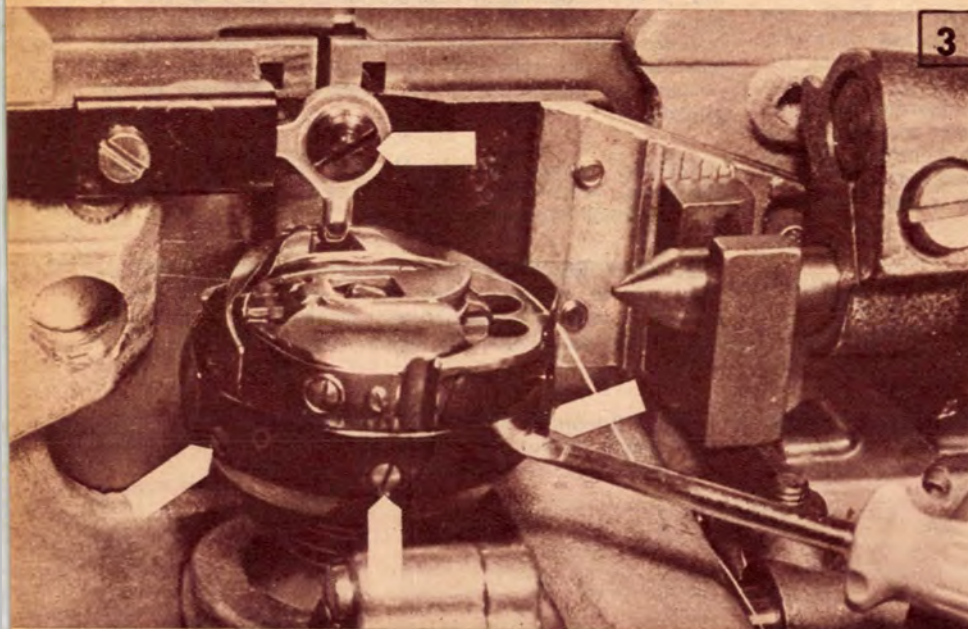
Kezdetben sok kellemetlenséget okoz az alsó és felső szál kellő feszességének beállítása ellenére bekövetkező gyakori szálszakadás.

Oka: a gépet még nem ismertük meg eléggé, s figyelmen kívül hagytuk, hogy a varrótalp emelőkarja kétállású. A kart félig csak hímzés-kor emeljük fel. Ha viszont új cernaszálát fűzünk a tűbe, mindig *utköcsig* nyomjuk fel. A szálfeszítő szorító lemezei csak ilyenkor nyílnak szét, s a fonalat így tudjuk a helyére csúsztatni. Ha a talpat csak félig emeljük fel, a szálfeszítő lemezek nem engedik a cernát a tengely alá csúszni, nincs szálfeszítés, tehát a pontos beállítás ellenére sem lesz azonos a két szál feszessége. Így a hurokkötés a felső részen laza lesz és ha a szál nem is szakad el, a varrás nem lesz tökéletes (1).

Az alsó cernaszál feszességét az orsók rugófeszítő csavarjával állíthatjuk be. A csavar könnyen felismerhető, mert nagyobb, mint a rugó rögzítőcsavarja (2). A használati utasítás szövege félrevezethet bennünket, mert „... a feszítőrugó kis csavarját...” írja. De ha a kis csavart lazítjuk meg, hosszabb használat után kirázódhat és kárt okozhat a hurokfogó szerkezetben.

## SZÁLELTÁVOLÍTÁS

Ha a motor jár, de a varrógép mégsem működik, (azonnal leállni!)





a hibát csak a hurokfogóba szorult cérnaszál okozhatja. Azt a szerviz — mivel nem garanciális hibából szorul be — 75,— Ft-ért távolítja el.

A javítást óvatos, körültekintő munkával magunk is elvégezhetjük, ha a tű felső állásban maradt. Ilyenkor a gép felső részét döntjük hátra, (jól rögzítsük és támasszuk alá, hogy sem hátra, sem kezünkre ne billenessen!!!) a lendkereket szorítsuk be és a hurokfogó ívelt alkatrészét rögzítő három csavart (a képen nyílakkal jelölve) lazítsuk meg (3). A lendkereket forgassuk hátrafelé és a szálát sodortassuk ki. A cérna eltávolítása után a csavarokat újból húzzuk meg. Sikertelen kísérlet esetén vegyük le a hurokfogó ívelt darabját, s a bentragadt szálát csipesszel távolítsuk el. Az ívelt alkatrész visszaszerelése után a csavarokat jól húzzuk meg.

Ha a tű alsó állásban maradt, a gépet nem tudjuk megforgatni, mert eltörne a tű, így az orsót sem emelhetjük ki, s a meglazítandó csavarok sem állnak hozzáférhető helyen.

Első teendőnk a tű eltávolítása. A tűtartófejen lazítsuk meg a rögzítő-csavar anyáját. Utána a tűt óvatosan nyomjuk le, buktassuk ki a tűfejből, majd emeljük ki a hurokfogóból. Ezután emeljük ki az orsót tokostól. A középrészt tartó (hurokfogó feletti) csavart (a képen nyílakkal jelölve) vegyük ki, s akkor már elforgathatjuk a hurokfogót. Így a három rögzítőcsavart meglazíthatjuk, szükség esetén az ívelt darabot le is szerelhetjük —, s eltávolíthatjuk a beszorult cérnát. Végül csavarozzuk helyére a leszerelt ívelt alkatrészt, hajtjuk vissza a hurokfogó feletti csavart, majd az orsót és a tűt is tegyük a helyére.

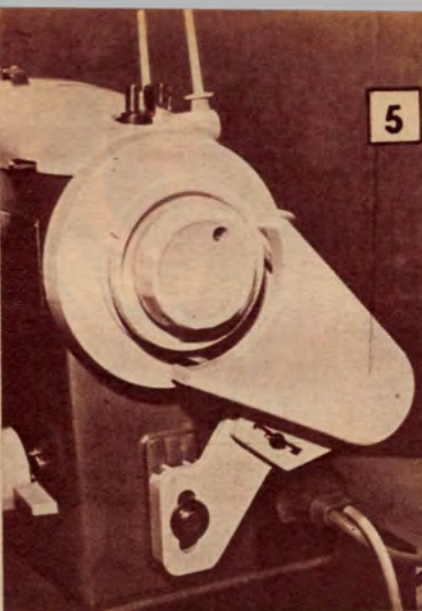
Sokan nem így hárítják el a hibát, hanem a hurokfogó alsó három rögzítőcsavarját (!) lazítják meg, s a csavar helyett a középrésztartót szerelik le. Ezzel az egyébként pontosan beállított gépet teljesen elállítják, az csak újbóli beszabályozás után dolgozhat jól. A beállítást csak a szerviz képes jól elvégezni.

## TÜCSERE

Az elkopott, esetleg törött tű cseréjekor a rögzítőcsavar anyáját lazítsuk meg, majd vízszintes irányban ujjunkkal nyomjuk be a csavart, míg a tű ki nem esik a fejből (4).

Az új tűt ütközésig nyomjuk a fészkebe, mert a csak félig behelyezett tű beleütközik az orsótokba, hegye elgörbül, s az anyagot és a varrófonalat egyaránt tépi. A tűcomb lapos része hátul legyen, ellenkező esetben a hurokfogó nem szedi le a felső szálát, a gép nem varr.

Erőszakosan ne húzzuk ki a tűt, mert elfordul a rögzítőcsavar és az új tűt nem tudjuk a helyére dugni.



A csavart vegyük ki, fészkes részét állítsuk függőleges irányba (a tűfészek hátul legyen), s így dugjuk vissza a furatba. Az új tűt most már akadály nélkül helyezhetjük, s rögzíthetjük a tűfejbe.

## TANÁCSOK

Használat előtt mindig nézzük meg, eléggé feszes-e a meghajtósíj. Ha lazának találjuk, a motorkonzol csavarját lazítsuk meg, majd a konzolt nyomjuk le és a síját állítsuk feszesre. De ne túlságosan, mert akkor idő előtt tönkremegy. A motor ékszíjtárcsáját fedjük le védőburkolattal (5). (Kapható a Keravill varrógép szaküzletében, Bp., VIII., József krt. 37., ára 6,— Ft).

A varrógép izzólámpája az előlap mögött helyezkedik el. Ha kiég, 26 mm hosszú, menetes, 15—25 W-os „parfóm” izzólámpával pótolhatjuk. Nagyobb méretű izzóval ne kísérletezzünk, mert az nem fér el a burkolat mögött.

A villanymotorral hajtott varrógépeknek csak a hálózati kábelcsatlakozó dugóját húzzuk ki. A lábkapcsolót és a motort összekötő kábelt feleslegesen ne húzzuk ki a dugóból, mert többszöri erőteljes húzás után letörhet a forrasztás és javítására nincs lehetőség.

## TISZTÍTÁS, KARBANTARTÁS

A használati utasítás petróleumot ajánl a gép tisztításához. A petróleum valóban kimossa az elhasználódott olajat a csapágyakból, de a finom, lekoptatott fémport csak részben távolítja el. A bentmaradt szennyeződés aztán fokozottan koptatja a tengelyeket és a csapágyakat. Ezért tisztításhoz ne használjunk petróleumot, hanem a gépet cérna nélkül, gyors járatban üzemeltessük, s a csapágyakból úgy csapassuk ki az elhasználódott kenőanyagot, ami magával ragadja a finom fémport is. A kiverődött „fáradt” olajat tiszta ronggyal töröljük le.

A „Textima” cikk-cakk varrógépek főtengelyei bronz-színter csapágyazásúak, azaz önkénőek. Azokat olajozni nem szabad. Ellenben használat előtt minden alkalommal olajozzuk meg az összes mozgó, egymáshoz súrlódó alkatrészt. A meghajtókapcsos hevedert viszont óvjuk az olajtól, mert az a textilszállakat hamar tönkretenné.

Rendszeres használat esetén a kényes szerkezet hetenként egyszeri alapos ápolást igényel. Az olajtól, lerakódott, összeállt portól szabadítsuk meg az alkatrészeket. A tisztogatást vékony falapra feszített, tiszta ronggyal végezzük, majd minden mozgó alkatrészt varrógép-olajjal újból olajozunk le.

**SZOLLÁR SÁNDOR  
BABOS JÁNOS**

## Festhetünk már hazai „légeccsettel” is!



Múlt évi 8. számunk 13. oldalán ismertettük az aeroszolos nitrozománcok használatát. Azóta már megjelentek a hazai (olcsóbb) aeroszolos nitrozománcok is, egyelőre piros, fekete, fehér és sárga színben. A 17 dkg-os flakonok ára 40,— Ft. A „Budaspay” lakkokat ugyan autók javító festésére készítették, de jól használhatók más, kisebb tárgyak szép felületet adó bevonására is. A négy alapszín lehetővé teszi, hogy a kocsik esetleges sérüléseit azonnal, még a felület korrodálása előtt a helyszínen, kevéssé elütő és jól védő színnel vonja be a javításig a vezető.

Ugyancsak kapható aeroszolos hőálló kályhaezüst (21,50,— Ft) és „Akrilan” védőlakk (28,— Ft) is. A lakkal fémfelületek vonhatók be átlátszó védőréteggel. Ez a réteg nitrohi- gitóval, vagy acetonnal nyomtalanul lemosható. Újdonság még az aeroszolos, ezért a tárolás során be nem száradó folttisztító.



# Kopir-

## ★★★tükör

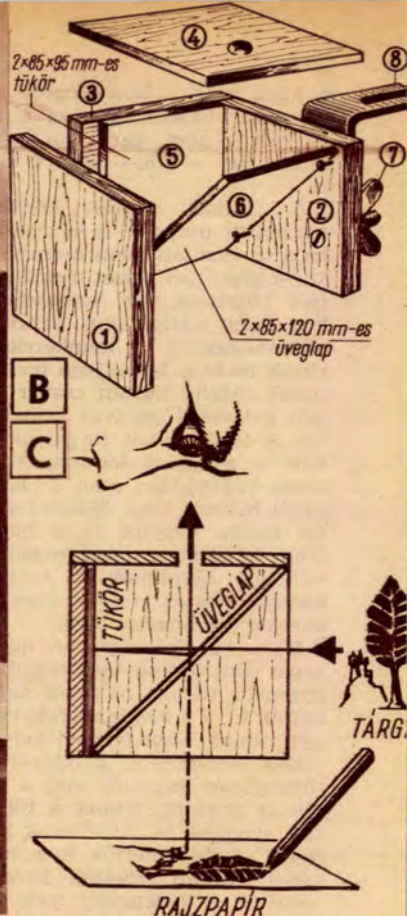
Nem mindenki rajzol olyan jól, hogy egy-egy tárgyat, vagy tájat hűen papírra vehessen, ezért inkább meg sem próbálkoznak a rajzolással. Am a gyengén rajzolók is ügyes, jó rajzokat készíthetnek egy, szobában és szabadban egyaránt használható, optikai segédeszközzel (A), a kopir-tükörrel.

### ANYAGJEGYZÉK

| Jel | Méret (mm) | Megnevezés                   | Anyag          |
|-----|------------|------------------------------|----------------|
| 1   | 10×95×95   | oldallap                     | deszka         |
| 2   | 10×95×95   | oldallap                     | deszka         |
| 3   | 10×95×105  | hátlap                       | deszka         |
| 4   | 5×105×105  | fedőlap                      | rétegelt lemez |
| 5   | 2×85×95    | tükör                        |                |
| 6   | 2×85×120   | üveglap                      |                |
| 7   | M4×30      | szárnyasanyás kapupántcsavar | acél           |
| 8   | 2×25×240   | vakutartó papucs             | alumínium      |

### MUNKAMENET (B)

Fűrészeljük ki a doboz fedőlapját (4) és oldallapjait (1, 2, 3). A fedőlapba — a hátulról 60 mm-re, a felezővonal mentén — fúrjunk 10 mm átmérőjű lyukat, a jobb oldali oldallapba pedig 4 mm-es, a rögzítőcsavar számára. A hátlapra, még az összeállítás előtt ragasszuk fel a tükröt (5). Az oldallapok belső felére rajzoljuk fel az átlókat, vagyis az üveglap helyét. A berajzolt átlónál a két oldalba — egymástól 2 mm-re — üssünk apró szegeket, majd szegeljük fel az oldalakat a hátlapra. A doboz belsejét fessük be fekete táblafestékkel vagy tuszal. Ezután csúsztassuk helyére az üveglapot (6) és szegeljük fel a fedőlapot.



A vakutartó papucsot (8) az M4×30-as szárnyasanyás kapupántcsavarral (7) erősítsük a doboz oldalához. A dobozt kívülről tetszőleges színűre festhetjük. A tükröt a vakutartó papuccsal erősítsük egy fényképezőgép-állványra szerelt gömbcsuklóra.

Egy rajztáblára rögzített rajzlapot tegyük magunk elé. A dobozt helyezzük a rajzlap fölé, majd a fedőlap nyílásába te-

kintve keressük meg a rajzolandó témát. Látszólag a rajzlapon is „megjelenik” a téma képe (C). Ennek a képnek körvonalait kell rajzeszközünkkel a papírra rögzíteni. A rajzlapon látszó kép nagyságát a rajzlap és a doboz távolságának változtatásával szabályozhatjuk. A segédeszköz szobai használatkor célszerű a rajzolandó személyt vagy tárgyat meg is világítani.

—i—s.

## Számológéptárcsa autósoknak

Az autózáshoz használható segédeszközök hosszú sorát most egy praktikus számológéptárcsával egészítjük ki. A tárcsa segítségével szinte pillanatok alatt meghatározhatjuk például — a megtett út hosszának, s a közben eltelt időnek ismeretében — az átlagsebességet; vagy átlagsebesség ismeretében egy meghatározott hosszúságú út megtételéhez szükséges időt.

### TÁRCSÁK

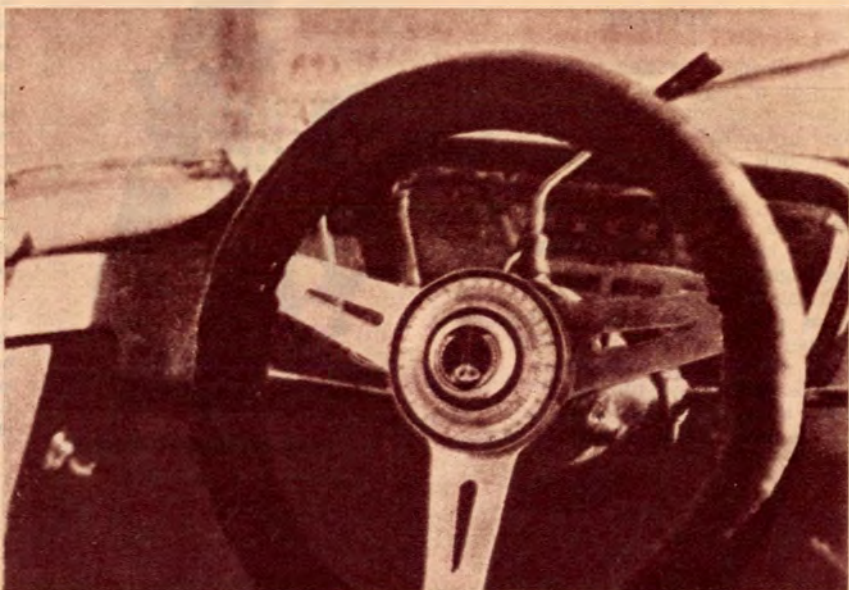
Vizsgáljuk meg először, hogy gépkocsinknál milyen lehetőség van a tárcsa felerősítésére. Ennek ismeretében döntünk el, hogy az állórész hátlapja kíván-e a rajztól (1) eltérő módosítást. (Ha a kormánykerékagyon nincs hely, a műszerfalra is felszerelhetjük.)

Az állórészt és a gyűrű alakú forgórészt esztergályozással alakítsuk ki. Anyaguk lehet réz vagy alumínium, de kemény műanyag is megfelel. Esztergálás után he-

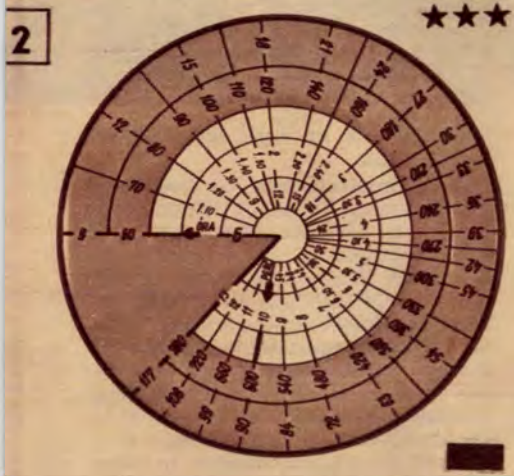
lyezzük a gyűrűbe az állórészt és — a találkozási vonal mentén, mindkét oldalon — készítsük el a fokbeosztásokat, 0-tól 313 fokig. Ehhez szögmérőt és kemény anyagú, hegyes rajztűt használjunk. Csak a táblázatban megadott szögeket jelöljük be. Gondosan dolgozzunk, mert ettől a művelettől függ számológépcánk pontossága. A behúzott vonalakba dörzsöljünk fekete vasfestéket, majd száradás után a felesleget csiszoljuk le.

### JELÖLÉSEK

Vonjuk be a számlapok 8 mm széles és 1 mm mély árkait fehér vasfestékkel. (A viszonylag gyorsan száradó nitrófesték is megfelel.) Csak a festék teljes száradása után fogjunk hozzá a számok bekarcolásához. Hogy a keveredést elkerüljük, nevezzük el a tárcsa „számköreit”. A legbelső (a középponthoz legközelebb álló) számsor az I-es, arra kerülnek a percek







| POK  | PERC I. | ORA II. | Km III. | Km IV. |
|------|---------|---------|---------|--------|
| 0    | 6       |         | 60      | 9      |
| 18,5 |         | 1,10    | 70      |        |
| 35   |         | 1,20    | 80      | 12     |
| 49,8 | 9       | 1,30    | 90      |        |
| 62   |         | 1,40    | 100     | 15     |
| 74   |         | 1,50    | 110     |        |
| 84   | 12      | 2       | 120     | 18     |
| 103  |         | 2,20    | 140     | 21     |
| 112  | 15      |         |         |        |
| 120  |         | 2,40    | 160     | 24     |
| 134  | 18      | 3       | 180     | 27     |
| 147  |         |         |         | 30     |
| 153  |         | 3,30    | 210     |        |
| 158  |         |         |         | 33     |
| 169  | 24      | 4       | 240     | 36     |
| 178  |         |         |         | 39     |
| 183  |         | 4,30    | 270     |        |
| 188  |         |         |         | 42     |
| 196  | 30      | 5       | 300     | 45     |
| 208  |         | 5,30    | 330     |        |
| 218  | 36      | 6       | 360     | 54     |
| 228  |         | 6,30    | 390     |        |
| 237  | 42      | 7       | 420     | 63     |
| 254  | 48      | 8       | 480     | 72     |
| 268  | 54      | 9       | 540     | 84     |
| 281  |         | 10      | 600     | 90     |
| 292  |         | 11      | 660     | 99     |
| 303  |         | 12      | 720     | 108    |
| 313  |         | 13      | 780     | 117    |

—i—s.



\*\*\*\*\*

zötti távolságot és kb. 25x40 mm-es fenyőfalécből csavarokkal rögzítve állítsunk össze akkora keretet, amekkorára az állvány (lábaival) ráhelyezhető. A keret aljára ugyan-csak csavarokkal erősítsünk három vagy négy darab, 50 mm átmérőjű tálalókocsi kereket.

Ha a növényeket valamilyen okból nem helyezhetjük téltre az ablak közelébe, akkor a fényigényeseket (pozsgás növények, kaktuszok, aszparáguszok, pálmák), legalább olyan helyre tegyük, ahol 10 Celsius-foknál nem melegebb a hőmérséklet. Ott kevés öntözéssel is jobban áttelelnék, mint a meleg szobában, az ablaktól távol. A közismerten igényes fikusz is sikeresen telelhet 15 Celsius-fokon, kevés öntözéssel, mint melegebb helyen, ahol csak sápadt, torz leveleket fejleszt. A kevésbé fényigényes növények (a páfrány, a kukoricalével, a sárkányfa), télen át is maradhatnak eredeti helyükön, nem sínylik meg a fényhiányt.

### VIRÁGTELELŐBEN

A nyáron szabadban, erkélyen, köves udvarrészen díszlő nagy, hidegtűrő pálmák, citrom- és narancscserjék, valamint más hasonló örökzöld levelű növények egyik legjobb telelőhelye a fagymentes pince, esetleg élelőkamra. Ugyanott tarthatók télen a fagyérzékeny virágok (a kardvirág, a dália, a tubarózsa), valamint a gumós begónia tövek is, és természetesen a téltre beszerzett gyökérzöltségek, a burgonya, a hagyma, s esetleg az egyéb zöltséglék, a téli almával, körtével együtt.

Mindezeket a tárolás ideje alatt legalább kéthetenként gondosan nézzük át, mert minél előbb távolítjuk el a pusztuló, romlásnak indult részeket, annál kevesebb kárt okoznak a még egészségesekben. Célse-



rű a tárolóban vízzel telt vödört is elhelyezni, hogy a száraz levegőjű tárolótérben növeljük a levegő páratartalmát. (Es ameddig a felszínen nem képződik jégvárta, azt is jelzi, hogy nem süllyedt le károsan alacsonyra a tároló lég hőmérséklete.)

Gyakran előfordul, hogy tárolás alatt — ha a tárolótér hőmérséklete tartósan 4 Celsius-fok alá süllyed — megédesednek a burgonyagumók. Am azokat is elfogyaszthatjuk, ha előbb néhány napig 8—10 Celsius-fok hőmérsékletű helyen tartjuk. Ez alatt az édesedést okozó cukor elbomlik és az édes íz megszűnik.

### A SZABADBAN

elsősorban a levelüket télen át is megtartó örökzöld növények kívánunk fokozott védelmet. A lomboztuk ugyanis folyamatosan párologtat — ha nem is olyan sokat, mint nyáron — amihez a talajból veszi fel a vizet. A talajuk tehát nem fagyhat át teljesen, mert akkor tavaszra valósággal kiszáradnának. Ezért — ha ősszel elmulasztottuk — törésük körül a talajra szórjunk takaróréteget; legalább arasznyi vastagon falombot, esetleg szalmát, apróra törtelt növényi szármagadványokat, vagy több rétegű zsákvásson darabokat (2).

Az örökzöldek — különösen a fenyőfélék — szenvednek az ágakra tapadó, vastag hóréteg nyomásától is. Az oszlopos növést örökzöldeket, elsősorban a tűjüket célszerű két-három helyen zsineggel összekötni, hogy a hó ne nyomhassa szét ágait. A fenyőknél pedig a legterebélyesebb alsó ágak alá szúrjunk a földbe lécekből összeszegett támaszokat, amelyek felső részére ráfeküldhetnek az ágak (3). Egy-két helyen lazán kössük is az ágakhoz a léctámaszokat, hogy szeles időben ne dőljenek le. Nagy havazás idején időnként óvatosan rázzuk le az ágakról a vastag hóréteget, amivel

elkerülhetjük az ágak leszakadását, meghajlását.

A gyümölcsfákkal és bokrokkal kapcsolatban az egyik legfontosabb munka a téli permetezés, amit akkor végezhetünk, ha a hőmérő higanyszála napközben nem süllyed plusz 8 Celsius-fok alá. Tétre nagyon sok kártékony szervezet húzódik a kéregrepedésekbe, a fán elszáradt levélcsomókba, az elágazások réseibe, amelyek elpusztítása jelentősen csökkenti a tavaszi-nyári kártételt. Ehhez annyi permetlevelet kell kijuttatni, mintha le akar-nánk mosni a fákat, bokrokat, hogy a lé minden repedésbe, zugba beszivároghasson. Olyan hatékony szereket használunk, amelyek lombos állapotú növények leveleit, hajtásait már károsítanak, leperzselnek.

Az alma-, a körte- és a szilvafákat, valamint a ribiszkebokrokat gyümölcsfaolaj 4—5%-os töménységű — tíz liter vízben 4—5 dl szert kell elkeverni — oldatával permetezzük le. A permetezést azonban csak két-három évenként szabad megismételni, mert különben a növényre is káros. Egyéb fákat és bokrokat téli permetezéshez a gyári készítésű mészkénlé (Neopol néven kapható a vetőmagboltokban) 5%-os töménységű oldatával permetezzünk. Még hatásosabb és jobban pusztítja a kártékony szervezeteket a sárga-mérget tartalmazó, 2%-os töménységű Novenda szer, amiből 0,7—0,9 százalékos töménységű oldat alkalmas permetezéshez. (A két utóbbi szer azonban károsítja az őszibarack-, a kajszit-, a cseresznye és a meggyfákat, ezért azok permetezése ne használjuk.)

A permetlé készítését egyszerűsíti, ha tudjuk, hogy egy átlagos nagyságú gyümölcsfa téli, lemosásszerű permetezéséhez 4—5 liter permetlé kell, míg kisebb fához (pl. az őszibarack) 1,5—2 liter is elegendő. A permetezés során feltétlenül tartsuk be a szer csomagolóanyagán feltüntetett óvórendszabályokat. K. L.

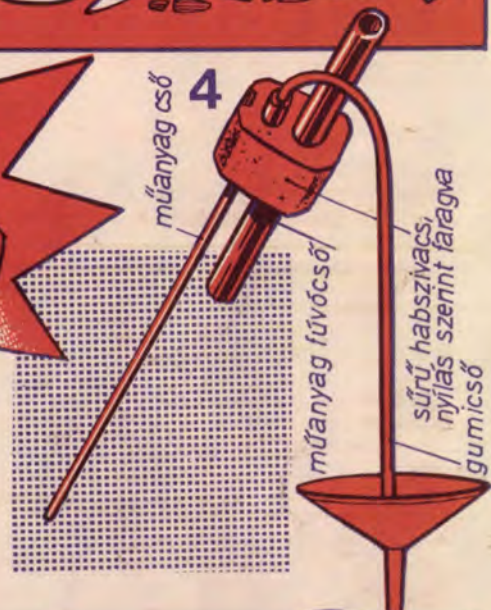
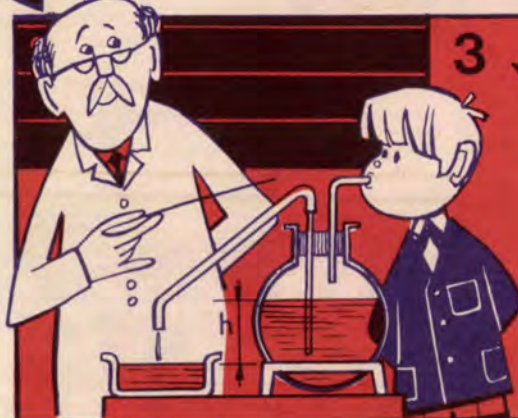


\*\*\*\*\*



# A MAXI KISCSALÓD

## MINI ÖTLETEI





# ZERMESTER



**72/1**

Åra: 4,— Ft