

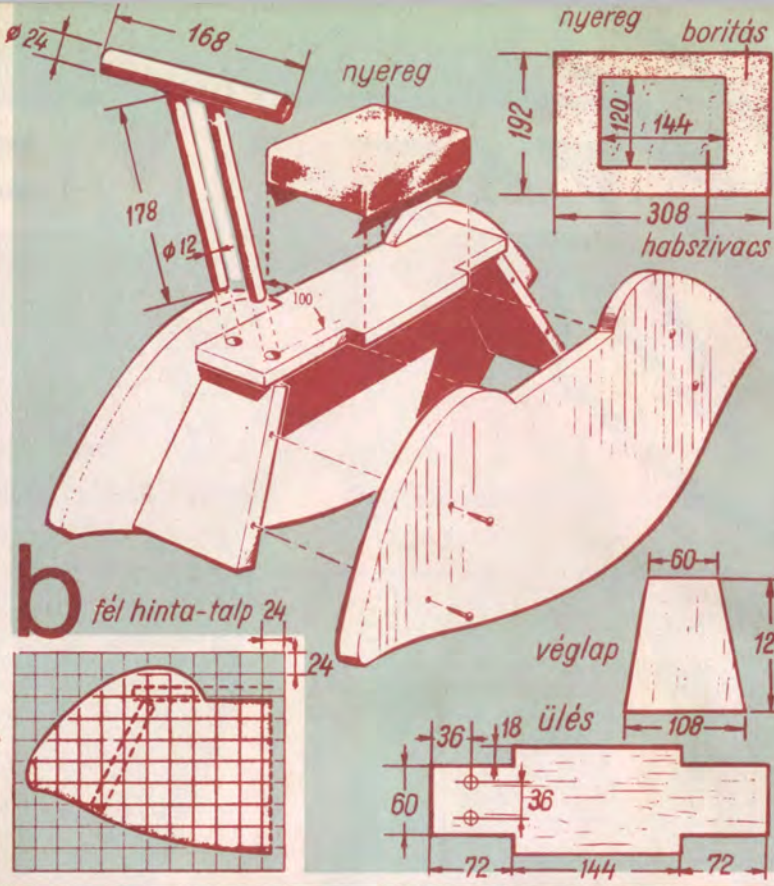
**ZENOMESTER**

**70  
22**

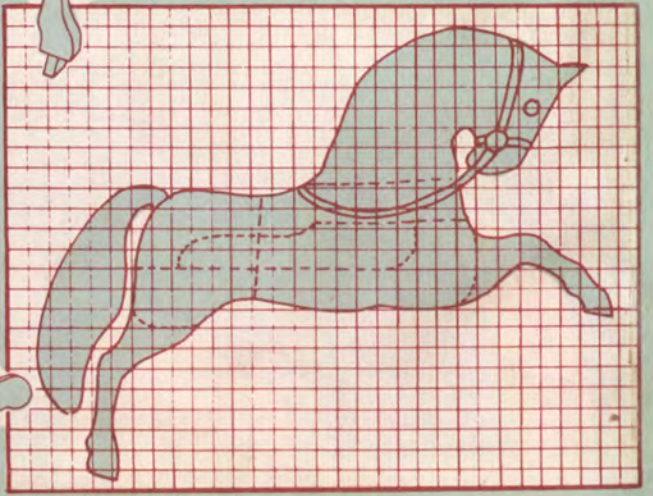
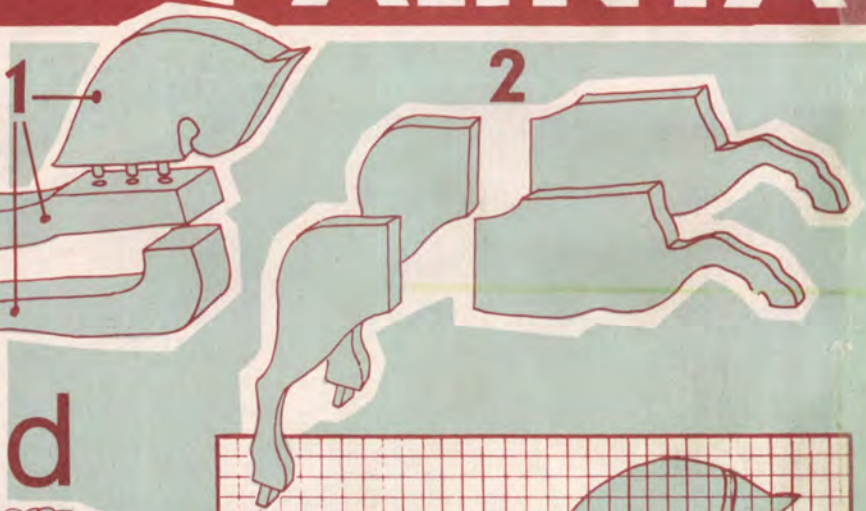
**PEDÁLOS  
GITÁR**

A 15–18. OLDALON





# HINTA - PALINTA



# HINTALÓ



**H**a közeledik is már a tavasz, a kicsinyek még sokáig a szobában töltik idejük legjavát. De mégsem kell őket megfosztani a mozgás élvezetétől, mert a hintaló kitűnően pótolja a szabadban hancúrozást. A modern világ sok mechanikai és elektromos játéksodája között is nagyon kedvelt. Formájában megifjodva, egyszerűbb külsővel, jól illeszkedik modernebb társai közé. Ki-ki egyéni ízlésének megfelelően készítheti el ezt a kedvelt játékot.

A belső borítórészünkön látható és „A”-val jelölt hintalovat 2–3 éveseknek ajánljuk. Anyaga 24 mm vastag puhafa deszka. A „B” ábra négyzethalós rajza alapján kirajzoljuk az alkatrészeket és kifűrészeljük (1 négyzet 2,4×2,4 cm), a kantárt helyettesítő fogantyúnak furatot készítünk. A nyeret poliuretánhab hulladékkal párnázzuk ki, műbőrrel borítjuk, majd a fedőlapra szegjük.

A hintaló fedőlapját és a két tartólapot csontenyvvvel és 2–2 db súlylyesztett fejű facsavarral az oldallapra erősítjük, majd a másik oldallapot is felcsavarozzuk. A fogantyú szárát 12–15 mm átmérőjű keményfából készíthetjük el és a végére 25 mm átmérőjű farudat ragasztunk.

A kész lovat lecsiszoljuk és élénk színekkel befestjük. Megfelelő minőségű faanyagok használata mellett eredeti színében hagyva, szintelen lakkal lefestve is mutatós darab.

Rusztikus (egyszerű, népi eredetű) vonások jellemzik a címképen látható változatot. Valamennyi alkatrészének elkészítéséhez 24 mm vastag fe-

nyőfa deszka és egy kb. 50 cm hosszú, 20 cm átmérőjű fatörzs szükséges. Az utóbbi, kis szerencsével, a tűzifa között is megtalálható. Ezt egyik oldalán legyaluljuk és a külső kéréget meghagyva, jól lecsiszoljuk. Fenyőfa deszkából készítjük a lábakat, az ívelt talpat és a hintaló fejét. Ezek összeeresztése a „C” ábrán látható. Kantár helyett a ló nyakába 20 mm átmérőjű keményfa rudat erősítünk. A játéklovat szintelen lakkal többször lakkozunk. Teljes száradás után a Háztartási és Illatszert boltokban kapható nyilonszalmából sörényt és farkat is tehetünk a derék hátsára. A nyakrészbe 6 mm átmérőjű lyukakat fúrunk és ezekbe Technokol-Rapid ragasztót nyomunk. A nyilonszalmából kis kötegeket készítünk, végét lekötjük, bekenjük ragasztóval és szorosan a furatokba nyomjuk. Egy kb. 30 mm átmérőjű köteget lesz a ló farka és az előbbi művelettel rögzítjük a fatörzs végére. Száradás után ollóval levágjuk a túllógó szálakat és a sörényt „kifésüljük”.

Alaposabb szakismereteket és munkát igényel az alsó képen látható hintaló elkészítése. Tulajdonosa igazi lovasnak érezheti magát, hiszen alatta egy „valódi” paripa ficáncol.

Magát a lovat több darabból kell összeállítani, a törzs és a fejrész 7–8 cm vastag (1), a lábak 3,5 cm vastag (2) keményfából alakíthatók ki. A négyzethalós segítségével (egy négyzet 2×2 cm) kirajzoljuk a test darabjait, ügyelve a szálirányra, amire a terhelés mindig merőleges legyen. Kivágás után a rajz szerint összeragasztjuk az alkatrészeket. 24 óra száradás után faráspollyal összereszeljük az egyes darabokat úgy, hogy az összeeresztések eltűnjenek. A lábak formálásánál ne vékonyítsuk le túlságosan az anyagot, mert ez esetben a test vaskos, formátlan lesz.

Az alsó, ívelt talpakat 2–2 darabból állítjuk össze csapozással (csapozással kapcsolatos cikket 1968/1. számunkban közöltünk). Ezeket a láboknak, illetve a mellő támasztó léceknél megfelelő távolságban összekötő lapokkal erősítjük egymáshoz. A hátsó láboknak és az összekötő léceknek az összekötő lapokban négyzetes lyukakat vágunk, majd a lovat összeragasztjuk a talprésszel és 24 óráig száradni hagyjuk. Az egész hintalóvat gondosan átsiszoljuk és ha felülete megfelelően sima, lefestjük. A szint lehetőleg élő hasonmásai után választjuk.

A kantár műbőr és bőrszegecsekkel díszíthető, valamint a ló sörénye és farka a már említett anyagból és módon készíthető, de alkalmas anyag még a finom kenderkóc is.

B. J.



A MAGYAR  
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG  
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK  
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1970. 2. szám, XIV. évfolyam  
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF  
Szerkesztőség:  
Budapest, V. kerület, Münnich Ferenc utca 15.  
(volt Nádor utca)  
Telefon: 317-324

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat – Felelős kiadó:  
TÓTH LÁSZLÓ – Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16. – Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer – Terjesztő: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőkönél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekk számlaszám: egyéni 61.253, közületi 61.066)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,  
fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft  
Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza




Index: 25 213

69.4758 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító kolor-offset íves nyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA igazgató

## MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

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

## A TARTALOMBÓL

Hintalovak . . . . .	1
Rádiós-„teglák” . . . . .	2
Megkérdeztük . . . . .	3
Nemzetközi ötletparádé . . . . .	5
Képmosó . . . . .	6
Vetít is – nagyít is . . . . .	7
Palacktároló . . . . .	8
Keresik – ajánlják . . . . .	10
A „Csiliben” láttuk . . . . .	11
Szegmotor . . . . .	11
Vészjelzős akku . . . . .	12
Motor-őr . . . . .	12
Pedális gitár (tervrajz) . . . . .	15–18
Faesztorgálás körfűrésszel . . . . .	20
Reprodukció – új módon . . . . .	21
Csempézés . . . . .	22
Ötletparádé . . . . .	24
„Perspektíva” rajztábla . . . . .	25
Mini mammut-szivattyú . . . . .	27
Vasútmodell-kitérők . . . . .	28
Zöldsegéskert az ablakban . . . . .	28
KRESZ-lámpa – kicsiknek . . . . .	30
Zománcozás – zománc nélkül . . . . .	31
Tele-téka . . . . .	32
Asztal-család . . . . .	32

1970/2





**SAKKÖRÖKNEK AJÁNLJUK!**

# RAPID-VARIA

elektronikus kapcsolásokhoz

Rádiós szakkörökben, vagy az amatőrök kísérletező munkája közben a gyakori be- és kiforrasztás miatt sok alkatrész megy tönkre. Emellett még a munka is lassú, egy-egy kapcsolás megépítése hosszú ideig tart. Már régóta foglalkoztatott a gondolat, hogy az említett hátrányokat kiküszöbölő „rendszer” dolgozzak ki. Az egyik folyóiratban (Delta, 1968/2) ismertetést olvastam a LECTRON rendszerű elektronikus építőköccáról. Az adta az ötletet, a könnyen elkészíthető (az alábbiakban bemutatott) tranzisztoros „építőszekrény” kidolgozásához. E megoldás előnye, hogy az építő-elemek forrasztás, dugaszolás, huzalozás nélkül — de mégis biztos érintkezéssel — pillanatok alatt kicserélhetők, ill. belőlük különféle kapcsolások állíthatók össze. A hátrány mindössze annyi, hogy bonyolultabb kapcsolásokhoz sok építőelem szükséges, ezért elsősorban szakköröknek és kísérletezőknek sokat foglalkozó amatőröknek ajánlom.

Az egyes építőelemek négyzet alakú szigetelő lapocskákra felszerelt elektronikus alkatrészek, amelyek kivezetései forrasztással csatlakoznak a rugalmas, oldalsó érintkezőlemezekhez (lásd címképt). Az építőelemet az aljának közepéből kiálló csapocskára rögzíti az alaplemez furatába. Az alaplemez egyben a készülék hídgepontja is. Az áramkörök kísérleti felépítése tökéletesen követi a kapcsolási rajzot, ezért készítsünk olyan építőelemeket is, amelyek testelnek, vagy derékszögű átkötést, csatlakozó vezetékeket tartalmaznak (1. ábra). Csináljunk néhány banánhüvelyes elemet is, hogy a kapcsolásba „kivülálló” alkatrészeket is beköthessünk.

## AZ ALAPLEMEZ

Az alaplemez (sasszit) 2 mm vastag alumínium lemezből vágjuk ki (2. ábra). A rajzon megadott méretek szerinti alaplemezen két- vagy háromtranzisztoros kapcsolások állíthatók össze. Nagyobb készülékek megépítéséhez természetesen nagyobb sasszi is készíthető, csak az a fontos, hogy mindkét terjedtségi mérete 30 mm-rei osztható legyen. A kivágott lemezre ceruzával rajzoljuk fel a 30×30 mm-es hálózatot és pontozás után készítsük el az Ø 3 mm-es furatokat. A lemez két szélére 10×4 mm-es fa-, vagy műanyag léceket csavarozunk fel, súlylesztettfejű csavarokkal.

## AZ ÉPÍTŐELEM

Folirozott bakelitlamezre (nyomatott áramköri panel) rajzoljunk fel 31×31 mm-es négyzethálót és minden négyzet átlóinak metszéspontjaiban készítsünk 3 mm átmérőjű furatot. Pontosan a vonalon haladva, lombfűrészsel vágjuk ki a négyzetes lapokat, majd valamennyit fogjuk össze M3-as csavarral és csiszolóvászonnal csiszoljuk 30×30 mm-es méretre. Vigyázzunk, hogy a négyzetek pontosan derékszögűek legyenek. Az élek lesorjázása után rajzoljuk elő, majd nitrófestékkel festjük be az érintkezősávokat és a felesleges fóliát vasklorid-oldatban marassuk le (3. ábra).

Következőként 0,5 mm vastag rugalmas foszforbronz, vagy sárgaréz lemezből (jelfogó-érintkezőlemez) kivágjuk az érintkezőket (4. ábra), majd meghajlítjuk és felforrasztjuk a vezetőcsíkokra. A furatba helyezünk 3 mm átmérőjű, 8 mm hosszú, félgömbfejű sárga, vagy vörösréz szegecset és szintén felforrasztjuk. (A testelőelem rögzítőcsapját a banándugóhoz hasonlóan hasítuk fel.) Az alkatrészek beforrasztása után az építőelemet ráragasztjuk a kapcsolási rajzzal ellátott, szegletes dobozfedélhez hasonló keménypapír-burkolatba (5. ábra). A burkolatra a darab elvi kapcsolási rajzjelét tussal rajzoljuk fel és az egészet lakkozuk be (A. kép). A rajzjeles burkolat helyett azt az egyszerűbb eljárást is alkalmazhatjuk, hogy miután az elemet helyére forrasztottuk, a kis sasszi bal alsó sarkába pontot teszünk és a következőkben már csak a pont helyét megad-

## \* ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ

va (pl. balra alul legyen), könnyű lesz az építőelemet helyesen rögzítenünk.

A ferritantennának téglalap alakú panelt készítsünk, amit két csapocskára rögzítsen a fémasszihoz. A téglalap szélessége 30 mm, hossza 90 vagy 120 mm (a beépítésre kerülő ferrit hosszától függően).

Hangszórót, telepet nagyobb méretű építőelemekre szerelhetünk, — pl. a Kolibri hangszórót kimenő trafóval együtt 60×60 mm-es kockára. Az áramforrást 6 db. 1,5 V-os rúdelemből állítjuk össze úgy, hogy egy Yaxley-tárcsával a feszültséget 1,5 V-tól 9 V-ig — 1,5 V-os fokozatokkal változtatni tudjuk. Különböző külső hangszórók, fülhallgatók, műszerek és egyéb készülékek csatlakoztatásához készítsünk két banánhüvelyes csatlakozó-elemet is.

PÁLINKÁS TIBOR  
Budapest

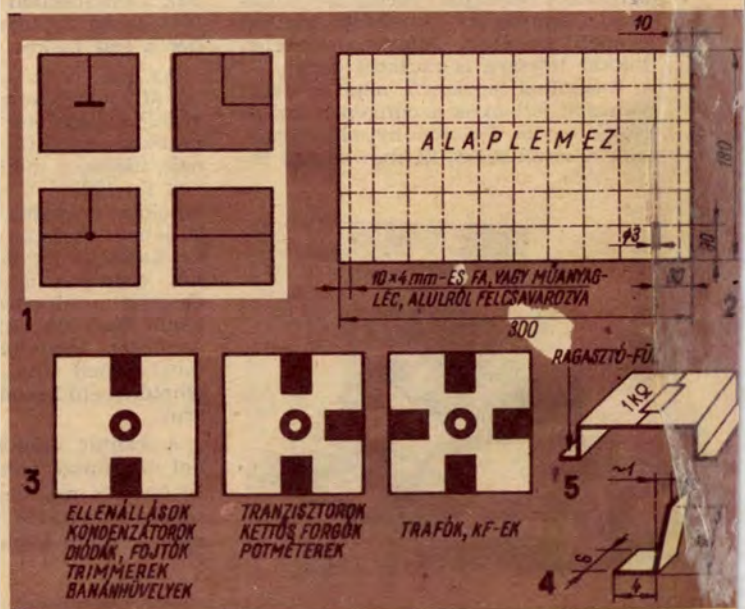
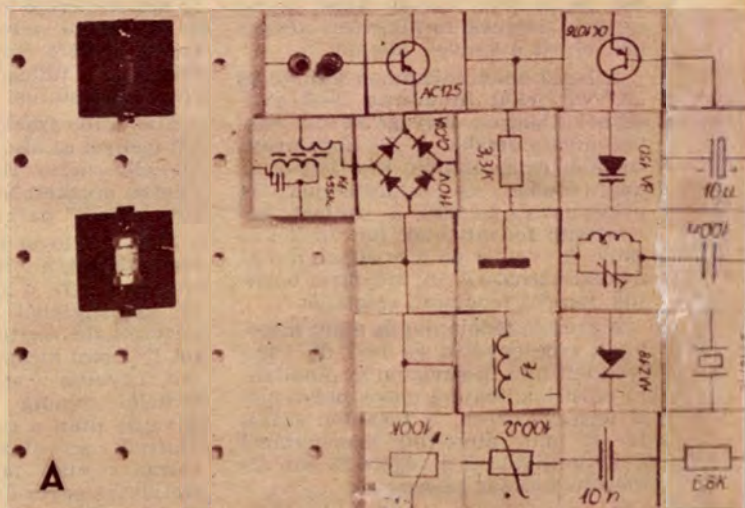
Ötletdíja 200,— Ft-os vásárlási utalvány.

Gyakrabban előforduló kondenzátor- és ellenállás-értékek:

Ellenállás: 47 ohm/k, 100 ohm/k, 220 ohm/k, 800 ohm, 1 k, 4,7 k, 10 k, 47 k, 22 k, 6,8 k, 33 k, 68 k 39 k 200 k, 470 k, 510 k, 1 k trimmerpotméter, 10 k trimmerpotméter, 100 k trimmerpotméter, 500 k trimmerpotméter.

Kondenzátor: 5 p/n, 10 p/n, 15 p, 470 p/n, 100 p/n, 200 p, 500 p/n, 1 n, 2 n, 2,2 n, 220 n, 50 n, 2 μ, 10 μ (10/12 V), 50 μ (10/12 V), 100 μ (10/12 V), 6—30 p trimmerkondenzátor, 1—10 p trimmerkondenzátor, 500 p miniatűr forgó.

A kis készlethez ajánlott félvezetők: 2 db OA 1160 dióda, 2 db OC 1044 tranzisztor (pár), 2 db OC 1071 tranzisztor (pár), 1 db OC 1072 tranzisztor.





# Megkérdeztük...

Forgalomba kerül még az idén propán-bután gázzal működő forrasztó-apparát is. Néhány példa az idén forgalomba kerülő import barkácsoló árukra: Bulgáriából fal- és bútortáptázó anyagok, olasz fűrógépek, finomszerelvény áruk, lengyel, jugoszláv barkács szerszámkészletek és szerszámok. Növeljük az ún. kiszertelt áruk (szegek, csavarok stb.) forgalomba kerülő mennyiségét. Az ár ilyen esetben kizárólag a kiszerezéshez kapcsolódó (papír, műanyag, munkabér) költségekkel emelkedik. Előnye e megoldásnak, hogy a nagyfogyasztók nem vásárolják meg a barkácsolók elől e hiánycikkeket.

A hálózatfejlesztéssel kapcsolatban a barkácscikkek árusító boltok számának növelése mellett kiterjesztjük a barkácsolók részére a szaktanácsadást, és ami még fontosabb, gépi segítséget is nyújtó boltok hálózatát. Műhelyeket is be kívánunk rendezni, amelyekben egy-egy gépi műveletet vagy a barkácsoló, vagy pedig a bolt, a műhely szakembere végez el.

A jelenlegi szakbolt-hálózat is bővül. A Vas- és Edénybolt V. például 4-5 újabb szaküzletet nyit, ahol szerszámokat, burkoló anyagokat, tapétázó cikkeket, villanyszerelési cikkeket stb. hoz forgalomba. A Háztartási- és Illatszerbolt Vállalat festékszakküzelteiben olyan szakkönyvet is árusít, amelyből a barkácsoló megtudhatja: milyen anyaggal, hogyan fessen és mázoljon. Hasonló irányba fejlődik a KERAVILL Vállalat is.

Nagyon értékes kereskedelmi szolgáltatás a műszaki áruk méretre vágása, egyszerűbb „csinálj magad”-munkákhoz műhely biztosítása, a terjedelmes barkács-áruk hazaszállítása. E téren egyetlen példa van — a FAÉRT barkács-kisáruháza. Az 1038/69. MT. határozat sokféle támogatást nyújt az ilyen szolgáltatásokat fejlesztő kereskedelmi vállalatoknak is. Kaphatunk-e hírt további — a FAÉRT-éhez hasonló szolgáltató tevékenységről?

A Belkereskedelmi Kölcsönző Vállalat a múlt évben a Dohány u. 71. sz. alatt már üzemeltetett barkácsboltot, ahol több mint százféle szerszámot (köztük Multimax barkácsgépet is) lehet kölcsönözni. A kereskedelem célja, hogy a drágább, vagy csak nagyon ritkán használt szerszámokat ne kelljen a barkácsolónak megvásárolni, hanem szükség esetén csak kölcsönözze azt. Ennek érdekében ez év folyamán a kölcsönző két barkácsműhelyt nyit, ahol alapvető műveleteket is el lehet végezni, amellett a felsoroltakon kívül meszelőgépet, festékszóró gépet, festékszóró kompresszort, kézi villanyfúró gépet stb. lehet majd kölcsönözni. Sőt, barkácsolási célra alkalmas fahulladé-

kot és haszonvasat is be lehet szerezni.

A kereskedelemhez hasonlóan az OKISZ is nyit barkácsoló műhelyeket. Az I. félévben a Tempó és az Unitechnika Ktsz-ek, később a Politechnika Ktsz is. A barkácsműhelyek igénybevételeitől és tapasztalataitól függően, mind a Belker. Kölcsönző Vállalat, mind az OKISZ további műhelyek beállítását tervezi. A FAÉRT a múlt év végén bővítette barkácsoló üzletét és az eredetnél jóval nagyobb kapacitással és megfelelő áruállal áll a barkácsolók rendelkezésére.

A szolgáltatások javítását célzó rendelet 4. része az egyéni ezmesterkedők támogatásáról szól. Ez a legszélesebb, és öntevékenységeért minden támogatást megérdemlő réteg joggal panaszkodik, hogy a választék kicsi, az áruk kiszerezése zömmel ipari méretű, a kis egységek — mint pl. az NDK „házi szegcsomag” indokolatlanul drágábbak. Milyen intézkedéseket tesz a belkereskedelem az 1038/69. MT. határozat 4. részével kapcsolatban?

A rendelet barkácsolókra vonatkozó 4. pontja sokrétű feladatot ró a kereskedelemre. A kölcsönzés fokozásáról, a barkácsolók rendelkezésére álló műhelyek szervezéséről már szoltam. Itt még megemlíteném, hogy a túlzott centralizáltság elkerülése a Belker. Kölcsönző felkérte a megyei tanácsokat: a megyék helyiségek rendelkezésére bocsátásával nyújtsanak segítséget. Korszerűsítjük bizományi tevékenységünket is. A fogyasztói árak vonatkozóan pillanatnyilag nem tudunk nyilatkozni. Komplex tervünket a rendeletnek megfelelően ez év június 30. készítjük el, remélve, hogy jelentős mértékben hozzásegít a barkácsolók ellátásának javításához.

Az üzlethálózattól távol lakók évek óta kérik a postán rendelés és szállítás lehetőségét, „küldő” barkács-áruház létesítését — amilyen például az NDK-ban is jól bevált. Várható-e ennek a nagyon jogos kívánságnak a teljesítése?

A barkácsáruház létesítésére elképzeléseink már vannak. Az Országos Tervhivatal anyagi támogatást is ígért az áruház alapítására, de ahhoz az üzemeltető vállalatok is hathatós anyagiakkal járulnak. Elképzeléseink szerint az áruház töépítkezésel valósul meg, ami — ismerve a jelenlegi építési kapacitást —, egy-két évet igénybe vehet. A barkácsáruház megnyitása után természetesen foglalkozni fognak az ún. csomagküldő tevékenységgel is. Az áruház fogja szállítani a barkácsolók megrendelése alapján a szükséges anyagokat, esetleg szerszámokat.

## ••• BORSOS LÁSZLÓ elvtársat a belkereskedelmi miniszter helyettesét ...

A világszerte mind fontosabb népgazdasági ágazattá fejlődő barkácsoláshoz közismerten szándék, anyag, szerszám és műhely szükséges. Az előbbi a barkácsoló „önmagában hordja” a legutóbbi egyéni, vagy szervezett keretek között biztosíthatja. Anyaghoz és szerszámhoz azonban — tisztességes úton — csak a kereskedelmen keresztül juthat. Ezért kérdeztük meg a barkácsolókat különösen érdeklő kereskedelmi jellegű problémákról a belkereskedelmi miniszter illetékes helyettesét.

Az utóbbi időben számottevően javult a barkácsoló anyagok és szerszámok választéka — ám még távolról sem kielégítő. A nem a Belkereskedelmi Minisztérium hatáskörébe tartozó EZERMESTER-boltok mellett a FAÉRT, a KERAVILL, a VASÉRT nyitott barkácsüzleteket. Várható-e más, hasonló vállalatok részéről is ilyen boltok nyitása?

Ami a választékbővítést és áru-alapnövelést illeti, javulásról számolhatok be. A szerszámok választéka és mennyisége ez év folyamán növekedni fog. Például a Multimax barkács szerszámgepből a Vas- és Edénybolt Vállalat 1500 készletet importál. Újdonság lesz, hogy az alapgépet (1350,— Ft-os áron) és a tartozékokat külön is meg lehet vásárolni. A Szerszám- és Késgépértékesítő Vállalat szép kivitelű, „szekrényes” hazai barkácsgépet is forgalomba hoz. A már kapható EVIG barkács-készletet OTP-részletre is meg lehet vásárolni.

Nagyon sok jogos kifogás éri az ezermester-anyagok és szerszámok kiskereskedelmi eladási árát — amelyek a Szovjetunió, az NDK, vagy Csehszlovákia hasonló árához viszonyítva is nagyon magasak. (Példa rá az NDK-ból importált „Multimax” barkács-szerszám-gép, ami nálunk közel háromszor annyiba kerül, mint „szülőhelyén”. Ezt még a túl sokféle közbeiktatott kis-, nagy-, bel-, és külker árrés-halmazata sem indokolhatja.) Az árából kitűnik, hogy a barkácsolók népgazdaságilag is fontos tevékenységét támogatás helyett afféle hőbortos különkódésért kifizérő többlet-árterhek sújtják. Mi erről Borsos elvtárs véleménye, és milyen árrendezésekre számíthatnak az ezermesterek?

A különböző szocialista országok fogyasztói örösszehasonlítása egy-egy cikk, vagy cikksorozat esetében nem szerencsés és nem is végezhető el. Az egyes országok fogyasztói ár szerkezetét a legkülönbözőbb szempontok határozzák meg. S a barkácsoló gépek és szerszámok jelenlegi magyarországi árszínvonalához mérten igyekezni fogunk, hogy azt az ipari termelékenység fokozása és a kereskedelmi költségek csökkentése révén fokozatosan mérsékelhessük.

Nyilvánvaló, hogy a kereskedelemben is óriási mennyiségű műszaki áru válik sérültté, rongálttá, műszakilag túlhaladottá — egyszerűen a barkácsolók által még jól használható és csökkent értékű „félselejté”. Várható-e javulás az ilyen áruk intézményes értékesítése — afféle „Műszaki Alkalmi Áruk Boltja” létesítése terén?

A kérdés megválaszolása sajnos nem egyszerű. A sérültté vagy se-

lejté vált, ill. elhasználódott műszaki gépek egy részének eladásával-vételével a Bizományi Áruház V. műszaki boltjai foglalkoznak. Vannak azonban olyan használt, kiselejtett vagy elhasználódott gépek vagy motorok, kézi szerszámok, amelyek már nem felelnek meg a műszaki követelményeknek, érintésveszélyesek, tehát forgalomba nem hozhatók. Ilyen cikkekkel a kereskedelem a jövőben sem kíván foglalkozni.

Milyenek voltak az 1968-as és 69-es Őszi Vásár keretében (eredetileg szerkesztőségünk javaslatára) megrendezett Barkácskiállítás kereskedelmi tapasztalatai, és milyenre tervezik az idei kiállítást — valóban részt vesznek-e azon a külföldi kiállítók is?

Nagyon hasznosnak tartom, hogy az őszi vásár keretében 1968-ban és 1969-ben is sor került a barkács-kiállításra. Egyébként a látogatóknak is ugyanez volt a véleménye, mert állíthatom, hogy az egész vásár keretén belül a legnagyobb sikere ennek a kiállításnak volt. 1968-ban „Technika kedvelők I. Országos Kiállítása” címen került megrendezésre, melynek 260 000 látogatója volt. A célkitűzéseket, hogy bemutassuk a mozgalmat, a szakkörök munkáját, eredményeit, valamint az egész kérdés népgazdasági hátterét, elértük. A kiállításon az érintett kiskereskedelmi vállalatok, az Ezermester Bolt, KERAVILL, Vas- és Edénybolt, Háztartási és Il-latszerbolt folytattak helyszíni árusítást, jó eredménnyel.

Az 1969. évi Budapesti Őszi Vásáron az előző évi kiállítás tapasztalatait felhasználva, s a barkácsolással összefüggő cikket árusítottunk és azok használatát is bemutattuk. Ezen a kiállításon közel 300 000 ember fordult meg és a látottakat elismeréssel nyugtázták. A FAÉRT Vállalat barkácsrészeleg különösen nagy közönségsikert aratott, s bár a helyszínen nem árusítottak, városi üzletekben a kiállítás hatására megnövekedett forgalmat bonyolítottak le. Nagy sikere volt a Debreceni Szolgáltató Ktsz.-nek is, mert a helyszínen mutatta be a fából és fémből is készíthető lakberendezési tárgyakat és azok készítésének módját.

Befejezésül hadd kérdezzük mi Borsos elvtársat: Óhajt-e valamit a kereskedelem nevében az ezermesterek számára üzeni, a barkácsolóktól valamit kérni, kérzeni?

Minden árucikk, így a barkácsolási cikkek esetében is fontos feladata a kereskedelemnek a fogyasztói igények megismerése. Ezen belül most fő feladatunk a hálózat fejlesztése, az említett műhelyek üzembe állítása és a jelenleginél jobb áruellátás. Amikor ezeket az első lépéseket sikerrel megtettük, ismét a barkácsolókhoz fordulunk, hogy részleteiben ismerjük meg további igényeiket. Addig is türelmet kér a kereskedelem, mert a jogos fogyasztói igények színvonalas kielégítése — nagy erőfeszítéseink ellenére sem — oldható meg egyik napról a másikra.

**EM fotoreфлекtor.** A hagyományos fotoreфлекtorok meglehetősen nagy terjedelműek (s meglehetősen drágák is), így a legtöbb amatőr fotós lemond beszerzésükről, pedig sokszor (különösen télen) jól használhatnának. Mond, akiknek a lakásában kevés a hely (meg a pénz is), azoknak javasoljuk a Tungraphot BS és Tungraphot BR jelzésű, tükröző bevonattal ellátott reflektorizzók használatát. Rendkívüli előnyük, hogy terjedelmes fényvető ernyő nélkül használhatók. Állvány azonban ezekhez is kell. Erre a célra legolcsóbb és legalkalmasabb az NDK gyártmányú (hosszúcsás, hengeres) hajszáritó állványa. (KERAVILL szaküzletekben 20,— Ft-ért kapható.) Az állványt nem szükséges átalakítani, csupán egy közgyűrűt kell elkészíteni 5 mm-es bakelit, vagy farostlemezéből. Ezt az izzófoglalatra szereljük fel. Mivel az állvány műanyag gyűrűjének furata kúpos, abban a közgyűrűvel ellátott foglalat könnyen és megbízhatóan rögzíthető. Az állvány gyűrűjébe erősített izzó függőleges irányban tetszés szerint állítható.

Ötletdíja 90,— Ft-os vásárlási utalvány.

CSEH LAJOS  
Budapest

**Vezetéktároló porszívóhoz.** Sok, — a háztartásokban használatos porszívóról hiányoznak a vezetéktároló horgok. Ezek közé tartozik „Omega” típusú porszívó is, amelyre a rajta levő csavarok felhasználásával a képen látható módon lemezeket erősítettem. Az „U” alakú, 140 mm hosszú, 2—3 mm vastag alumíniumlemezek alját derékszögben behajlítotam, majd figyelemmel a porszívó tetején levő csavarok helyére — kifúrtam és felerősítettem. Természetesen más fémből is elkészíthetők, de így könnyűek és nem kellett azokat festenem. Más típusú porszívóra szükség szerint a palást felső részébe házilag készített furatba — csavar és anya segítségével — rögzíthető a vezetéktároló.

NAGY GUSZTÁV  
Rákóczifalva

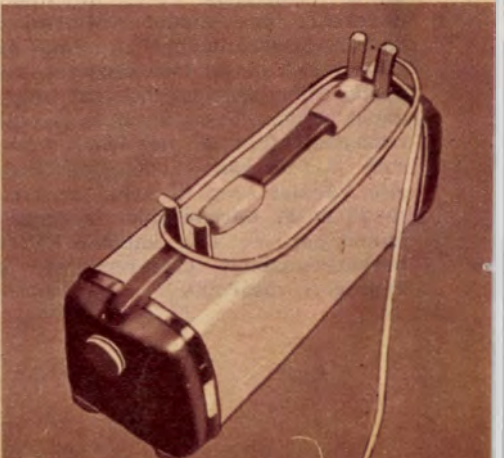
Ötletdíja 60,— Ft-os vásárlási utalvány.

**Lenesevédő ingyen.** Most vásárolt Ljubitel-2 típusú fényképezőgépemhez nem kaptam lenesevédő kupakot. Az EM 69/12. számában javasolt 6X9-es filmtároló kazetta zárófedeléhez sem tudtam hozzájutni, viszont kitűnő eredménnyel használtam fel a TETRÁN vagy a VALERIANA gyógyszeres üvegek műanyag kupakját. A méretre csiszolt előtéttlencsét és színszűrőt Technokol-Rapid-dal ragasztottam a kupakba. Előnye, hogy nem karcolja a gép lencsefoglalatát és egy fillérbe sem került.

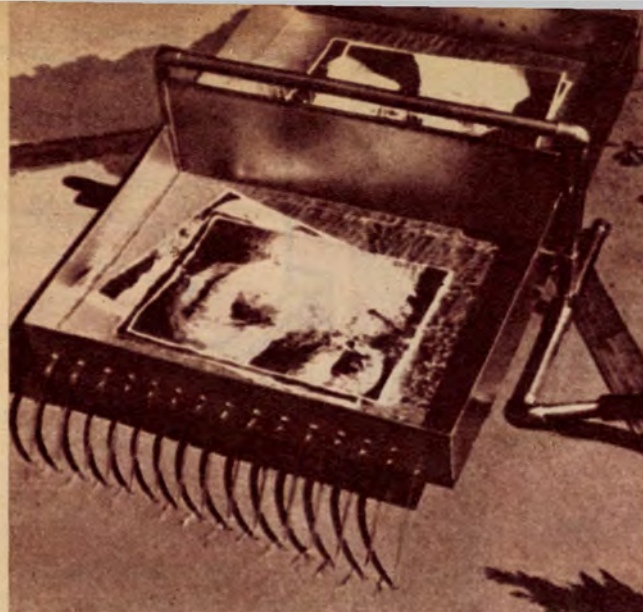
MOLDVAY FERENC  
Szeged

Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLE







## Mosógép

# FOTÓSOKNAK

A jó minőségű fényképmásolat készítésének egyik alapfeltétele az alapos átmosás, azaz a papír pórusaiba ivódott vegyszer tökéletes eltávolítása. Ezt a víz állandó cseréjével biztosíthatjuk. Ám még az állandóan folytatott csapvíz sem „fér” mindenütt a képek felületéhez. A képünkön látható fotósmosógép ezt a folyamatot teljesen önállóan, mondhatni automatikusan végzi.

Elkészítéséhez 12 mm átmérőjű alumínium, vagy rézcső és 1 mm vastag alumínium, vagy rézlemez szükséges. Csőből, hajlítással készítjük el az állványt, a rajzon látható alakúra, az ott megadott méretek szerint. A felső (1) csőrézbe alulról, egymástól 6 mm-re, 2 mm-es átmérőjű lyukakat fúrunk, majd a cső végét egy fadugóval lezárjuk. Hogy az állvány ne billenjen hanyatt, hajlítunk hozzá támasztó lábat is, ugyancsak csőből, a már elkészített keret belső méretére (2). A két meghajlított csődarabot egy-egy bilincsel erősítjük össze. A csőidomon (2) billeg majd a mosótál, amelyet 1 mm-es alulemezből hajlítunk és az oldalait szegecsekkel rögzítjük. Két szemközti oldalára 6 mm átmérőjű furatokat készítünk 36 mm magasságban. A tálát az ábra szerinti beszegecselt válaszfalal osztjuk ketté.

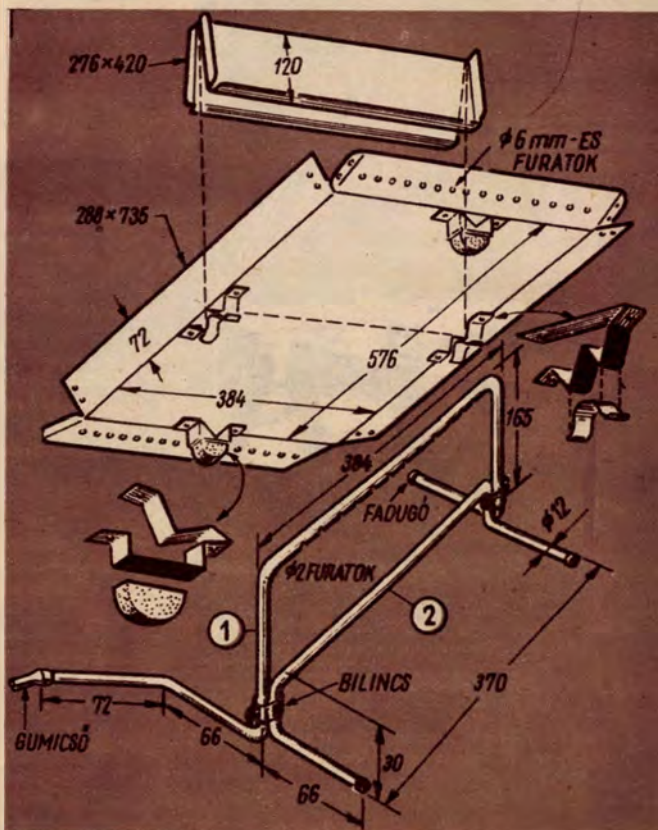
Ezután lemezből 15 mm széles csíkot vágunk és elkészítjük a két billenő aljzatot és a támbakokat. Az utóbbiakra parafából betéteket erősítünk. A mosótál fenekére, kívülről a hosszanti középvonalba, a szélektől 35–35 mm-re szegecseljük a két billenő aljzatot és a tál két vé-

gére a támbakokat. Ha pontosan dolgoztunk, a tálát az állványra helyezés után máris üzembe helyezhetjük. Ám előbb szükséges még egy 11 mm belső átmérőjű gumi, vagy pvc-cső, amelynek hosszát a vízcsap és a tál helye közti távolság határozza meg. A gumicsövet ráhúzzuk a vízcsapra, másik végét a csőállványra, a tálát egyik oldalra billentjük és beletesszük a fényképeket. A felső csővön kifolyó víz súlya lebillenti a tálát, majd az oldalfal furatain kifolyik. De a válaszfal — lebillenésekor — ki-mozdul középponti helyzetéből és így a tál másik felébe tereli a vizet. Bizonyos idő elteltével a tál egyensúlyi helyzete ismét megváltozik és újból lebillen a túlsó oldalra. A vízcsap elzárásával automatikusan leáll a mosógép is.

Használata folyamán ügyeljünk arra, hogy a tál két részébe lehetőleg egyenlő súlyarányban osszuk el a fényképeket, mert a nedves papírképek elég súlyosak és az esetleges súlykülönbség „üzemzavart” okozhat gépünk működésében.

Aki kevésbé igényes 1/4"-os vízvezetéki csövekből és T, meg könyökidomokból (MSZ 6006 és 6004) hajlítgatás nélkül készítheti el a mosógépet. Képünk ilyent mutat.

BAB-OS



### HAJCSAVARÓ FILMORSÓBÓL

Egy 6x9-es rollfilm-orsó peremeit lefordítom, majd lereszeltem. Az egyik végét felizzított szeggel átfúrtam, a másikat az átmérő mentén 2 mm mélyen befűrészelttem. Egy elvágott befűtés gumit átfűztem az átszűrt lyukon, majd összekötöttem és máris használhattam a hajcsavarót. Orsót bármely fényképszívesen ad.

SZÁKY CSILLA  
4. oszt. tanuló

Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.

### „MOS 6” — VASALHAT

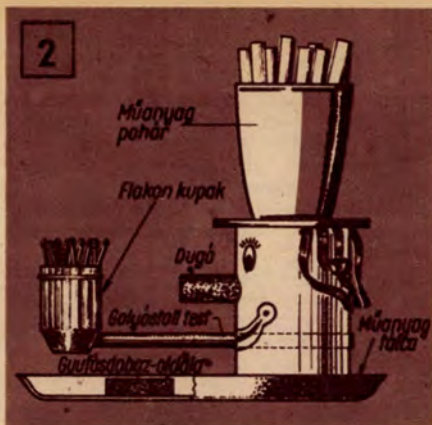
A megüresedett „MOS 6”-os műanyagdoboz még jó szolgálatot tehet a háztartásban, pl. a vasalás előtti ruhanedvesítéskor. Kupakját felizzított gombostűvel perforáljuk. Miután jól kiöblítettük a dobozt (nehogy az esetleg bennmaradó mosószer habzást idézzen elő) megtöltjük vízzel és a kupakot rácsavarva máris használhatjuk.

PAPP MIKLÓSNÉ  
Budapest

Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ





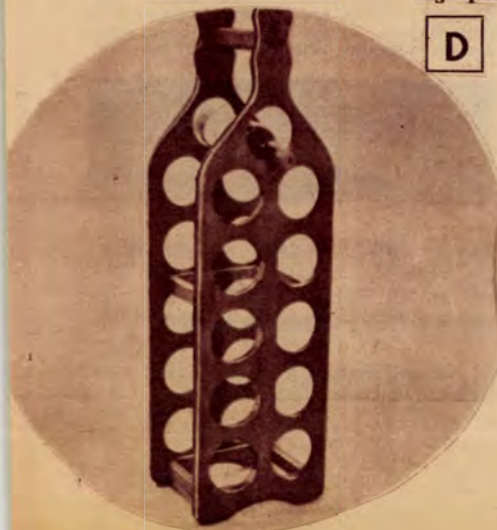
tonacélból hegesztett **palackpolcot** (F) ajánljuk. A hullámosított „polcok” 6—8-as betonvasból, az oldalsó oszlopok 10×10×2-es szögacélból, az összekötő merevítők 10×2-es laposacélból készüljenek, az összeerősítés hegesztéssel történhet. Jó a polcot hátul még a falhoz is csavarozni. A „hullámosítást” minél több darabot egyszerre satuba fogva, 25°-nyit elhajlítva, majd a hajlítást kb. 6 cm-rel arrébb, ellenirányban megismételve végezhetjük.

Az italt úgyszólván mindenki elvárja a háziaktól, de a füstölnivalót sem sokan utasítják vissza. Egyszerű, olcsó és mutatós „**bűnre csábítót**” ragaszthatunk össze kartonból, kiürült papírdobozokból, vagy éppen műanyag flakonokból. Képünkhöz (G) és rajzunkhoz (2. ábra) sok magyarázat nem szükséges, annál inkább jó minőségű műanyag-, vagy papírragasztó (lásd múlt számunk EM—MEO cikkét). A gyújtó csíkokat családi gyufásdoboz oldaláról ragasszuk át a tálcára. Fontos még, hogy a pipaszár mind a „pipán”, mind a „fejen” átdugódjék és azt a másik, belső oldalon is a hengerek felületéhez ragasszuk.

Nos, ital, szívnivaló (jó zene a rádióból) már van, a vendégek bizonyára jönnek csöstell — a másnapi nagytakarítással meg ne gondoljunk, elvégre mikor mulassunk, ha a farsangban nem.

—s—f—

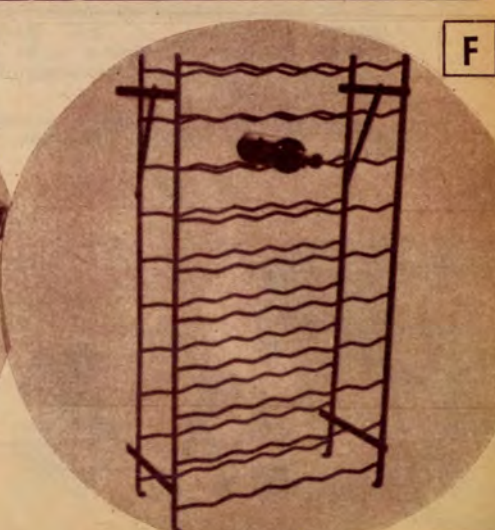
D



E



F



**HÍRADÁSTECHNIKAI ALKATRÉSZ FIÓKUNK**

**ÚJ CÍME:**

**BUDAPEST, IX., ÜLLŐI ÚT 51.**

**TELEFON: 331-188**

*Szeretettel várjuk kedves ügyfeleinket!*

(—)

# KERESIK — AJÁNLJÁK

## HEGESZTŐK FIGYELEM!

Nagyon sok olvasónk érdeklődik hegesztő transzformátorral kapcsolatban. Valamennyiüknek csak azt ízenhetjük, hogy az EM 1968/12. és 1969/3. számában közöltől eltérő házi készítésű trafónál jobbat nem ajánlhatunk. A cikkekben az engedélyezett módjait is részletesen ismertettük.

\*

## A SZAKBOLTOK FIGYELMÉBE

Magda Sándor (Felsőtárkány, Dózsa György u. 72.) és társai a KIOSZ-on kereszttüli gyártásra ajánlják (az EM, VASERT, SZERSZÁMERT, stb.) vállalatoknak kis méretű, zajtalan, 2–3,15 mm átmérőjű elektródákhoz alkalmas hegesztő transzformátorukat.

\*

Galgóczy Sándor, Nagydoboson lakó s járóképtelen kis olvasónk saját építésű detektoros rádiójához nem tudott 8 mm átmérőjű, vassal ellátott tekercstestet szerezni. Kéri — mi is —, hogy akinek van ilyen felesleges testje, küldje el neki.

\*

Pongrácz Sándor, Kemence, Bem J. u. 38. alatt lakó olvasónk keresi az EM 1966/6., 7., 12., 1967/1., 3. és 1968/2., 4., 11. számait.

\*

Szőnyi József (Szeged, Maros u. 44.) olvasónk egyebek mellett javasolja, hogy az EM-Boltokban árusítsanak a folyóirat bekötésekor, a kötet „gerincére” ragasztható „Ezermester” emblémát és évszámokat. A gondolat kitűnő, magunk részéről kilsérájtot bocsátunk a Bolt rendelkezésére a megvalósításhoz.

\*

Előrebocsátom, hogy nagyon kedvelem az EZERMESTER-t! Magam részéről harminc évvel ezelőtt írtam le először a BARKÁCSOLÁS szót az akkori Rádiótechnika hasábjain, s ott olvastam, hogy a rádióamatőr a család ezermestere. Sok örömet és főként segítséget nyújt tehát nekem is az EZERMESTER. Ezért kérem hallgassák meg egy észrevételemet. Elektromos és híradástechnikai közleményekben elvéve akad értelemszerű hiba, ami kudarcot, vagy felesleges levelezést okoz. Ezért örömmel elvállalnám a közlésre szánt híradástechnikai leírások és rajzok szakmai ellenőrzését társadalmi munkában — írja Rátkai György, Budapest, VI., Szondy u. 84. sz. alatt lakó nyugdíjas híradástechnikai mérnök olvasónk.

Segítő kritikáját köszönettel vesszük, jóleső ajánlatát nagyon köszönjük és élünk is vele.

\*



## Előző számunk helyes megfejtése

A dugattyú átmérője  $d = 5,55 \text{ cm}$  — kiszámításához az alábbi egyenlet megoldása szükséges:

$$\frac{30 \text{ cm} \times 20 \text{ kp}}{5 \text{ cm}} = 5 \text{ kp cm}^{-2} \times \frac{d^2 \pi}{4}$$

A nyertesek jutalmaik jegyzékét márciusi számunkban tesszük közzé!

## KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

**Kerítés klinika**  
**Teniszütő, tollaslabda**  
**Faház-felállítás**  
**Teleppótló magnóhoz**  
**Virág-költöztetés**  
**Saját sakk**  
**EM—MEO: csiszolóanyagok**  
**1 W-os lemezjátszó-erősítő**  
**Bútor-polírozás**  
**Billenő fiókok**  
**Egyszemélyes vetőgép**  
**Csillagászati távcső**  
**Fényképezés távcsővön át**  
**Faesztergálás**  
**Horgászoknak**  
**Kis „kések” élezése**  
**Uni-voltmérő**  
**Közkívánatra: akku-töltő**  
**Kivilágított modellvasút**

Harihovszky Josif Ludavic romániai olvasónk (címe: Sighetul Marmatiel Ca-suta Postala 16, Jud. Maramures, R. S. Rominia) későn jelentkezett lapunk ottani előfizetésére, így az 1970-es évfolyamról „lemaradt”. Kérdezi olvasóinkat; nem küldené-e valaki számára a lapot, amiért cserébe könyvet, folyóiratot küldene, vagy egy utazás alkalmával egyenlítőn é ki a költségeket.

Ugyanilyen problémával fordult a szerkesztőségünkhöz Harasztovics József is (címe: Marosvásárhely, Tirgu-Mures, Béke utca 68. sz.).

Egy barkácsoló-társunk írja: „...Különleges fenyőfa-világítást készítettem, ami különleges meglepetést is okozott. Egy forgatható tengelyre erősített deszkalap két végére szilárdan gyertyatartókat, azokra meg jól rögzített húzatvédő befőttesüvegeket erősítettem.

A gyertyákat meggyújtottam, felerősítettem az üvegeket, majd gyorsan forgatni kezdtem a tengelyt. S ekkor ért a meglepetés — az ahogy a lángok elhelyezkedtek...”

Kérdésünk — hogyan és miért viselkedtek furcsán a lángok? A helyes választ március 15-ig beküldők között vásárlási utalványokat sorsolunk ki!

Az OTLETPARADÉNKRA küldött ötletek közül ezentúl többet, havonta 10–25-öt, fontosságától, ötletességétől, leírásától, a mellékelt képektől és rajzoktól függő értékű vásárlási utalvánnyal díjazunk — a díjat nem nyert, de lekötött ötletekért honoráriumot fizetünk.

Kérjük olvasóinkat, hogy kísérjék figyelemmel OTLETPARADÉNK anyagait s a különösen jónak tartottakról írják meg véleményüket. A legtöbb jó véleményt kapott ötlet beküldőjét utólag — az eredetileg megítélt jutalom ötszörösét kitevő — „a hónap legjobb ötlete” díjjal jutalmazzuk, egy-egy hónapban a legalaposabb, legindokoltabb vélemény beküldőjének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány lesz. Ezt akkor is megküldjük, ha a vélemény nem dícsérő, hanem indokolt hibát (például egy ötlet ismételt megjelentetését, balesetveszélyességét) tárja fel.

Szekeres István ifjú olvasónk, barátával kis ezermester szakkört alakított, szülei támogatásával. De van egy gondjuk: az esztergálás. Ezért kéri, nem akad-e valahol kis méretű, kislejtezett esztergapad, amelyet gyár, üzem, ktsz átadna részükre. Címük: Pécel, Pesti utca 62.

HÁZI KÉSZÍTÉSÜ  
TRANZISZTOROS MAGNETOFON  
ANYAGÁRBRÁN ELADÓ.  
ERDEKLÖDNI LEHET 17 ÓRA UTÁN  
A 424—296 TELEFONSZÁMON.

(—)

Hoffmann György (Kecskemét) olvasónk javasolja, hogy a kedvelt BSB-decor-képekhez hasonló, — színes, lehúzós, lemosást is tűró matricákat hozzon forgalomba a kereskedelem, pontosabban az EZERMESTER- és papír-áru boltok. A matricák a sokszor egyhangúságig modern tárgyak, falak díszítésére kiválóan alkalmasak.

Mi is egyetértünk árusításukkal, hiszen évekkal ezelőtt a kisiskolások sokszor költötték az egyszerűen gyártható matricára tízóraipénzüket.





## A „Csili” szakkörében láttuk

A Pesterzsébeti Vasas Művelődési Ház — közkezdvelt nevén „Csili” — játékkészítő szakköre a barkácsolók körében nagy tekintélynek örvend. Ottjártunkkor Németh Elek né kalauzolt ebben a sok díjat, elismerést nyert munkáskerületi szakkörben.

Három éve, felsőtagozatos általános iskolások részvételével tevékenykednek. 16 fiú és leány jön össze hetenként, hogy papírból, filcből és fából készítsen tetsetős játékokat, dísz tárgyakat. Nem-

csak a munka nyújt örömet a gyerekeknek, hanem az azt követő ajándékozás is. Például mikulásakor, karácsonykor a közeli német nyelvű óvoda kicsinyei részére is készítettek kis ajándékokat, amelyeket személyesen adtak át az ovisoknak. A szakkör munkatervé meghatározza a foglalkozások témáját, módját és feladatait. A közös munkák mellett a gyerekek természetesen saját elképzeléseiket is megvalósíthatják.

A munkájukban elmélyedt gyerekeket

még a vaku villanása és beszélgetésünk sem zavarta. Csak néha keresték a kis ezermesterek „hogyan csináljam tovább...” kérdéseikkel Stein Albertnél politechnika-tanárnot, a szakkör irányítóját.

Az iskolai politechnikai oktatás — magyarázta a szakkörvezető — nem oldja meg teljesen a gyerekek műszaki érzékének kifejlesztését. Ezért külön öröm számomra, hogy az érdeklődőkkel itt is foglalkozhatom. Munkánkhoz sok jó ötletet, segítséget találunk a rendszeresen olvasott EZERMESTER-ben. A fiúk most például műanyag mosószeres dobozokból alakítanak ki játékokat, ajándéktárgyakat — a lányok legszívesebben fából, textililából mesefigurákat, no meg faliszőnyegeket készítenek.

A szakkör egyik „legöregebb” tagja Rusznyák Gabriella. Eddigi legkedvesebb munkája „nagy mama”-mesefigura volt, amelyet filcből és maradék ruhaanyagokból készített.

— Jelenleg az ovi részére egy faliszőnyegot készítek. Most éppen a terven dolgozom. Az elképzelt figurát először színes papírból vágom ki, majd egy kartonra felragasztom.

Gulyás Laci két éve szakköri tag és nagyon szívesen jár ide.

— Kedvenceim a fából összeállítható állatfigurák, de már bababútort is készíttettem. Most műanyagdobozokból vonatot készítek. Spirituszgőg felett melegítem meg a kést, úgy vágom a dobozt, mert a műanyag könnyen bereped.

A látottak — s képünk is bizonyítja — Pesterzsébeten követni méltóan halad a jövőd ezermesterek képzése.

— i — s

## A szegmotor

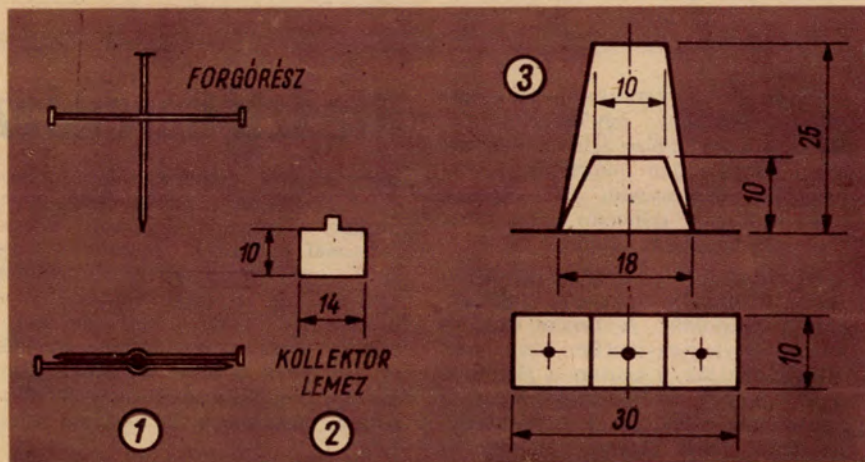
A motor elkészítésekor csak a forgórész kialakítása kíván egy kis ügyességet, mert az azt alkotó két szeget kissé meg kell hajlítani. Ehhez fogó kell, de megoldható reszeléssel is. A forgórész három szegből áll. Az egyik a tengely, a másik kettő pedig az arra a tengelyre keresztben felerősített forgó-

rész. A két szeget egymással szemben mint karokat helyezük el a tengely felső negyedében. Azokat úgy alakítsuk ki (hajlítással, vagy reszeléssel), hogy lehetőleg egymáshoz érjenek és szorosan fogják a tengelyt (1. ábra). Ezután a két kart epokittal ragasszuk össze. A karokat tekerccselés előtt ragasztópapírral szigeteljük, a fejekhez pedig rajzpapírból készült, nagyobb átmérőjű karikákat ragasszunk.

A kollektortest kb. 10 mm átmérőjű tömör papírhenger, amit 10–12 mm széles rajzpapír csikból tekerjünk a ten-

gelyre (éle néhány mm-rel a „karok” alatt helyezkedjék el). A tekerccs tömörségét úgy biztosíthatjuk, hogy menet közben több helyütt beragasztózzuk. Ha a ragasztás már megszáradt, felerősítjük rá a két kollektorlemez, amelyek lehetőleg rézből, vagy rezezett lemezből készüljenek (2. ábra). A lemezek palástszerűen vegyék körül a kollektortestet, de úgy, hogy közöttük 1–1 mm távolság maradjon. Mindkét lemez oldalán legyen egy kb. 5 mm hosszú forrful, amelyhez

Folytatás a 26. oldalon.





# Vészjelzős akkumulátor!

Hűvösebb időben fontos a gépjárművek savas akkumulátorainak jó karban, üzemképes állapotban tartása. Az akkumulátorok használhatóságát a cellák feszültsége s a sav állapota mutatja.

Ellenőrzésükre két egyszerű, kis helyigényű, házilag is könnyen elkészíthető készüléket mutatunk be. Az egyik egy széthúzott skálájú voltmérő a töltöttség ellenőrzésére. A másik különleges villogókapcsolás, a sav állapotának ellenőrzésére és jelzésére (ha a savkoncentráció alacsony, az áramkör lámpát villogtat).

A feszültségmérővel 12 V-os telep esetén csak a 9 és 15 V közötti értékeket mérjük. 9 V alatti és 15 V feletti töltéssel ugyanis az akku eleve nem használható! Az, hogy műszerünk skálája 9 V-nál kezdődhet és 15 V-nál véget érhet, lehetőséget ad arra, hogy a 6 V-os mérésmezőt (15 V—9 V = 6 V) a teljes skálafvőre „húzhassuk” szét. Így már nagy pon-

tossággal mérhető az akkumulátor töltöttsége.

## A MŰKÖDÉSI ELV

Ha egy 9 V-os Zener diódát beállító potencióméterrel és egy 6 V-os végkitérésű műszerrel sorbakapcsolunk (1. ábra), s a bemenetre egyre növekvő feszültséget adunk — azt tapasztaljuk, hogy 9 V-os értékig a műszer mutatója meg sem mozdul (ugyanis a kisebb feszültséget a Zener dióda nem engedi át). A 9 V-os érték felett a mutató már kitér és 15 V-nál kerül a műszermutató jobb oldali végállásba. A dióda és a műszer szórásának kiküszöbölésére és a műszer beállítására szolgál az 5 kohm-os beállító ellenállás.

A kapcsolás elkészítése is egyszerű (2. ábra). Folírozott lemezből (nyomatott huzalozáshoz használt lemezből) a műszerhez illeszkedő darabot szabunk le (3. kép), s a maratót mellőzve a 2. ábra szerint, fűrészlap végével, vagy egy szélesebb végű csavarhúzóval kellő mélységig (hogy a fólia folytonossága megszűnjön) bekarcoljuk a látható vonalakat. Ezután kifűrjük a műszer csavarok, a vezetékek, a Zener dióda és a beállító ellenállás felrögzítéséhez szükséges furatokat. A furatokon átbújtott alkatrészek (ez a mechanikus rögzítés) kivezetéseit a folírozott lemez megfelelő — különálló, egymástól elszigetelt lapkáikhoz forrasztjuk. Egyébként mindegy, hogy a lemez folírozott része a műszer felé vagy az ellenkező irányba esik.

## A SKÁLA

Mint már említettük, a műszer eredetileg 6 V végkitérésű és 0 V-nál kezdődik a skálája. A Zener diódás

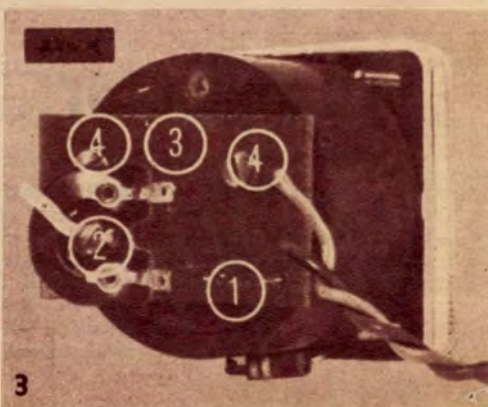
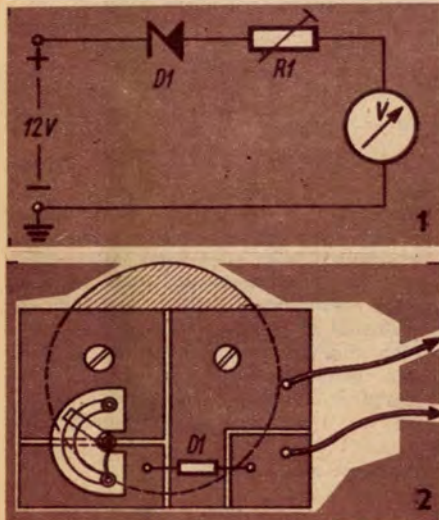
kapcsolás után ezek az értékek megváltoznak. A 0 V-os osztás helyére 9, a 3 V helyére 12, a 6 V-os helyére 15 V-os értéket kell feltüntetnünk, s természetesen a közbenső értékeket is „át” kell osztanunk, hogy a tizedvoltageket is leolvashassuk. Ha az eredeti 6 V-os skálán a régi számok helyére az új számokat írjuk, egyszerű a munkánk, ám új skála készítésének sincs akadálya. Az új skálát vékony kartonlapra írjuk s az eredeti skálalapra ragasszuk fel.

6 V-os akkuhoz célszerű a műszer végkitérését Zener diórával kb. 6,5 V-ra, kezdetét pedig 4,3 V-ra „állítani”. Ilyen esetben a Zener — azaz a skálanyújtás el is hagyható.

## A MŰSZER HASZNÁLATA

A gyakorlat szerint a jól feltöltött, terheletlen — egyébként jó — akkumulátor kapocsfeszültsége cellánként 2,12—2,13 V. A félig feltöltötté cel-

Zener dióda (1), Trimmer potméter (2), Alaplap (3), Műszeratlakozás (4)



Sokan a motorkerékpárjukat se kezelik gondosabban egy kerékpárnál. Ha csak rövid időre állnak meg valahol, egyszerűen leállítják, s ott hagyják. Sőt hosszabb időre is csak mechanikusan (láncsal) biztosítják joggatlan használat ellen.

A motorok mechanikus biztosítása (lánc, drótkötél, lakat stb.) nem kielégítő megoldás. A láncot (lakatot stb.) aránylag egyszerűen, csendesen eltávolíthatják, s azután a járművet akár „barkácsolt” indítókulccsal is beindítják és elviszik. Ezért a kerékpároknál jóval értékebb motorok

# Riasztóberendezés

biztonságáról érdemes alaposabban gondoskodni. A motorkerékpárok — csekély kivétellel — állandó áramforrással ellátottak (akkumulátorosak), így ellopás ellen elektromos szerkezettel is biztosíthatók. Ilyen például az — NDK-beli ötlet alapján — ismertett riasztóberendezés is, ami — ha a motorkerékpárt nem a saját indítókulcsával akarják elindítani, megszólaltatja a jármű kürtjét.

lánként már csak 2,05 V. A kisütött akkumulátor cellafeszültsége pedig 1,97–1,98 V. Természetesen, a feszültségeket nem cellánként mérjük, hanem a teljes telepen. (A mért összefeszültséget osztjuk a cellák számával.)

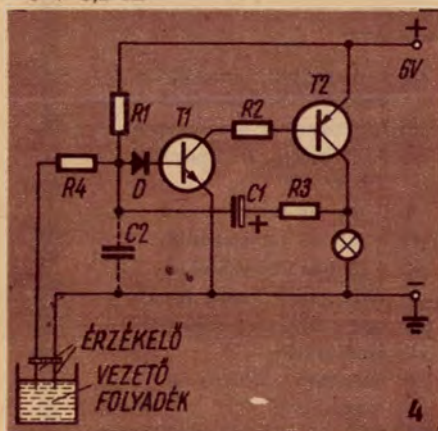
### VILLOGÓKAPCSOLÁS

Több éves, előregedett akkumulátorok indítóképessége terhelés nélkül nem vizsgálható. Az előregedett akkumulátoroknál rendszerint „kijön” ugyan a cellánkénti 2 V, de a telep nagy belső ellenállása miatt, a terhelés alatt lényegesen kevesebb lesz a feszültsége. Így ezek az akkumulátorok csak terhelve mérhetőek, tehát a mérés idejére a fényszórókat be kell kapcsolni. Ha ilyen terheléssel is megvan a 2 V-os cellafeszültség, az akkumulátor megfelelő.

### SAVRIADÓ!

Az akkumulátor kifogástalan üzemének feltétele az előírt savszint és -koncentráció. Ellenőrzésüket látja el a komplementer tranzisztorpárból felépített a-stabil multivibrátor (4. ábra).

**Anyagjegyzék:** R1 = 470 kOhm — 1,5 MOhm, R2 = 47 Ohm, R3 = 4,7 kOhm, R4 = 10 kOhm, C1 = 1  $\mu$ F, 15 V, C2 = 2,2 — 4,7 nF, T1 = BFY 33, T2 = OC 1074, D = OA 1160, L = 6 V 0,1 A.



Az akkumulátorban levő 37%-os (1,28 g/cm<sup>3</sup>) kénsav kiváló elektromos vezető. Ezért, ha műszerünk két egymástól elszigetelt érintkezőjét (érzékelőjét) az egyik cella elektrolitjébe „mártjuk”, akkor a T1 báziskörben átfolyó néhány  $\mu$ A-nyi záróirányú áram zárva tartja a T1-et, ez pedig T2-t, s így a műszer nem jelez. Ez mutatja, hogy a savszint és a koncentráció megfelelő.

Ha viszont a savszint csökken, a kisütés, ill. a nem elegendő utántöltés hatására (pl. ha a jármű villamos egyensúlya nem megfelelő) T1 nyit, ennek hatására T2 is nyit, s az izzó kigyullad. Emiatt a kollektoron leesik a feszültség, ez R3, C1 tagokon keresztül lezárja a T1-et, az pedig ismét T2-t, s a lámpa kialszik. Ekkor a T2 kollektorán ismét felugrik a feszültség, R3, C1 hatására ismét nyit T1 stb., a lámpa villog, s hívja fel a figyelmet, hogy a savszint, vagy a koncentráció nem megfelelő.

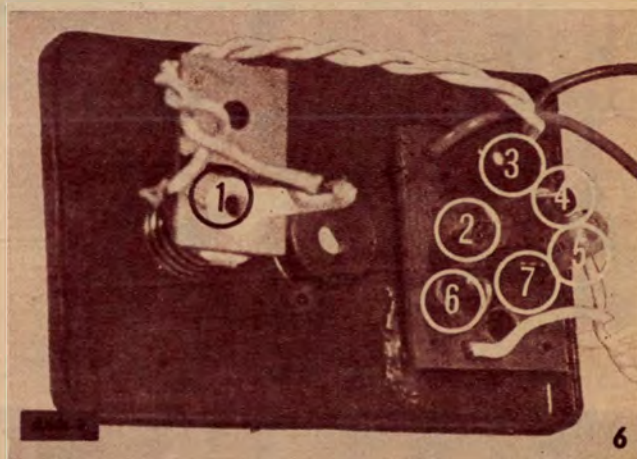
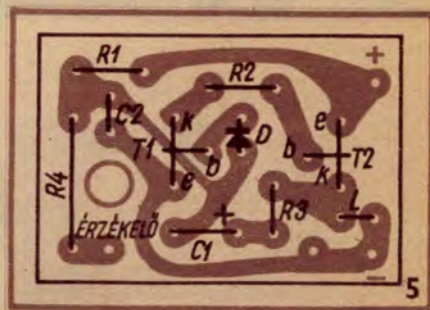
A műszer kis nyomtatott panelre szereljük, melynek rajzát az 5. ábra mutatja. Az áramkört 3 db gombakkumulátor táplálja. A kapcsolás és a telepek rögzítése a 6. ábrán látható.

A nyomtatott panel eredeti mérete

20×28 mm. Az áramkör nem tartalmaz kapcsolót, mert hibátlan akku esetén gyakorlatilag nem folyik áram, hiba esetén pedig a gombakkuk kitolhatók a leszorító rugó alól.

**A szondaérintkezők** 1 H keménységű ceruzabélből készülnek, s azokat epokittel ragasszuk be az eredeti cellazáró csavarba. A fémcsatlakozás biztosítására a ceruzabélre szorosan 10 menetnyi csupasz ónozott vörösréz huzalt tekerjünk, s azt ónnal futtassuk be. Ehhez a rögzített fémsapkához már hozzáféraszthatók az elvezető kábelek, huzalok. A kapcsolást a műszerfal mögött helyezjük el, de az izzót jól látható helyre szereljük.

G. S.



Izzólámpa (1), R2 (2), T2 (3), R3 (4), C1 (5), R1 (6), T1 (7)

## motorkerékpárra

Ha ezt a riasztóberendezést kiegészítjük egy rejtett, kétáramkörös, billenőkapcsolóval, akkor a motorkerékpárt még a saját indítókulcsával sem lehet beindítani, mert a kapcsolóval megszakítjuk a gyújtóáramkört, s álló (parkoló) helyzetben azt a kürtáramkörére kapcsoljuk. A kapcsolót átváltva (indításhelyzetben) újból zárjuk a gyújtótekercs áramkört. A rejtett kapcsolót úgy szereljük fel, hogy annak fémrésze ne érintkezzen

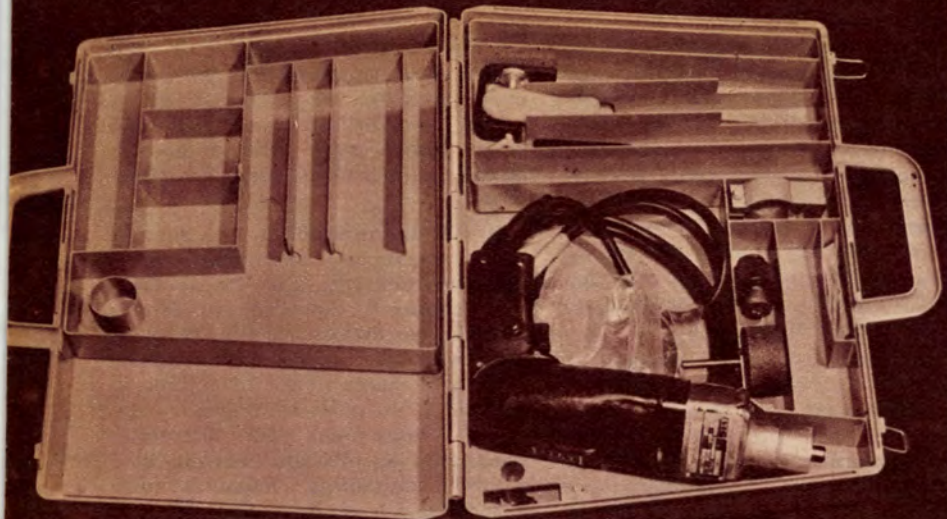
a motor fémalkatrészével. A gyújtótekercs vezetékét a rajzon látható módon kössük a kapcsolóhoz. Ehhez kiegészítésként szükséges még, hogy a kapcsolót egy vezetékkel kössük a kürtkapcsolóhoz, vagy a gyújtás-világítás kapcsolójához. A kapcsoló szabadon maradt pólusát pedig a motortesthez kell kötnünk. Ügyeljünk a vezetékek helyes bekötésére, nehogy rövidzárlat keletkezzen.

A riasztóberendezés bármilyen motorkerékpárra felszerelhető. Előnye, hogy valóban csak néhány forintba kerül és rendkívül egyszerű. Riasztó üzeméhez sem igényel külön

telepet, a motor saját áramkörével riaszt. Természetesen a berendezés más gépjármű áramkörébe is beépíthető, a billenőkapcsoló helyett telefonkulcs-kapcsoló is használható.

D. F.





AZ



# HÍREI

## **BARKÁCSOLÓK, EZERMESTEREK FIGYELEM!**

Az otthoni munkák elvégzéséhez nagy segítséget nyújt az EVIG barkácskészlet.

Az EVIG I. ízléses, célszerű műanyag kazettában árusított törzskészlet, fogyasztói ára: 1400,- Ft.

### Tartalma:

- 1 db F-61-es typ. fúrógép, 220 V hálózati csatlakozóval
- 1 db fúrótokmány a fúrógéphez
- 1 db F-61-es typ. fúrótokmánykulcs
- 1 db 3 mm-es fémcsigafúró
- 1 db 4 mm-es fémcsigafúró
- 1 db 6 mm-es fémcsigafúró
- 1 db 200 mm-es, kétélű reszelő
- 1 db polírozókorong-bevonat
- 1 db gumitárcsa
- 1 db felerősítő a tárcsa felfogásához
- 5 db KCP-16 csiszolópapír-tárcsa
- 5 db KCP-63 csiszolópapír-tárcsa
- 1 db 50×25×6 csapos csiszolókorong
- 1 db felfogó állvány a fúrógéphez
- 1 db kézi fogantyú (a felfogó állványba csavarozható)
- 1 db lombfűrészszatu az állványhoz

### Autóakkutöltő:

- A-17/I. műszeres . . . . 760,- Ft
- A-17/II. műszeres . . . . 730,- Ft
- Műszer nélküli . . . . 570,- Ft

(-)



# MŰVELT NÉP AJÁNLATA



barkácsolóknak, házi kísérletezőknek

## KIS TECHNIKUS SOROZAT

kapható kötetei a barkácsolómunkában ötletet, segítséget adnak

7 kötetből álló sorozat - - - - - 42,30 Ft

Balázs Sándor:  
PAPÍRLEMEZMUNKÁK

Bihari Sándor:  
KIS HÁZI SZERELŐ

Halász Ferenc:  
KIS KÖNYVKOTÓ

**Megrendelést előjegyünk**

Szücs József:  
EZERMESTER ABC című kötetére

kb. 67,- Ft

Gimesy Zoltán:  
KIS TRANSZFORMÁTOROK KESZÍTÉSE

Henka, Karl-Knoblich, Heinz:  
KIS BARKÁCSMESTER

B. A. Mjaskov:  
MAGAD IS MEGJAVÍTHATOD

Sárközi Zoltán:  
KIS FÉNYKÉPESZ

Csörgeő Tibor-Sevcsik Jenő:  
FOTÓHIBÁK - - - - - 20,50 Ft

Kun Miklós:  
A SZÍNES FÉNYKÉPEZÉS ABC-JE 10,- Ft

Kérjük a kiválasztott kiadványokat az alábbi megrendelőlapra szíveskedjék megrendelni.  
Magánszemélyeknek legalább 100,- Ft értékű küldeményeket portó- és költségmentesen szállítjuk.



MEGRENDELŐLAP

MŰVELT NÉP

Faesztergálás

# KÖRFŰRÉSSZEL

**A** tárcsás fűrészgép (múlt szá- munkban ismertettük) sok fá- radságos munkát elvégez helyettünk, de azt már kevesen tud- ják, hogy esztergálni is tud. Pedig így van, ám ehhez a munkához a címképünkön látható befogóeszköz szükséges. Az ügyes szerkezet elké- szítése nem igényel komolyabb szak- tudást és segítségével egyszerűbb fa- esztergályos munkákat meglepő si- kerrel végezhetünk el.

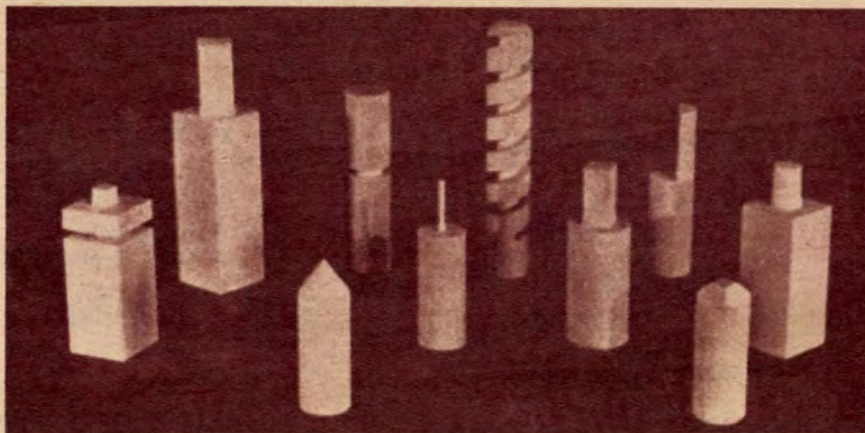
**A befogókészülék** alapja 12 mm ( $\frac{1}{2}$ " ) vastag keményfa, amelybe az 1. ábra alapján két vajatot vésünk. Ezekbe ragasztjuk be a központosító betétgyűrűk két darabból készülő tartóbakjait. Vastagabb részük 18 mm-es bútorpanel, a másikat 6 mm vastag rétegelt lemez alkotja. Célszerű a tartóbakokat nyers méretre kivágni és együtt, összefogva méretre reszelni. A rajz szerinti furatok középpontjába csak helyező lyuka- kat fúrunk és a különböző átmérő- jű lyukakat ezután vágjuk ki külön- külön. A tartóbakokat párosítva, epokittal ragasztjuk össze és merő- legesen az alapra erősítjük.

**A betéteket** egységesen, kemény- fából, 72 mm-es átmérőre és 18 mm vastagra esztergáljuk úgy, hogy kotyogás mentesen, de könnyen elfor- gathatók legyenek.

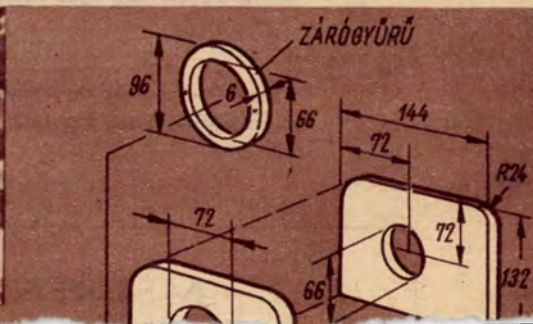
nyílásokba húzzuk. Ha nem elég szorosan illeszkednék kiékeljük, ügyelve, hogy a rúd mindig központ- ban helyezkedjen el. A készüléket a megfelelő helyre rögzítve, bekap- csoljuk a gépet és az anyagot lassan, a fűrész tárcsa forgásirányával ellen- tétesen körbe forgatjuk, majd a da- rabot újabb fogásokkal esztergáljuk a végső méretre (mint címképün- kön).

**Menet készítésénél** („B”) a befogó- készüléket a menetemelkedésnek megfelelő szögbe állítjuk. A betét- tárcsákat úgy válasszuk meg, hogy azok a rúd vízszintes mozgását ne gátolják, és lehetőleg biztosítsák az anyag kotyogásmentes futását.

Ha a fűrész tárcsát csiszolókorong- gal helyettesítjük — kúpot, gúlát csiszolbatunk a munkadarabra („C”).



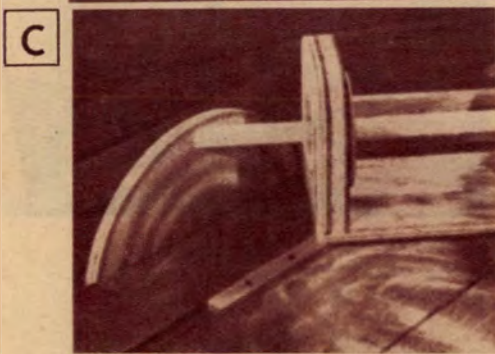
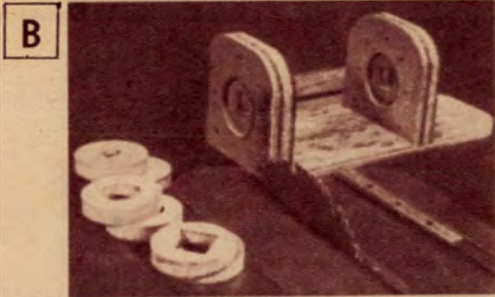
A





Készülékünk használatával az eddigi kézi munkákat is géppel végezhethetjük el, tehát a készüléket emiatt is érdemes elkészíteni.

B — s



## Reprodukálás

### papírnegatívval

Sokszor lenne szükségünk újságról, képről készítendő — ha nem is tökéletes, ám jó „munka-reproduktóra”. Készítésének újszerű, olcsó módját ajánlom fontos társaimnak.

A reprodukáláshoz nagyítógép, papírhívó, fixir, „BNO-vékony” nagyítópapír (bármilyen más minőség is megfelel) és természetesen a másolandó kép szükséges.

#### A MÁSOLÁS MENETE

A nagyítógépet megfelelő magasságban élesre állítjuk, s utána a megvilágító égőt kikapcsoljuk. A negatív helyére emulziós oldalával lefele — nagyítópapírt helyezünk a gépbe. Az asztalra — az előzőleg élesre állított helyre — pedig a másolandó képet tesszük. A helyről kiemelt megvilágító égővel ezután kb. 5–8 másodpercig a képre világítunk. Ezután előhívjuk a „papírnegatívot”.

Szárítás után a műveletet megismételjük, de a kép helyére a papírnegatívot téve, már pozitív másolatot kapunk.

A távolság beállítására ügyeljünk, mert a negatív nagysága határozza meg a másolat nagyságát is.

VEZSE ISTVÁN  
Debrecen

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



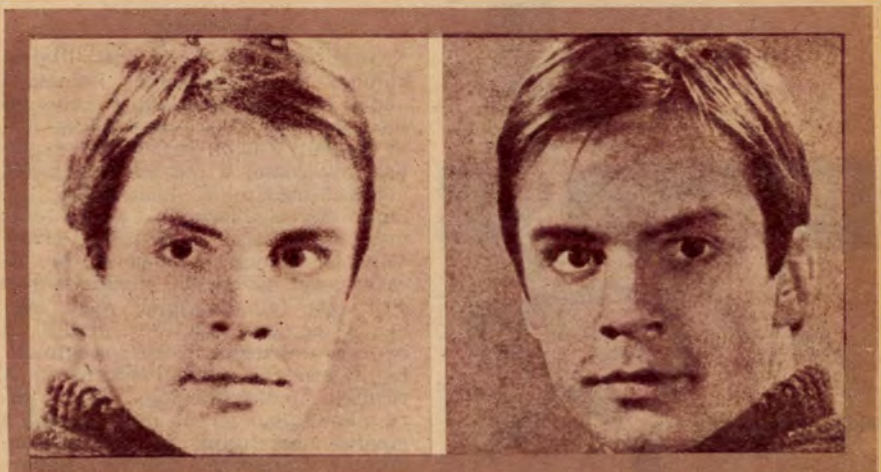
## Újságfotó-másolás

Ötletem nemcsak érdekes, de újdonság is. Nyomdai fotók, esetleg karikatúrák vagy tájképek kimásolására ad lehetőséget. Pl. a címzett kedvenc énekese rámásolható a levélpapírra.

A műveletet a következőképpen végeztem. Itatós papírra helyeztem a levélpapírt, fölé pedig a képet. Itatósból kivágtam egy kép méretű darabot, széntetrakloridba mártottam, majd azt rátettem a kép hátsó felére. Az oldószer átjárta a képet is, ekkor hengerrel (pl. főtöghengerrel, vagy üveggel) párszor áthengereltem. Mire az oldószer elpárolgott az itatósból, a képmásolat is a levélpapírra került. A kapott kép az eredetinek tükörképe. Az eredeti kép károsodást nem szenved csak a fényéből veszít. Oldószer a József krt-i vegyszerboltban kapható. Sajnos nem old minden nyomdafestéket, pl. a „Ludas”-t nem oldja. Egy képről csak egyszer lehet másolatot készíteni.

FARKAS ISTVÁN  
Kiskunfélegyháza

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



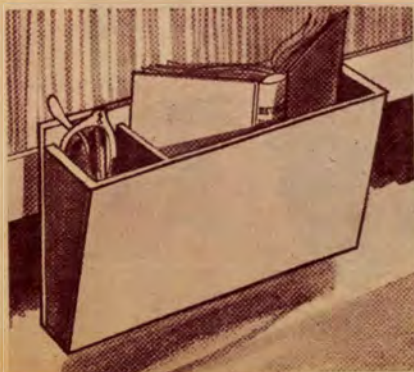
ÖTLETPARÁDÉ



Hőrablóként, azaz az edzett szerszám-élek köszörlécekor keletkező és káros (az élet kílágító) hő elvezetésére vastagabb alu-, ólom-, réz-, vagy ónlemez fogjunk a satuba a szerszám mellé. A jó hővezető lemez szinte elszívja a fölös hőt.

\*

Kis lakásokba, akár éjjeliszekrény helyett is praktikus megoldás a kis helyet elfoglaló könyv- és szemüvegtartó. Kb. 10 mm-es faanyagból fűrészeléssel könnyen kialakítható. Festésénél a szoba bútorzatának színehez igazodjunk.



# CSINÁLD MAGAD

## a csempiburkolatot

Lakásunk „vizes” helyiségeinek (konyha, fürdőszoba stb.) falburkolására legjobban bevált anyag a kerámiacsempé. Talán csak egy rossz „tulajdonsága” van, hogy drága. Nemcsak az anyag, hanem a felrakási munkadíj is. Főleg ez utóbbi miatt — egy-egy szükségessé váló falburkolási munka alkalmával — a legtöbb ezermesterben felmerül a gondolat, hogy a csempéket maga rakja fel. Cikkünkkel e vállalkozó kedvű barkácsolóknak kívánunk segítséget nyújtani. Mindenekelőtt néhány jó tanács: házilag csak a hidegpádoló elkészülte után csempézzünk; a padló készítésekor ügyeljünk arra, hogy a fal melletti sík tökéletesen egyenes és vízszintes legyen (így könnyebb lesz a lábazat beállítása is). Elsőként a kevésbé szembetűnő, és lehetőleg rövid falrészt csempézzük, hogy a fontosabb, jobban szem előtt levő helyeken már az itt szerzett tapasztalatainkat is hasznosíthassuk.

### A csempé és kötésmódjai

A csempé leggyakoribb (szabványos) mérete 152×152 mm, vastagsága 4—7 mm. Forgalomba kerülnek ezenkívül 152×127 és 152×100 mm-es téglalap alakú (ún. vágott) lapok. Ezekből is nagyon mutatós falbur-



A

kolat készíthető. Kiugró sarkok, valamint a befejező sor képzésére készítik az egy (szegélylap) és kétoldalt (saroklap) lekerékített lapokat. A burkolat azonban ez utóbbiak hiányában (csupán középlapokból) is szépen elkészíthető. A lapok felrakása kétféleképpen történhet.

**Hálósan:** E módszerrel szép burkolat csak első osztályú, méretpontos lapokból, igen gondos munkával készíthető. Mutatós a széles hézaggal, a csempé színétől erősen elütő hézagokkal készített burkolat. A hézagok egyenletességét a csempék közé dugott sík üvegdarabkákkal biztosítjuk, melyeket később kivesszünk. Ez esetben kevésbé méretpontos lapokat is felhasználhatunk (2/B ábra, alul).

**Kötésben:** Kivitelezése egyszerű, de közel sem olyan mutatós. Túl görbe lapokat használni e módszerrel sem szabad, mert a burkolat „fogas”, rendkívül csúnya lesz (2/A ábra, jobbra fent).

### A fontosabb szerszámok (A)

Kőműveskalapács  
Hegyesvéső (100—150-es)  
Laposvéső (150—200-as)  
Malteres serpenyő (fandli)  
Kőműveskanál (kis méretű)  
Spatulya  
Tokos vízmérték (200—250-es)  
Függőn  
Acél- vagy famérce (2 méteres)  
Fém, talpas derékszög (min. 160-as)  
Szintező lécz (1—2 méteres, kb. 2×5 cm-es keresztmetszetű, egyenesre gyalult lécz)  
Harapó-, vagy homlok csipőfogó (175-ös, feltétlenül éles legyen).  
Csempévágó (Widia)  
Csiszolókő (durva legyen, lehet széttört köszörűkorong-darab is)

### A habarcs

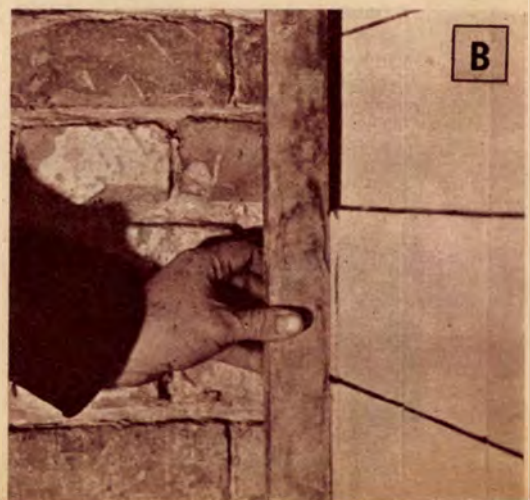
Összetétele: 3 vödör (10 literes) humusz- és agyagmentes homok, 1 vödör mészpép (legalább 6 hetes ol-tású) és 6 kg 500-as vagy 7,5 kg 400-as cement. Először kevés vízben, alapos keveréssel a meszet oldjuk fel, majd a mészpéphez hozzáadjuk (állandó keverés közben) a homokot, és még annyi vizet, amennyit kíván. Végül a cementet keverjük be, de csak annyi habarcsba, amennyit 3—4 óra alatt felhasználunk, mert közben a cement kötése megindul. A habarcs sűrűsége akkor megfelelő, ha még megáll a kőműveskanálon. A sűrűség rendkívül fontos! Ha túl sűrű, nem tapad jól, ha meg túl híg, a lapokat nem tudjuk megfelelően beállítani. Cementtel bekevert habarcsot másnapra eltenni nem szabad!



A cement nélküli mészhabarcs napokig eltartható, ha 2—3 mm vizet rétegezzük rá.

### A fal előkészítése

Verjük le a vakolatot a tégláig és a fugákat (a téglák közötti hézago-



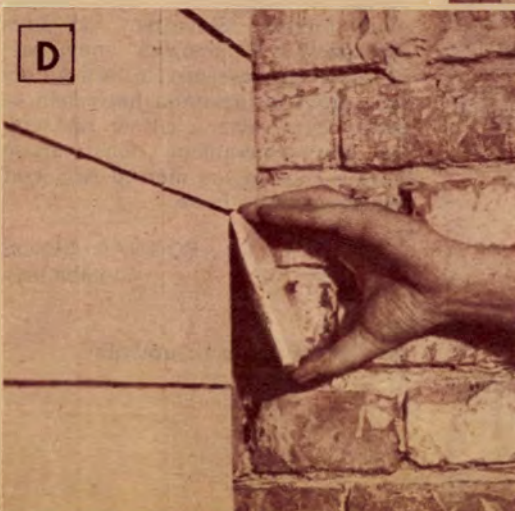
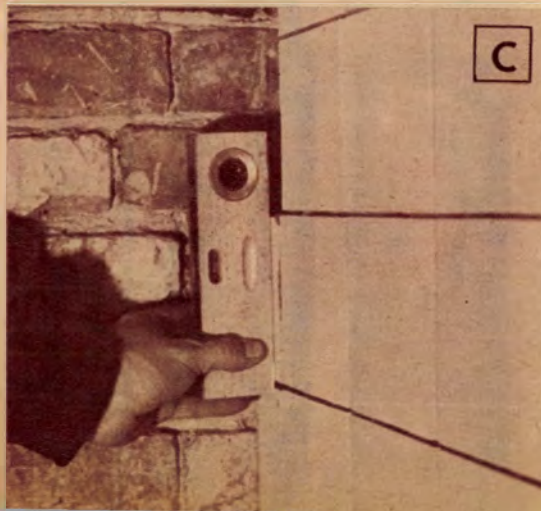
kat) 5—10 mm mélyen tisztítsuk meg a habarctól. Jelöljük ki és vésünk be az esetleges szerelvények felerősítéséhez szükséges fabetétek (tiplik), valamint a falra kerülő csempe — kerámiatárgyak (fogas, papírtartó stb.) helyét. Nagyobb berendezési tárgy (például mosdó) felerősítéséhez tipli csak 12 cm-nél vastagabb falba helyezhető. A tipli vastagsága legalább 35—40 mm legyen. Beépítés után a téglafal síkjából legfeljebb 10 mm-t állhat ki. Ellenőrizzük a fal sík és függőleges voltát (függő-óonnal, illetve léccel). Ha túlzottan kiugró részt vagy téglát találunk, azt vésünk le. Ezután a falat alaposan söpörjük le és közvetlenül a csempézés előtt nedvesítjük meg. Ha mód van rá, a nedvesítés lemosás-szerű legyen.

**A burkolomunkat** a csempék be-  
 áztatásával kezdjük. Ehhez a csempeket előre állítva nagyobb edénybe helyezzük, és annyi vizet öntünk rájuk, hogy azokat a víz ellepje. Legalább félórát áztatás után a lapokat szedjük ki és úgy rakjuk le (pl. két lécre), hogy azokról a felesleges víz lecsuroghasson. Az áztatás ideje alatt kijelöljük a lábazati (a padlótól az első) sor vonalát. (A lábazati sort mind esztétikai, mind szerkezeti szempontból célszerű a csempe színétől elütő — legjobb a fekete — metlachi lapokból készíteni.) A fal esetleges görbeségét (hasasság) feltétlenül vegyük figyelembe — ne-hogy emiatt el kelljen térni a függőlegestől —, de a habarctér 3 cm-nél ne legyen szélesebb. A vonalat a burkolásra kerülő falrész két végén előre elhelyezett báziscsempe és zsinór segítségével tűzzük ki. A zsinór mentén 1—1,5 méter távolságban további bázislapokat helyezünk el, és azután a zsinórt már levehetjük. A sor egyenességét a bázisokra fektetett léccel (B), a függőlegességet víz-mértékkel (C) ellenőrizzük. Lényeges a lábazati sor felső vonalának egyenessége is. Ezért a lapok méret-eltéréseiből adódó kisebb hibákat úgy korrigáljuk, hogy a sarkuk alá csempeszilánkokat dugdossunk. **A jó tapadás érdekében** a falat a lapok felhelyezése előtt híg (tejfel sűrűségű), erősen cementes habarccsal vékonyan becsapkodjuk (pacsekolás). Egy-egy csempe felhelyezésekor a lapra — azt vízszintesen tartva — a habarcshezagnál 1—1,5 cm-rel vas-

tagabb habarcskupacot terítünk, amit kőműveskanállal a csempe élei mentén csongagulászerűre alakítunk. Ezután a lapot kissé ferden tartva, először az alsó élét illesztjük a falhoz (D), majd függőlegesre állítva, enyhe nyomással és a spatulya fanyelével kocogtatva, ütögetve be-állítjuk. A kocogtatás azért lényeges, mert hatására a habarcs vizet „ad fel”, ami a könnyű beállítást és a jó tapadást biztosítja. Felhelyezés után **a lapokat mind vízszintes, mind függőleges irányban ellenőrizzük.** Az esetleges eltérést azonnal korrigáljuk. A csempék közötti egyenletes távolságot közéjük rakott, megfelelő vastagságú üvegdarabkákkal biztosítjuk. A felrakást feltétlenül vízszintes soronként végezzük és a sorokat egész csempével kezdjük. (Kötésben rakáshoz természetesen minden második sort féllal.) A vágott csempe mindig a sor befejező darabja legyen. Vágáshoz a lap mázréteget derékszög mellett widia élű csempévágóval (1. ábra) átkarcoljuk (E), majd falap élére (pl. sámlit) fektetve (karccal fölfelé) határozott, gyors mozdulattal eltörjük (F). Vékony, 15—20 mm-nél keskenyebb sávot már nem tudunk így letörni, ezért megkarcolás után a leeső részt harapófogóval csipkedjük le (G). Furatot egyszerűen és biztonságosan úgy készíthetünk, hogy a bejelölt furat középpontját érintve a csempét elvágjuk, majd a darabokra félkör-íveket csipkedünk (H). Aprókat csip-jünk, mert a csempe eltörik. Kisebb furatokat (pl. műanyag tipliknek) a már kész burkolatba keményfém élű (widia) fúróval készíthetünk.

**Egy-egy felület elkészülte után** a csempelapok közötti távtartó üvegdarabkákat azonnal szedjük ki és a felületről a habarcsot vizes ruhával mossuk le. A fugákat (legalább 4—5 mm mélyen) alumínium lemezdarabkával kaparjuk ki. A hézagolást tiszta cement (fehér cement) és víz tejfelsűrűségű keverékével végezzük. Széles hézaggal hálóba rakott csempesfal esetén a cementtejet 2—3%-nyi fekete oxidfestékkel színezzük. Az anyagot gumi-, vagy lágy műanyag lap segítségével dolgozzuk be a hézagokba. Hézagolás után az egész felületet nedves ruhával töröl-jük teljesen tisztára.

CS. L.



# LÁTHATATLAN a TV MŰSOR?

elővarázsolja a

**BVR**  
KTSZ

68-68-68

Budapest,  
II., Lajos u. 37.  
68-68-68

(-)

## ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ

**Állólámpa — patkóból.** Modern lakásokba is illő állólámpát készíthetünk két darab lópatkóból. Patkóinkat először az ábrán látható alakzatba hegesztessük össze. Szükségünk lesz egy 25 mm hosszú csódarabra is, amelynek menete megegyezik a mignonfoglalat alján levő anyacsavaréval. A vezeték számára a menetes csódarab oldalába fúrjunk, vagy reszeljünk nyílást. A csövet hegesztessük, esetleg epokittal rögzítsük a patkó tetjére, majd fessük be a lámpatestet fekete zománccfestékkel. A foglalat ráhelyezése után a vezetéket a patkó nyílásain fonjuk át.

Lámpaernyőt az EM 69/11. számában leírt módon is készíthetünk.

DÉZSI ISTVÁN  
Okány

Ötletdíja 60,— Ft-os vásárlási utalvány.



**Jó tipp a TIP-hez.** Sokszor probléma műszaki rajzaink, vagy nagyobb irataink gyűrődésmentes szállítása. Erre a célra nagyon megfelel az UNIMO, vagy a TIP 67 üres műanyag doboza. A dobozok nyakát a kiöntő résszel együtt éles késsel levágjuk. Ezután az egyik nyitott végét rövid időre forró vízbe mártjuk, majd a másik doboz végére 3-4 cm hosszán ráhúzzuk. Hideg vízbe mártás hatására megkeményedik, megtartja bővített szájátmérőjét, de mégis le-fel húzható lesz. A kettőt egymásba tolvá kész az irattartó. Ha rövid lenne, még egy harmadik dobozt is közébeiktathatunk.

RADNAI VILMOS  
Dunaharaszti

Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.

**Filmkazettából — raffiaorsó —** Lakásunkba műraffiával bevont újságtartót, állólámpát készítettem. Ez a művelet kezdetben nehezen ment, de azután megtaláltam egyszerűsítésének módját. Elővettem egy üres filmkazettát és orsójára annyi raffiát tekertem, amennyi ráfért. Az orsót ezután a kazettába helyeztem, — éppen úgy, mint a filmet szoktam. Így már gyorsabban dolgozhattam mert a kazetta kis méretű és a szál sem keveredett össze.

BOGNÁR JÁNOS  
Szombathely

Ötletdíja  
60,— Ft-os vásárlási utalvány.

## ÖTLETPARÁDÉ \* ÖT



# MINI mammutszivattyú

Valószínűleg olvasóink közül sokan ismerik a mammutszivattyú működési elvét, de azért azt néhány mondatban összefoglaljuk. Ha egy csövet függőleges helyzetben bizonyos mélységig vízbe helyezünk, s a cső víz alatti végébe egy vékonyabb csővel levegőt fúvatunk, a csőben vízből és levegőből álló elegy keletkezik, melynek fajsúlya kisebb mint a vízé, így a csőben a folyadékszint a közlekedő edények elve alapján felemelkedik. A szintemelkedés mértéke a levegő folyadékszint alatti befúvásának mélységétől, mennyiségétől, kismértékben pedig a jó bekeveréstől függ (1. ábra).

Mini mammutszivattyúnk **levegőtermelő egysége** egy közönséges háztartási porszívó, amelynek porzsákját az akadálytalanabb légszívás érdekében eltávolítottuk. Az eddigiekből kitudnik, hogy szivattyúnk jellemzői porszívónk jóságától függenek, hiszen annak szívó — ill. az ezzel egyenértékű nyomó — magasságával és légszállításával állnak arányban. Szivattyúnk akkor működik leggazdaságosabban, ha az emelőmagasság a levegőbefúvás mélységének fele. Egy átlagosan jó porszívó szívómagassága legkevesebb 1000 mm vo., így a levegőt 1 m-re még le tudja nyomni a vízszint alá. Ez eset-

ben a leggazdaságosabb emelőmagasság 50 cm. Természetesen a kiömlő magasságot növelni lehet — 1 m-es vízszint alatti befúvásnál 0,8—1 m-ig (porszívónk légszállító teljesítményétől függően) — ez azonban hatásfokcsökkenéssel jár (lásd táblázatot).

A szivattyú **anyagszükséglete** igen csekély. Kb. 2 m horganyzott esőcsatorna lefolyócső, 1 db könyök, 2 m, 40 mm átmérőjű kemény PVC cső és néhány dm<sup>2</sup> 0,5 mm vastag horganyzott vaslemez. A szivattyú a rajzok alapján (2. ábra) egyértelműen elkészíthető. Lényeges a levegőt vezető rész jó tömítettsége, mert ha a levegő szökik, nagyon romlik a hatásfok. A felszálló toldatot ne forrasztuk fel a keverő részre, mert így a hosszát szükség szerint változtatni tudjuk. A szivattyú előnye, hogy mivel a folyadéktérben nincs mozgó alkatrész, így bármilyen szennyezett víz (levegő szennyeződés) szállítására alkalmas.

A szivattyú **sokoldalúan felhasználható**. Pl. ahol nincs csatornahálózat, ott a kerti gyermekfürdőmedence ürítésére (3. ábra). A kiszivattyúzott vízzel a konyhakertet öntözhetjük (elárasztva). Családi ház szennyvíz emésztő rendszerénél (ahol a talajvízszint magas, a derítőt



vizszint valamilyen ok miatt — pl. a kút közelsége, stb. — az épülettől távol kell elhelyezni, s így a beömlés mélyre esik) a szennyvizet szivattyúnkkal emelhetjük át a szikkasztóba (4. ábra).

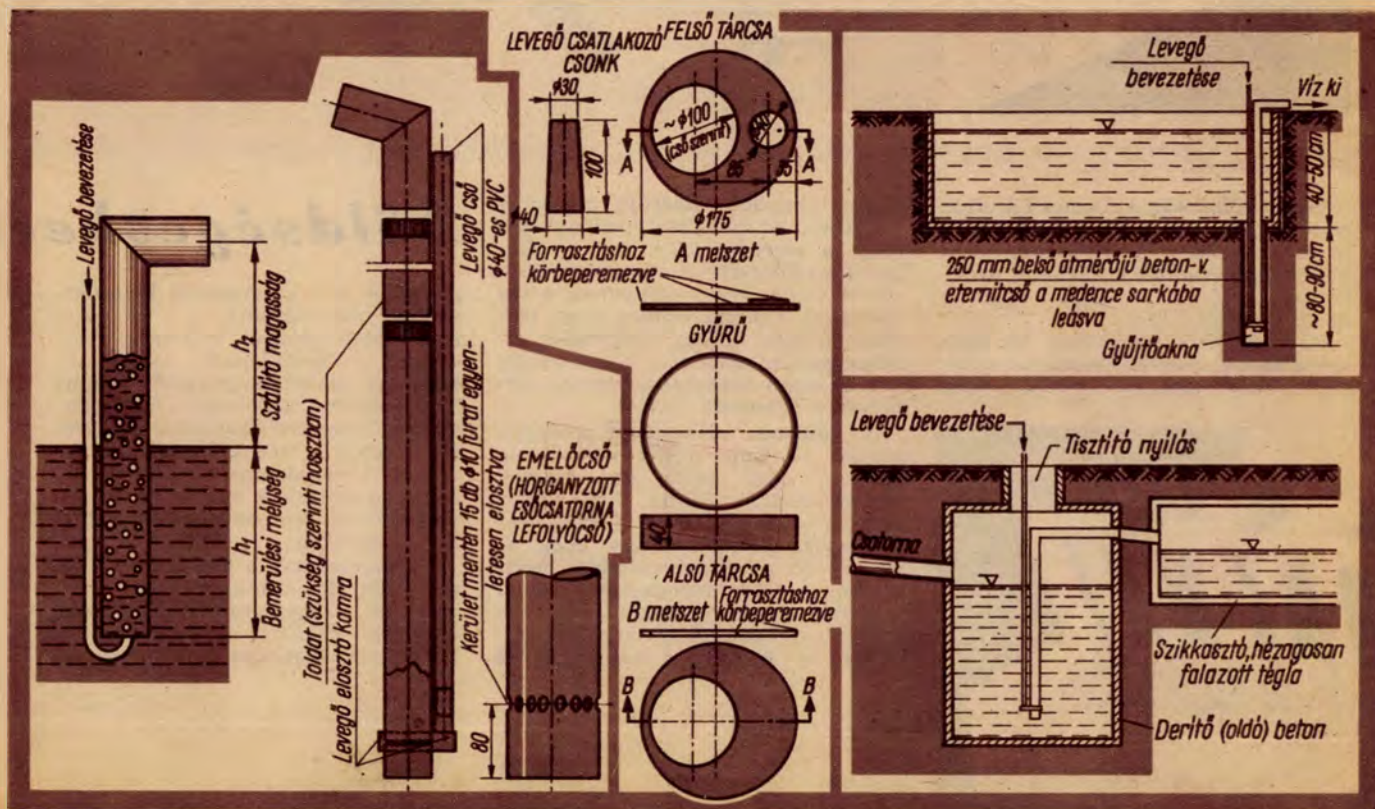
**Fontos!** Szivattyúnk csak bizonyos vízszintmagasság esetén működik, ezért tartály vagy medence teljes víztelenítésére nem alkalmas. Csak úgy, ha részére megfelelő gyűjtőaknát építünk (3. ábra), ahová a medence alja mindenképpől 1—2%-ot lejt. Ha porszívónk kisebb légszállítású, az emelőcső átmérőjét csökkentenünk kell.

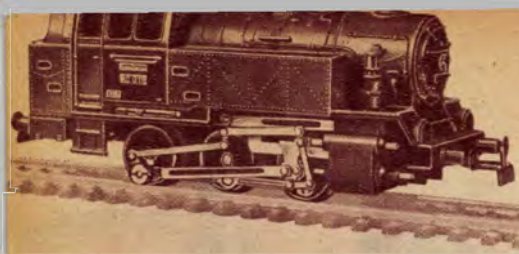
Hatásfok a bemerülési mélység és a szállítási magasság viszonyának függvényében.

$\frac{h_1}{h_2}$	8,7	5,46	3,86	2,91	2,25	1,86	1,45	1,19	0,96
n%	26,5	31	35	36,6	37,7	36,8	34,5	31	26,5

MANDÁK MAGDOLNA

Ötletdíja:  
250,— Ft-os vásárlási utalvány.





# MODELLEZÉS

## Modellvasúti kitérők ■ állítása II.

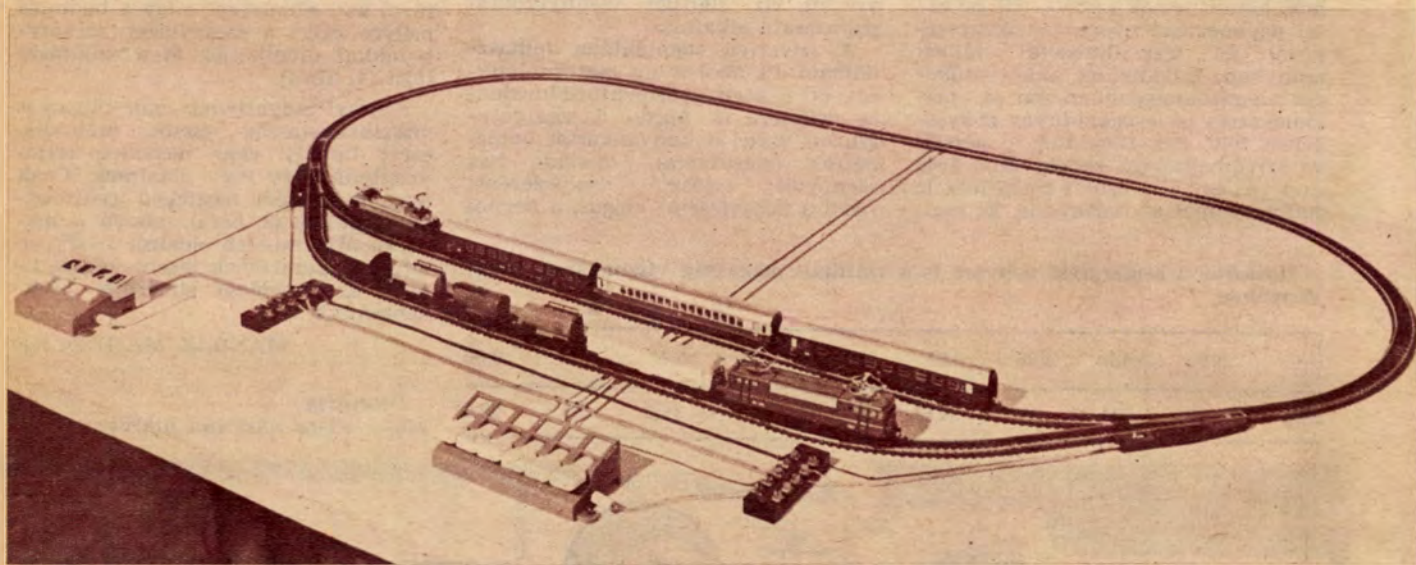
Múlt havi számunkban a távolról működtethető kitérők egyszerűbb, s kisebb méretű változatainak készítését mutattuk be. Most a bonyolultabbakra kerül sor.

A HO építési nagyságú Pilz-féle kitérők állítóművének nincs véglekapcsolása, tehát az csak nyomógombbal, illetve rövid impulzusokkal működtethető. Különösen kell ügyelni arra, hogy érintkezősínes üzennél szerelvény nem maradjon állva az érintkezőn, mert a mágnes állandó áram alatt hamar leég. Ha ezt a kitérőtípust átkapcsolóval akarjuk működtetni, külön jelfogót kell használnunk, amelyhez egy kapcsolást a 2. ábrán mutatunk be. (Az 1. ábra az I. közleményben.)

Működése röviden a következő. A K kapcsoló átállításakor az állítómű T2 tekercse behúzó, és a visszajelző kapcsolót a V2 érintkezőre állítja. Ugyanakkor zárul az áramkör a jelfogó R2 tekercsén át, amely behúzó, s önmagát, valamint a T2 tekercset is lekapcsolja az áramforrásról. Ugyanakkor a K kapcsoló bal ága kap feszültséget és így „készzen áll” a következő átkapcsolásra. (Ha a Pilz-

kitérő visszajelző kapcsolója előbb záró, azután bontó típusú lenne, közvetlenül felhasználhatnánk végkapcsolásra. Az átépítés azonban meg lehetőségesen bonyolult, és nehéz megbízhatóan megoldani.

A jelenleg forgalomban levő merülőmágos állítású kitérők áramfelvétele igen nagy (0,8–1 A körüli) ezért kisebb transzformátorokkal egyidejűleg csak egy, legfeljebb két kitérő állítható. Ha ennél több szükséges, úgynevezett **sorozatállítással** segíthetünk magunkon. Az említett állítóműveknek általában van visszajelző kivezetése és az azon megjelenő impulzust használhatjuk fel a következő kitérő állítására. Egy példát a 3. ábrán látunk, Pikó, ill. Permot kitérőkkel. A kapcsolat megépítésekor vegyük figyelembe, hogy az egyes kitérők által továbbadott impulzus mindig változó polaritású, tehát a 0 jelű közös pólust váltakozva kössük az áramforrásra. Ugyanezen



Télen különösen kellemes ízt ad az ételünknek a friss kapor, petrezselyem, esetenként a majoránna és a metélőhagyma zöldje. Mindig szedhetünk belőlük, ha saját magunk megtermeljük.

Mindegyikből szerezzünk be egy-két kistasak magot. Ezenkívül szükséges még néhány cseréptál. Ha

nincs, nagyobb átmérőjű cserépből készíthetünk lapos cserépedényt úgy, hogy a cserepet palástjára merőlegesen vasfűrésszel kettévágjuk. Cseréptál vagy cserép hiányában a vetéshez jó a négyszögletes vagy téglalap alakú, néhány centiméter oldalmagasságú műanyag tál is, amelynek az alján késheggyel fúrunk két-három vízvezető nyílást.

A vetéshez előkészített edények aljába szórunk ujjnyi vastagságig kavicsot vagy apróra tört kokszt, esetleg salaktörmelék, hogy abba a rétegbe gyűljön össze a felesleges öntözővíz. Ezután töltsük meg az edényt jó minőségű, tápdús kertifölddel. A földet lapogassuk le, majd felszínén hegyesre faragott végű fapálcikával húzzunk kis árkokat, egymástól 4–5 cm-re. Könnyebb és

## Zöldségeskert

gyorsabb lesz a vetőárkok kialakítása, ha összeállítunk — a vetéshez előkészített edények méretével meg egyező — árok-készítő sablont (1. kép). A sablon keretrészét vékony lécdarabokkal szegezzük össze, s arra bordaszerűen, egymástól 4–5 cm-re háromszög keresztmetszetűre faragott lécdarabokat szegezzük. Az árkokba szórjuk a magvakat, természetesen minden zöltségfélélet külön edénybe.

Egyenletes lesz a vetés, ha kis vetőtálapátot készítünk. Vékony horganyzott, vagy alumíniumlemezről vágunk ki 5×10 cm-es darabot, hosszában hajlítsuk meg derékszög-

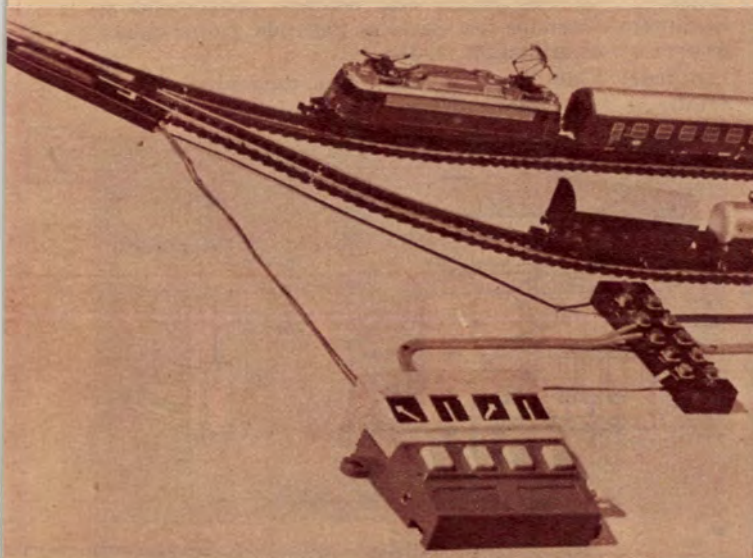
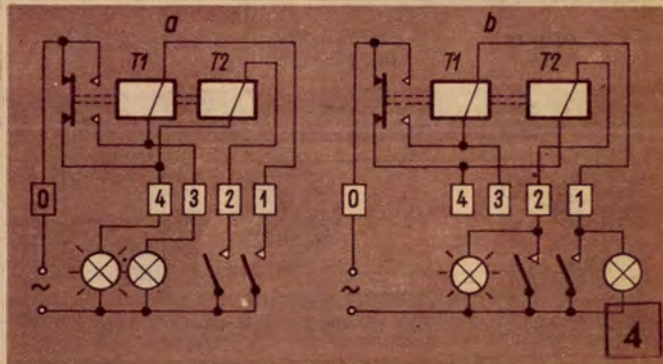
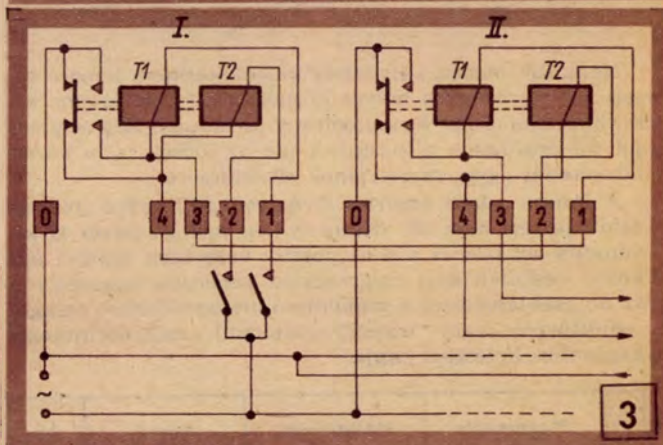
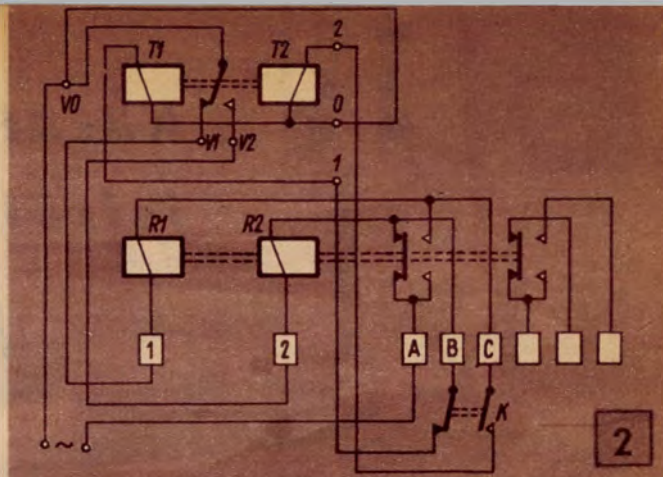


1

elv szerint oldható meg például kitérő- és vezérlő-jelfogó (vagy jelző) egymástól függő kapcsolása is.

Végül néhány szót a kitérőállás visszajelzéséről. Erre minden olyan esetben szükség van, mikor a pályán a kitérő nincs belátható helyen. A tumbleres állítás előnyeként említettük, hogy a kapcsolókar állásáról ellenőrizhető a kitérő helyzete. Ez azonban csak valószínű jelzés, mert ha az állítás valamilyen okból nem történt meg (pl. hibás érintkezés) az nem észlelhető. A helyes visszajelzésnél elv, hogy azt ténylegesen az állítóműről kell visszavezetni. Ebből a célból a legtöbb állítóműnek külön kivezetése van. A „szokásos” kapcsolást a 4/a ábrán mutatjuk be — szintén a nálunk leggyakoribb Pikó-, illetve Permot-kitérő példáján. Látható, hogy ebben az esetben a kitérőhöz 4+1 vezeték szükséges. A vezetékek számát a 4/b ábra szerinti megoldással le is csökkenthetjük, a kapcsolás mégis az előzővel azonos értékű marad. A végző kikapcsolós rendszer átkapcsoló sajátosságát használjuk ki. A megoldás egyetlen feltétele, hogy a jelzőizzó áramfelvétele kicsi legyen, ne terhelje az áramkörében levő mágneset. Ez a szokásos dugaszaljzatú modern vasúti izzóknál már adott, s például a Permot-cég újabb állító pultjaiba már beépítették a most ismertetett kapcsolást.

DPO



## az ablakban

güre és az így kapott lemezvályú egyik végét vágjuk ferdére. Öntsük a magot a vetőlapátra, majd a ferdére vágott végét tartjuk az egyik kis árok fölé, és a lapátot mutatójunkkal enyhén ütögetve egyenletesen az árokba szórhatjuk a magot (2. kép).

Az árkok behúzásával takarjuk be a magokat, utána bőségesen öntözük be, de óvatosan, nehogy a magvak kimosódjanak — és a vetést fedjük le üveglappal. Tegyük meleg helyre (pl. fűtőtest fölé szerelt kis deszkalapra, vagy kályha mellé). Amíg nem bújnak ki a kis növénykék, az sem baj, ha fény nem éri. A

rendszeres öntözés nagyon fontos, mert a csírázó magvak már egyszerű kiszáradástól is elpusztulhatnak.

Mikor előbújnak a növénykék, vegyük le az üveglapot és az edényeket most már tegyük világos helyre. Jó például konyhaablak közelébe vagy ablakközbe állítani. Ha az edényeket ablakközbe tesszük, tegyük alájuk felfordított cserepet, vagy vastag deszkadarabokat, hogy magasan legyenek, ne érje őket az alsó réseken beáramló hideg levegő. Amikor a növénykék levelei kezdnek összeérni, szedjük ki minden másodikikat, hogy a megmaradó tövek egymástól 3–4 cm-re legyenek. A növényeket tiszta víz helyett célszerűbb egy-két ezrelékes töménységű, nitrogéntartalmú oldattal (1 liter vízben egy-két gramm pétisót old-

junk fel) öntözni, mert az serkenti a levelek fejlődését.

A levelek szedését akkor kezdhetjük meg, ha a növények már négy-öt levelesek. A vetést legjobb két-három hetenként megismételni, hogy folyamatosan szedhessünk friss zöldseget.

K. L.

2



# Közúti jelzőlámpa



Nemcsak modell-pályákhoz kiegészítésként, hanem főleg a kisgyermekes helyes közlekedésre oktatásához készítettem el a kis forgalomirányító lámpát. Segítségével jól felkészíthetők a kicsinyek (de az idősek is) a városi közlekedés egyes veszélyeinek elkerülésére.

A lámpa a kézi vezérlés elvén működik, azaz „pislogó zöld” jelzést nem ad. (Amennyiben pislogó jelzés is kívánatos, az 1-es és a 6-os pozitív vezetékek áramát egy külön beépített kézi megszakítón keresztül vezetjük.) A 12 db zseblámpaizzó a működtető kis feszültséget csengő-reduktorról (vagy transzformátorról), csúszóérintkezős kapcsolón keresztül kapja.

## ELKÉSZÍTÉS ÉS SZERELÉS

Az alaplapot az 1-es és 2-es alkatrészek méretre vágása után epokittal vagy technokollal ragasszuk össze (1. ábra).

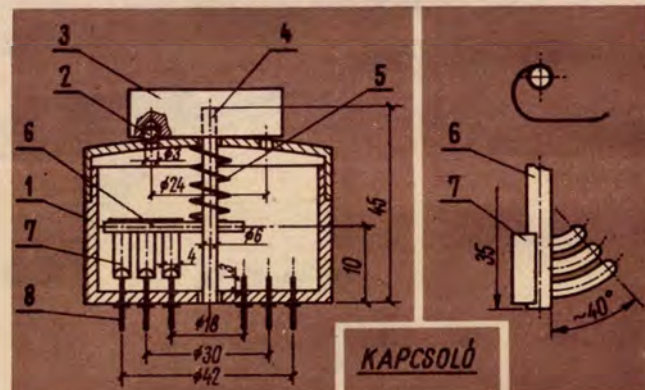
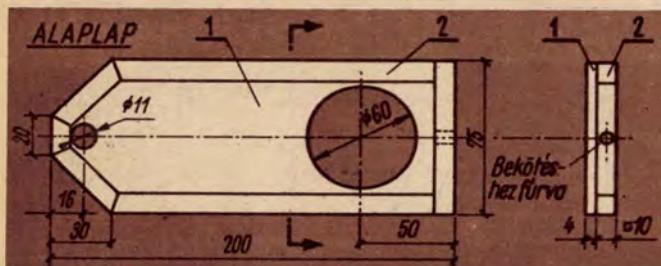
A lámpatestet a 2, 3, 7, és 8-as darabok elkészítése után állítjuk be és epokittal ragasszuk össze. A 3-as búrát az égők átmérőjének megfelelően, betoldással, epokittal ragasztással készítjük, azután beleillesztjük a 2-es oldallembbe. Az 1. tetőlemez (az esetleges javítás céljából) a szerelés végén technokollal ragasztjuk be. Az 5 izzókra a 6-os vezetéket ráforrasztjuk, majd kívülről helyezzük a lámpatestbe. A 4-es jelzőüveget (lehet színes cellofán vagy festett pausz) úgy ragasztjuk fel, hogy a befedendő

résznel valamivel nagyobb papírt szabunk le, azt bekennjük technokollal, a búrára helyezzük és száradás után körülvágjuk. Utoljára az 1-es darabot ragasztjuk fel (2. ábra).

A kapcsoló doboza a háztartási boltokban kapható 60 mm átmérőjű műanyagdoboz. Azon először a tűforrcsúcsok helyét fúrjuk ki s a csúcsokat epokittal alulról be ragasztjuk. A 4-es tengely régi potméter tengelyéből is készíthető, furataiba forrasztással rögzítjük a 6-os csapot és arra a 7-es érintkezőt (3. ábra).

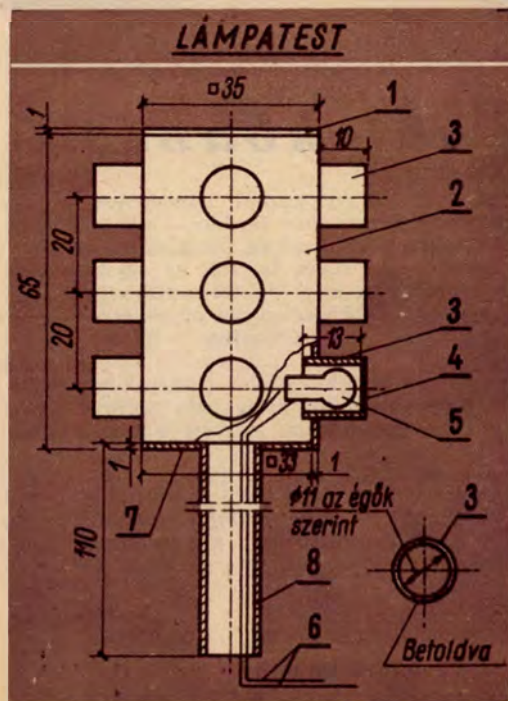
A fedél 4 db furata, a golyó és a rugó biztosítja az érintkező és a tűforrcsúcsok helyes találkozását és az

	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	Db
1	Alaplap	4×75—200	Farost lemez	1
2	Keret	10×10×500	Léc	1



	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	Db
1	Tetőlemez	1×35×35	pvc lemez	1
2	Oldallemez	1×35—65	pvc lemez	4
3	Búra	∅ 11—13	ceruzabél-tartó	12
4	Jelzőüveg	∅ 12	színes papír	3×4
5	Égő	3,5 V	zseblámpaégő	12
6	Vezeték	∅ 0,5	zománccsig.	24
7	Lemez	1×33×33	pvc lemez	1
8	Oszlop	∅ 11×110	ceruzabél-tartó	1

	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	Db
1	Kapcs. doboz	∅ 60	műanyag	1
2	Acélgolyó	∅ 4	keresk. áru	1
3	Forgatógomb	∅ 6 tengelyhez	keresk. áru	1
4	Tengely	∅ 6×45	acél	1
5	Rugó	∅ 10×25	jegyzettomb-spirál	1
6	Csap	∅ 3×35	golyóstoll-betét	1
7	Érintkező	0,1×18×25	rug. lemez	1
8	Tűforrcsúcs	∅ 2,5×15	keresk. áru	12





# ZOMÁNCOZÁS – ZOMÁNC NÉLKÜL

A zománcal díszített réztárgyak készítése az iparművészet nagyon kedvelt és tetszetős ágát alkotja. Magas árak miatt azonban sokan lemondanak megvásárlásukról. Az ezermestert —, mégha szívesen vállalkozik is nehéz feladatokra —, visszaretenti a zománcozás technológiája. Megoldásként egyszerű, mindenki által elsajátítható technológiát javasolunk a szép dísz tárgyak, fali díszek kedvelőinek.

A módszer anyag- és szerszámigénye a következő: lágyított vörösrézlemez, különböző színű olaj- vagy zománccfesték, egy kis méretű véső és kalapács. A vörösrézlemez vastagsága 0,1–0,6 mm-ig terjedhet. Beszerezhető a MÉH telepeken. Felületének nagyságát az elkészítendő téma szabja meg. Az ábrason (és színes,

hátsó borítólapon) bemutatott kakas például 140×110 mm-es lemezre készült, de a lemezből minden oldalon 5 mm-t behajlítottunk. Ha sárgarézlemez van — azt is felhasználhatjuk. Zománccpótlásként legalkalmasabb a zománccfesték, de a kevésbé fényesre száradó olajfestékek is megfelelő eredményt adnak.

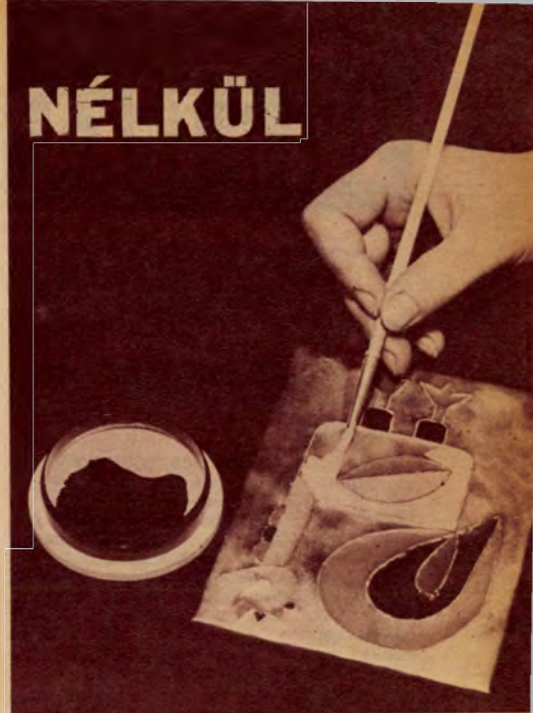
Abban az esetben, ha lemezünk 0,2 mm-esnél vastagabb — kis méretű cizelláló vésőt kell készítenünk. Egy 100-as szegből reszelővel, vagy közsörűvel könnyen kiképezhetünk csavarhúzó élű vésőt, amelynek élét kb. 3 mm-esre alakítsuk ki. 0,1–0,2 mm-es lemezhez vésőnket kiírt golyóstollbetét helyettesíti.

Munkánk a témakereséssel kezdődik. A legegyszerűbbek az állat, virág és egyéb figurák, de bátran választhatunk modern, esetleg absztrakt figurákat is. Jól mutatna például egy „mesterségünk címere” embléma barkácsszékélyünk vagy műhelyünk ajtaján is. A nagyobb közügyességük jelvények, medálok készítésével is megpróbálkozhatunk.

Munkamenetünk következő fázisában a kiválasztott témát rézlemezünkkel meg egyező nagyságú pauszpapírra rajzoljuk. Másoláskor az ábrát tartalmazó pauszpapírt fordítsuk meg és indigó segítségével rajzoljuk át a letisztított és fényezett rézlemezünk hátoldalára. Az ábra elkenődését megakadályozhatjuk, ha a másolt vonalakat ezután tussal is kihúzzuk.

További munkánkat rézlemezünk vastagsága szabja meg. Ha az 0,1–0,2 mm-es — helyezük több réteg újságpapírra, vagy vastagabb szövetdarabra és golyóstollunkat erősen rányomva, a műveletet többször megismételve húzzuk ki az ábrát.

Valamivel nehezebb a dolgunk 0,2 mm-esnél vastagabb rézlemez használatakor. Itt már szükség van a cizelláló vésőre is. Lemezünket helyezzük egy fűrészelt fatömb bütőjére. A vésőt, mint egy ceruzát fogjuk bal kezünkbe, a rézlemezre merőlegesen. Ezután a véső fejét könnyű kalapáccsal ütögetve, vezessük a vonalak mentén úgy, hogy a rézlemezen az ábrá-



nak megfelelően árkok keletkezzenek (1. kép). Tanácsos előbb egy kis darab rézlemezen megpróbálni, hogy azt milyen erősen üssük, nehogy átszakadjon. A lemezt megfordítva nézzük meg, hogy a kiemelkedett dudorok egyenletes magasságúak-e.

A merevítést úgy érhetjük el, hogy lemezünk széleit (kb. 4–5 mm magasan) derékszögbe hajlítjuk, a lemezt lepere-mezzük.

A festés során a kiemelkedő vonalak-kal körülhatárolt síkokat eredeti képünknek, vagy ízlésünknek megfelelően festjük ki. (2. kép). Olaj-, vagy zománccfestékünket hígítsuk, hogy a festett felület egyenletes és sima legyen. A rézlap befestetlen felületeit vékony réteg mitrólakal övhatjuk meg az oxidálódástól.

Ha képünket faira kívánjuk akasztani, akkor még a festés előtt forrassunk akasztót a lemez hátsó oldalára.

Egyszerű fadóbozt is díszíthetünk festett rézlapokkal, ha arra a megfelelő nagyságú — előbb vésett, majd festett rézlapokat epokittel felragasztjuk.

BÁGYI JÁNOS

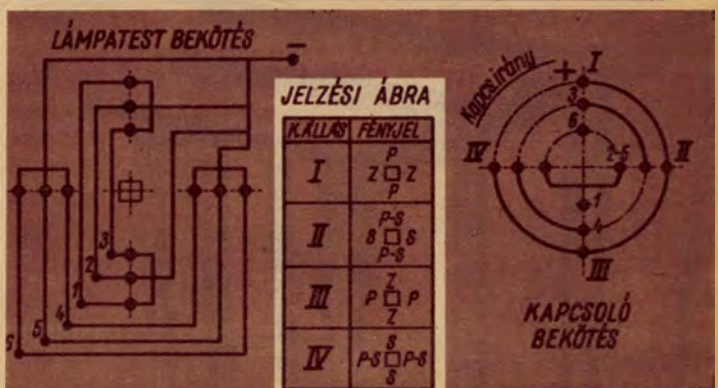
áram vezetését. A forrcsúcsok átkötését, a vezetékek bekötését az ábra szerint kell elkészíteni.

Befejezésül a lámpatestet és a kapcsolót az alaplapba helyezük és epokittal beragasztjuk. A vezetékek és a tápvezetékek bekötése után (az alaplap alját) kartonpapírral lefedjük. Csatlakozó zsinórunknak a transzformátorhoz dugaszolásával a lámpa működőképes (4. ábra).

NÉMETH GÁBOR  
Budapest

Ötletdíja 200,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ \* ÖTLETPARÁDÉ \*



# TELE-TÉKA

A kislakások zömében — helyszüke miatt — gondot okoz a telefon elhelyezése. Ha találtunk is a készülék számára helyet, nincs hová tennünk a telefonkönyvet, a nélkülözhetetlen jegyzetfüzetet és az írószekélyt.

Nos, a keresés és a vele járó bosszankodás egy csapásra megszüntethető a címképünkön és a borító rajzán látható, falra függeszthető ízléses, kombinált telefonfalkával.

Anyagszükséglete: 2 db  $12 \times 300 \times 600$  mm-es puhafa (oldallapok), 1 db  $6 \times 350 \times 500$  mm-es rétegelt lemez (hátlap), 1 db  $12 \times 300 \times 380$  mm-es puhafa (telefon-palc), 1 db  $12 \times 230 \times 350$  mm-es puhafa (telefonkönyv-palc), 1 db  $12 \times 150 \times 350$  mm-es puhafa (jegyzet- és írószertató fenéklap), 1 db  $12 \times 200 \times 350$  mm-es lenyitható tábla, 2 db  $6 \times 80 \times 350$  mm-es rétegelt lemez, habszivacs, 2 db csuklóspánt, rézlánc, epokitt, néhány szeg és  $3 \times 15$ -ös súllyesztett fejú facsavar.

## IGY KÉSZÜL

A két  $12 \times 300 \times 600$  mm-es puha-, vagy keményfa lapot összefogva — a négyzet-hálós rajz szerinti formára vágjuk ki. A

két hosszanti, a falnak támaszkodó hátlapot (jobb és balos) 3 mm mélyen és 6 mm szélesen hornyoljuk. A könyv-, a telefonpalc és a fenéklap alátámasztására  $3 \times 2$  db  $6 \times 6$  mm-es tartóleceket szabjunk le. Hosszúságukat és helyüket a rajz mutatja. A tartóleceket epokittal vagy technokollal ragasszuk fel s két végükön egy-egy facsavarral is rögzítsük.

Következő műveletként a hátlapot vágjuk méretre, s az oldallapok hornyába szegjük. Ezután a három palcot méretre szabjuk. A telefonkönyv-palc elülső részén — a könyv könnyebb kiemelése céljából — kivágást készítünk, és éleit végig „letörjük” vagy lekerekítjük. A telefonpalc külső éleit az előbbihez hasonlóan alakítjuk ki. A fenéklap külső éleit — ahová a csuklóspánt kerül — kb.  $15^\circ$ -os szög alatt letörjük, élezük. A tábla felső részét állapottában a virágtartó ládának támaszkodjon. A lapokat kicsúsás ellen 2–2 facsavarral rögzítjük a hátlapon.

A lenyitható táblát két csuklóspánttal a fenéklaphoz erősítjük. A tábla lenyitott helyzetben vízszintes állását két rézlánc biztosítja. A művirágos ládát pontosan méretre szabva ugyancsak beragasztjuk. A tábla külső felét simára csiszoljuk, utána hígított fekete nitró-lakkal bevonjuk, a száradás után finom csiszolóvászonnal átöröszöljük. Ezután legalább három réteget, most már nem hígított — fekete nitró-lakkal ismét bevonjuk s az utolsó réteget finoman érdesítjük. A fel-függesztéshez — a két oldallap felső végébe — a hátoldalon egy-egy szemes-csavart hajtunk, s a tékát beleerősített karikákkal a falba vert szegekre akasztjuk.



A kombinált telefonkészülék-tartót az összeszerelés előtt a szoba bútorzatához alkalmazkodó színűre lakkozzuk, vagy polírozunk.

# Asztalcsalád

Örök témánk: minél több kisbútort minél kisebb helyen tárolni. Ötletes megoldás e témakörben az asztal-család. Különösen nagy családoknál, vagy gyakran vendégeket fogadónak ajánljuk a képünkön bemutatott, kis helyet igénylő, egymásba tolató asztalgarnitúra elkészítését. Anyagigényét az anyagjegyzék, a három különböző nagyságú asztal méreteit pedig a borítólap 1. ábrája alatti mérettáblázat mutatja.

Az asztalok elkészítése — mint az 1. ábrán is látható — rendkívül egyszerű. Először a láb-kereteket (asztalonként kettőt-kettőt) állítjuk össze. A négy láb pontos méretre szabása után a két keretlecezt vágjuk le (a kettőt összefogva). A két keretlecezt összeillesztve, azok elméleti középvonalától jobbra-balra 25–25 mm-re, 50 mm széles és 6 mm mély hornyot készítünk. Ezután a lábakra és a keretlecekre sablonnal (2. ábra) átjelöljük a csapfészek helyeit, s azokat kifúrjuk. A lábakat két-két csappal a keresztléchez erősítjük (enyvvvel vagy epokittal).

Száradás után, a száraz egymással szembenező oldalaira két-két  $3 \times 20$ -as facsavarral egy-egy ütközőt rögzítünk. Közvetlenül ezek alá méretre vágott és egyik végükön lejtőre kiképzett

csúszósíneket erősítünk (ragasztással és facsavarrakkal). További műveletként a méretre szabott és két végén lapot keresztelvet a két keretléc hornyába ragasztjuk és két-két facsavarral rögzítjük.

Mielőtt az asztallapot a lábkeretre erősítenénk, ellenőrizzük, hogy a következő asztal lapja szorulámentesen illeszkedik-e a két csúszósínen. (Figyeljünk a körben felragasztott műanyag-szegély, valamint az asztal felső lapját borító hőálló műanyag-lap vastagságára is.) Ezután a lefektetett asztallap alsó felére ráhelyezzük az összeszerelt lábkeretet úgy, hogy az asztallap peremét mind a négy oldalon — de szemközti oldalakon feltétlenül — egyenlő távolságban legyenek a lábkerettől. E helyzetben a lábkeretet a keresztlécen keresztül két facsavarral az asztallaphoz erősítjük, majd az asztalt lábra állítva, a lapot felülről négy  $6 \times 50$  mm-es facsavarral a lábakhoz rögzítjük. (A furatokat súllyesztetni kell, hogy a fedőlap majd sima felületen fekdüjjön.)

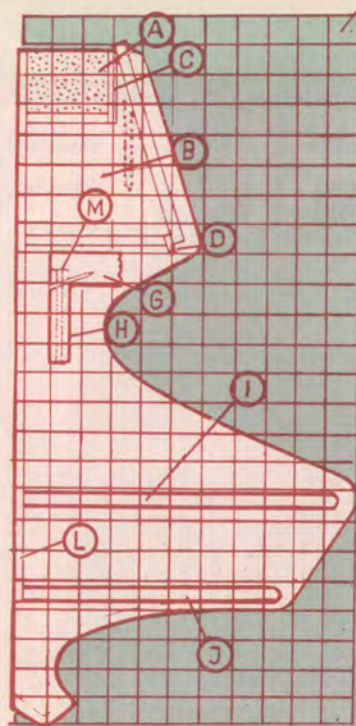
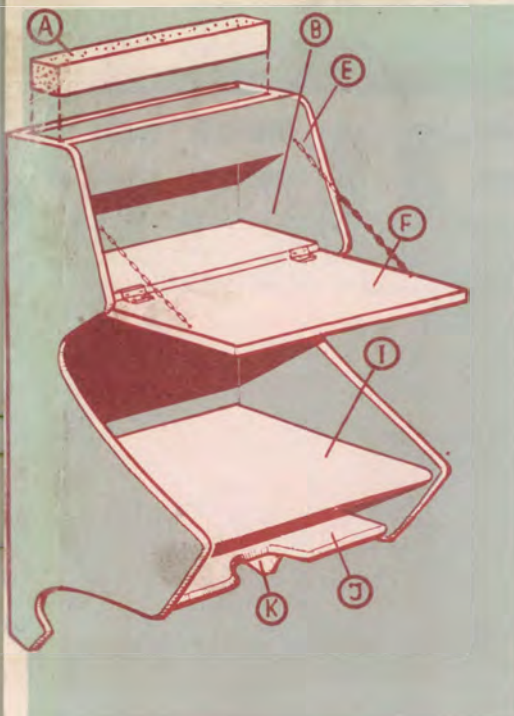
A lábkeret végleges összeállítása előtt célszerű az egyes elemeket simára csiszolni, színtelen lakkal bevonní, vagy a megfelelő bútorok színéhez alkalmazkodva polírozni, esetleg színes lakkfestékkel bevonní. Az asztallap végleges felerősítése előtt ragasszuk fel körbe a műanyag-szegélyt. Az asztallap felerősítése után a hőálló műanyaglapot pontosan az asztal méretei szerint szabjuk ki, a falap felületét kissé felérdesítjük, s epokittal ráragasztjuk a borítót.

M. K.

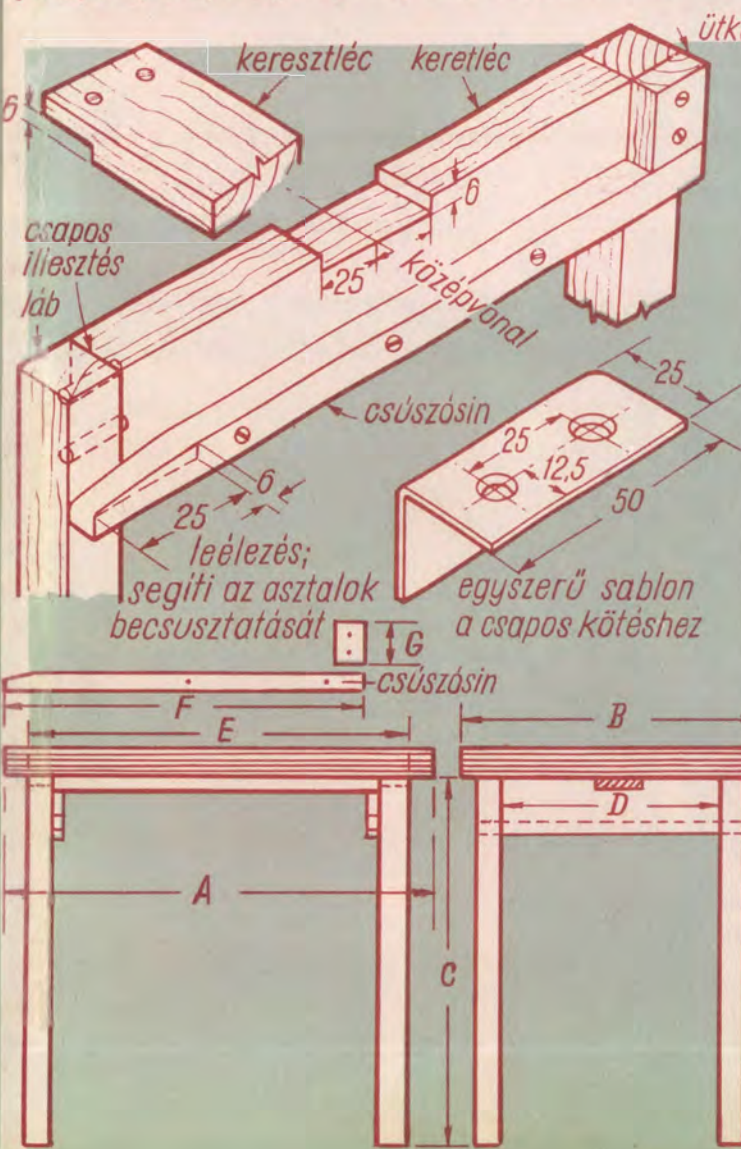


## ANYAGJEGYZÉK

lap: 12 mm-es puhafa lap  
láb:  $25 \times 25$  mm-es puha- vagy keményfa  
keretléc:  $50 \times 25$  mm-es puha- vagy keményfa  
keresztléc:  $25 \times 12$  mm-es puha- vagy keményfa  
csúszósín:  $15 \times 12$  mm-es puha- vagy keményfa  
ütköző:  $25 \times 12$  mm-es puha- vagy keményfa.  
A keresztléc rögzítésére 12 db  $3 \times 25$  mm-es facsavar.  
Az asztallapok rögzítésére 12 db  $6 \times 50$  mm-es facsavar.  
Az ütközők és csúszósínek rögzítésére 30 db  $3 \times 25$  mm-es facsavar.  
A keresztléc és asztallap illesztési rögzítéséhez (alulról) 6 db  $3 \times 20$  mm-es facsavar.  
Hőálló műanyaglap, vagy egyéb műanyaglap, esetleg eternit, továbbá színes műanyag az asztalok szegélyezéséhez.



- (A) Műanyaghab a műanyagvirághoz
- (B) Szivacs és krétatartó
- (C) 6 mm-es rétegtelt-lemez
- (D) Réz csuklópánt
- (E) Rézlánc
- (F) Lenyitható ajtó
- (G) 12 mm-es oldallap
- (H) 3 mm-es hátlap
- (I) Telefon-polo
- (J) Telefonkönyv-polo
- (K) Kivágás a telefonkönyv kiemeléséhez
- (L) Hátlap 3x6 mm-es horonyba
- (M) Horony 3x6 mm



Asztal-méret	Asztallap		Lábak C (4)	Keretléc D (2)	Keresztléc E (1)	Csúszósín	
	hossz. A	széles. B				2 sín F	2 üt. G
nagy	500	350	450	250	450	300	33
közepes	400	300	400	200	350	250	33
kicsi	300	250	350	150	250	csúszósín nincs	

# ZERMESTER

CIKK  
A  
31. OLDALON

Ára: 4,—Ft

