

ZEPHYRMASTER

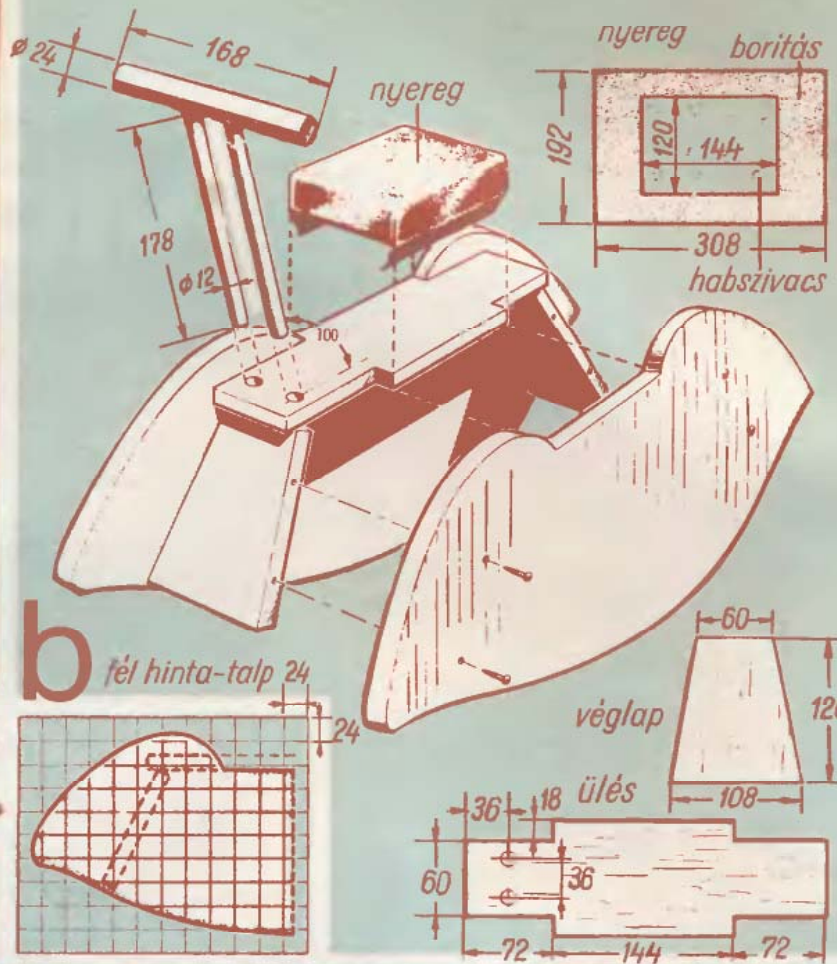
70

20

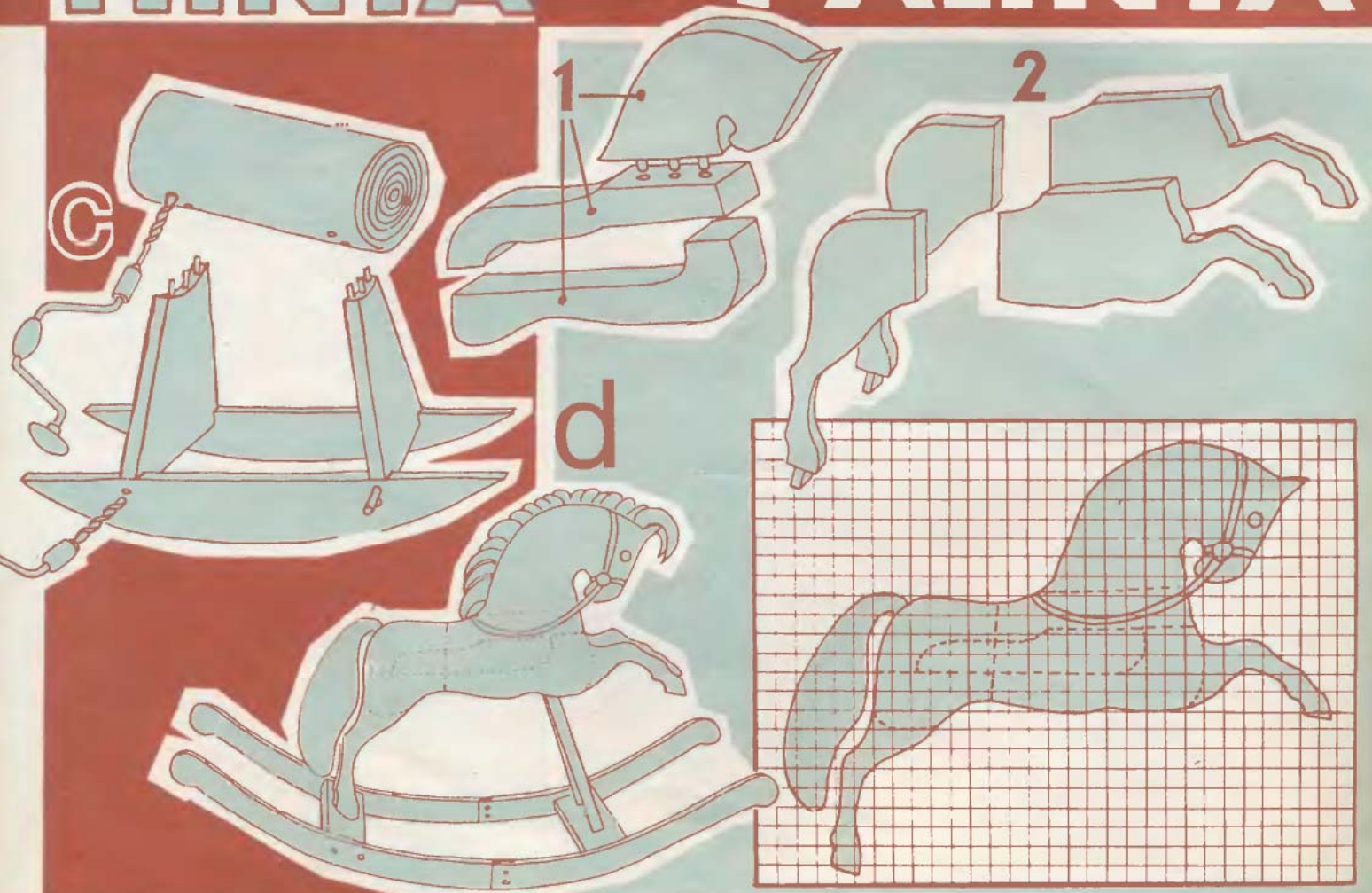
PEDÁLOS GITÁR

A 15-18. OLDALON





HINTA – PALINTA





HINTALÓ

Ha 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 négyzetsháló 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 fejú 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 kérégt 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 játéklóvat szintelen lakkal többször lakkozzuk. Teljes száradás után a Háztartási és Illatszert boltokban kapható nylonszalmából sörényt és farkat is tehetünk a derék hátsára. A nyakrészbe 6 mm átmérőjű lyukakat fúrunk és ezekbe Technokol-Rapid ragasztót nyomunk. A nylonszalmából kis kötegeket készítünk, végét leköttjük, bekenjük ragasztóval és szorosán a furatokba nyomjuk. Egy kb. 30 mm átmérőjű köteg 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 ficánkol.

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 négyzetsháló 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 órás 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 vastkos, formátlan lesz.

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

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



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 – Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámom: egyéni 61.253, közületi 61.066)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,

fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

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

Index: 25 213

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

Felalós vezető: SOPRONI BÉLA igazgató

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelökhöz

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

A TARTALOMBÓL

Hintalovok	1
Rádiós-„tégglák”	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-ór	12
Pedálos gitár (tervráz)	15–18
Faesztérgálás körfűrészel	20
Reprodukció – új módon	21
Csempézés	22
Ötletparádé	24
„Perspektíva” rajztábla	25
Mini mammut-szivattyú	27
Vasútmódel-kitérők	28
Zöldeségek az ablakban	28
KRESZ-lámpa – kicsiknek	30
Zománcozás – zománc nélkül	31
Tele-téka	32
Asztal-család	32

1970/2

B. J.





SZAKKÖRÖKNEK 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 „építőszerény” kidolgozásához. E megoldás előnye, hogy az építő-elemek forrasztás, dugaszolás, huzalozás nélkül — de mégis biztos érintkezéssel — pillanatok alatt kicserélhetők, ill. beülnek különféle kapcsolások állíthatók össze. A hátrány mindössze annyi, hogy bonyolultabb kapcsolásokhoz sok építőelem szükséges, ezért elsősorban szakköröknek és kísérletezéssel sokat foglalkozó amatőröknek ajánlom.

Az egyes építőelemek négyzet alakú szigetelő lapocskákra felszerelt elektronikus alkatrészek, amelyek kivezetései forrasztással csatlakoznak a rugalmas, oldalsó érintkezőlemezekhez (lásd címképet). Az építőelemet az aljának közepéből kiálló csapocskára rögzíti az alaplemez furatába. Az alaplemez egyben a készülék hidegpontja 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 alaplemezt (saszit) 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 saszit is készíthető, csak az a fontos, hogy mindkét terjedtségi mérete 30 mm-rel 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, súlyllesztettejű csavarokkal.

AZ ÉPÍTŐELEM

Folirozott bakelitlemeze (nyomatott áramköri panel) rajzoljunk fel 31×31 mm-es négyzethálót és minden négyzet átlójának metszéspontjaiban készítsünk 3 mm átmérőjű furatot. Pontosan a vonalon haladva, lornbfűrészsel vágjuk ki a négyzetes lapokat, majd valamennyit fogjuk össze M3-as csavarral és csiszolvássonal csiszoljuk 30×30 mm-es méretre. Vigyázzunk, hogy a négyzetek pontosan derékszögűek legyenek. Az élek lecsorjázása után rajzoljuk elő, majd nitrófestékkel fessük 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 szegecsset és szintén felforrasztjuk. (A testelőelem rögzítőcsapját a banán dugóhoz hasonlóan hasítsuk fel.) Az alkatrészek beforrasztása után az építőelemre ráragasztjuk a kapcsolási rajzzal ellátott, szegletes dobozfedélhez hasonló keménypapír-burkolatot (5. ábra). A burkolatra a darab elvi kapcsolási rajzjelét tussal rajzoljuk fel és az egészet lakkozzuk be (A. kép). A rajzjeles burkolat helyett azt az egyszerűbb eljárást is alkalmazhatjuk, hogy miután az elemet helyére forrasztottuk, a kis saszit bal alsó sarkába pontot teszünk és a következőkben már csak a pont helyét megad-

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

A ferritantennának téglalap alakú panelt készítsünk, amit két csapocskára rögzítsen a fémsaszitához. 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 állítsuk 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

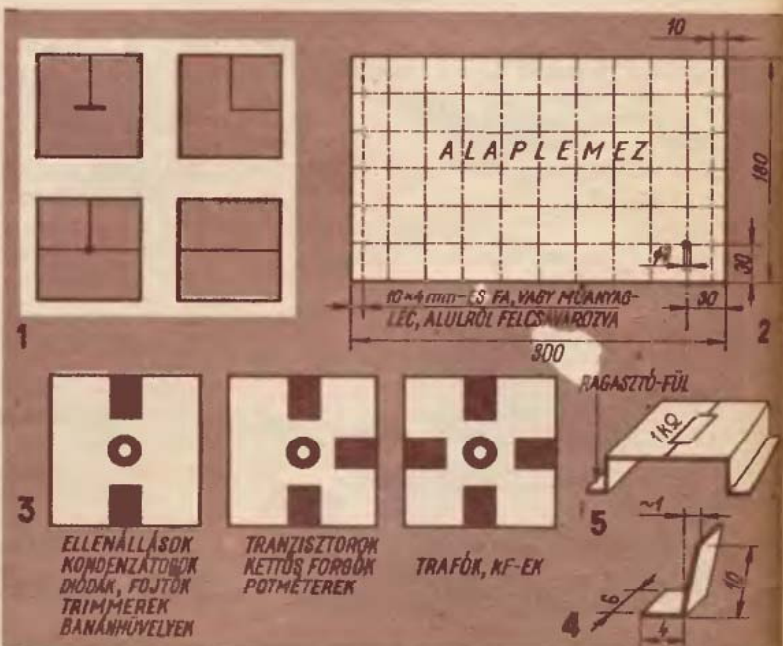
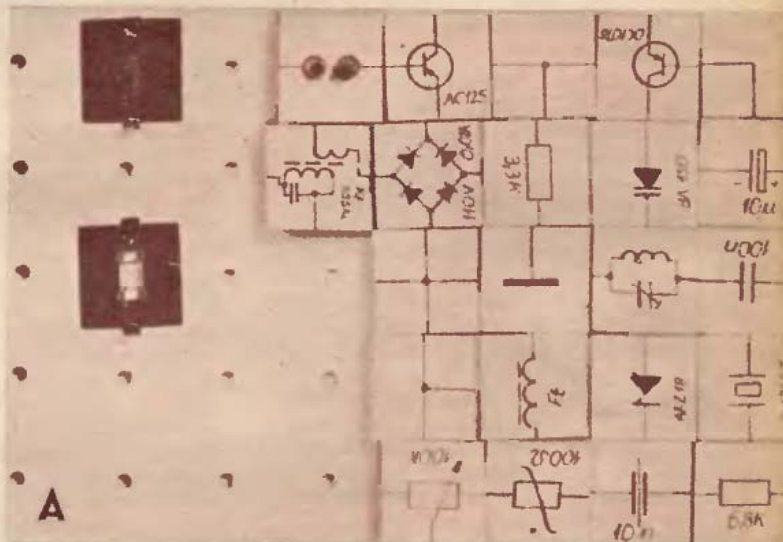
Ötletdíja 200,— Ft-os vásárlási utalvány.

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 miniatur 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 bútortapétázó anyagok, olasz fűrőgépek, 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 kiszerteléshez 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 Ház-tartási- és Illatszertartó Vállalat festékszakkülsőjeiben olyan szakkönyvet is árusít, amelyből a barkácsoló meg tudhatja: 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-árak 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 barkácsolóműhelyt nyit, ahol alapvető műveleteket is el lehet végezni, amellyel 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 barkácsolóműhelyek igénybevételétől 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 eredeténél jóval nagyobb kapacitással és megfelelő árulással áll a barkácsolók rendelkezésére.

A szolgáltatások javítását célzó rendelet 4. része az egyénileg ezermesterkedők támogatásáról szól. Ez a legszélesebb, és öntevékenységeért minden támogatást megérdemlő réteg joggal panaszkodik, hogy a választék kicsi, az áruk kiszertelése 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 kölcsönző fokozásáról, a barkácsolók rendelkezésére álló műhelyek szervezéséről már szóltam. Itt még megemlíteném, hogy a túlzott centralizáltság elkerülésére a Belker. Kölcsönző felkérte a megyei tanácsokat: a megyék helyiségek rendelkezésére bocsátásával nyújtsanak segítséget. Korszerűsítjük bizományi tevékenységünket is. A fogyasztói árakra vonatkozóan pillanatnyilag nem tudok nyilatkozni. Komplex tervünket a rendeletnek megfelelően ez év június 30. készíttük el, remélve, hogy jelentős mértékben hozzásegít a barkácsolók ellátásának javításához.

Az üzlethálózatától 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 töépítkezésével valósul meg, ami — ismerve a jelenlegi építési kapacitást —, egy-két évet igénybe vehet. A barkácsáruház megnyitása után természetesen foglalkozni fogunk 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 legutóbbit 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 árualapnövelést 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 Kisgépjárték-sító 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 külkeráris-halmazata sem indokolhatja.) Az árából kitűnik, hogy a barkácsoló népgazdaságilag is fontos tevékenységét támogatás helyett afféle hőbortos különkódolásért kifizető többlet-árterhek sújtják. Mi erről Borsos elvtárs véleménye, és milyen árrendezésekre számíthatnak az ezermesterek?

A különböző szocialista országok fogyasztói árszerezhasonlítása egy-egy cikk, vagy cikksoport 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 — egyszóval a barkácsoló által még jól használható és csökkent értékű „félselejt”. 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 barkácskiállításra. 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, a Háztartási és Illetszerbolt 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 barkácsrészlege 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 sikerült megtettük, ismét a barkácsolókhöz fordulunk, hogy részletesebben 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 fotoreflektor. A hagyományos fotoreflektorok meglehetősen nagy terjedelműek (s meglehetősen drágák is), így a legtöbb amatőr fotós lemond beszerzésükről, pedig sokszor (különösen télen) jól használhatnák. Nos, 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 (hosszúka, hengeres) hajszáritó állványa. (KERAVILL szaktüzletben 20,— Ft-ért kapható.) Az állványt nem szükséges átalakítani, csupán egy közgyűrűt kell elkészíteni 5 mm-es bakelit, vagy farostlemezből. 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 porszívóm 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 behajlítottam, 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
Rákóczi falva

Ötletdíja 60,— Ft-os vásárlási utalvány.

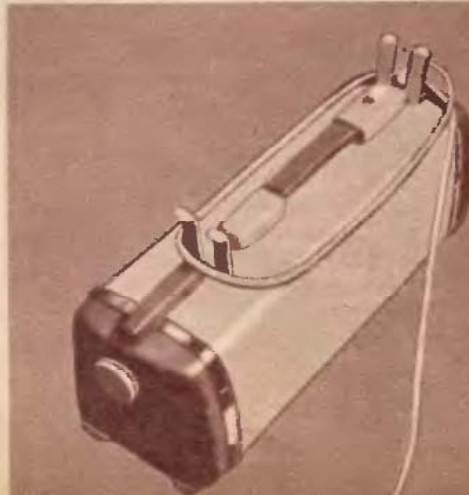


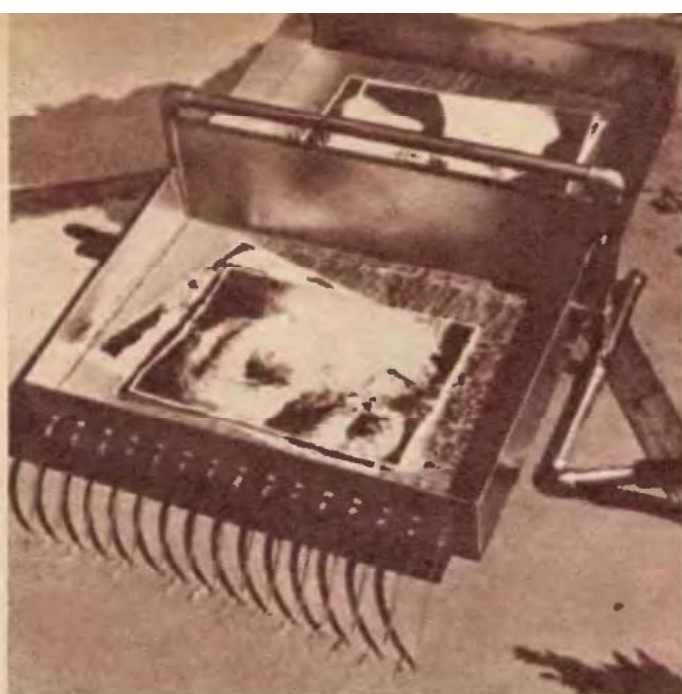
Lencsevédő ingyen. Most vásárolt Ljubitel-2 típusú fényképezőgéphez nem kaptam lencsevédő kupakot. Az EM 69/12. számában javasolt 6x9-es filmtároló kazetta zárófedeléhez sem tudtam hozzájutni, viszont kitűnő eredménnyel használtam fel a TETRÁN vagy a VALERIANA gyógyszeres üvegek műanyag kupakját. A méretre csiszolt előtétlencsét és szűrőt 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





gére a támbakokat. Ha pontosan dolgoztunk, a tálát az állványra helyezés után máris üzembe helyezhetjük. Am 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 ilyen mutat.

BAB-OS

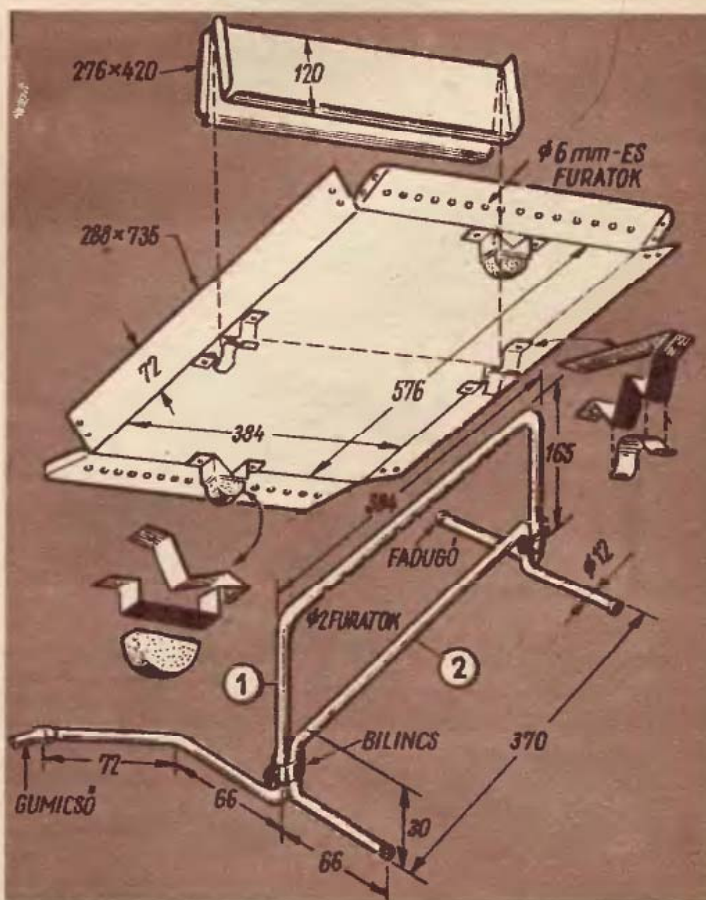
Mosógép

FOTÓSOKNAK

A jó minőségű fényképmásolat készítésének egyik alapfeltétele az alapos átmosás, azaz a papír porusaiba ívódott vegyszer tökéletes eltávolítása. Ezt a víz állandó cseréjével biztosíthatjuk. Am még az állandóan folytatott csapvíz sem „fér” mindenütt a képek felületéhez. A képtűnkön 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) csőrészbe 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 támaszó 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 válaszfallal 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-



HAJCSAVARÓ FILMORSÓBÓL

Egy 6x3-es rollfilm-orsó peremelt le-tördelekem, majd lereszeltem. Az egyik végét felizzított szeggel átfúrtam, a másikat az átmérő mentén 2 mm mélyen befűrészeltem. Egy elvágott befűttes gumit átfűztem az átszúrt lyukon, majd összeköttem és máris használhattam a hajcsavarót. Orsót bármely fényképező szívesen 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 MIKLÓSNE
Budapest

Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.





UNI-KAMERA

Egy gép — két művelet
Vetít és nagyít!

A fotósoknak nemcsak a felvételek készítése szerez örömet, hanem a képek nagyítása és a diafilmek vetítése is. Am a kispénzűek a fényképezőgépet még csak megvásárolják, de a diavetítő és a fotónagyító-gép beszerzése már gondot okoz számukra. Ezért most, (jugoszláv laptársunk, az „ABC-technika” cikke alapján) olyan univerzális berendezés készítését ismertetjük, amelyet bárki maga összeállíthat, s a meglévő kisfilmes fényképezőgépe felhasználásával vetítésre és nagyításra egyaránt alkalmazhat. Az univerzális — vetítő és nagyító — gép ugyan nem „szuper” teljesítményű, de egyszerűsége mellett sok más előnye is van. Például, hogy a speciális vetítőizzó helyett 6 V-os gépkocsi-izzóval működik, így azzal — az akkumulátort használva áramforrásul — hétévégi házban, vagy akár sátorban is vetíthetők a diafilmek.

A gép „lelke” a kondenzor (gyűjtő) lencse (3). Ehhez két egyforma konvex lencse szükséges. Lehetőleg olyan lencsét keressünk, amelyek sok fényt koncentrálnak egy pontra. Ez azért fontos, mert az autoizzó izzószála kicsi. A lencsék átmérője kb. 50 mm legyen, ami elegendő a 24×36 mm-es filmek vetítéséhez, ill. nagyításához. A gyűjtőlencse (3) és a lámpa hengeres házat (4) vékony rézlemezről vágjuk ki. A lámpaház hosszát úgy válasszuk meg, hogy a vetítőizzó (2) izzószálának képe pontosan a lencse középpontjában jelenjék meg. A lencsét tartó hengert a lámpaházba toljuk (ott szoro-

san illeszkedjék), de az izzó és a lencsék közé tegyük matt- vagy opálüveget (2/a).

A túlzott felmelegedés megelőzésére a lámpaházon készítsünk szellőzőnyílásokat. A nyílásokon kiszűrődő fény eltakarására (hogy fénymentesen tudjunk dolgozni) a lámpaházra szereljünk egy nagyobb átmérőjű fémhengert. (Rajzunkon a szellőzőnyílásokat és e második hengert nem tüntettük fel.)

A gép alapja egy — a lámpaháznál kétszer hosszabb és átmérőjénél 20 mm-rel szélesebb — 2 mm vastag alumíniumlemez (6). Hosszanti oldalán 10—10 mm-t hajlítsunk le derékszögűre. A lemez elülső részének közepén készítsünk egy, — a fényképezőgép objektívje gyújtótávolságával azonos hosszúságú nyílást (1). A rés szélessége akkora legyen, hogy abba a fényképezőgép rögzítőcsavarja könnyen beleférjen.

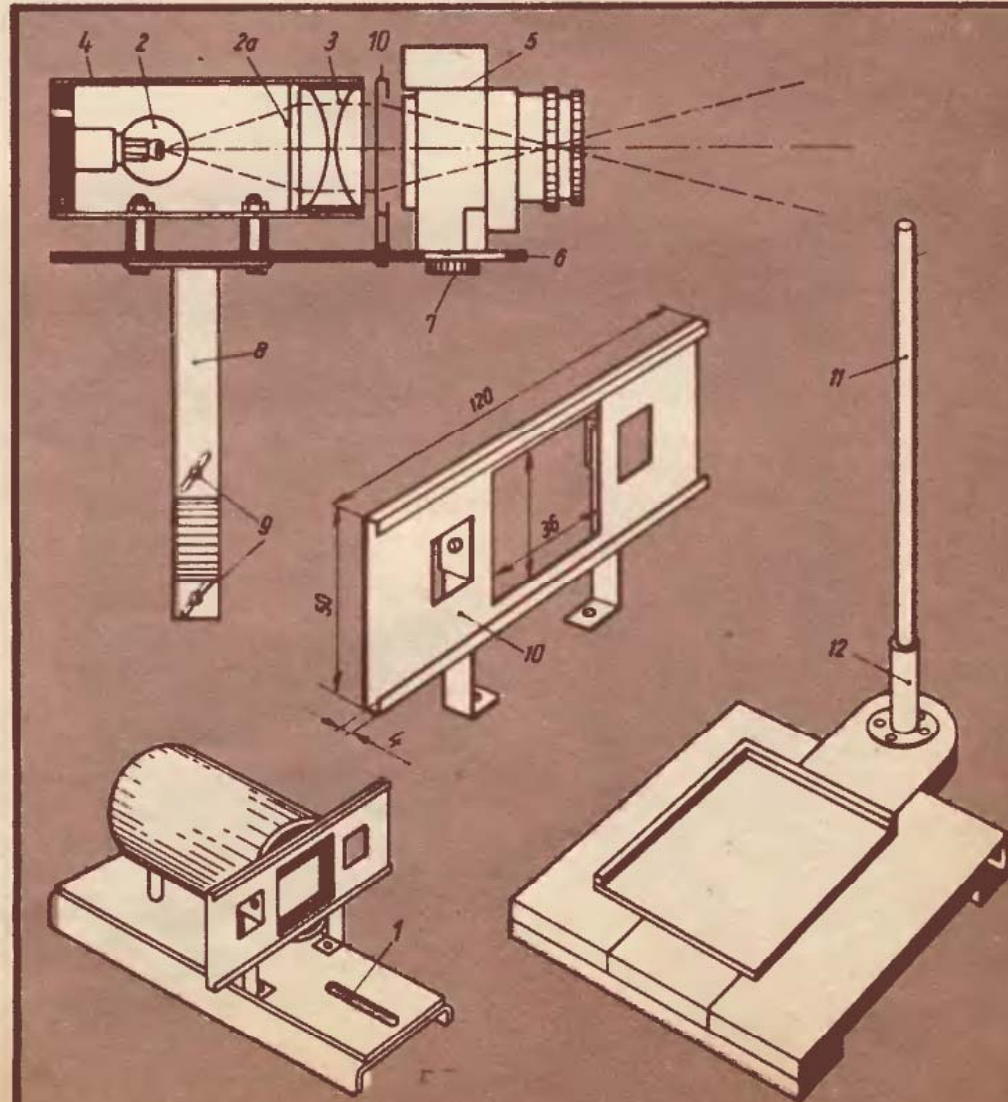
Készítsünk még 1 mm vastag alumíniumlemezről egy diatartót (10). Ehhez lécből vágjunk ki 120×50×4 mm-es sablont és arra hajlítsuk rá a lemez széleit. A diatartóra szereljünk felerősítő lábakat, közepén pedig vágjunk 36×36 mm-es nyílást. Összeállításakor a lámpaházat anyascavarokkal erősítsük az alaplemez-

re. Magasságát távolságtartókkal állíthatjuk be. A diatartót szintén két csavarral erősítsük az alaplemezre, míg a fényképezőgépet (5) saját rögzítőcsavarjával (7). A fényképezőgép hátsó, kinyitott része majdnem érintse a diatartót. Diavetítéskor a kép magasságának állítása az alaplemez alátámasztásával lehetséges, míg a kép élessége a vetítőtávolságtól való távolság helyes megválasztásával és a gép állításával szabályozható.

Nagyításhoz az alaplemezre kb. 20×2 mm-es laposvasból hajlítsunk bilincseket (8). Derékszögűre meghajlított végeiket az alaplemezre a lámpaház csavarjaival rögzíthetjük. A nagyító állvány fa alaplapjára peremes csódarabot (12) csavarozunk, abba rudat vagy csövet (11) dugunk, és a gépet a bilincsel, ill. az azt összefogó szárnyasanyás csavarokkal (9) erősítjük fel.

Nagyításhoz és tekerceses diafilm vetítéséhez a diatartóba készítsünk 24×36 mm nyílású, maszkot (betétet). Vigyázzunk, hogy a lemezek simák legyenek, nehogy a filmet áthúzáskor megkarcolhassák. A kombinált vetítő-nagyító gép 220/6 V-os transzformátorral hálózati árammal is működtethető.

—d—



FARSANGRA

palack-
gyufa-
cigaretta-

TARTÓK! □

Talán a tv ludas benne, de mind többen töltik a farsangi, vidám szórakozás óráit családi, baráti körben, HB-n — azaz házi bulin. A magnó, a rádió, a lemezjátszó mellett a jó-féle itóka is hozzásegít az otthoni jó hangulat kialakításához.

Már csak a kicsit hozzáértők is tudják; nem használ a palackozott italoknak az állítva tárolás. Ám a kis, pince nélküli lakásokban nemigen van mód hűvös, 8 C°-os helyiségben homokba fektetni a palackokat. Nos, ezen a nehézségen segítenek itt bemutatott palacktárolóink, amelyek egy részében nemcsak tárolni, de szállítani is lehet az itókat. Sőt, sarokba vagy asztalra állítva, hangulatos szobadíszként is szolgálhatnak.

Csak egy kis beszerzői ügyesség szükséges, hogy a műanyagboltokban esetenként kapható műanyag palackosládához jussunk. Ezt oldalára is billenthetjük (A), csak arra kell ügyelnünk, hogy ha nincs tele, a palackokat lehetőleg az alsó sorokba helyezzük el (ne úgy, mint a képen).

Öreg ládából készíthetjük el a darabokká bontható palackosládát (B). Darabjait facsavarokkal vagy csapozással erősítsük össze. Fontos, hogy az oldalfalak és a hátfal felső, ill. alsó éle lépcsősen kapcsolódják, úgy az egyes „emeletek” nem csúszhatnak le egymásról (1. ábra). A legfelső polc egészen alacsony, és elől is egyenes, nem hullámos léccel lezárt lehet, s tálcaként használhatjuk.



A hullámokat a leghasználatosabb palackfajtákhoz igazodóra fűrészeljük ki. Az egyes elemek legalább 1/2"-os (12 mm) deszkából, vagy kilencrétegű lemezből készüljenek.

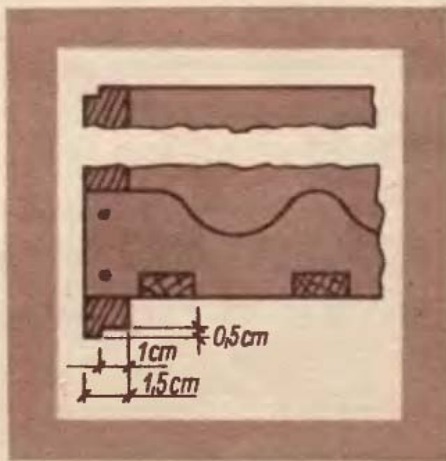
Ugyancsak 1/2"-os puha- vagy 3/8"-os keményfa deszkából készíthető a palackrács (C). Keresztben

3×3-as, szelvében 3×2-es keményfa lécekkel és facsavarokkal foghatjuk egygyé. A 8 darab idomléc összefogva, egy fogással is kifűrészeltető. Megrajzolásukhoz jó sablon egy hullámpala végé.

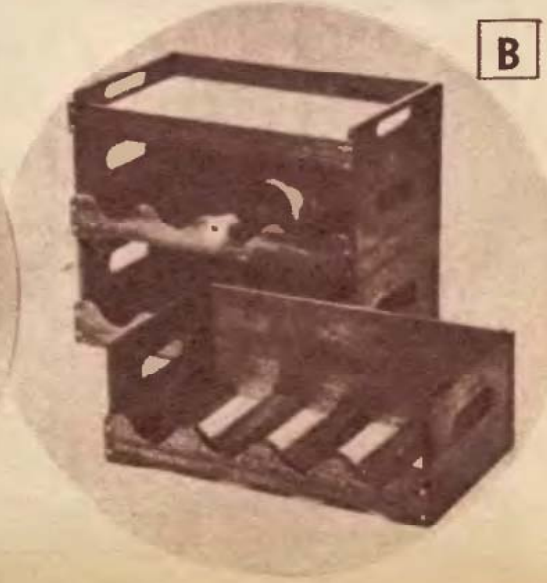
Nemcsak célszerű, de mutatós is a palack alakú tároló (D). Mellső és hátsó lapját ugyancsak összefogva vágathatjuk ki — a furatokkal együtt. Felső, fogantyúként is használt összekötő léccet viszont ne csak facsavarokkal, hanem átmenő fészkes csapolással erősítsük a véglapok közé.

Tetszés szerinti méretűvé rakható a soronként 5—5 palack elhelyezésére szolgáló varia tároló (E). A képközpön látható műanyagból készült, de elemeit kivághatjuk vastag (legalább 3/4"-os) puhafa deszkából is. Akkor persze a könnyítő nyílásokra sincs szükség, azokkal nem bajlódunk. Fontos viszont, hogy ebben a tárolóban csak azonos méretű palackokat tartunk.

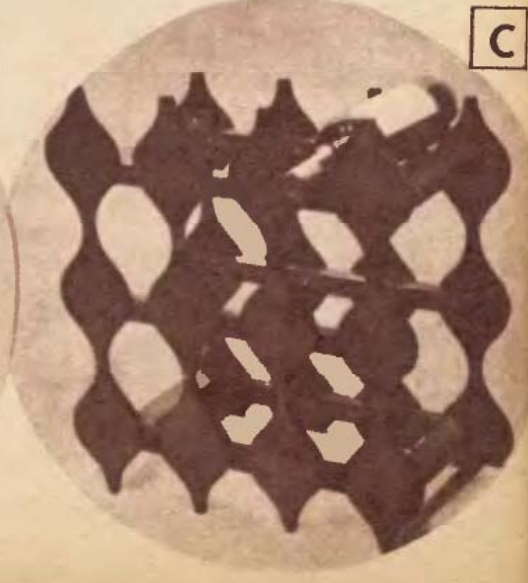
Végül gondoltunk a fémipari munkákban járatosakra is. Nekik a be-



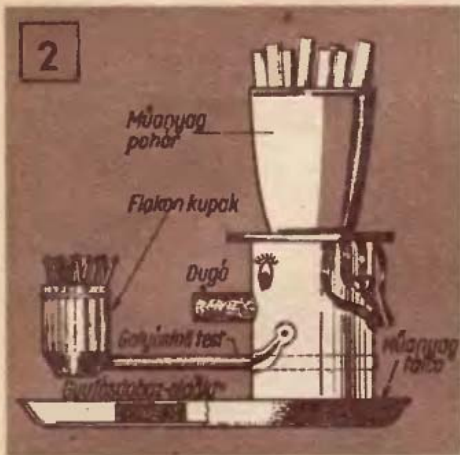
A



B



C



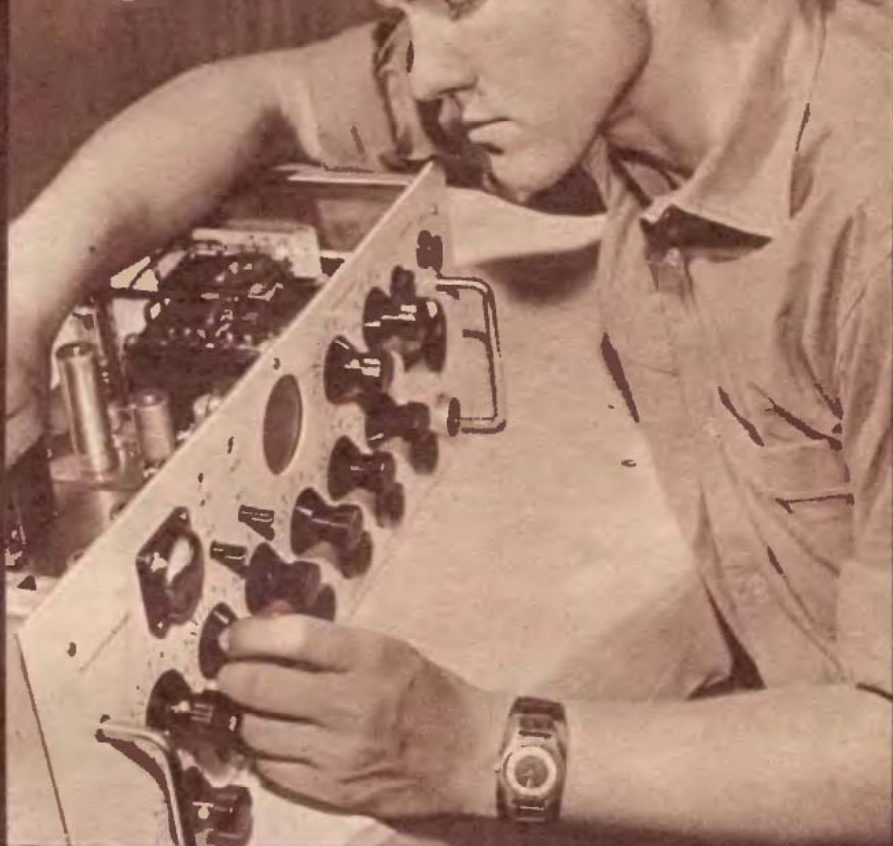
2

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 csóstül — a másnapi nagytakarítással meg ne gondoljunk, elvégre mikor mulassunk, ha a farsangban nem.

—s—f—



HÍRADÁSTECHNIKAI ALKATRÉSZ FIÓKUNK

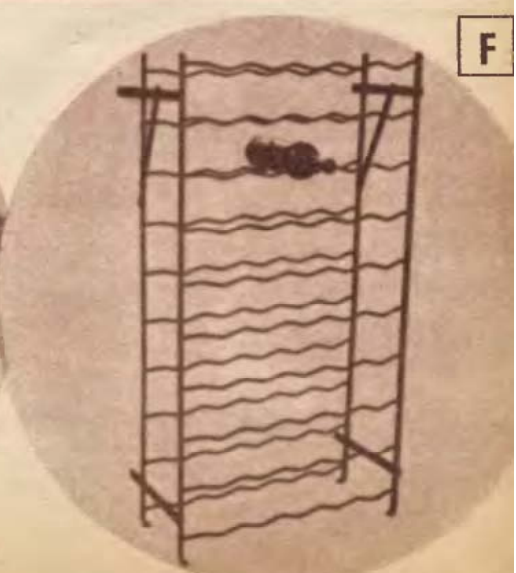
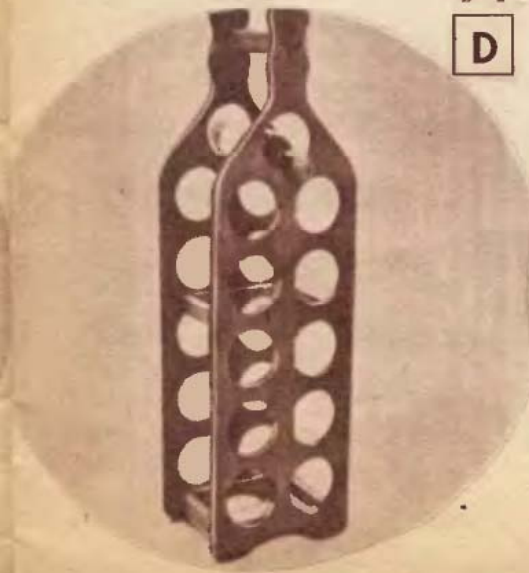
ÚJ CÍME:

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 izenhetjük, 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 keresztüli gyártásra ajánlják (az EM, VASERT, SZERSZÁMÉRT, 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 tekercestestet 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.

*

Szönyi József (Szeged, Maros u. 44.) olvasónk egyebek mellett javasolja, hogy az EM-Boltokban árusítsanak a folyóirat bekezdésekor, a kötet „gerincére” ragasztható „Ezermester” emblémát és évszámokat. A gondolat kitűnő, magunk részéről klisérajzot 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 értelemzavaró 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 $d = 5,55$ 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
I 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 Ludovic romániai olvasónk (címe: Sighetul Marmatiei Casuta 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 egyenlítőné 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 huzatvédő 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 **ÖTLETPARADÉNKRA** 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 leközölt ötletekért honoráriumot fizetünk.

Kérjük olvasóinkat, hogy kísérik figyelemmel **ÖTLETPARADÉNK** anyagait s a különösen jónak tartottakról írják meg véleményüket. A legtöbb jó véleményt kapott ötlet beküldőjét utólag — az eredetileg megírt 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 dicsérő, hanem indokolt hibát (például egy ötlet ismételt megjelentetését, balesetveszélyességét) tárja fel.

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

**HÁZI KÉSZÍTÉSŰ
TRANZISZTOROS MAGNETOFON
ANYAGÁRBRAN ELADÓ.
ÉRDEKLÖDNI 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 évekkel ezelőtt a kisiskolások sokszor költötték az egyszerűen gyártható matricára tízórai-péNZüket.





A „Csili” szakkörében láttuk

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

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

csak a munka nyújt örömet a gyerekeknek, hanem az azt követő ajándékozás is. Például mikuláskor, karácsonykor a közeli német nyelvű óvoda kicsinyei részére is készítettek kis ajándékokat, amelyeket személyesen adtak át az ovisoknak. A szakkör munkaterve 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 Albertné politéchnika-tanárnőt, a szakkör irányítóját.

Az iskolai politéchnikai oktatás — magyarázta a szakkör vezető — 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, textiliából mesefigurákat, no meg faliszőnyegeket készítenek.

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

— Jelenleg az ovi részére egy faliszőnyeget 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 készítem. Most műanyagdobozokból vonatot készítek. Spirituszgő 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 jövő ezermesterek képzése.

—1—3

A szegmotor

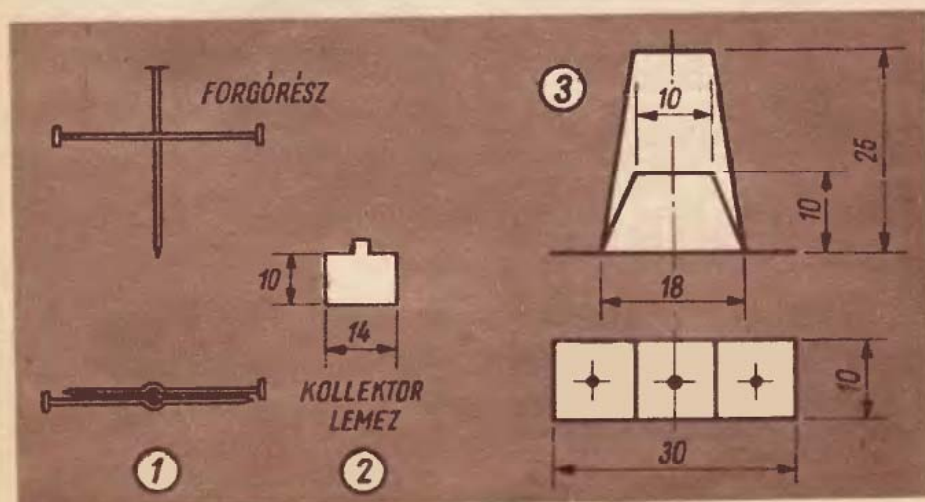
A motor elkészítésekor csak a forgórész kialakítása kíván egy kis ügyességet, mert az azt alkotó két szegyet kissé meg kell hajlítani. Ehhez fogó kell, de megoldató reszeléssel is. A forgórész három szegből áll. Az egyik a tengelyre keresztben felerősített forgó-

rész. A két szegget egymással szemben mint karokat helyezjük 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 tekercselés előtt ragasztópapírral szigeteljük, a fejekhez pedig rajzpapírból készült, nagyobb átmérőjű karikákat ragasszunk.

A kollektortest kb. 10 mm átmérőjű tömör papírhenger, amlt 10–12 mm széles rajzpapír csíkból tekerjük a ten-

gelyre (éle néhány mm-rel a „karok” alatt helyezkedjék el). A tekercs 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 jókarban, 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 skálaívre „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 maratást mellőzve a 2. ábra szerint, fűrészlap végével, vagy egy szélesebb végű csavarhúzóval kellő mélységig (hogy a fólia folytonossága megszűnjön) bekarcoljuk a látható vonalakat. Ezután kifúrjuk a műszercsavarok, a vezetékek, a Zener dióda és a beállító ellenállás felrögzítéséhez szükséges furatokat. A furatokon átbújtatott 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

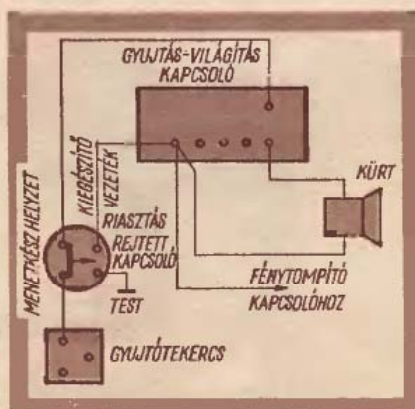
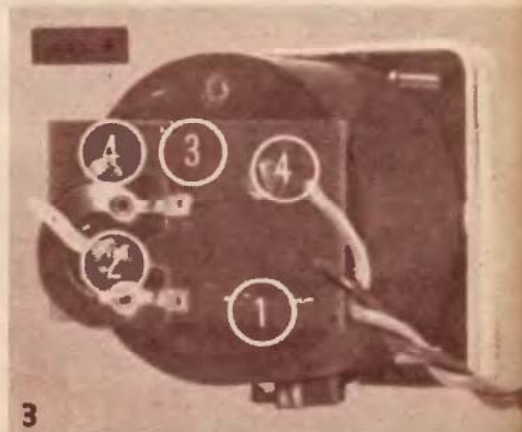
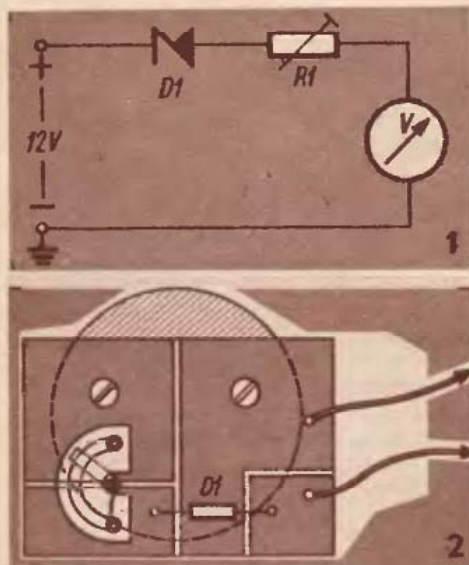
kapcsolás után ezek az értékek megváltoznak. A 0 V-os osztás helyére 9, a 3 V helyére 12, a 6 V-os helyére 15 V-os értéket kell feltüntetnünk, s természetesen a közbenső értékeket is „át” kell osztanunk, hogy a tizedvoltageket is leolvashassuk. Ha az eredeti 6 V-os skálán a régi számok helyére az új számokat írjuk, egyszerű a munkánk, ám új skála készítésének sincs akadályja. 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 skálayújtás 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), Műszercsatlakozás (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 jótalan 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 értékesebb 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.)

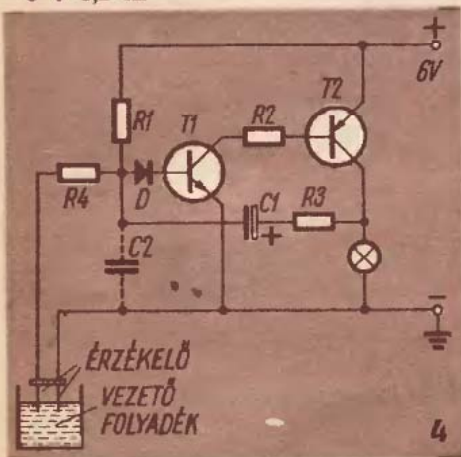
VILLOGÓKAPCSOLÁS

Több éves, előregedett akkumulátorok indítóképessége terhelés nélkül nem vizsgálható. Az előregedett akkumulátoroknál rendszerint „kijön” ugyan a cellánkénti 2 V, de a terhelés alatt lényegesen kevesebb lesz a feszültsége. Így ezek az akkumulátorok csak terhelve mérhetők, 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 üzemenek 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 μ 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/cm³) kénsav kiváló elektromos vezető. Ezért, ha műszerünk két egymástól elszigetelt érintkezőjét (érzékelőjét) az egyik cella elektrolitjébe „mártjuk”, akkor a T1 báziskörben átfolyó néhány μ 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.

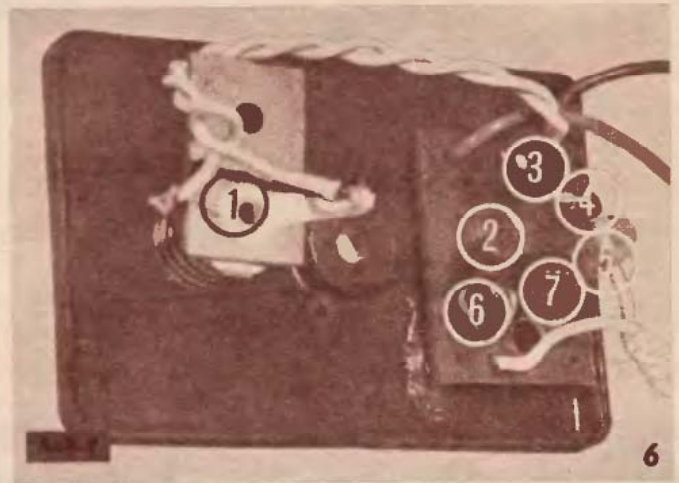
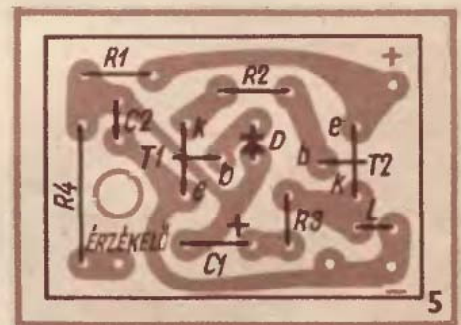
A műszert kis nyomtatott panelre szereljük, melynek rajzát az 5. ábra mutatja. Az áramkört 3 db gombakkumulátor táplálja. A kapcsolás és a telepek rögzítése a 6. ábrán látható.

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 cellázáró csavarba. A fémcsatlakozás biztosítására a ceruzabélre szorosan 10 menetnyi csupasz ónozott vörösréz huzalt tekerjünk, s azt önnel futtassuk be. Ehhez a rögzített fémsapkához már hozzáférhető az elvezető kábelek, huzalok. A kapcsolást a műszerfal mögött helyezük 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 áramkörét. A rejtett kapcsolót úgy szereljük fel, hogy annak fémrésze ne érintkezzen

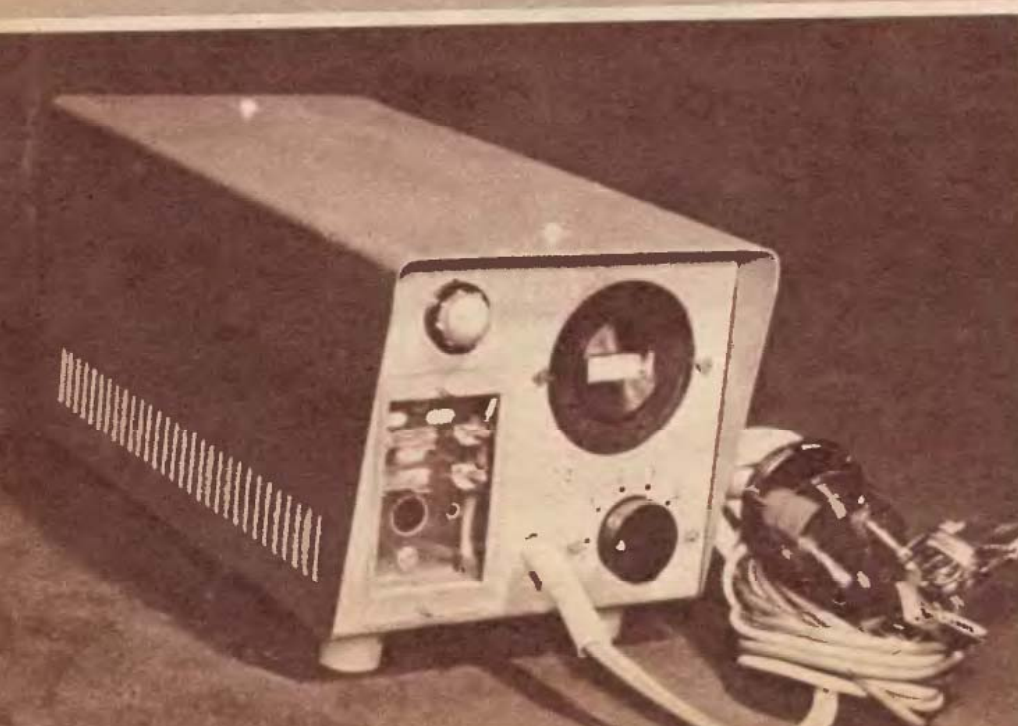
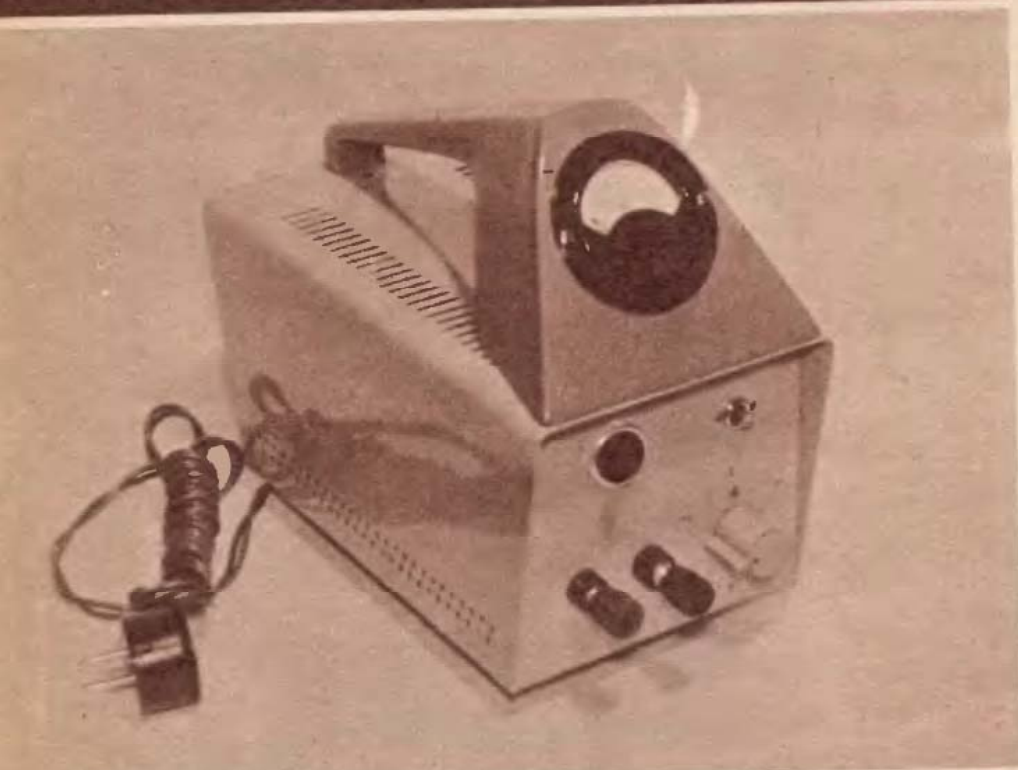
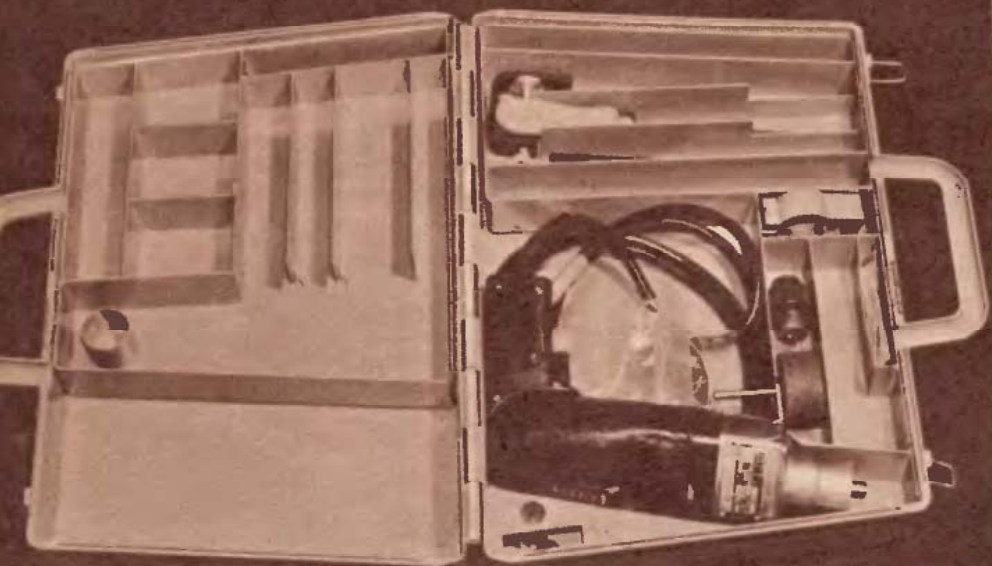
a motor fémalatrészével. A gyújtótekercs vezetékeit a rajzon látható módon kössük a kapcsolóhoz. Ehhez kiegészítésként szükséges még, hogy a kapcsolót egy vezetékkel kössük a kürtkapcsolóhoz, vagy a gyújtás-világítás kapcsolójához. A kapcsoló szabadon maradt pólusát pedig a motortesthez kell kötnünk. 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. ízletes, 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 törcsa 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

(-)

HAWAII GITÁR LÁBVEZÉRLÉSEL

A gitárzene népszerűsége újabb és újabb elektromos hangszerváltozókat alakít ki. Közülük a legújabb, a nálunk még ismeretlen a külső borítólapon is látható pedálos gitár (őse a „hawaii gitár”). A hangokat ennél is a bal kézben tartott és a húrokon csúsztatott tömör acél-darabbal választjuk ki, a húrokat pedig a jobb kéz ujjaira húzott acél-körmökkel pendítjük meg, tehát az alapvető játéktechnika egyszerű. A pedálos gitár kis helyigénye és szép hangja miatt hangulatos hangszere lehet lakásunknak, de zenetövel (tremolóval) és nagy teljesítményű erősítővel kiegészítve zenekarban is újszerű, hatásos eszköz lehet.

Ez a modern, pedálos gitár egyesíti a sokoldalú akkordvariálást a gyors játékkal: dúr, moll, szűkített szeptim, moll szeptim, dúr hatos, moll hatos stb. is az acéllal végzett komplikált műveletek nélkül adható rajta elő. A pedálos hangolás gyors és pontos akkordfogást tesz lehetővé. Az akkordot pedállal választjuk ki, s mivel az acél és a húr által bezárt szög akkordváltáskor nem változik, a játék könnyedé válik, a disszonáns akkordok kiküszöbölhetőek.

Az ilyen gitár 8 vagy 12 húros, s változó pedálainak száma is. Az alaphangolást úgy választjuk meg, hogy a pedálokkal minél több akkordot állíthassunk elő. Az itt ismertett hangszert nyolchúros és kétpedálos, így rajta a gyakoribb hangzatok könnyen játszhatók és a lábjáték sem bonyolult túlságosan. A nyolc húr közül hat állandó hangolási, kettő pedig a pedálok segítségével félhanggal fel-, illetve lefelé hangolható.

8 HÚR + 2 PEDÁL = SOK VARIÁCIÓ

A pedálmechanizmus elvi működését a 2. és a 3. ábra mutatja. Alaphangolása az **E-dúr 6-os** akkord, melynek hangjai alulról felfelé: **Gisz, B, D, E, Gisz, B, Cisz** és **E**. Hangszerünk egy-egy pedáljának lenyomásakor egy húr hangmagasságát félhanggal növeljük vagy csökkentjük. Az egyes akkordtípusokat három vagy több húron játszhatjuk.

Lássuk például az **E6/E7** hangolást (4. ábra), amihez az egyik pedál működtetésével a Ciszre hangolt 2-es számú (az E-dúr skála 6. hangja) húr megfeszítjük, így rezonanciája félhanggal D-re (E-dúr szűkített szeptim 7. hangja) emelkedik. Ez

után az 1—5. húrokon az E-dúr szűkített szeptim hangzat szólal meg.

8 7 6 5 4 3 2 1

E Gisz B Cisz E E-dúr 6-os

E Gisz B D E E-dúr 7-es.

Moll-akkord előállításához a kettős húrhoz tartozó pedált felengedjük és a másik pedál segítségével az E-dúr skála harmadik hangjára (Gisz-re) hangolt 4. húr feszességét csökkentjük, így az G-re, az E-moll skála harmadik hangjára hangolódik át. Ekkor a 3. 4. 5. vagy az 1. 3. 4. húrokat megpendítve, E-moll akkordot kapunk.

8 7 6 5 4 3 2 1

E Gisz B E E-dúr

E G B E E-moll

A példaként bemutatott hangoláshoz a 4. húr feszességét csökkentenünk kellett. A húr a pedál-alap helyzetben egy erős rugó feszíti elő. A pedál lenyomásakor ezt az előfeszítést szüntetik meg. A pedálok lenyomása nélkül játszva az 1. 2. 3. 4. húrokon E-dúr 6-os — mindkét pedált lenyomva E-moll 7-es akkord hallható.

8 7 6 5 4 3 2 1

Gisz B Cisz E E-dúr 6-os

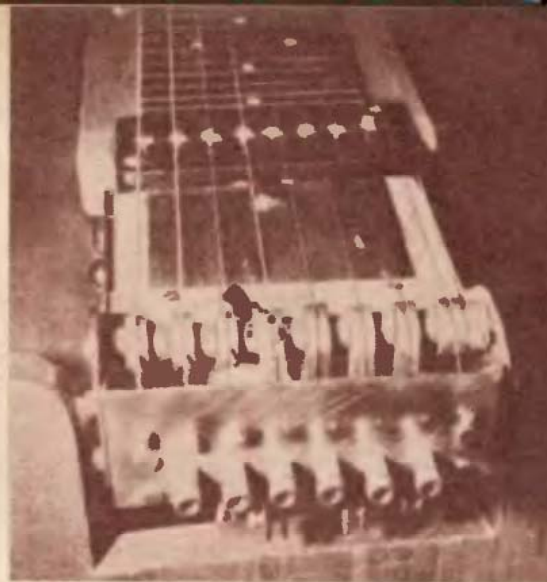
G B D E E-moll 7-es

Együtt pendítve az 5. 6. 7. és 8. húr E-dúr 7-es, ha viszont csak a 6. 7. 8. húr zeng, E-dúr akkord szólal meg. Kísérletileg az is lehetséges, hogy egy pedál egyidejűleg két húr hangoljon (pl.: 4-es és 8-as).

KONZOL

A hangszerünket alacsony tartószerkezetre építjük, hogy azt ülve és állva egyaránt használhassuk. A tartó hat részből áll. A fedőlemezre szereljük majd a gitártestet (5/D ábra). Az ábrán látható az előerősítő számára készített kivágás. A fedőlemezhez csatlakozik a két oldallemez. Külső méretük azonos, azonban a jobb oldalin a felső kivágás szélesebb és mélyebb. Oda kerül a pedálmechanizmus gitártesten levő része. Arra az oldalra szereljük fel a hárompólusú csatlakozó hüvelyt. A beépített előerősítő azon keresztül vezérli majd a külső teljesítményerősítőt. Esztétikus külsőt ad és a megfelelő stabilitást biztosítja az előlap és a két hátlap.

A konzol egyes részeinek méreteit az 5. ábra mutatja, összeszerelve a 6. ábrán látható. A tartó (konzol) anyaga kb. 20 mm vastag puhafa. Az egyes részeket enyvezés után csapozva, esetleg csavarozva erősítjük



A görgőhíd

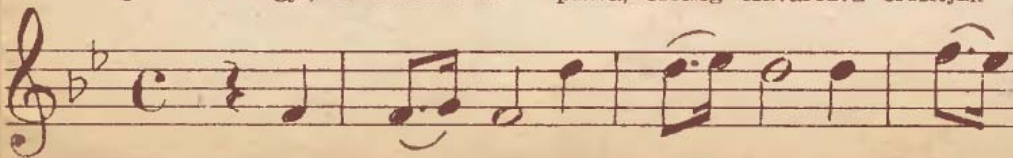
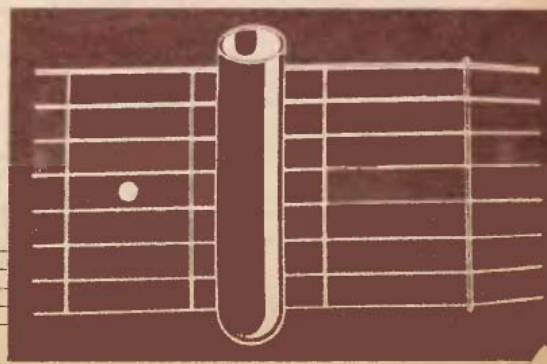
egymáshoz. Az összeszerelt tartószerkezet felületét több fokozatban, mindig finomabb csiszolópapírral dörzsöljük át. Az egyes csiszolási fokozatok között a felületeket nedvesítjük be (így a lesimuló szálkák kiemelkednek.) Száradás után addig folytassuk a csiszolást, amíg szép sima felületet kapunk. Ezután diópáccal színezzük, majd csónaklakkal háromszor bekenjük.

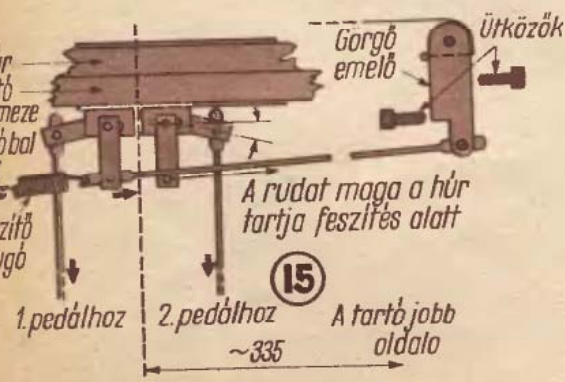
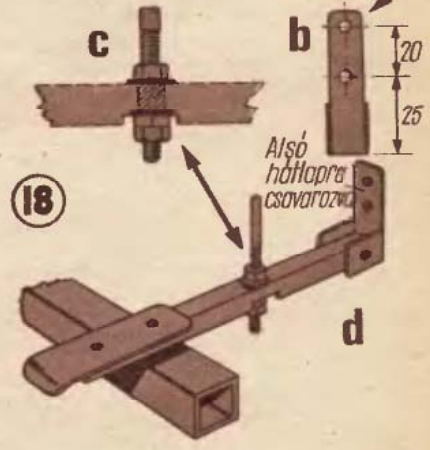
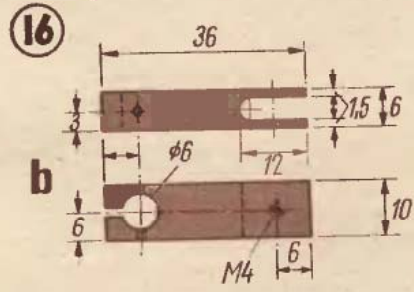
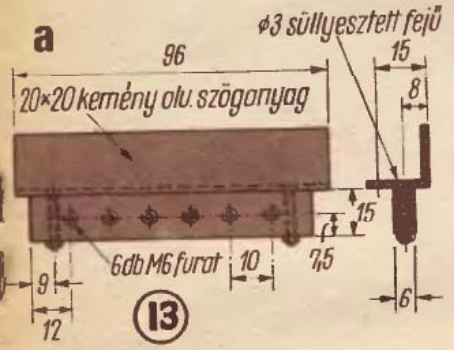
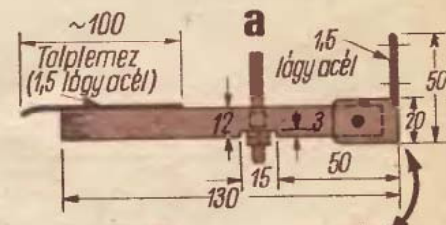
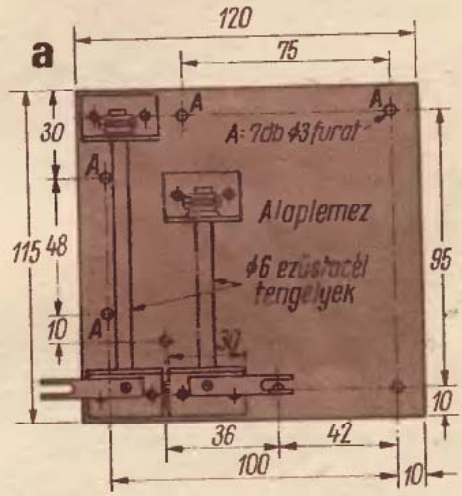
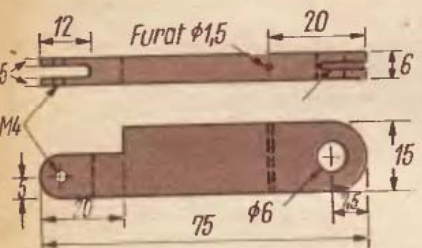
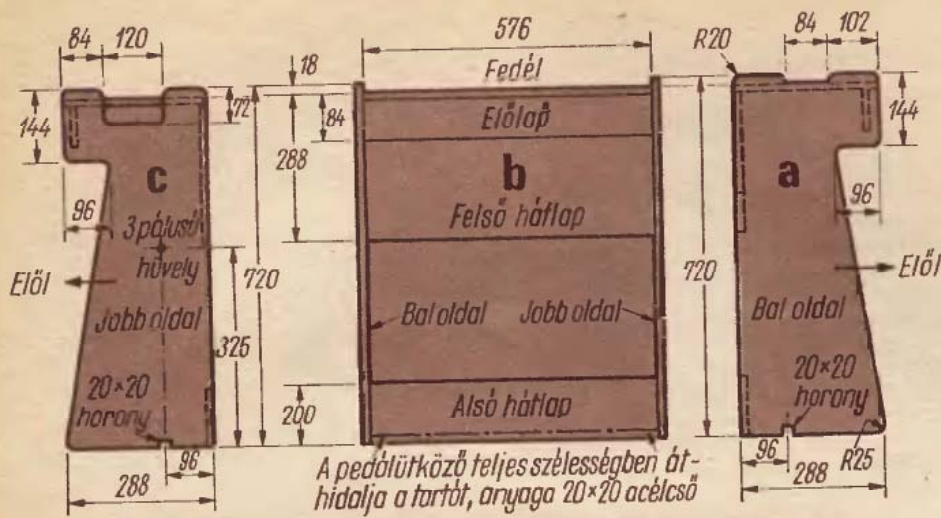
GITÁRTEST

A fa minőségére „legkényesebb” rész a gitártest (7. ábra). Ezért készítéséhez teljesen egyenes, nem vete-medett, száraz, keményfát (pl. mahagónit) használunk. A legnehezebb a fej kifaragása. A kiválasztott anyagra bejelöljük az ábrán látható méreteket, majd lombfűrészsel kivágjuk a megfelelő részeket, kifúrjuk a kulcsok helyét, az éleket pedig reszelővel kissé lekerekítjük. A gitártest bak és hangszedőfej közötti részét egyenesen hagyjuk, csak a felületét simítjuk le csiszolópapírral. Oda ragasztjuk majd a húrlábat. A két, kb. 24 mm széles szárny díszítőelemként is szolgál, de a gitártestet azoknál fogva (A, B, C pontokon levő furatokon át) rögzítjük a tartószerkezet tetejére 35 mm hosszú, súllyesztett fejű facsavarokkal (7/A ábra).

A görgőhíd tartószerkezetét is hasonló módon erősítjük a gitártest végére. Ezeket a csavarokat a 7/A ábrán D, E, F, G, H, I betűkkel jelöltük, hosszúságuk 25 mm. Mivel a híd szerkezet szélesebb a gitártest végénél, csavarozás előtt helyezük a felfogó fülek alá az ábrán X, Y-nal je-

A hangválasztó acél





HAWAII GITÁR LÁBVEZÉRLÉSSEL

lőlt léceket. Végül a mágneses hangszedő fej mélyedését készítjük el. A kivágás a fej méretéhez igazodjék. Befejezésül a felületeket csiszoljuk, majd — a húrláb ragasztási felületének kivételével — lakkozzuk. (A 7. ábrán a bak és a görgőhíd tengelye közötti távolság nincs jelölve, mert az a húrláb méretétől függ.)

A mintapéldányon a „bund” spanyol gitárnak megfelelő. A húr és a húrláb távolsága hangszerünkénél kb. 9 mm. A húrlábnak itt más a szerepe, mint a spanyol gitáron, ugyanis játék közben a húrokat nem szorítjuk le. A hang magasságát a húrokon lágyan csúsztatott acéllal állítjuk be. A rezonáns-hossz az acél helyzetétől függ, így a húrok alatti sávoknak csak pozíció jelző szerepük van.

Ha nem kész húrlábat alkalmazunk, a bak és a görgőtengely távolsága nem meghatározott. Ez esetben a húrokat síp- vagy más hangforrás segítségével (a pedálok alaphelyzetében) felhangoljuk (4. ábra), majd az acél helyét a skála megfelelő hangjainál (ismét sípot alkalmazva) bejelöljük. A húrláb készülhet 3—4 mm vastag fekete, majd befestett műanyag lemezből is.

A bakot 2 mm vastag lágyacél-lemezből készítjük (8. ábra). A húrok számára a 8 db hornyot túreszelővel alakítjuk ki úgy, hogy a kifeszített húrok felülről nyomás nélkül egyszerre legyenek érinthetők. A kész bakot egy sárgaréz tömbre csavarozzuk (8. ábra) és közvetlenül a fej mellé, a gitár nyakára erősítjük.

GÖRGŐHÍD

A görgő tartószerkezete U alakú lemezváz, melyet a gitártest végére szerelünk. E váz tartja a 6 mm átmérőjű ezüstacél tengelyt. Arra kerülnek váltakozva a húrfelezítő görgők, a térköztartó gyűrűk és a görgőkarok.

A híddal nemcsak az E6, hanem más alaphangolás is választható. Ezért a görgőkarokat más húrhoz is tehetjük. Ennek érdekében a 2—7. húrok alá ütközőcsavarok helyezhetők el, a húrokhoz pedig — a hídszerkezet hátsó lemezén — egy-egy furat szükséges, hogy majd a húr befűzhető legyen. A hídszerkezet részletei és a méretek a 9/A—E. ábrákon láthatók. A rajzon láthatjuk a görgőtengely végét takaró sapkákat, amelyek megakadályozzák a tengely kicsúszását. Jól megfigyelhető a 6 db recés fejű ütközőcsavar is. Minél nagyobb stabilitás és élettartam elérése céljából a hídszerkezet hátsó lemezére csavarozunk 6 mm vastag sárgaréz tömböt és csak azután készítjük el az ütközőcsavarok számára az M6-os menetes furatokat (9/D és 9/E ábra). A csavarok alá tegyünk spirálrugót, úgy a beállított pozíció a görgőkar többszöri ütközése után sem változik meg. A húrfelezítő gör-

gők és a görgőkarok megfelelő helyzetét sárgaréz térköztartó gyűrűk biztosítják (10. ábra).

GÖRGŐKAROK

A görgőkarokat 6 mm vastag sárgarézből készítjük (11. ábra). Érdeemes négy-öt kart is alkalmazni, úgy más kombinációjú hangoláshoz csak a pedál húzórudját kell átszerelni. A karok működése és a húr-rögzítés a 12. ábrán látható. (Figyeljük meg a kar lekerekített végén a hornyokat.) Ha a hangmagasságot egy félhanggal növeljük vagy csökkentjük, a karok teljes mozgása nem több 5—6 mm-nél. A véghelyzetet mindkét oldalon ütközőcsavarral állítjuk be, úgy finoman szabályozható a hangmagasság. Ütközés után a hangmagasság megváltozása már nem függ a pedál nyomásának erősségétől.

Az alsó ütközőcsavarok tartószerkezetének rajza a 13/A ábrán látható. A felső ütközősorhoz hasonlóan itt is 6 mm vastag sárgaréz tömböt rögzítsünk a gitártest végét borító szerelvényre (7. ábra). A szerelést a 14. ábra mutatja. Jól látható, hogy a görgőkarok a húrfelezítés hatására a felső, a rudazat hatására pedig az alsó ütközősoron ütköznek.

PEDÁLMECHANIZMUS

A teljes mechanizmus görgőkar és pedálok közti részét a 2. és a 3. ábra mutatja. A rudazatból és emelőkarokból álló rendszer részletesebben a 15. ábrán látható. A pedál emelőrendszerét a középtől kissé balra, a tartó (konzol) fedéllemezének aljára szereljük.

A bal pedálhoz tartozó húrlazító rendszer (15. ábra) működése a következő: A görgőkarhoz rögzített rúd a 15. ábrán A-val jelzett emelőhöz csatlakozik. Azon a végén van beakasztva az erős húzórugó is, amely a kart a konzol bal oldala felé húzza. A rugó húzóereje nagyobb nyommatéket képvisel, mint a húr feszítő ereje, így a görgőkar felfekszik az alsó ütközőcsavaron. Ha a pedált benyomjuk, csatolórúdja a B emelővel mereven összekapcsolt A emelőt jobbra mozdítja. Ezzel csökken a hűrt feszítő erő és a felső ütközőcsavar által beállított értékig a hangmagasság is. A jobb oldali pedállal e működés fordítottját idézhetjük elő; azaz a pedál lenyomásakor a D emelővel összekapcsolt C emelő rudazat a felső ütközőcsavaron nyugvó görgőkart az alsó ütköző felé mozdítja, így a hangmagasság félhangot emelkedik. Az emelőrendszerrel oldalnézeti képet mutat a 17. ábra. A két nézeti képből jól látható, hogy az A, B, C emelőknél (amelyek a 16. és 17. ábrán is láthatók) megcsúszásmentesen kell a tengelyekre csatlakozni, ezért a beállítás után behelyezeti tengelyekkel együtt fürjük át az emelő-

karokat és a szerelvény összeállítása után csavarral rögzítsük.

PEDÁLOK

A pedál-szerelvény részeinek méretei, ill. az összeszerelt és csapágyazott pedál a 18/A, B, C, D ábrán látható. A 10×10 mm négyzetkeresztmetszetű acélcsőből készített tartót a konzol alsó hátlapján a (18/A és B ábrán látható módon) 6 mm átmérőjű tengellyel és lemezből hajlított csapágy-szerkezettel rögzítjük. A tengely végeit 2 mm-rel hosszabbra hagyjuk és összeállítás után a végeket könnyed ütügetéssel elkalapáljuk, így akadályozzuk meg a tengely kicsúszását. A pedál a tengelyen oldalirányban ne kotyogjon. A szabályozó rudazat a 18/C—D ábrán látható módon csatlakozik. A rögzítő anyák állításával szabályozhatjuk a pedál helyzetét. A talplemezek 2 mm vastag vaslemez-ből készülnek, méretük kb. 35×70 mm. A sarkokat gömbölyítsük le, az első végeket pedig hajlítsuk meg (18/A és B ábra) és 2—2 db süllyszettett fejű csavarral erősítsük fel.

CSATOLÓRUDAZAT

A hangszer mechanizmusának befejezéseként a csatolórudazatot készítsük el. Azok kapcsolják össze a görgőkarokat a pedál emelőszerkezettel, ill. a pedálokkal. A görgőkarokhoz csatlakozó rudak anyaga 3 mm-es, a pedálokhoz csatlakozóké 5 mm átmérőjű húzott acél. A rudak hosszát úgy kísérletezzük ki. A 19. ábrán látható rajzunk is csak a végek kialakítását mutatja.

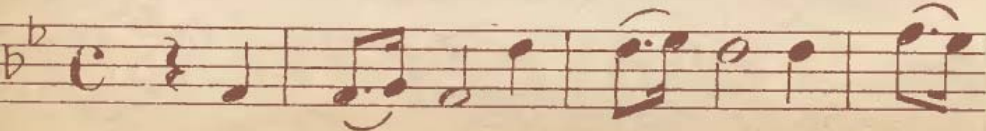
Ezzel pedálos hawaii gitárunk el is készült.

M. J.

Forgácsnyelő hegyező. Nap, mint nap előfordul, hogy kisgyermek, sőt a felnőttek is otthon, vagy az iskolában a ceruzák hegyezésekor szétszórják a forgácsot, fereszeléket. Ezen segít a fényképen látható, s üres „Desodoros” tubusba epokittal beragasztott hegyező, amelynek „tartályát” csak többszöri hegyezés után kell üríteni.

NÉMETH GÁBOR
Budapest

Ötletdíja 90,— Ft-os vásárlási utalvány.





MŰVELT NÉP AJÁNLATA



barkácsolóknak, házi kísérletezőknek

KIS TECHNIKUS SOROZAT

kapható kötetei a barkácsmunkában ötletet, segítséget adnak

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

Balázs Sándor:
PAPIRLEMEZMUNKÁK

Bihari Sándor:
KIS HÁZI SZERELŐ

Halász Ferenc:
KIS KÖNYVKÖTŐ

Megrendelést előjegyünk

Szűcs József:
EZERMESTER ABC című kötetére

kb. 67,- Ft

Gimesy Zoltán:
KIS TRANSZFORMATOROK KÉSZÍTÉSE

Henka, Karl-Knoblich, Heinz:
KIS BARKÁCSMESTER

B. A. Mjakuskov:
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 megrendelőlapon szíveskedjék megrendelni. Magánszemélyeknek legalább 100,- Ft értékű küldeményeket portó- és költségmentesen szállítjuk.

(—)

MEGRENDELŐLAP

MŰVELT NÉP
Könyvterjesztő Vállalat

..... pld. Kis Technikus sorozat 7 kötet - - - - - 42,30

..... pld. Szűcs: Ezeremester ABC - - - - - 67,-

Szakkönyvterjesztési csoport

..... pld.

..... pld.

Portos név:

Cím:

BUDAPEST 5.
Postafiók 370



Faesztergálás KÖRFŰRÉSSZEL

A tárcsás fűrészgép (múlt szá- munkban ismertettük) sok fá- radságos munkát elvégez he- lyettünk, 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- kerral 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 fúrjunk 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 ko- tyogás mentesen, de könnyen elfor- gathatóan illeszkedjenek a tartóba- kok furataiba. A központosító beté- tek középebe különböző alakú és át- mérőjű nyílásokat készítsünk. A mértőlyű nyílásokat készítsünk. A mértőlyű nyílásokat készítsünk. A mértőlyű nyílásokat készítsünk.

A készülék rögzítése céljából egy 12 mm vastag hornyolt keményfa lé- cet ragaszunk a két tartóbakra. Ké- szülékünk a körfűrész asztalján levő vezető csúszkához szögvas se- gítségével csavarozható.

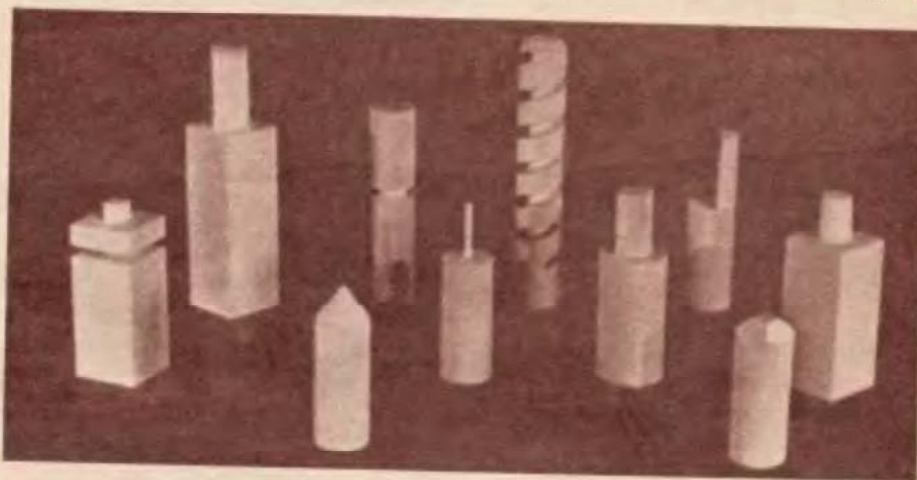
Az „A” képen látható megmun- kált léceket, rudakat kivétel nélkül a készülékünkkel „esztergáltuk”.

Csapok esztergálásánál a megmun- kálendő anyag vastagságának meg- felelő profilú betéteket helyezünk a befogószerszámba és az anyagot a

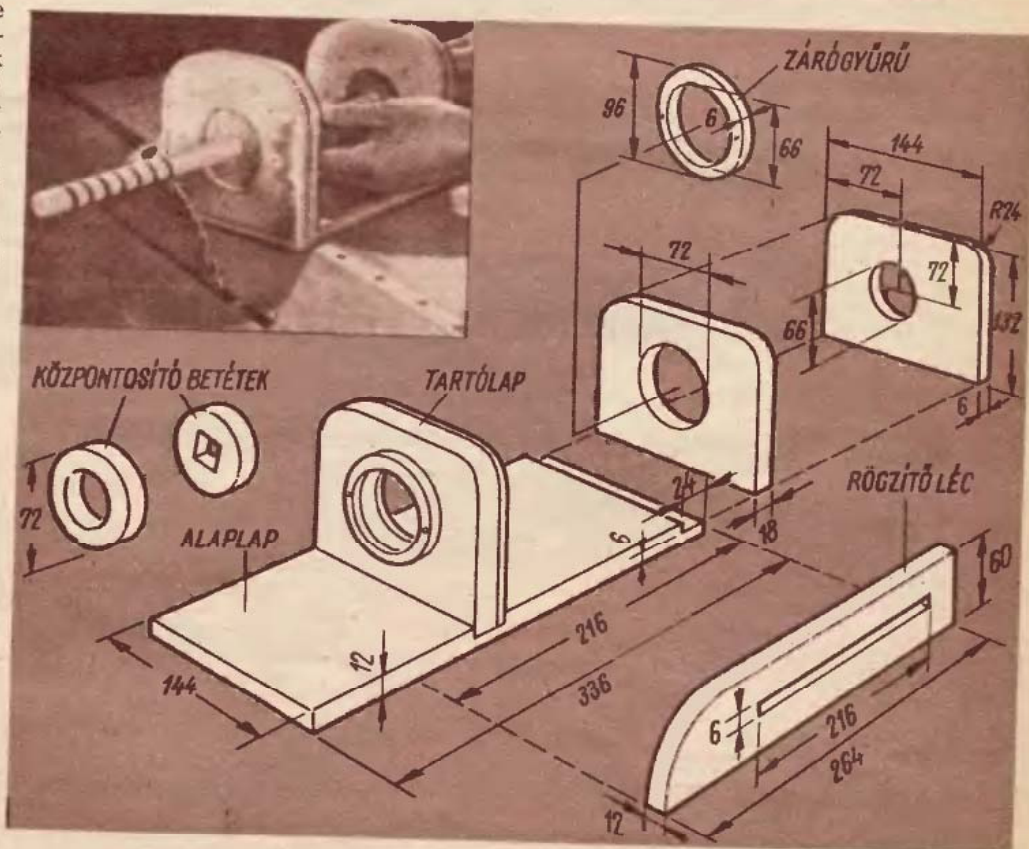
nyílásokba húzzuk. Ha nem elég szorosan illeszkednek kiékeljük, ügyelve, hogy a rúd mindig központ- ban helyezkedjen el. A készüléket a megfelelő helyre rögzítve, bekap- csoljuk a gépet és az anyagot lassan, a fűrész tárcsa forgásirányával ellen- tétesen körbe forgatjuk, majd a da- rabot újabb fogásokkal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



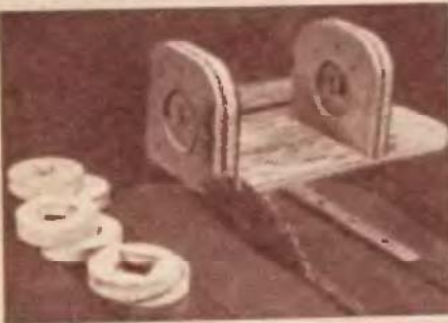
A



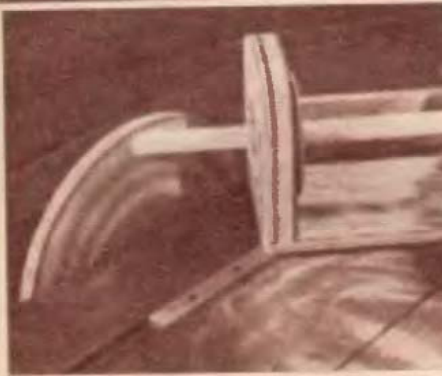
Készülékünk használatával az eddigi kézi munkákat is géppel végeztethjük el, tehát a készüléket emiatt is érdemes elkészíteni.

B — s

B



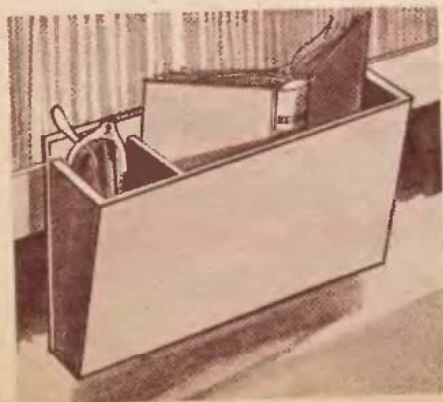
C



Hőrablóként, azaz az edzett szerszám-élek köszörülésekor keletkező és káros (az élet kilágyító) 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 színéhez igazodjunk.



Reprodukálás

papírnegatívval

Sokszor lenne szükségünk újságról, képről készítettő — ha nem is tökéletes, ám jó „munka-reprodukcióra”. Készítésének újszerű, olcsó módját ajánlom fotós társainknak.

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 helyéről kiemelt megvilágító égővel ezután kb. 5–8 másodpercig a képre világítunk. Ezután előhívjuk a „papírnegatívot”.

Száritás 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, csetleg karikatúrák vagy tájképek kimásolására ad lehetőséget. Pl. a címzett kedvenc énekesé másolható 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. fotóhengerrel, 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

CSINÁLD MAGAD

a csempeburkolatot

Lakásunk „vizes” helyiségeinek (konyha, fürdőszoba stb.) falburkolására legjobban bevált anyag a kerámia-csempe. 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 eszmesterben felmerül a gondolat, hogy a csempeket maga rakja fel. Cikkünkkel e vállalkozó kedvű barkácsolóknak kívánunk segítséget nyújtani. Mindenekelőtt néhány jó tanács: házilag csak a hidegpádó 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 falrészre csempézzük, hogy a fontosabb, jobban szem előtt levő helyeken már az itt szerzett tapasztalatainkat is hasznosíthassuk.

A csempe és kötőanyag

A csempe 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 készítésére készítik az egy (szegélylap) és kétoldalt (saroklap) lekerekített 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 csempe színétől erősen elütő hézagolással 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).
- Csempevágó (Widia)
- Csiszolókő (durva legyen, lehet széttört köszörűkorong-darab is)

A habarcs

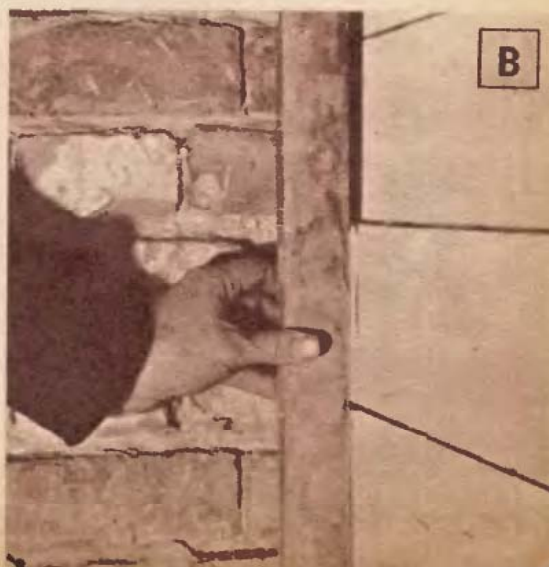
Összetétele: 3 vödör (10 literes) humusz- és agyagmentes homok, 1 vödör mészpép (legalább 6 hetes ol-tású) és 6 kg 500-as vagy 7,5 kg 400-as cement. Először kevés vízben, alapos keveréssel a meszet oldjuk fel, majd a mésztejhez hozzáadjuk (állandó keverés közben) a homokot, és még annyi vizet, amennyit 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 kőműveskanál. 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-



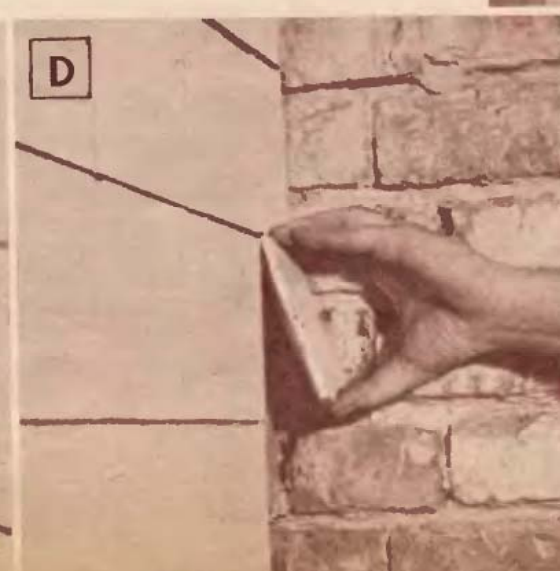
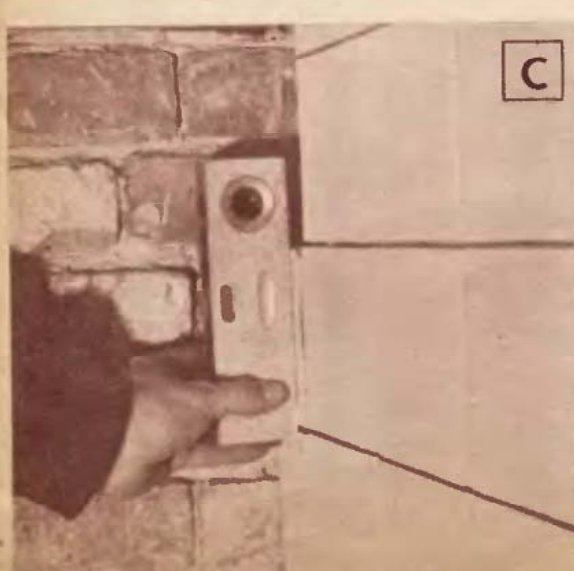
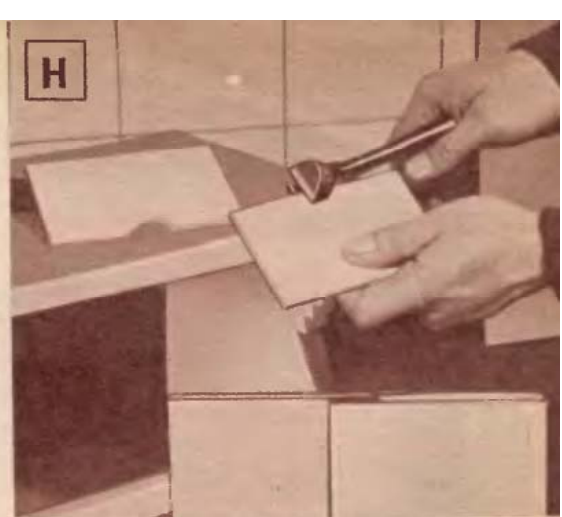
kat) 5—10 mm mélyen tisztítsuk meg a habarcsból. Jelöljük ki és vésünk be az esetleges szerelvények felerősítéséhez szükséges fabetétek (tiplik), valamint a falra kerülő csempe — kerámiatárgyak (fogas, papírtartó stb.) helyét. Nagyobb berendezési tárgy (például mosdó) felerősítéséhez tipli csak 12 cm-nél 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 (függőőnnal, 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 burkolómunkát a csempék beáztatásával kezdjük. Ehhez a csempéket 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 — mettlachi lapokból készíteni.) A fal esetleges görbeségét (hasasság) feltétlenül vegyük figyelembe — nehogy emiatt el kelljen térni a függőlegestől —, de a habarcsréteg 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 vízmértékkel (C) ellenőrizzük. Lényeges a lábazati sor felső vonalának egyenessége is. Ezért a lapok méreteltéréséből adódó kisebb hibákat úgy korrigáljuk, hogy a sarkuk alá csempeszilánkokat dugdossunk. **A jó tapadás érdekében** a falat a lapok felhelyezése előtt híg (tejfél sűrűségű), erősen cementes habarccsal vékonyan becsapkodjuk (pacsekolás). Egy-egy csempe felhelyezésekor a lapra — azt vízszintesen tartva — a habarcs-hézagnál 1—1,5 cm-rel vas-

tagabb habarcskupacot terítünk, amit kőműveskanállal a csempe élei mentén csonkagúlaszerűre alakítunk. Ezután a lapot kissé ferdén tartva, először az alsó élét illesztjük a falhoz (D), majd függőlegesre állítva, enyhe nyomással és a spatulya fanyelével kocogtatva, ütögetve beállítjuk. 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 mázrétegét, 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 félkörívket csipkedünk (H). Aprókat csipjünk, 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 csempéfal 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 töröljük teljesen tisztára.

CS. L.



LÁTHATATLAN a TV MŰSOR?

elővarázsolja a

BVR
KTSZ

68-68-68

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

(-)

LET PARÁDÉ * 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 csődarabra is, amelynek menete megegyezik a mignonfoglat alján levő anyacsavaréval. A vezeték számára a menetes csődarab oldalába fúrjunk, vagy reszeljünk nyílást. A csövet hegesztessük, esetleg epokittal rögzítsük a patkó tejetjére, majd fessük be a lámpatestet fekete zománccfestékkel. A foglatat ráhelyezése után a vezetéket a patkó nyílásán fonjuk át.

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

DEZSI 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 tolvaa kész az irattartó. Ha rövid lenne, még egy harmadik dobozt is közbeiktathatunk.

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.

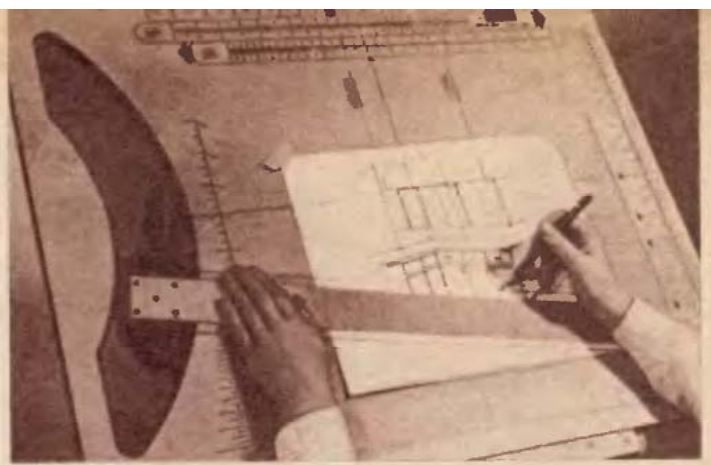


ÖTLETPARÁDÉ * ÖT



PERSPEKTÍVA RAJZTÁBLA

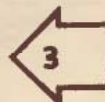
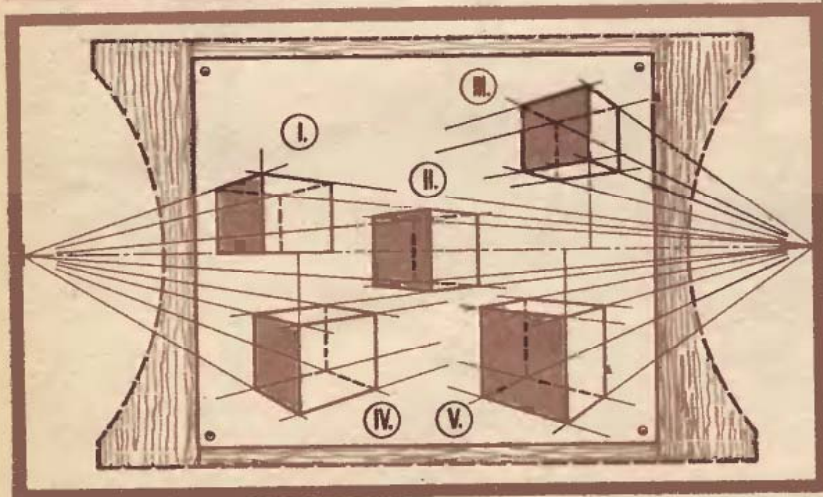
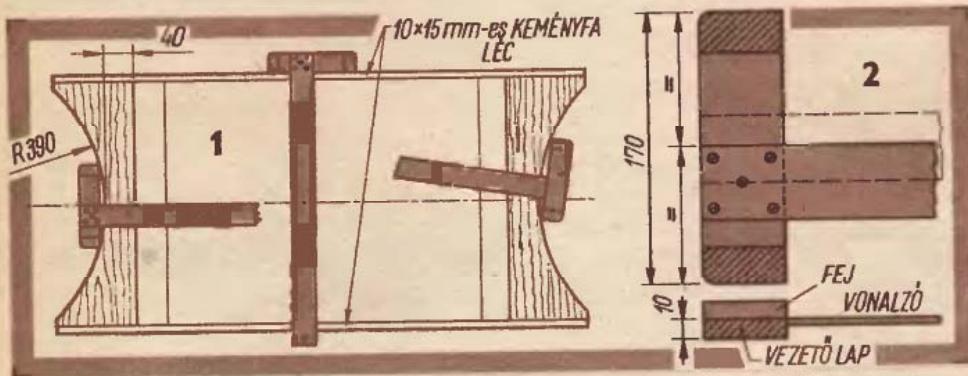
PERSPEKTIVIKUS ÁBRÁK — SZERKESZTÉS NÉLKÜL



A lakberendezési és műszaki lapok perspektivikus, a tárgyakat térben láthatóvá, „érezhetővé” varázsoló ábrái az olvasónak nagy segítséget nyújtanak. A szabályos műszaki rajzokkal szemben a perspektivikus ábrák előnye a plasztikus formai hatás. Az olvasó csak rápillant és máris „mindent tud”. Ilyen ábrák készítése viszont a rajzoló számára bonyolult szerkesztési feladatot jelent. De ha elkészítjük az itt ismertetett rajztáblát — illetve a meglevő táblához két kiegészítő elemet —, játszva alakítható ki a térhatású rajz. Ötletét egy — külföldön már kereskedelemben kapható — tábla adta.

Az elkészítéséhez legalább fél íves rajztábla, fejes vonalzó, 10–15 mm vastag keményfa deszka (lehetőleg bükk) és 10×15 mm-es keményfaléc szükséges. Az ívelt „veze-

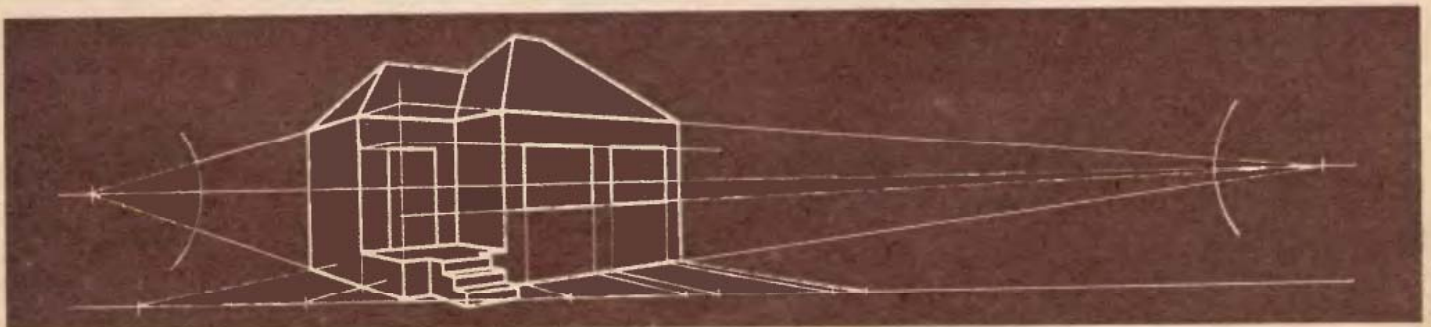
tőből” — attól függően, hogy egyoldalas vagy szimmetrikus táblát készítünk — egy, vagy két darab szűkséges. (Az egyoldalas táblánál a pápírt a rajz egyik oldalának elkészí-

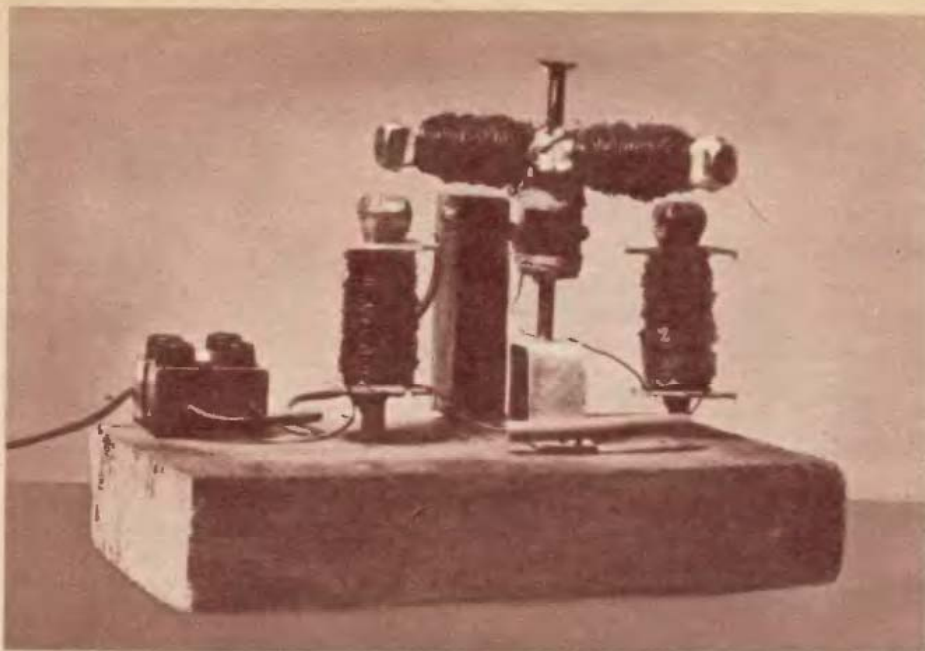


tése után 180 fokkal el kell fordítani, azaz „fejre kell állítani”). A keményfa deszkára az 1. ábrán megadott méretek szerint rajzoljuk fel az ívelt részt és fűrészeljük ki. De mivel ez vezeti a fejes vonalzót és pontatlansága fokozott térbeli torzulást okoz a rajzon, — a gyakorlatlanoknak ajánlatos ezt a munkát asztalossal elvégeztetni. A már kivágott rész belső oldalát egyenletesen simára csiszoljuk, hogy azon a vonalzó feje akadálytalanul csúszhasson.

Következő lépésként a fejes vonalzót alakítjuk át (2. ábra). Az egyes vonalzókat a fejről levéve a rajzon megadott méretek szerinti helyre csavarozzuk. A fejnek a vezetőíven csúszó oldalát gondosan lecsiszoljuk és erősen hígított szintelen nitróllakkal bevonjuk, majd újra csiszoljuk. Ezt a műveletet az íven is elvégezzük, így kitűnő simaságú felületeket kapunk. (A 2. ábrán X-szel jelölt lapokat csak szimmetrikus táblákhoz kell felragasztani.)

A rajztábla hosszanti, vízszintes oldalaira süllyesztett fejű réz facsavarokkal erősítsük fel a megfelelő hosszúságúra levágott fenyőfaléccet. A kiegészítő lap külső és a rajztábla bal (vagy mindkettő) oldalát beépítve, a túlnyúló lécek közé erősítjük — facsavarokkal. Vigyázzunk, hogy minden lécc pontosan a rajztábla síkjában legyen, s a tábla oldalai továbbra is pontosan derékszögben álljanak. 24 órás száradás után simára csiszoljuk az illesztett felületeket és a tábla máris használható.





Folytatás a 11. oldalról.

a forgórész tekercsvégeit forraszthatjuk. Ha ezt nem tudnánk megoldani, akkor a huzalvéget többször csavarjuk a fülre és fogóval lapítsuk el. A kollektorszeleteket alul és felül cérnával tekerjük át és lakkkal erősítsük meg. Vigyázzunk a lakkozásnál, hogy csak a cérnagyűrűket lakkozzuk! Az így elkészített forgórészt megtekercseljük. Először az egyik, majd a másik karra egyaránt 350–400 menetet tekercseljünk fel 0,3–0,35 mm átmérőjű zománcozott vörösréz huzalból. A két kivezetés a tengely mellett érjen ki a tekercsekből. A huzalvégeket a kollektorszeletek föléhez forrasztjuk.

Szegmotorunkhoz csapágyat is kell készítenünk. A csapágy (egyben támasztó- és talpcsapágy is), két helyen fogja meg a forgórész tengelyét és ezzel stabilizálja a forgórészt. Legcélszerűbb, ha alumínium csikból készítjük, de talpcsapágyként keményebb lemezt alkalmazunk (3. ábra).

A következő műveletben a faalapra szegezzük a csapágyat és behelyezzük a forgórészt. Részben, hogy ellenőrizhesük könnyen forog-e, másrészt, hogy

bejelöljük az állórész helyét és megállapítsuk az állórészt alkotó szegeken a betekercselés helyét. Ezt a részt enyves papírral egyszer átragasztjuk és két végére kis papír karimát húzunk. Ez lesz a „tekercstest”. Az állórész a forgórész alatt annyira legyen beütve, hogy a fejek forgás közben ne ütközzenek.

Ha van furdancunk, az állórész tekercselése könnyen és gyorsan megy. A szeget a furdancba fogjuk és szegenként ugyancsak 350–400 menetet tekercseljünk

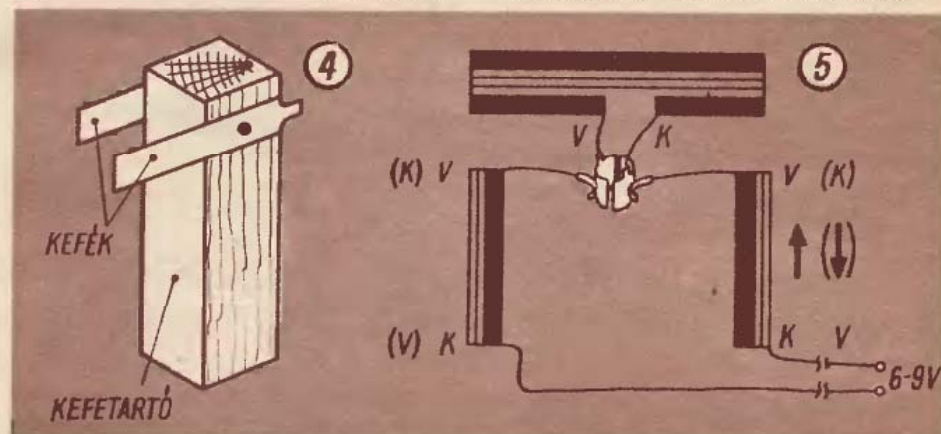
ÖTLETPARÁDÉ

fel. Az állórészt a falapba az előre kijelölt helyre ütjük, a csapágyat felszereljük és a forgórészt behelyezzük, hogy a keféket beállíthassuk. Kéfékként használt zseblámpaelem kivezetőt alkalmazunk. A keféket szegjük egy, a kollektor-átmérővel azonos szélességű, és az állórészszel egyező magasságú lécdarab két oldalára (4. ábra). Összeszerelés után a kefék a kollektor magasságába kerüljenek. A keféket úgy kell beállítani, hogy a pólust akkor váltsák, amikor a forgórész az állórész fölött van.

Ha a forgórész az összeszerelés után megpörgetve könnyen forog, a motort az 5. ábra szerint kössük be. Pontos szerelés esetén, már egy zseblámpaelem is elegendő lesz a hajtáshoz. Csengőreduktor, vagy két zseblámpaelem pedig mindenképpen meghajtja motorunkat. A csúszó felületeket és a kollektort is kenjük meg vékonyan olajjal, vagy zsírral. Fordulatirány változtatásához az állórész bekötését kell felcserélni. A motor háromkaros forgórészszel is elkészíthető. A háromkaros kisebb feszültséggel is minden helyzetből könnyen indul.

FABÉNYI JÚLIA
gimn. tanuló

Ötletdíja 200,- Ft-os vásárlási utalvány.



DE NEM MINDEGY — HOGYAN!

Címképünkön éppen egy modern konyha berendezését rajzolják. A rajzoló a szekrény sor felső síkját helyezte szemmagasságba (vízszintes síkba). Ez a kiindulási pont, ettől —



az adott esetben — minden tárgyat alulra rajzol. Az elhelyezés persze természetesen választható meg. Erre példaként a 3. ábra. A vízszintes síktól valamint a vezető ívtől való távolság arányában a tárgyat szemből (I–II.) rá (IV–V.) — vagy alálátva (III.) rajzolhatjuk.

Az egyoldalasan elkészített tábla használatakor — mint már említettük — a rajz jobb oldali alkotóit a papír 180 fokos elfordítása után húzhatjuk be. A szimmetrikus táblánál ezt a műveletet a fejes vonalzó jobb oldalra helyezésével végezzük el. A függőleges vonalakat a rajztábla felső oldalának vezetőléczére helyezett fejes vonalzóval rajzolhatjuk be.

Rajzolás előtt döntsük el, hogy a tárgyat pl. a látóhatárra, az alá, vagy fölé helyezve ábrázoljuk. Ha nem bízunk szemmértékünkben és nagyon pontos képet akarunk raj-

zolni, úgy vízszintes segédvonalra felmérjük az eredeti méreteket (nagyítás esetén megfelelően növelve) és azokat a fejes vonalzóval „térbe állítjuk”, majd a tárgy központi oldalára (a hozzánk legközelebbi függőleges élére) az eredeti magasságot bejelölve összekötjük az oldalakat (4. ábra). Nagy pontosságú ábrázoláshoz hasznos útmutatást nyújt Pál: „Térlátatás ábrázoló mértan” és Pethes: „222 ábrázoló geometriai feladat” című szemléltető könyve. Az „A” képen egy körfűrész perspektívikus rajzát mutatjuk be.

Lehet, hogy az első rajzok nem lesznek tökéletesek, de megfelelő gyakorlás után kitűnően szórakoztat az effajta rajzolás. És ami ennél fontosabb, hasznos, értékes, közérthető ábrázolási módot sajátíthatunk el.

B. J.

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 eltávolítjuk. Az eddigiekből kitűnik, hogy szivattyúnk jellemzői porszívó jószágától 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 (porszívóknak 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 dm² 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 hatások. A felszálló toldatot ne forrasszuk fel a keverő részre, mert így a hosszát szükség szerint változtatni tudjuk. A szivattyú előnye, hogy mivel a folyadékterben nincs mozgó alkatrész, így bármilyen szennyezett víz (lebegő 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



viszont valamilyen ok miatt — pl. a kút közelsége, stb. — az épülettől távol kell elhelyezni, s így a beömlés mélyre esik) a szennyvizet szivattyúkkal 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 minden oldalról 1—2%-ot lejt. Ha porszívóknak kisebb légszállítású, az emelőcső átmérőjét csökkentenünk kell.

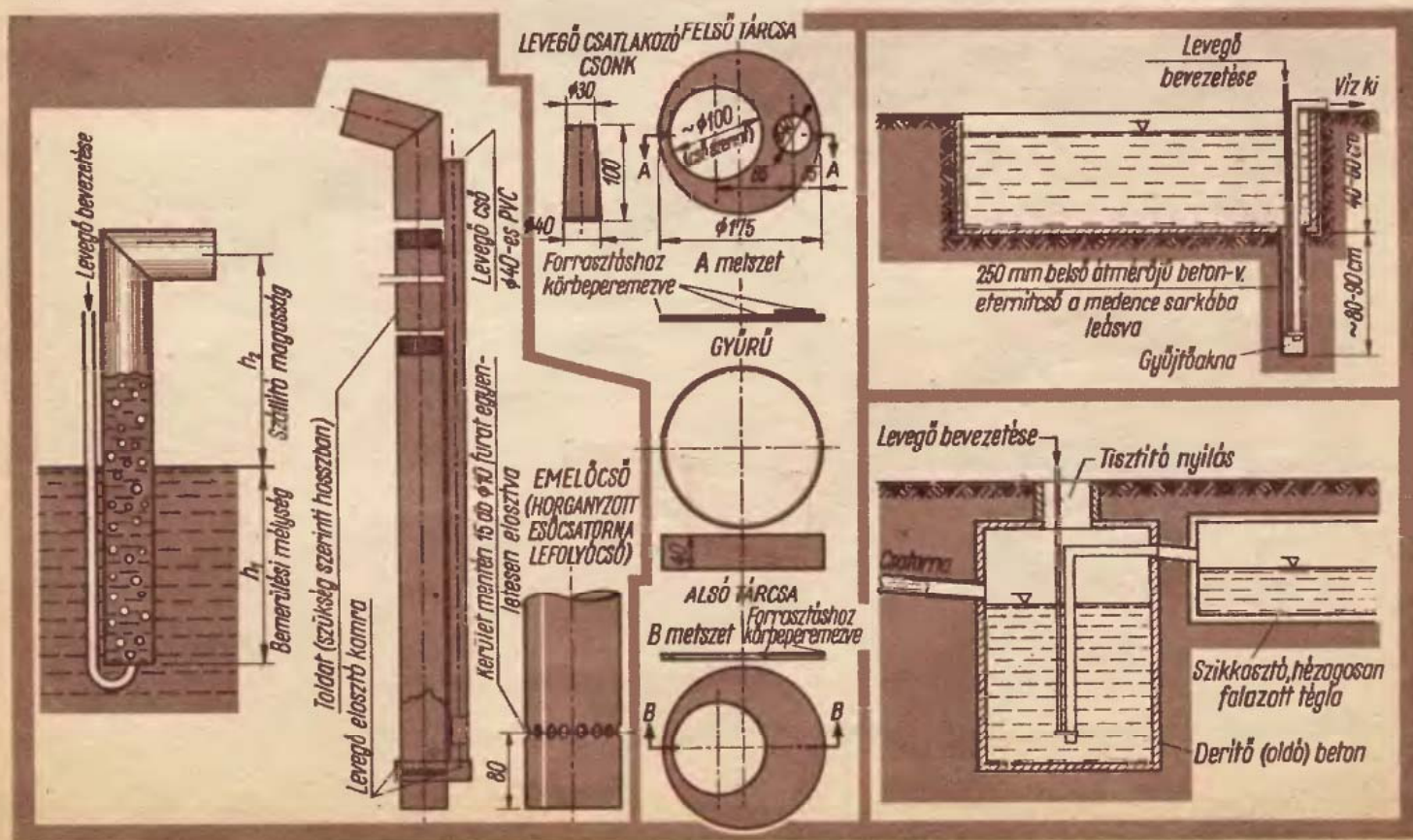
MANDÁK MAGDOLNA

Hatások a bemelegítési 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

Ötletdíja:

250,— Ft-os vásárlási utalvány.





MODELLEZÉS

Modellvasúti kitérők állítása II.

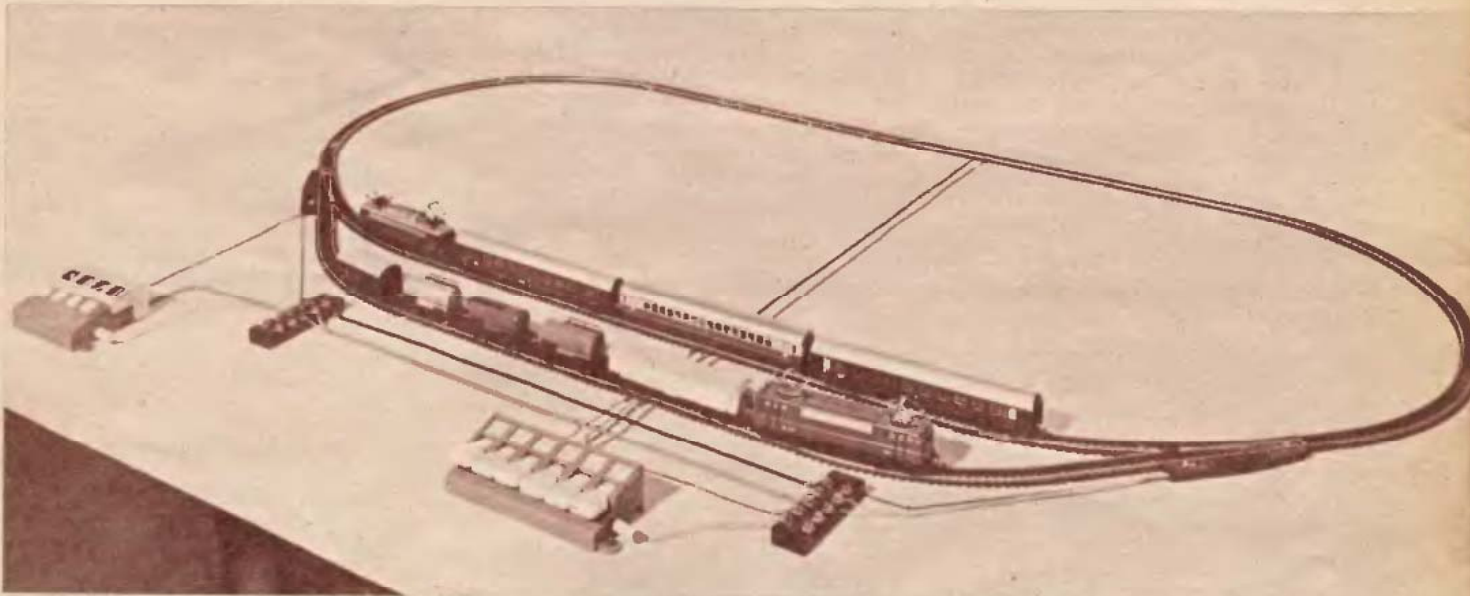
Múlt havi számunkban a távolról működtethető kitérők egyszerűbb, s kisebb méretű változatainak készítését mutattuk be. Most a bonyolultabbakra kerül sor.

A HO építési nagyságú Pilz-féle kitérők állítóművének nincs végkapcsolása, 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 behúz, és a visszajelző kapcsolót a V2 érintkezőre állítja. Ugyanakkor zárul az áramkör a jelfogó R2 tekercsén át, amely behúz, s önmagát, valamint a T2 tekercset is lekapcsolja az áramforrásról. Ugyanakkor a K kapcsoló bal ága kap feszültséget és így „készen áll” a következő átkapcsolásra. (Ha a Pilz-

kitérő visszajelző kapcsolója előbb záró, azután bontó típusú lenne, közvetlenül felhasználhatnánk végkapcsolásra. Az átépítés azonban meglehetősen 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 kapcsolás 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.

1

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 vasfűrészszel 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 ujjni vastagságig kavicsot vagy apróra tört kocszot, esetleg salaktörmelékot, hogy abba a rétegbe gyűljön össze a felesleges öntözővíz. Ezután töltjük 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 megegyező — 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 zöldségfélélt külön-külön edénybe.

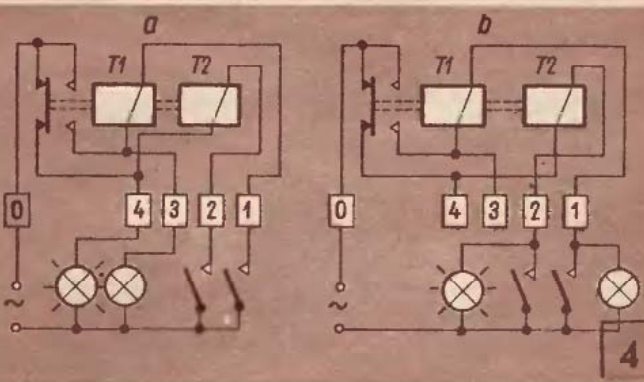
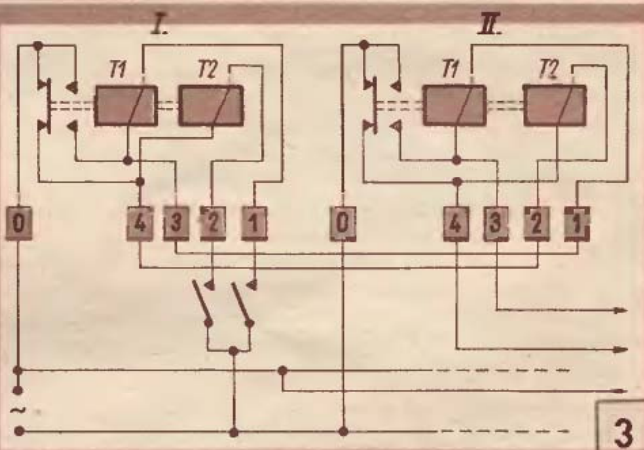
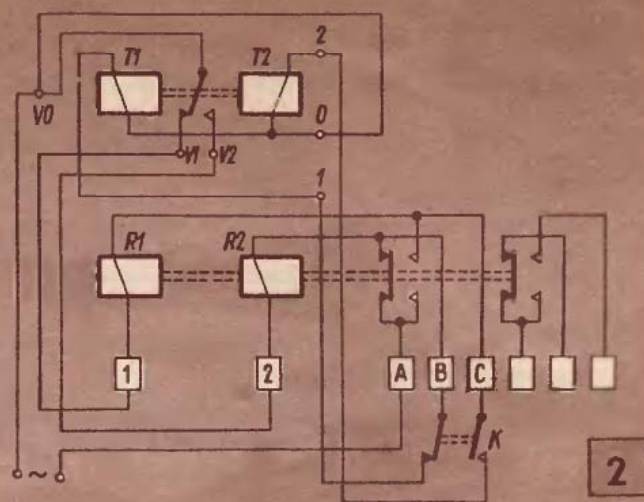
Egyenletes lesz a vetés, ha kis vetőlapátot készítenek. Vékony horganyzott, vagy alumíniumlemezről vágjunk ki 5×10 cm-es darabot, hosszában hajlítsuk meg derékszög-



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 jelzőző áramfelvétele kicsi legyen, ne terhelje az áramkörében levő mágnezt. 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 mutatóujjunkkal 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 egyszeri kiszáradástól is epiusztulhatnak.

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 kezdenek összeérni, szedjük ki minden másodikat, 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 négyöt levelesek. A vetést legjobb két-három hetenként megismételni, hogy folyamatosan szedhessünk friss zöldseget.

K. L.

2



Közúti jelzőlámpa



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 oldalalapa. Az 1. tetőlemezt (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

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

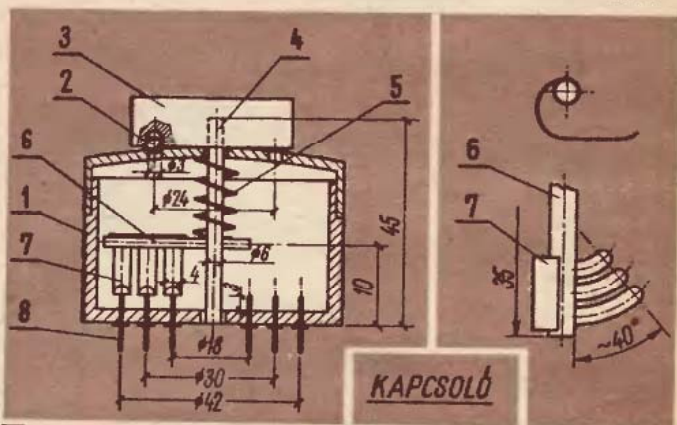
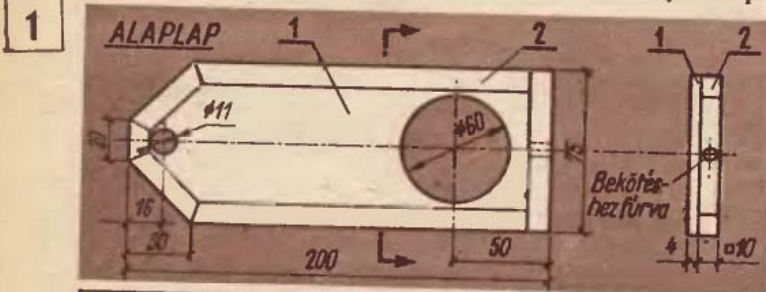
A lámpa a kézi vezérlés elvén működik, azaz „pislogó zöld” jelzést nem ad. (Amennyiben pislogó jelzés is kívánatos, az 1-es és a 6-os pozitív vezetékek áramát egy külön beépített kézi megszakítón keresztül vezessük.) A 12 db zseblámpaizzó a működtető kis feszültséget csengő-reduktorról (vagy transzformátorról),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

résznel valamivel nagyobb papírt szabunk le, azt bekenjük 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 túforrcsúcsok 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).

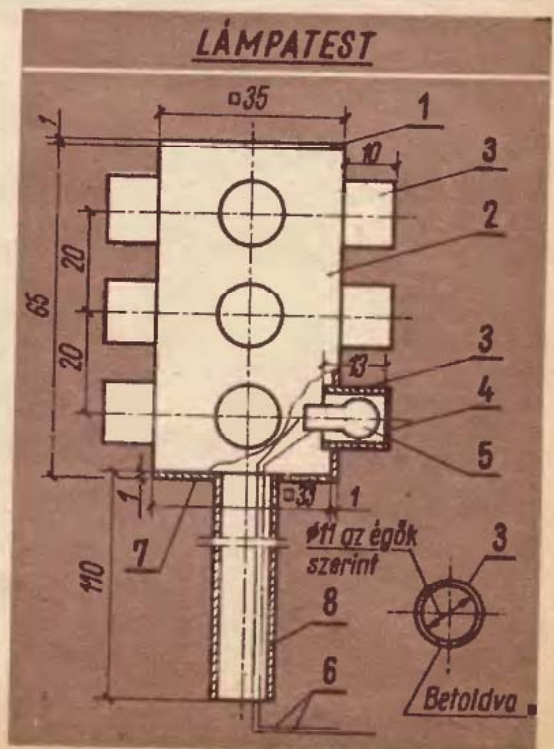
A fedél 4 db furata, a golyó és a rugó biztosítja az érintkező és a túforrcsúcsok helyes találkozását és az

	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	zománcszig.	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	jegyzetömb-spirál	1
6	Csap	∅ 3×35	golyóstoll-betét	1
7	Érintkező	0,1×18×25	rug. lemez	1
8	Túforrcsúcs	∅ 2,5×15	keresk. áru	12



ZOMÁNCOZÁS – ZOMÁNC NÉLKÜL

A zománccal 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 ábráson (és színes,

1



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

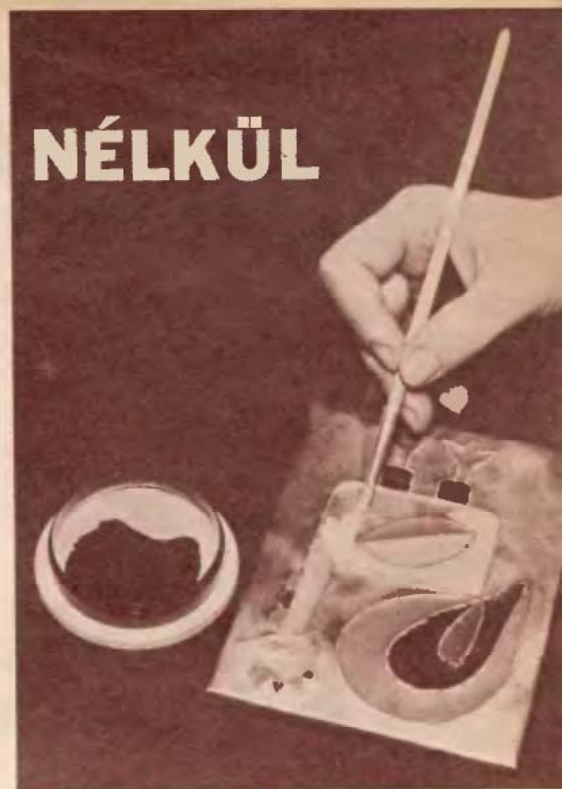
Abban az esetben, ha lemezünk 0,2 mm-esnél vastagabb — kis méretű cizelláló vésőt kell készítenünk. Egy 100-as szegből reszelővel, vagy köszörűvel könnyen kiképezhetünk csavarhúzó élű vésőt, amelynek élét kb. 3 mm-esre alakítsuk ki. 0,1–0,2 mm-es lemezhez vésőnket kiírt golyóstollbetét helyettesíti.

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 barkácsszekrényünk vagy műhelyünk ajtaján is. A nagyobb kézügyességűek jelvények, medálok készítésével is megpróbálkozhatnak.

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 — helyezünk 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 helyezük egy fűrészelt fatönk bütüjére. 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 rézlemezben az ábrá-



2

nak megfelelően árkok keletkezzenek (1. kép). Tanácsos előbb egy kis darab rézlemezben megpróbálni, hogy azt milyen erősen őröljük, 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 vonalakkal 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 mitrlalakkal óvhatjuk meg az oxidálódástól.

Ha képünket falra 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 vésőt, majd festett rézlapokat epokittel felragasztjuk.

BÁGYI JÁNOS

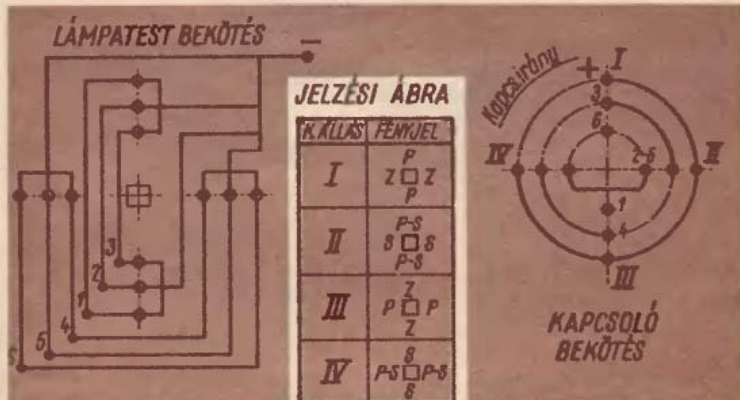
áram vezetését. A forrcsúcsok átkötését, a vezetékek bekötését az ábra szerint kell elkészíteni.

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 — helyszűke miatt — gondot okoz a telefon elhelyezése. Ha találtunk is a készülék számára helyet, nincs hová tennünk a telefonkönyvet, a nekirögzethetetlen jegyzetfüzetet és az írőszekélyt.

Nos, a keresés és a vele járó bosszankodás egy csapásra megszüntethető a cím-képvánkon és a borító rajzán látható, falra függeszthető ízléses, kombinált telefon-tékaival.

Anyagszükséglete: 2 db 12×300×600 mm-es puhafa (oldallapok), 1 db 6×350×500 mm-es rétegelt lemez (hátlap), 1 db 12×300×380 mm-es puhafa (telefon-polc), 1 db 12×230×350 mm-es puhafa (telefonkönyv-polc), 1 db 12×150×350 mm-es puhafa (jegyzet- és írőszekély fenéklap), 1 db 12×200×350 mm-es lenyitható tábla, 2 db 6×80×350 mm-es rétegelt lemez, habszivacs, 2 db csuklóspánt, rézlánc, epokitt, néhány szeg és 3×15-ös süllyesztett fejű facsavar.

IGY KÉSZÜL

A két 12×300×600 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 telefonpolc és a fenéklap alátámasztására 3×2 db 6×6 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 szegeljük. Ezután a három polcot méretre szabjuk. A telefonkönyv-polc előlő részén — a könyv könnyebb kiemelése céljából — kivágást készítünk, és éleit végig „letörjük” vagy lekerekítjük. A telefonpolc külső éleit az előbbihez hasonlóan alakítjuk ki. A fenéklap külső éleit — ahová a csuklóspánt kerül — kb. 15°-os szög alatt letörjük, élezük. A tábla felcsukott állapotában a virágtartó ládának támaszkodjon. A lapokat kicsúszás 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 higított fekete nitró-lakkal bevonjuk, a száradás után finom csiszolóvászonnal átörzsöljük. Ezután legalább három réteg, most már nem higított — fekete nitró-lakkal ismét bevonjuk s az utolsó réteget finoman érdesítjük. A fel-függesztéshez — a két oldallap felső végeibe — 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 képvánkon bemutatott, kis helyet igénylő, egymásba tolható 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 csapfészkek helyeit, s azokat kifúrjuk. A lábakat két-két csappal a keresztléchez erősítjük (enyvvel vagy epokittal).

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

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

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

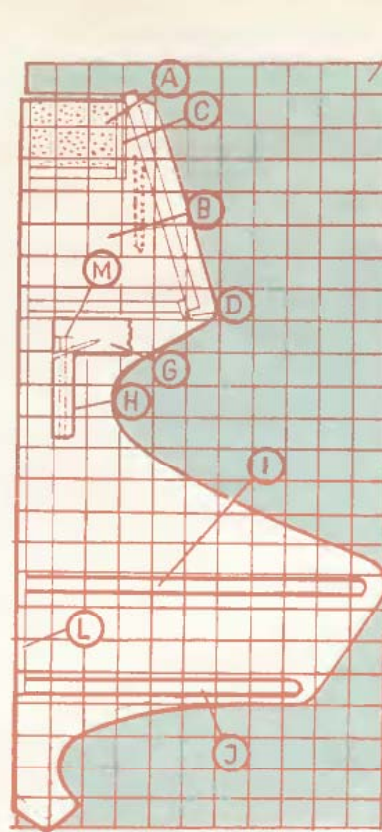
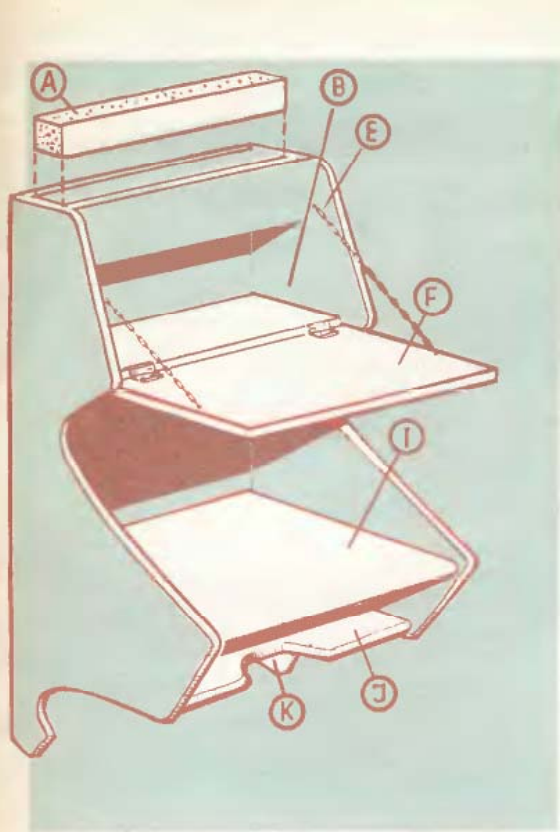
A lábkeret végleges összeállítása előtt célszerű az egyes elemeket simára csiszolni, szintelen lakkal bevonni, vagy a meglevő bútorok színéhez alkalmazkodva polírozni, esetleg színes lakkfestékkel bevonni. Az asztallap végleges felerősítése előtt ragasszuk fel körbe a műanyag-szegélyt. Az asztallap felerősítése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

M. K.



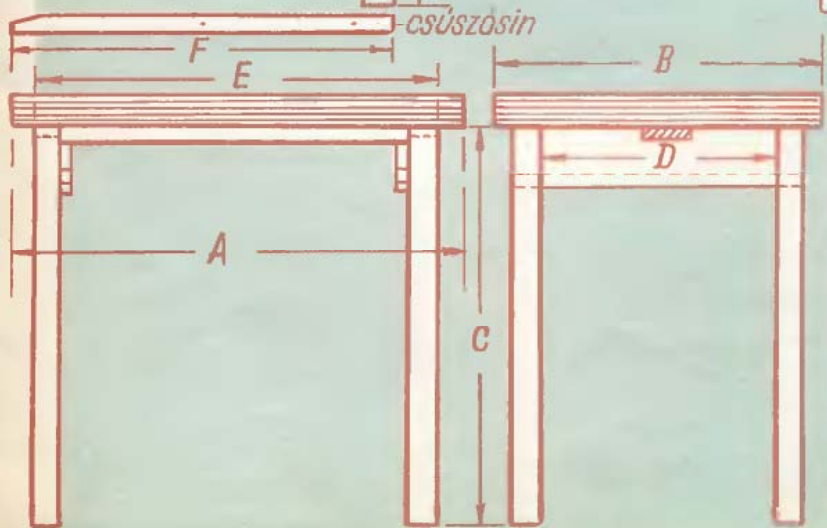
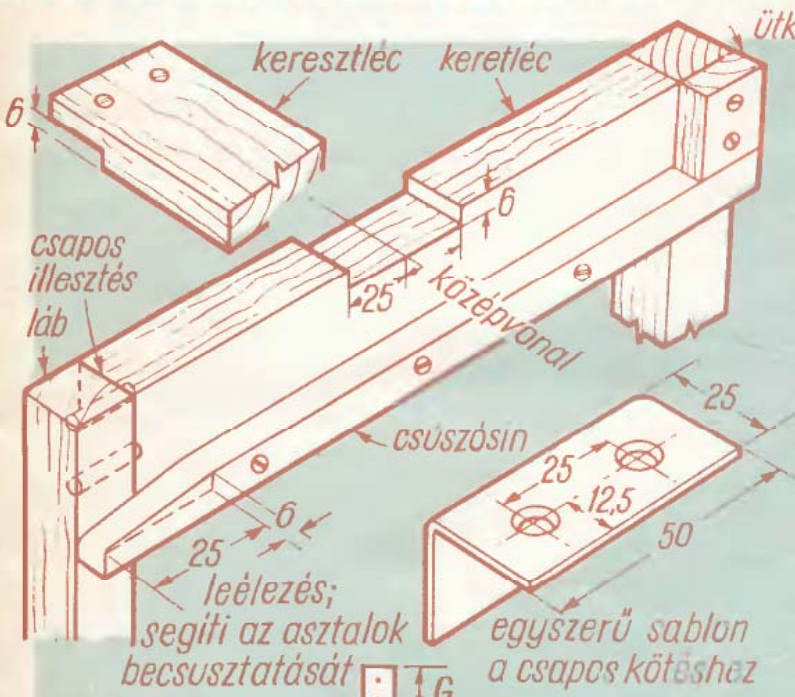
ANYAGJEGYZÉK

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



24x24 mm

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



Asztal-méret	Asztallap		Lábak C (4)	Keretléc D (2)	Kereszléc E (1)	Csúszósín	
	hossz. A	széles. B				2 sín F	2 ütke. G
nagy	500	350	450	250	450	300	38
közepes	400	300	400	200	350	250	38
kis	300	250	350	150	250	csúszósín nincs	



ZERMESTER

CIKK
A
31. OLDALON

Ára: 4,—Ft

