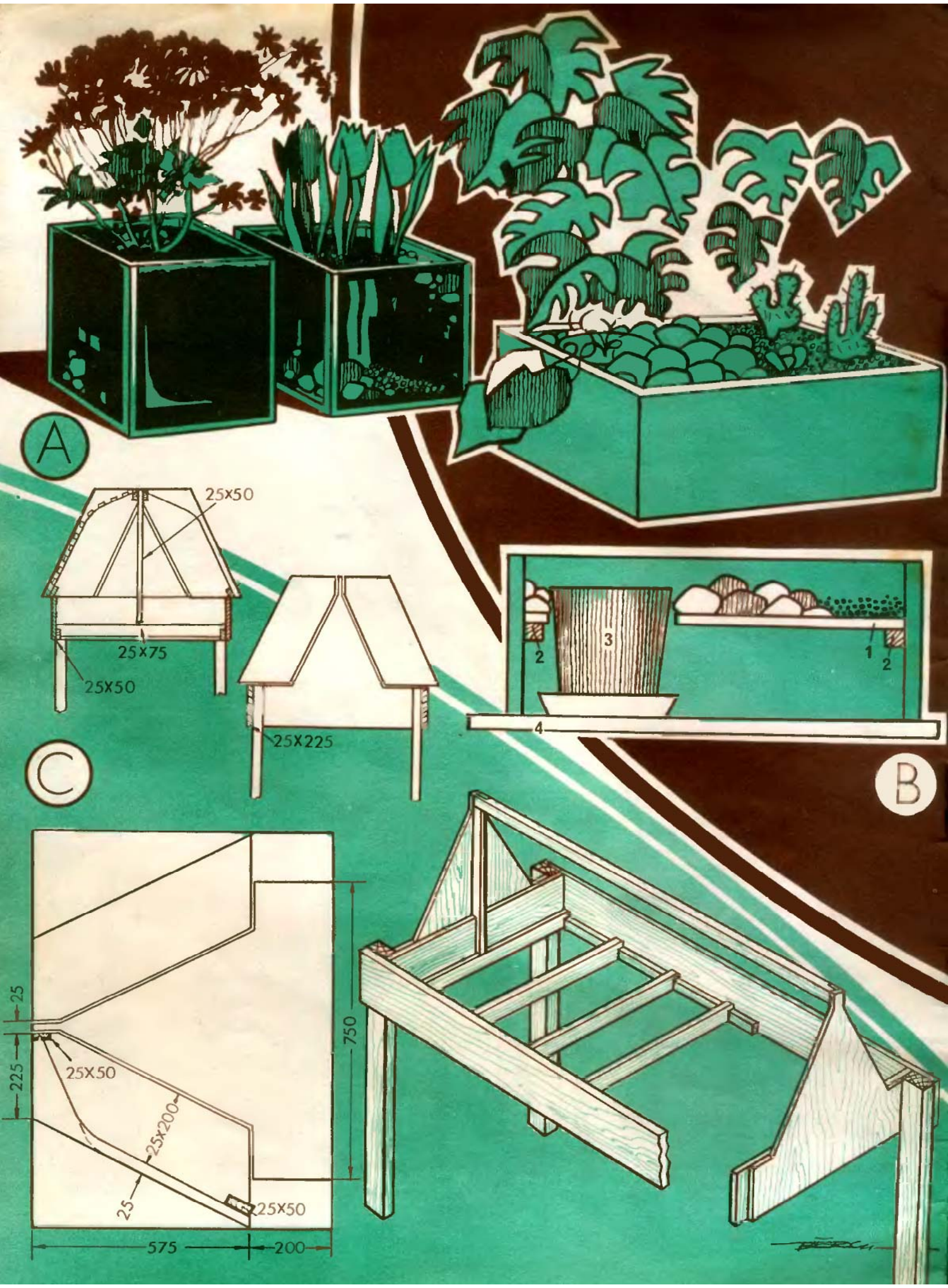
74 1 ZERMEISTER


A
25x50
25x75
25x50
25x225
C
2
3
1
2
4
B
25
225
25x50
25x200
25
25x50
750
575
200

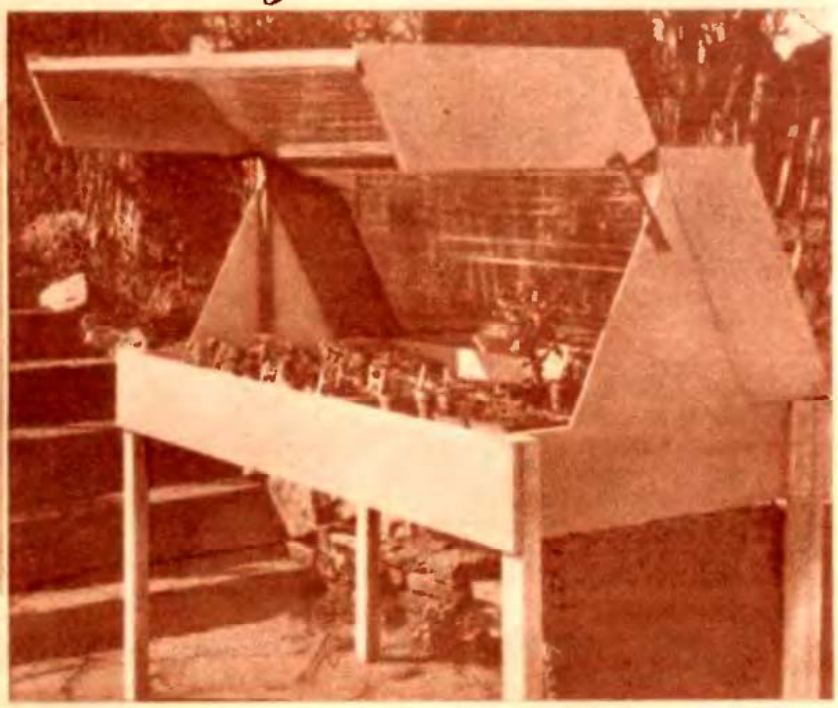
Virágok a télben

Átlátszó virágtartó

Mutatósabbak a szobában nevelt növények, ha a tartó közegüket, földjüket is láthatjuk. Ezért üveglapokból (esetleg átlátszó műanyaglapokból, pl. plexiből) állítsunk össze kocka, téglatest, hatszög alakú hasáb, vagy más szabályos (esetleg szabálytalan) alakú tartóedényt (A). Ilyen tartóedénybe elsősorban saját szaporítású növényt, és kivirágoztatásához virághagymát (tulipán, jácint stb.), esetleg a virágoztatott hagymához hasonlóan rövid élettartamú, virágjukért tartott növényeket ültethetünk. A fény hatására ugyanis előbbutóbb bezöldül, elszürkül a tartóközeg felülete.

Bármiből is készítjük az átlátszó falú tartóedényt, az legalább akkora űrtartalmú legyen, mint amekkora cserépbe ültetnénk a növényt. Műanyag ragasztóval mind az üveg-, mind a műanyag lapokat összeragaszthatjuk. Egyszerűbb azonban, ha a lapokat átlátszó, széles cellux szalaggal fogjuk egymáshoz. Még „szinesebb" lesz a tartóedény, ha a rögzítéshez nem átlátszó, hanem szines ragasztószalagot vagy megfestett háztartási ragtapaszt, szigetelőszalagot használunk kívül és belül, sőt a sarkoknál felül is. A fedetlenül maradó üvegéleket még a ragasztás előtt kerekítsük le vizes fenőkővel, nehogy sérülést okozzanak.

Ha az átlátszó falú tartóedény alján nincs mód vízelvezető nyílás kialakítására, (amin át az alája helyezett kis, lapos cserép, vagy a mutatósabb kerámia-, esetleg üvegtálkába csoroghatna a felesleges víz), különösen óvatosan kell öntözni a növényt. A (cserép porózus falától eltérően) szinte légmentesen záró üveg oldalfalak miatt különösen nagy veszélyt jelent a túlöntözés. Ezért szükséges — de mutatósabb is —, ha legalább 2—3 cm vastagon az edény aljába tisztára mosott sárgás színű kavicsot vagy homokot teritünk. Erre a vízgyűjtő rétegre szórjuk a beültetésre alkalmas, sötét színével az alsó rétegtől markánsan elválló földet, vagy tőzeges földkeveréket, virághagymák beültetéséhez tiszta rostos tőzeget, esetleg nyirkos perlitet.



Cserép-sziget

Idős és már terebélyes pálma, fikusz, könnyező-pálma vagy hasonló, terebélyes szobanövény csak nagyméretű cserépben, méginkább ládában, dézsában nevelhető. Bármi is a tartóedény, annak külseje rendszerint nem eléggé díszes. Az edény nagyfelületű, kopár oldalfala feltűnő, amit gyakran úgy igyekeznek elfedni, hogy kisebb, bokrosnövésű, cserepes növénnyel rakják körül, vagy a szélén, körben lecsüngő hajtású növényeket ültetnek. Most a megszokottnál sokkal mutatósabb betakarást ajánlunk (B).

A nagy növényt tartó edény magasságánál 8—10 cm-rel szélesebb, 25 mm vastag, simára gyalult fenyődeszkából csapolással vagy csavar-

SZERMESTER

A MAGYAR KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1974. 1. szám, XVIII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség: 1051 Budapest, V. ker., Münnich Ferenc utca 15. Telefon: 317-324

Postakuldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34.

Tanácsadó szolgálatunk: 1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10. Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Revay utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám 215—96. 162.)

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

73.3967 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

- Egyszerű, könnyen elkészíthető.
- Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő.
- Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.
- ★ Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.
- ★★ A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.
- ★★★ Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.

A TARTALOMBÓL

Polctartók 2
Állatok textilből 4
Estélyi táska 6
Rádió-gramofon 6
Előtétek objektívekhez 8
Ö. P. 10
Ördögkosár 12
NÖP 14
Akvárium 15
Körkivágók 20
Diaporáma 22
Tv-képcső javítása 24
Bútorfestés 26
Subaszőnyeg 28
Hangszinszabályozó 31
Hóhanyó, — autósoknak 32

1974/1

kötéssel állítsunk össze a tartóedény átmérőjénél legalább másfélszer mélyebb és kétszer hosszabb keretet. A kötéshelyeket, egyenetlenségeket tapaszolással tüntessük el. A keret kívülről műanyag tapétával, vagy dekoritlemezzel borítható. De mutatós a színtelen vagy színes lakkbevonat is.

A keret belsejében — a felső harmadának vonalában — csavarozzunk fel facsavarokkal körben fenyőfalécszegélyt (2), amelyre ráfektethetjük a keretbe illeszkedő, egy vagy több darabból álló, legfeljebb 1,5 cm vastag fenyődeszka betétlapot (1).

A keretet helyezzük a padozatra, a szobanövény tervezett helyére. Állítsuk a keretbe a növény cserepét (3) oda, ahol a legjobban mutat. A cserép alá tegyünk vízfelfogó tálkát (4). Ennek megfelelően vágjunk a betétlapon nyílást a tartó edény számára. (Esetleg a keret aljára is szegelhetünk deszka- vagy farostlemez fenéklapot. Utána a keretet gondosan béleljük ki fóliával, akkor elkerülhető, hogy esetleg foltot okozó víz vagy föld kerüljön a padlóra.)

A kivágott betétlapot a nagy növény beállítása után helyezzük a keretbe, esetleg néhány kis szeggel rögzítsük. A tartóedény fala, valamint a betétlap közötti rést szivacscsal tömhetjük ki. Utána töltsük fel a keretet peremig nagyobb szemű, tisztára mosott kavicscsal, vagy gömbölyű felületű kődarabbal, esetleg rostos tőzeggel, azután mohával fedjük le a felületet. A mohába kisebb növényeket is süllyeszthetünk, akár cseréppel együtt. (A cserepek pereme ne látszódjék!)

Ha egymáshoz illő formájú növényeket válogatunk ki, valóságos kis növénytavacska alakul ki a cserépsziget körül. Különösen jól mutat a nagy növény alatt az elterülő vagy alacsonyabb, bokros növény. A takaróanyag széthúzása után a nagy és a kisebb növények szükség szerint öntözhetők, ám azért az azonos vízigényűeket lehetőleg egymás mellé telepítsük. Arra viszont ügyeljünk, hogy a nagy növény leveleinek árnyékába kisebb fényigényű, a több fényt kapó keretrészbe viszont fényigényes növények kerüljenek. Irányadóul két összeállítás: világos helyen a nagy fikusz (vagy a képen is látható könnyezőpálma) alá bokrosodó begónia, a lecsüngő hajtású pletyka ajánlott. Fényszegény helyen, pl. a törzses sárkányfa alá több ágú japán vízipálma, kisnövésű tigrislevél, s lecsüngő hajtású filodendron való.

„Mini" üvegház

Télen különös gonddal jár a kaktuszfélék tartása, „napoztatása". Ha tekintélyes az állomány, nem egyszerű ide-oda rakosgatásuk.

Célszerű hát alkalmas kis növénytárlót készítenünk (C), amely szobában, zárt erkélyen, teraszon (nyáron pedig a kertben) egyaránt elhelyezhető, könnyen áttelepíthető.

A növénytároló alapja egy lábakon álló láda, amelynek keskenyebbik oldalfalai nyeregtetőszerűen magasítottak és nyithatók is! A háromszög alakú oldalakat egy-egy, 25×25 mm-es függőleges léc támasztja, mereviti, s azokat egy keresztléc köti össze. A ládát hosszában áthidaló keresztlécre erősíthető a felnyitható és lecsukható, nyeregtető alakú két fedél. A közel vízszintesig felemelhető fedőrészek oldalait ugyancsak fenyődeszkából vagy farostlemezből vágjuk ki és lécekkel fogjuk össze.

Utána az egymás felé néző oldalak belső felületére csavarozzunk tompaszogben két léctamaszt. Azokra keresztben felerősíthetjük a takaróléceket akkora közökkel és lehetőleg olyan helyzetben, hogy a fedélrész lehajtásakor (lecsukásakor) a lécek tetőcserépszerűen fedjék a közöttük levő hézagokat. Tehát az áthidaló lécek között legyen levegőt és fényt áteresztő hézag, de az esővíz, mint a tetőcserepekről lefolyjon róluk. (A lécek a kinyitott zsalugáter léceihez hasonló helyzetűek.) Lécek helyett esetleg átlátszó műanyag lemezből is vághatunk csíkokat, amelyek a reluxa redőnylemezek helyzetéhez hasonlóan csavarozhatók fel a léctámaszra. (Hirtelen lehűlés esetén a lécekre PVC fóliát teríthetünk.)

Az így összeállított két félfedelet két-két, esetleg négy-négy erős csuklópánttal, vagy zongorapánttal erősítsük fel a gerincet képező keresztlécre. A kitámasztásukhoz oldalukra erősítsünk fűrészfogazásúra kivágott 2 mm-es laposvas darabokat vagy bukóablakhoz használatos támasztópántokat. A faalkatrészeket legalább kétszer mázoljuk, lakkozzuk.

A láda fenéklapján vágjunk nyílást, s abba erősítsünk dugóval lezárt, 15—20 mm átmérőjű, kb. 20 cm hosszú műanyag csövet, amelyen át a felesleges víz kivezethető. Ajánlatos a ládát kétrétegű, hibátlan fóliával kibélelni, akkor nemcsak cserépben, de tőzegbe vagy homokba ültetve (és rendszeres tápoldatozással) — tápoldat kultúrában is nevelhetjük a növényeket.

★★

KOMISZÁR LAJOS
kertészmérnök

... szilárd alátámasztásra célszerű „bízni" a nehéz könyvekkel, szerszámokkal terhelt polcok tartását. (A mitológia szerint Atlasz tartja vállain a Földet. Sok épületen úgynevezett atlaszkonzolok, támok tartják az erkélyeket.)

A polcot és könyvállványt készítőknek kívánunk most segíteni, hogy — a nehezebben elkészíthető, szabványos összekapcsolási módoktól eltérően — polcaik deszkáit miként támasszák alá egyszerűen, ám mégis biztonságosan.

BEERESZTÉS (1)

Viszonylag nehezebben kialakítható, de jó alátámasztási mód, ha az oldaldeszkába árkot készítünk, amelybe a polc szorosan illeszkedik. Az árkok **szélessége** egyezzen meg a polc vastagságával, **mélysége** pedig az oldaldeszka vastagságának kb. egyharmada legyen. Jelöljük be az oldallécen a polc helyét, majd a vonalak mentén fűrészeljünk be a kívánt mélységig. Ezután a felesleges részt favésővel távolítsuk el. A polc végét behelyezés előtt kenjük be ragasztóval és esetleg az oldaldeszka külső oldala felől behajtott facsavarokkal is erősítsük meg.

ALÁTÁMASZTÁS LÉCEKKEL (2)

A legegyszerűbb megoldások egyike, ha a polcdeszka végei alá lécet szegelünk. Négyzet keresztmetszetű lécből vágjunk le a polc szélességénél 2—3 cm-rel rövidebb darabot. Ezután jelöljük be a polc helyét és a bejelölés alá legalább két-három facsavarral erősítsük fel a levágott lécet. E megoldás előnye, hogy a polc bármikor egyszerűen kiemelhető.

RÖGZÍTÉS SZEGLETEKKEL (3)

Ha nem kapunk készen szegletet, egy-egy idomot L-acélból, illetve laposacélból vágjunk le. Fúrjuk ki a csavarok helyeit, majd (laposacélból készítéskor) a fele hosszánál hajlítsuk az anyagot derékszögbe. (Célszerű a csavarfejek részére süllyesztéket is készíteni.) Itt is először a polc helyét jelöljük be és az L-idomokat a jelölés szerint csavarozzuk fel. A helyére tett polcot alulról behajtott facsavarokkal rögzítsük az idomokhoz.

POLC, KÖLDÖKCSAPON (4)

Jelöljük be a polc helyét, majd a jelölés alatt fúrjunk be legalább 10 mm átmérőjű fúróval. A furat az oldaldeszka vastagságához viszonyítva kétharmadnyi mélységű legyen. Ezután enyvezzük be a köldökcsapok végeit és illesszük azokat a helyükre. Ennél a megoldásnál is leemelhető a polc.

KERESIK AJÁNLJÁK

Szalontai Antal kerecsendi olvasónk megvételre keresi lapunk 1971/1-es, az 1971/6-os és az 1971/7-es példányokat. (Címe: Kerecsend, Fő utca 15. 3396.) Simon Ernő (5900 Orosháza, Kelet u. 2.) keresi az 1962—1963—1964—1966—1967—1969. évfolyamok tartalomjegyzékét, valamint az 1964/3—4-es és az 1968/2-es számokat.

Eladásra kínálja az 1968/2-es, az 1969/9-es, az 1971/1—12-es, az 1972/1—12-es, az 1973/1—12-es példányokat Gallai Gyula (1123 Budapest, XII., Alkotás u. 79.). Mayer Ferencné (1203, Hosszú u. 41/a) az 1958 áprilistól 1973 júliusáig megjelent összes példányokat, Barbér Csaba (1053 Bp., V., Múzeum krt. 41.) pedig az 1968-tól megjelent összes számokat kínálja eladásra.

*

Nyíri Sándor (Dobogókő, KKM üdülő) keresi az 1965/1—2—3—6—7—12-es, az 1966/2—3—4—7—8—9—10—12-es, az 1967/2—4—5—7—9—10—11-es, az 1968/1—2—3—4—6—9—11—12-es, az 1969/1—2—4—5-ös, az 1971/6-os példányokat, cserébe ajánlja az 1969/6-os, az 1970/3—4—6—10—12-es, az 1971/2—3—7—10—11—12-es és az 1972/1—2—6—9—10-es számokat. Gohér Tivadar (1119 Bp., XI., Fehérvári út 76.) cserére kínálja az 1963/1-es az 1970/3—4—5—6—7—8—8—9—12-es, az 1971/1—3—3—4—6-os, az 1972/1—2—4—5—6—7—8—9—10—11—12-es példányokat és az Ezermester Kiskönyvtár 2—6-os számát. Helyettük keresi az 1970/1-es, az 1970/10-es és az 1971/7-es számokat valamint a Kiskönyvtár 1—3—4—5—8—10-es köteteit.

*

Tatár Gyula szeghalmi olvasónk 15 000 szál gyufából állította össze a képen látható Eiffel-torony maketet. Gratulálunk!

Novemberi „ajándékparadés" számunkkal kapcsolatban sokan kifogásolták, hogy a faórát például Svájcban a SELVA, az NSZK-ban a HELD és más cégek 70 DM körüli összegért kittben árusítják. (Ettől eltekintve, nagyon sokan kérnek részletes információkat a megépítéséhez!)

Egy régi óraszerkezetet természetesen nem védhet szabadalom, s aki akarja, maga is elbütykölhet az alkatrészek készítésével, s **mert nálunk ilyen készlet nem kapható, nincs is más megoldás.** Ezért adtuk közre egy itthon elkészített óra részletes rajzát, elkészítési technológiáját.

Az észrevételeket természetesen nagyon köszönjük s a legalaposabb beküldőjét, Schiller Pálné kaposvári óragyűjtő építészmérnöknőt 100,— Ft-os utalvánnyal díjaztuk.

*

Októberi számunkban a legnagyobb sikert az egyedülálló hasznos SZEG-KALAUZUNK aratta. Összeállító rajzolóját 150,— Ft-os utalvánnyal utódíjaztuk.

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

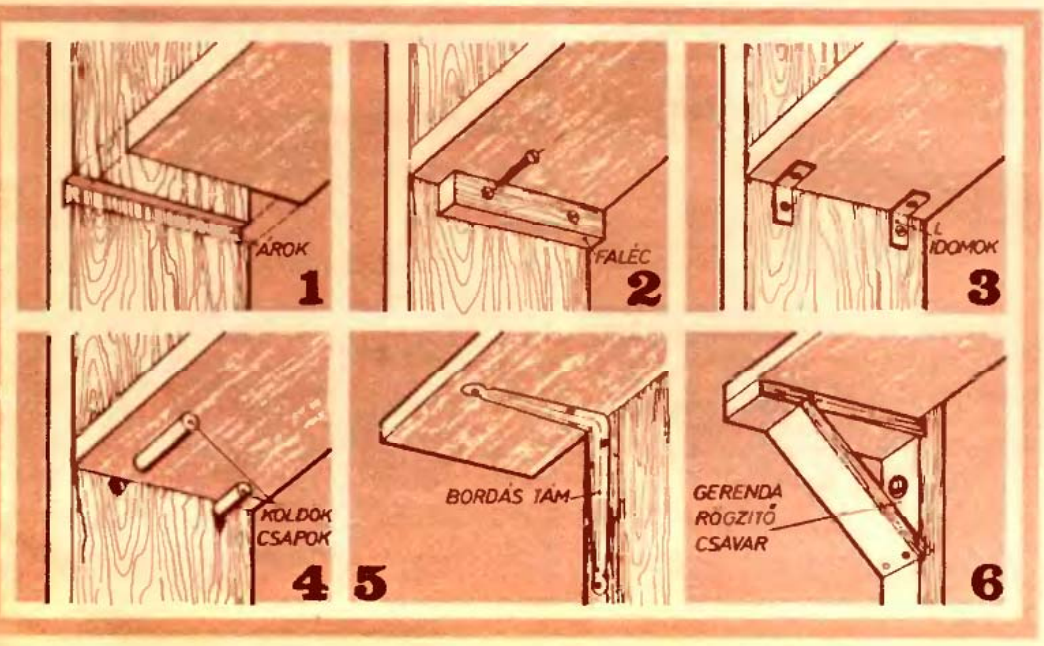
LAMBÉRIA-szerelés, pályázattal
Triplex helyjelző
Kárpitos hevederezés
Árkolás fűrésszel
FÉNYORGONA
Villanyrendőr kicsiknek
Szűrrátét
Borostyáncsiszolás
Plexi-technológia
Sakk, másképpen
Gyufaskatulya-bútor
ZK-szerviz
Garázsmester —, az ezermestereknek
Így írjunk mi

VILLAMOS MÉRŐMŰSZEREK

javítása, átalakítása érzékenyebbre, vagy kombinálttra, hitelesítés, skálarajzolás. Díjtalan tanácsadás.

BODNÁR

1065 Budapest VI., Lázár u. 12. T.: 317—750.



BORDÁS KONZOL (5)

Előfordul, hogy polcainkat függőleges — a falhoz erősített — gerendákra kell felszerelnünk. Ha van öntöttvas konzolunk, könnyű a dolgunk. De az ritkán kapható, viszont elkészíthető T-idomacélból. A leszabott idom felezővonalánál fűrészeljünk ki egy 90 fokos darabot a bordából, majd hajlítsuk a konzolt derékszögűre. A hajlítás helyén hegesztéssel erősítsük össze. A konzol végeit kösörűlessel vékonyítsuk el, majd fúrjuk ki a facsavarok helyeit.

DESZKAKONZOL (6)

A polc alátámasztásához a függőleges hátgerendára deszkalapokból is alakíthatunk konzolt. A vízszintes deszkalap végét a jó felfekvés, megtámasztás érdekében eresszük a falhoz erősített gerendába. A támasztó deszkalap éleit a rajzon látható módon rögzítsük és szegeléssel is erősítsük meg.

— i —

TEXTIL-ZOO!

A gyermek képzeletvilágában a modern időkben is előkelő hely jut az állatoknak. A tv-maci, Mir-Murr, Foxi-Maxi, Micimackó és a többiek vonzereje továbbra sem csökken. A következőkben (és hátsó, színes borítólapunkon) jó néhány kedves-, és ami fő: praktikus, textilhulladékból készíthető állatfigurát mutatunk be a kispajtásoknak és ügyes kezű hozzátartozóiknak.

Textilbőrű vastagbőrűek

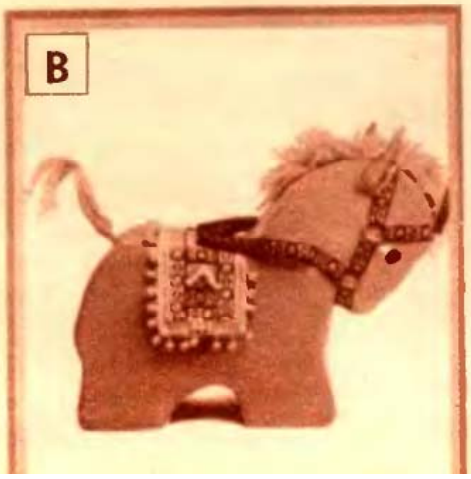
Nyerges ló és elefánt

A képeinken (A, B, C) látható lovat és elefántot kis tulajdonosa meg is nyergelheti. Elkészítésükhöz színes szövet (például egyszínű bútorhuzat), színes filchulladék és habszivacslapok szükségesek. Méreteket nem adunk a készítéshez, csak egy-egy körvonal-szabásmintát (D, E). Először a szabásmintát rajzoljuk át papírra, a tervezett játék méretének megfelelően. Miután az állat teste habszivacs lesz, arra a kivágott papírmintáról másoljuk át az állat körvonalait. Az állat szélességét egymás mellé rakott habszivacs táblákból alakítjuk ki. Ideális a 300—400 mm-es szélesség. A habszivacs felizzított ellenállás huzallal (EM 1971 6.), vagy ollóval vágható.

Miután a táblákból kivágtuk a figurákat, szabjuk ki a borító textilanyagot is. Ehhez is felhasználhatjuk sablonunkat, de a körvonalak mentén hagyjunk rá legalább 10 mm széles csíkot az összevarráshoz. Mérjük most le a figura körvonalának hosszát és annak megfelelően szabjunk le a figura szélessége + 20 mm-es csíkot. Ezután ragasszuk egymáshoz a habszivacs darabokat. Diszpergum H-val vagy Technokol Rapiddal.

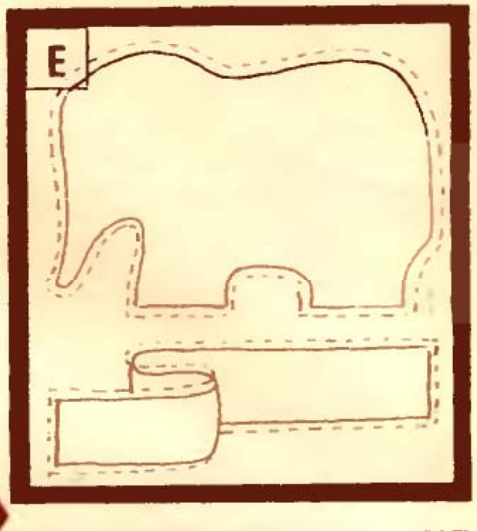
Amíg a ragasztó szárad, varrjuk az egyik textiloldalhoz a leszabott csík egyik szélét. Ezután tegyük a habszivacs testet az összevarrott oldal és a csík közé, majd varrjuk fel a másik oldalrészt is.

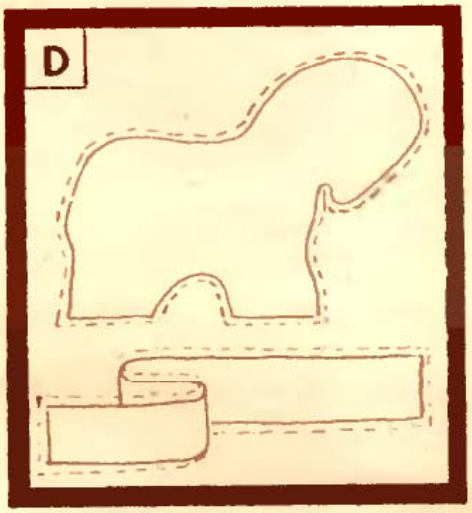
Most már csak a díszítés és a fülek felvarrása vár ránk. A füleket két darabból — hátoldaluknál egymásra fektetve varrjuk össze, fordítsuk ki, majd varrjuk fel. A díszeket nemezhulladékból (filcből) készítsük. A kantárra és a nyeregre is nemezből kivágott mintákat (például virágokat) varrjunk. A sörény és a farok színes fonáldarabokból készüljön és azt is varrással erősítsük helyére. Ezzel a textilbőrű állatok elkészültek, s kis tulajdonosaik birtokba vehetik.



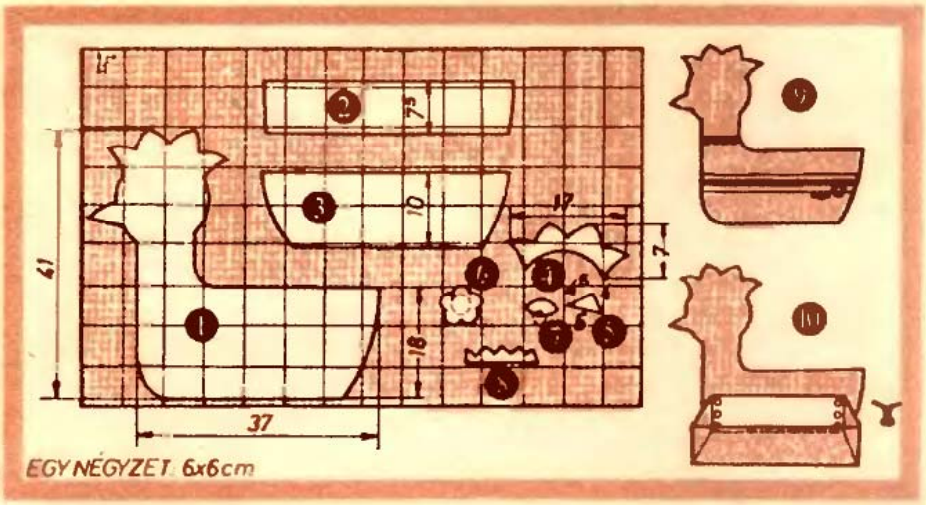
Kelléktartó kotlós

Varró és kézimunkázó lányok, asszonyok örök gondja: hol tartsák a munkájukhoz nélkülözhetetlen kelléket. A hátsó színes borítónkon és





F



a képen is (F) látható kotlós gondosan „őrzi a holmikat".

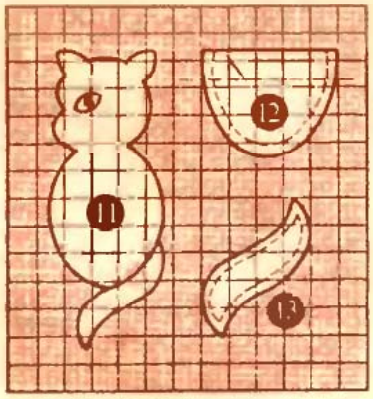
A darabok kiszabásához segítséget nyújt a négyzethálós rajz. A kotlós két oldalát (1) először kemény kartonpapírból vágjuk ki. Az oldalak filc borítását úgy szabjuk ki, hogy azok a kartonnál 4—5 mm-rel szélesebbek legyenek. Ezután a kartont és a filcet Palma Rekord ragasztóval erősítsük egymáshoz. Szabjuk le a két oldaldarabot (2, 3) is, majd azok egymás mellé kerülő szélére varrjunk villámzárat. Utána ezeket a darabokat is varrjuk a kotlós oldalára (9). A visszahajtott széleket a karton belső oldalához ragasszuk.

A két oldal közötti dobozt szintén kemény kartonból állítsuk össze, majd vonjuk be textillel. Az elkészült dobozt iratkapcsokkal vagy tűzőgéppel erősítsük az oldalakhoz (10). A kiegészítő taréj (4), csőr (5), szem (7) és díszítő (6, 8) elemeket filcből szabjuk ki és ragasszuk helyükre. Természetesen filc helyett más textilanyagot is használhatunk, amilyent éppen találunk a házi „rongyoszsákban".

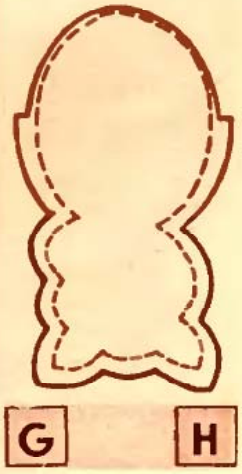
A fürdőszobai mosdókagyló fölötti polc zsúfoltságát csökkenthetjük, s a holmikat a kisgyermekek számára is elérhető magasságban tárolhatjuk, ha elkészítjük a képen látható zsebes macit (G), amelynek zsebeiben jól elférnek a különböző piperecikkek. Itt is a négyzethálós rajz segíti az egyes darabok kiszabását.

Az alap (a maci teste) kemény kartonpapír. Azt szabjuk ki először. A testet (11) borító frottír-„bőr" körben, legalább egy centiméterrel legyen nagyobb mint a kartonfigura (H). Felerősítéséhez Palma Rekord ragasztót használjunk. Természetesen elegendő csak a test mögé visszahajtott szélek leragasztása is. A zseb (12) dupla falú legyen s varrjunk rá villámzárat is. A farok (13) burkolására a maci testét borító frottírétól eltérő színű anyagot használjunk. A szemet és a nyakórvet utólag varrjuk vagy ragasszuk fel. Végül a nyakrész mögé varrjunk acélkarikát és a macit annál fogva akasszuk a falra.

—gyi—



Zsebes maci



G H

Új műszaki könyvek — ezermestereknek!

Gyurkovits Attila: **Tranzisztoros áramkörök javítása.** A Műszaki Könyvkiadó állandó szerzőjét nem kell bemutatni olvasóinknak, hiszen lapunkba is rendszeresen ír. A most megjelent 19,50 Ft árú kitűnő könyv 230 oldalon 157 ábrával, 6 magnó-kapcsolási rajzzal segíti az amatőröket.

Magyari Béla: **Rádió minilexikon**-ja a Műszaki Kiadó kitűnő minilexikon-sorozatának legújabb darabja 300 oldalon 15 ábrával segíti az egyes rádiósfogalmak rövid, tömör megismerését. Ára kötve 32,— Ft.

Csabai Dániel: **Magnósok könyve 1973.** című, a Műszaki Könyvkiadónál megjelent 26,— Ft-os könyve a korábbi két kötethez hasonlóan a legújabb információkat juttatja el a magnósok gyarapodó táborához. 260 oldalon 183 ábrával-fotóval adták közre.

Bencze Tibor László: **Elektron-hobby 2.** Az első, hasonló című könyv nagy sikere nyomán jelent meg ez a várhatóan nagyon keresett műszaki könyv. Ára 15,— Ft és 160 oldalon, 136 ábrával adták ki.

Szell László, Ybl-díjas professzor: **Homlokzatképzések** című könyvét a Műszaki Könyvkiadó főként építész-szakemberek számára adta ki, de minden építkező—építtető s az építészet iránt érdeklődő is haszonnal forgathatja a szép, album alakú, ajándeknak is beilló könyvet. A nagy alakú, vászonba kötött album ára 66,— Ft. 210 oldalon 303 ábrával-fotóval mutatja be az „épületek arcát"!

Estélyi táska

A farsangi bálok, vendégeskedés idején még gyakrabban vetődik fel a kérdés; „mit vegyek föl, hogyan öltözzem?" Különösen a lányok és az asszonyok „küszködnek" ezzel a gonddal, hiszen számukra a ruha, a cipő, a kalap, a kesztyű és a táska harmóniája különösen fontos. Gondjaikon könnyítendő adjuk közre egy mutatós estélyi táska szabásának, varrásának, díszítésének technológiáját.

SZÜKSÉGES ANYAGOK

Dekorativ hatású textilanyagból (pl. fehér szaténből) egy 80×50 cm-es darab, különböző színű, két ill. háromszálas hímzőfonal, 72 db kis fehér gyöngy, 12 db rózsaszín flitter és kb. 140 cm hosszú fehér sodrott zsinór.

Először a szaténből vágjunk le 65×50 cm-t, s alakítsuk ki a zsinórházat. Ehhez az anyagból egyik hosszabb szélé mentén hajtsunk vissza másfél centimétert, s azt a részt férceljük le. Majd hajtsunk vissza a szatén hátoldala felé 5 cm-t, s az anyagot két soron géppel varrjuk végig. Így a felső széltől 5 cm-re kialakítottuk a zsinórházat.

Most kezdjük el

A DÍSZÍTŐVARRÁST.

Az I. rajz öt alapmotívumot mutat, amelyekkel a táska díszíthető, méghozzá a szatén színoldalán. A hímzés és a díszítővarrás kialakításához a második rajz

GRAMORÁDIÓ ★

Mielőtt úgy érezné a kedves olvasó, hogy a cím félrevezető, ismertetjük, hogyan lehet sokoldalúbban használni a lemezjátszót egy belső rádiócsatlakozóval. Úgy gondoljuk, hogy a kapcsolást minden amatőr, vagy a lemezjátszás nyújtotta élvezeteket kedvelő szívesen fogadja. A készülék a kapcsolási rajz (1. ábra) és a megépítését elősegítő szemléltető rajz (2. ábra) alapján könnyen elkészíthető, s ami fő, olcsón.

KAPCSOLÁS

Bár a készülék kapcsolási rajzából is kitűnik, mégis külön felhívjuk a figyelmet, hogy a berendezés csak kristály pick-up-pel működik.

Az 1. ábrán látható áramkör egyik lényeges része az oszcillátor, amely 700 kHz és 1,5 MHz közötti frekvenciára hangolható be. A rezgés amplitúdója a pick-up csatlakoztatásával az R2 ellenállásón keresztül modulált. A moduláció a tranzisztor munkapontjának változtatásával történik, ami hangfrekvenciánál lényegesen hatásos.

(A C1—R2 párhuzamosan kapcsolt kondenzátor és ellenállás egy szűrőt alkot.)

MEGÉPÍTÉS, BEÁLLÍTÁS

Az L1 tekercset egy 100—150 mm hosszú és 9—10 mm átmérőjű ferritrúdra tekercseljük. A tekercs ferritrúdon történő elrendezéséhez és elhelyezéséhez a 2. ábra nyújt segítséget. Igen lényeges a tekercsek induló pontjainak elhelyezkedése, ezért mindenhol megjelöltük azokat. Ez azért lényeges, mert például ha a tekercs ötmenetes részénél megfordítjuk a csatlakozási pontot, az áramkör nem működik.

A BC 108 típusú tranzisztor kiválasztásakor arra törekedjünk, hogy az körülbelül 200 β értékű legyen.

Ha a jel torzított, növeljük az R3 értékét R4 rovására. De arra ügyeljünk, hogy a kettő összértéke kb. 2 kohm legyen. A torzítás mértékét kissé a bevezetett több negatív visszacsatolás is csökkenti. Egyszerűsítés végett az R3 é R4 ellenállásokat fix értékre állítottuk be.

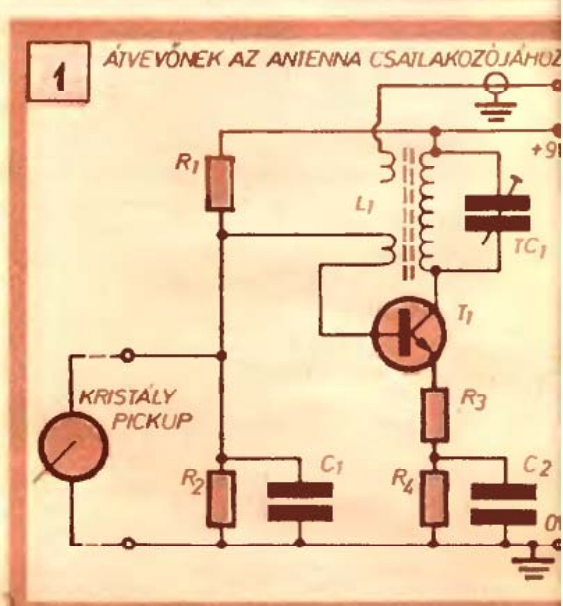
Az áramkört mind nyomtatott, mind csőszegecses panelre (2. ábra) megépíthetjük. Az elkészített áramkört teszés szerinti fémdobozba helyezhetjük. A 3—4 menetes tekercsrészhez ajánlatos árnyékolt kábellel csatlakozni, amelynek központi ere a tranzisztoros rádió antennája lehet. Amikor a hullámsáv alig hallható részéhez értünk, akkor csatlakozzunk a pick-up-hoz, s utána a TC1 kondenzátorral hangoljunk „tiszta hangra".

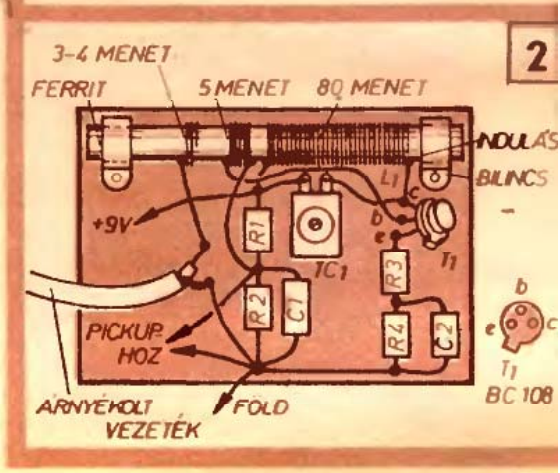
A rádió-gramafon fogyasztása minimális. A 9 V-os telep élettartama elég hosszú, mert az áramfelvétel kisebb, mint 100 μA.

ALKATRÉSZJEGYZÉK

R1 170 kohm ± 10%, R2 100 kohm ± 10%, R3 1 kohm ± 10%, R4 1 kohm ± 10%, C1 47 nF, C2 2200 pF, TC 150 pF forgó kondenzátor, T1 BC 108.

V. I.



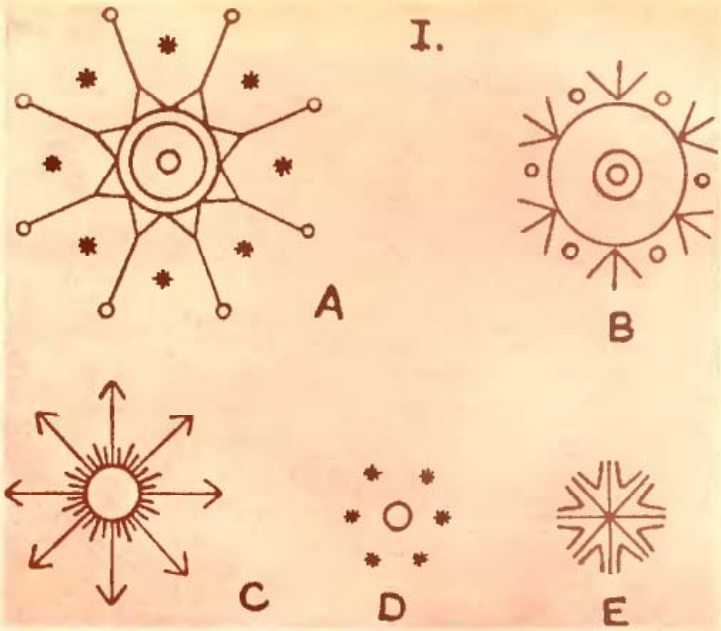


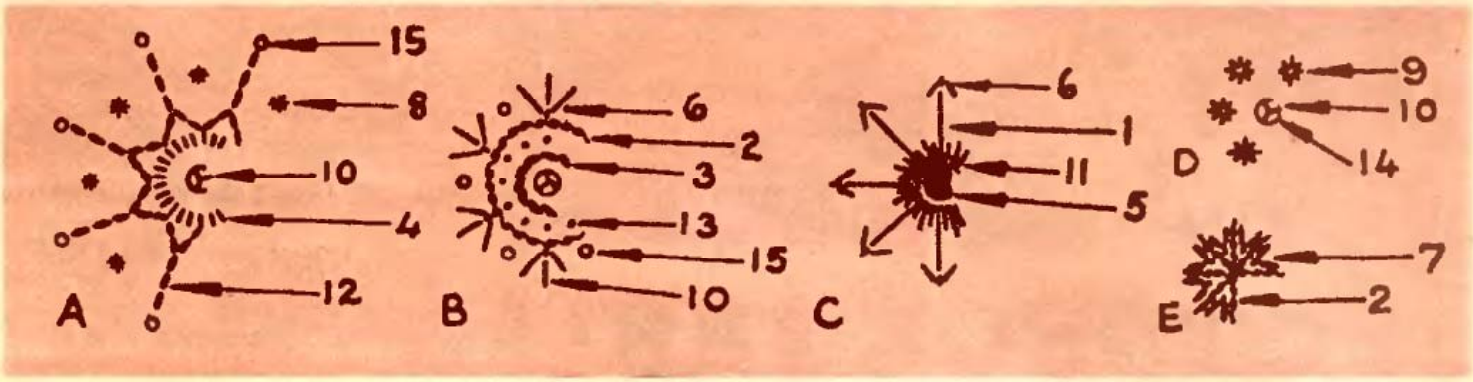
nyújt segítséget. A hímzés befejezése után az anyagot bal oldalán (a visszáján) végig vasaljuk át.

ÖSSZEÁLLÍTÁSHOZ

a hulladék szaténből vágjunk ki két, 15 cm átmérőjű darabot. A kettőt borítsuk össze, hogy jobb oldaluk (szín oldaluk) kívülre kerüljön és ott férceljük körbe. Ezután a hímzett darab alját férceljük körbe, majd varrjuk a kör alakú darabokhoz. Varrjuk végig az oldal összeérő végeit is. Most fejtsük fel egy helyen (függőlegesen) a zsinórházat és a nyílást slingelő öltésekkel dolgozzuk körül, hogy az anyag ne fejtődhessen fel. A zsinórt vágjuk két egyforma hosszú darabra és fűzzük be a zsinórházba.

Végül útmutató a második ábra szerinti díszítő varrások kialakításához: 1—2—3 = szároltés, 4—5 = lapos öltés, 6—7 = láncöltés, 8—9 = csillagöltés, 10 = ágasöltés, 11 = slingelés, 12 = tűzőöltés, 13 = francia csomóöltés, 14 = flitter, 15 = gyöngy. □ ★ —dé—





A SZAKKÖNYVESBOLT AJÁNLJA:

... pld. Dr. Katona János: **VÍKENDHÁZ.** Telekvásárlás, tereprendezés (Sajátkezűleg sorozat) Fűzve 15.— Ft
A tartalomból: Az üdülőtelepekre vonatkozó jogszabályok. A telekvásárlás előkészítése. Az építési engedélyezési eljárás. Anyagbeszerzés stb. 154 oldal.

... pld. **KIS KATALÓGUS CSALÁDI HÁZ ÉPÍTÉSÉHEZ** — — — — — — — — Fűzve 140.— Ft
A katalógus bőséges választékban ismerteti a családi házak építőivel a különböző berendezési és felszerelési tárgyakat, szerelvényeket. Felmérhető belőle a legfontosabb anyagszükséglet. A kötet közli a termékek gyártóit és rendszerint azt is, hogy az anyagok hol vásárolhatók meg magánépítők számára. 455 oldal.

... pld. **KIS KATALÓGUS HÉTVÉGI HÁZAK ÉS ÉS KISGARÁZSOK ÉPÍTÉSÉHEZ** — — Fűzve 96.— Ft
A katalógus ismerteti az építéshez szükséges anyagokat, szerkezeteket és bemutat néhány házai gyártású, összeszerelhető vagy készen kapható faházat, horgászházat. Külön fejezetben foglalkozik az építéshez segítséget nyújtó szerszámok ismertetésével. 347 oldal.

... pld. Kovács László: **MŰSZAKIAK ZSEBKÖNYVE.** Gépészet. 512 oldal — — — — Kötve 29.— Ft

... pld. Magyari Béla: **RÁDIÓ MINILEXIKON** — — — — — — — — — — — Kötve 32.— Ft

A felsorolt könyvek egyenként is megrendelhetők. 200.— Ft felett portómentesen szállítunk, 300.— Ft feletti megrendelés esetén négyhavi részletfizetési kedvezményt adunk.
Kérjük, szíveskedjék a megrendelőszelvényt kitölteni, kivágni és megfelelő bélyeggel ellátott borítékban címünkre feladni.

CÍMÜNK: MŰSZAKI KÖNYVESBOLT — ANTIKVÁRIUM
1073 Budapest, Lenin körút 7.

A MEGRENDELŐ NEVE:
PONTOS CÍME:
SZEMÉLYI IG. SZÁMA (csak részletrendelés esetén): (—)

FOTÓSOKNAK!

A NAGYLÁTÓSZÖGŰ ELŐTÉTLENCSE

a fényképezőgép lencserendszerének eredeti gyújtótávolságát felezi 58 mm-ről 29 mm-re. Ezáltal kétszeresére nő a gép látószöge, négyszeresére a látómező. Ilyenkor azonban a fénymérő mutatta értéknél a lencsenyilást egy osztással nagyobbra kell állítani. (Pl. ha a fénymérő 60/8-at mutat, az előtéttel 60/5,6-tal kell fényképezni.

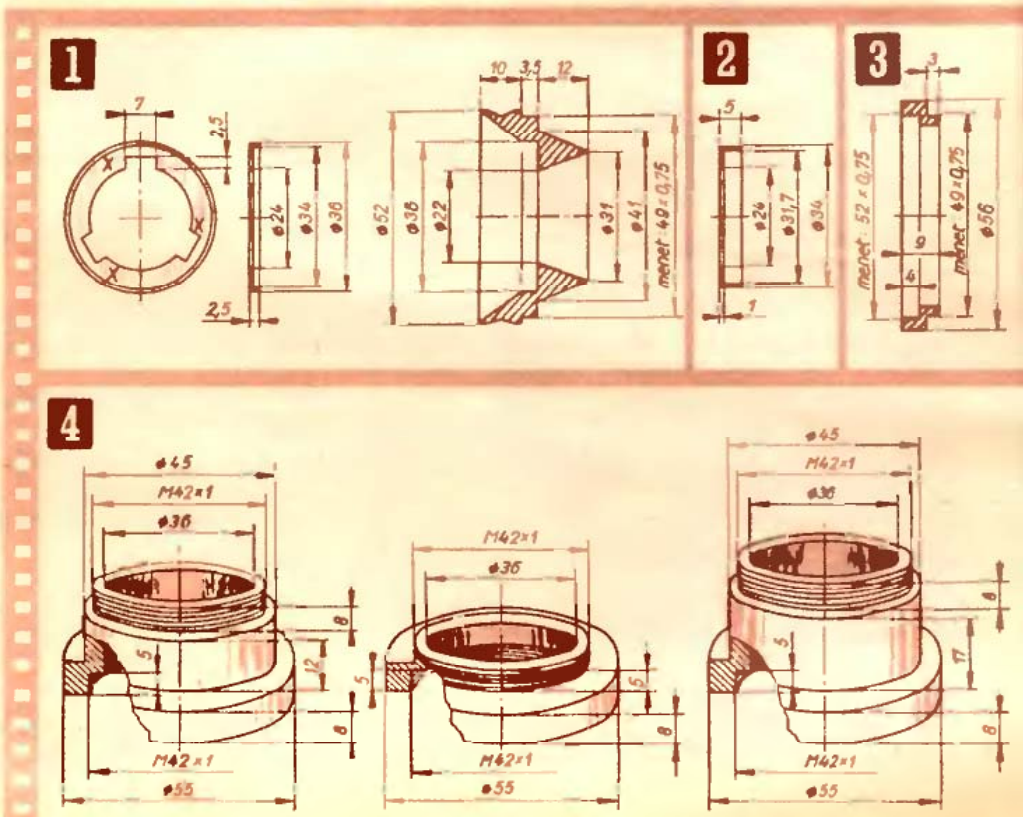
Az előtét használatakor a gép objektívén a távolságot a legnagyobb távolságra, tehát a végtelenre kell állítani. Ebben a helyzetben a film pontosan a lencserendszer fókuszában helyezkedik el, így a legkisebb távolságtól a legnagyobbig tökéletes a mélységélesség, ami jelentősen megkönnyíti a fényképezést. Ezt az előtétet azok az amatőrök is felhasználhatják, akiknek nincs tükörreflexes gépük, csak az adaptert kell a géphez igazodó méretűre elkészíteni. A feltétel csupán annyi, hogy az előtét és a fényképezőgép lencséje közötti távolság kb. 1 mm legyen. (Kísérletképpen egy FED—2 típusú fényképezőgéppel kitűnő „előtétes" felvételeket készítettünk.)

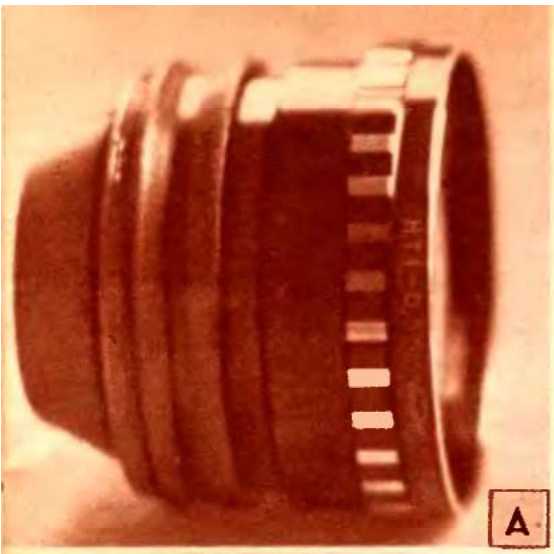
VARIÁCIÓK egy előtétre

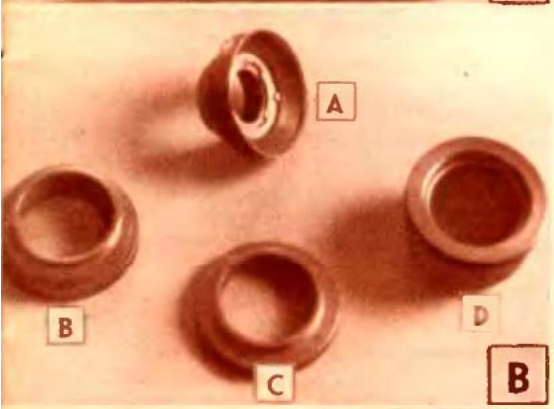
Ötleteimet elsősorban azoknak a fotós barkácsolóknak ajánlom, akik KVARC—2M filmfelvevőt, ZENIT—E fényképezőgépet, illetve LUCS—2 típusú vetítőgépet használnak. A KVARC—2M filmfelvevő tartozékai külön elkészített adapterekkel kiválóan felhasználhatók a fényképezőgépekhez és a vetítőkhöz.

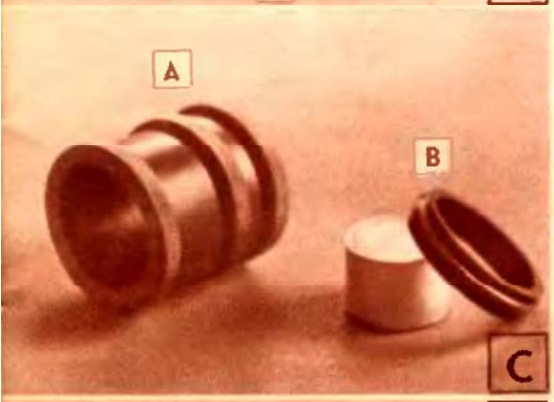
ADAPTER

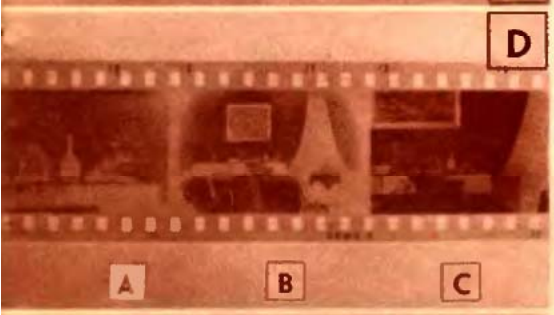
Fontos alkatrész az M 49×0,75-ös menetű adapter (1. ábra), ami csatlakoztatható a színszűrő helyére, tehát az objektív elé. Abban bajonettzárral rögzíthető a felvevőhöz adott nagylátószögű — vagy teleobjektív előtét. A bajonettzár az 1. ábrán x-szel jelölt pontoknál fogva, csavarral rögzíthető. Szoros illesztéssel is helyen marad a tartozék, de akkor az x-jeleknél pontozóval „üssünk" a peremére, hogy az előtét ne fordulhasson el.











a) Együtt az adapter és a nagylátószögű előtét, készen a fényképezőgép objektívére való felszereléshez

b) A=adapter a bajonettzáras betéttel, B—C—D=közgyűrűk

c) A=három összeszerelt közgyűrű, B=adapter a színszűrőkhöz

d) Adapterrel és előtéttel ugyanarról a helyről (kb 3,5 m-ről) készült szabai felvétel negatívja: A=filmkocka tele-előtéttel, B=nagylátószögűvel, C=alapobjektívvel

e) Vetítőgépre szerelt nagylátószögű előtét. A nyíl a bajonettzárra mutat.

A TELE-ELŐTÉT

Az eredeti objektív gyújtótávolságát 58 mm-ről 116 mm-re kétszerezi. Ezáltal a látószög felére csökken (az alapterület negyedére), tehát a gép lényegesen „közelebb hozza a témát".

Az élesre állítás vagy az alapobjektív, vagy a tele-előtét távmérőjével végezhető el. A lencse nyílását a fénymérő mutalta értéknél négy osztással kell nagyobbra állítani. Pl. ha a fénymérő 60 8-at mér, akkor az alkalmazható idő, ill. lencsenyílás értéke 60 2,8.

Az elkészített adapterrel megtakarítottam egy nagylátószögű és egy teleobjektív árát (ami 2000,— Ft-ot jelent, mert a Jupiter 1:2,8 3,5-ös nagylátószögű lencse ára 1000 Ft, a Jupiter 1:4/135 mm-es teleobjektív 1000,— Ft-ba kerül. Megfelelő méretezésű adapterrel mindkét előtét lencse felhasználható más típusú tükörreflexes gépekhez is. Sőt, a nagylátószögű előtét a LUCS—2 vetítő objektívje elé is felszerelhető. Ehhez bajonettzár (2. ábra) szükséges. A belső részt az első ábra szerint kell kireszelni (120°-onként). A perem belső méretének (∅ 31,7 mm) pontos betartása nagyon fontos, mert az teszi lehetővé, hogy az előtét szorosan illeszkedjék a LUCS—2 vetítő objektívjének bakelit peremére és minden különösebb rögzítés nélkül biztonságosan a helyén maradjon.

A vetítő elé szerelt nagylátószögű objektívvel azonos távolságról és közel azonos fényerővel négyszer akkora területű kép vetíthető ki, mint a vetítő eredeti objektívjével. (2,5 méterről kb. az A1 méretű rajzlap méretének megfelelő képet kapunk.) A külső méretek megváltoztatásával az objektív más típusú vetítőgépekre is felszerelhető.

KÖZGYŰRŰK

Színszűrők használatához kívülbelül menetes (M 49×0,75 és M 52×0,75 mm) gyűrűt (3. ábra) kell készítenünk. E gyűrű közbeiktatásával a KVARC—2M felvevő valamennyi színszűrője felhasználható a ZENIT—E, a PRAKTICA és más olyan típusú fényképezőgéphez, amelyeknek színszűrő-csatlakoztató menete M 49×0,75-ös.

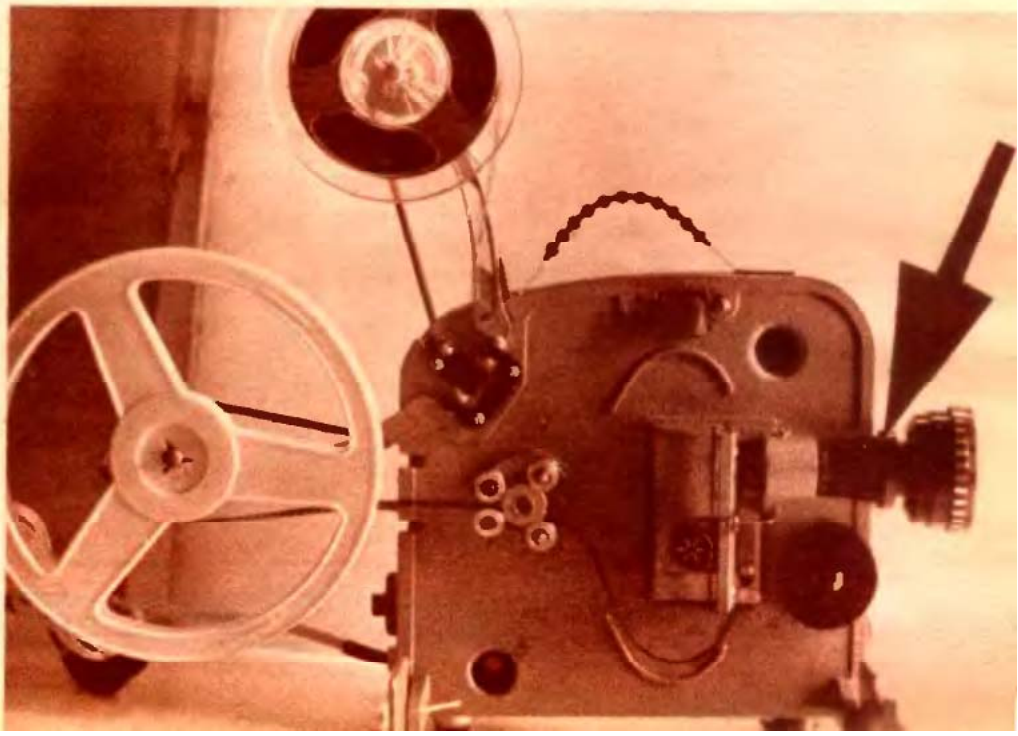
A gyűrű belső (52×0,75 mm-es) menetébe a felvevő színszűrője hajtható be, a külső (a 49×0,75 mm-es) pedig a fényképezőgép objektívére csatlakoztatható.

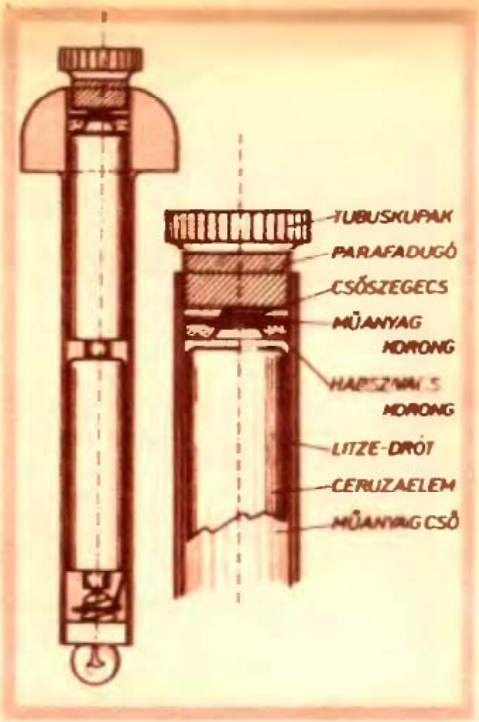
További különböző hosszúságú közgyűrűkkel (4. ábra) — akár külön-külön, akár egyszerre a hárommal — igen közeli felvételeket készíthetünk a tükörreflexes fényképezőgéppekkel, ha a gyűrűket az alapobjektív és a váz közé csavarjuk. A közgyűrűk ugyancsak alkalmazhatók a ZENIT, a PRAKTICA fényképezőgépekhez.

Az alkatrészek sötét színű műanyagból, vagy fémből egyaránt kialakíthatók. A bajonettzárakat mindenképpen fémből (acélból) készítsük. Az acél alkatrészeket barnítani kell. Ezt úgy valósítsuk meg, hogy a darabokat villany- vagy gáztűzhelyen a kékes szín eléréséig melegítjük, majd olajban lehűtjük.

★★★ **CHALUPA ISTVÁN**
Pápa

Fotókkal illusztrált ötletének díja 450,— Ft-os vásárlási utalvány.





Lámpa a dugóban

A hideg téli hónapok hosszú estéinek unalmát enyhíti a vendégeskedés. Ilyenkor a tereférére, tv-nézésre vagy kártyapartira hívott vendégeket a háziak igyekeznek egy-két meglepetéssel is „megvendégelni". Így például az üveget belülről megvilágító palackdugóval.

ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

szerezzünk be egy műanyag pezsgős-üvegdugót, egy hengeres (vízhatlan) kb. 16 mm átmérőjű, 120—150 mm hosszú csövet, két ceruzaelemet, egy 3 V-os izzót és darabka huzalt. A dugó alját vágjuk le, tetején pedig készítsünk köralakú nyílást. Az izzó oldalához forrasszunk szigetelt vezetéket, majd a menetes részt ragasszuk a csőbe, s tegyük helyére a két elemet is.

A „kapcsoló" kialakításához vágjunk ki egy, 10 mm átmérőjű habszivacs-, és egy műanyag korongot. A kettőt szegecseljük össze. (A szegecsre csavarjuk rá az izzótól jövő vezetéket.) A korongokat tegyük a dugó nyílásába, fölléje pedig egy kisebb dugót. Amikor a dugót megnyomjuk, a csőszegecs hozzáér az elemhez, és záródik az áramkör, kigyullad az izzó. Ha a dugót elengedjük, a rugalmas habszivacs oldja az érintkezést.

SIMONYI PÁL
Budapest

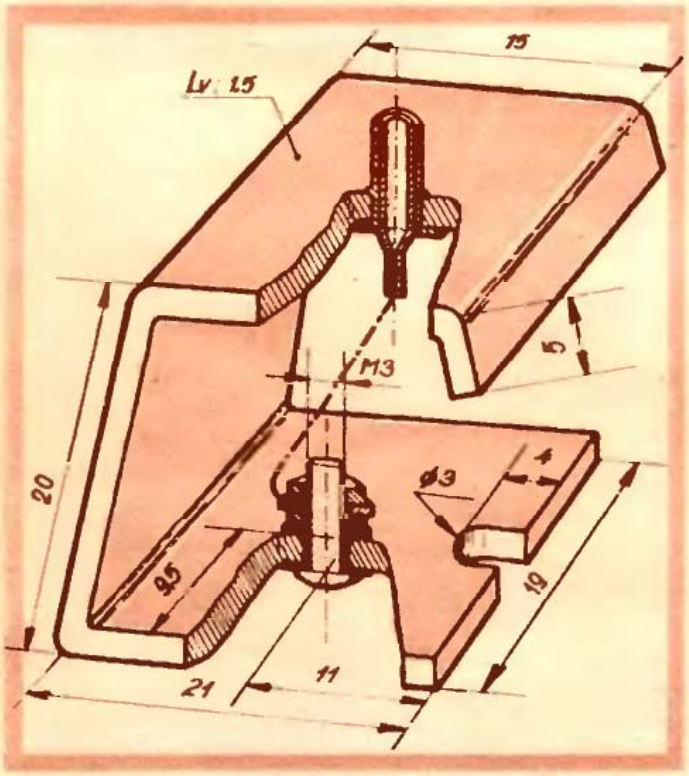
Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány

Sártörlő kupakokból

Tönkrement a régi lábtörlőnk pedig a sáros, havas időben szükség lett volna rá. Körülnéztem a ház körül, mivel pótolhatnám. Találtam sok fém üvegkupakot és azokból készítettem lábtörlőt. Vettem egy 70 cm hosszú, 33 cm széles és 2 cm vastag deszkalapot. Felső lapján falécből szegélyt alakítottam ki a ráhelyezett kupakok magasságának megfelelően. Ezután a kupakokat középen kilyukasztottam és sorban, egymás melle apró szegekkel felszegeztem a deszkalapra. A lábtörlő aljára 6 db tömörgumi lábacskát szegeztem.

RUDOLF KÁLMÁNNÉ
Budapest

Ötletdíja 50,— forintos vásárlási utalvány.



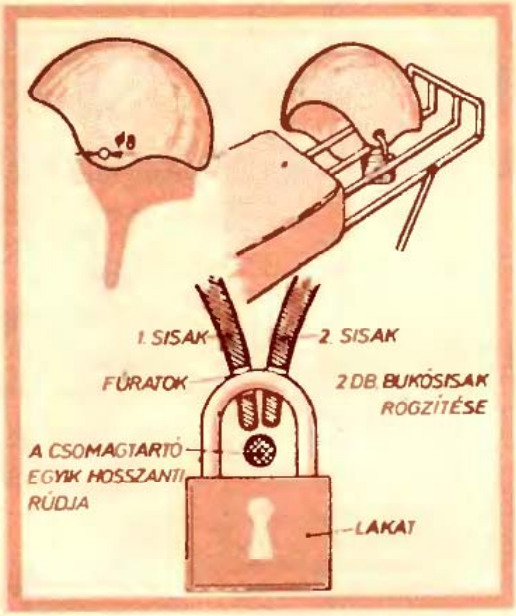
VAKUCSATLAKOZÓ

Praktica I. típusú fényképezőgépemmel Elgapress órakvakut szerettem volna működtetni, de a gépen nincs megfelelő vakucsatlakozó. Magam barkácsoltam csatlakozót, amit használatkor a tartópapucsra csúsztatok. Így fényképezőgépem bármilyen típusú vaku üzemeltetésére alkalmassá vált.

Egy 1,5 mm-es alumíniumlemezből (lehet réz is) a rajz szerint elkészítettem a csatlakozó vázat. (Méretbeni eltérés lehet, de fontos a csatlakozótalp pontos illeszkedése.) A géphez a másik érintkezőt egy félgömbfejű M 3-as csavarral oldottam meg. A csavar szárát szelepgumidarabbal szigeteltem, majd a talpon készített 5 mm átmérőjű furatba illesztettem és csavaranyával rögzítettem. Utána egy körbe peremezett golyóstollbetét végéből kihúztam az írófegyet, a perem felett kb. 5 mm-re elvágtam s ezt a részt csiszolással elvékonyítottam, amennyire a falvastagság engedte. A perem alatti részt megrövidítettem. A csőveccsét a lemez felső furatába illesztettem, visszahajlítottam, hogy az szorosan illeszkedett egy műanyag betétbe (az biztosítja a szigetelést), majd az egészet a rögzített betétrészbe helyeztem. Többszálas rézhuzalból néhány szálat áthúztam az írófegyen s végüket a csavaranyával rögzítettem. (forrasztani a gumiszigetelés miatt nem tanácsos). Végül a fémvázat politoztam.

SOMOGYI JÓZSEF
Somogysámson

Ötletdíja 100,— forintos vásárlási utalvány.



BUKÓSISAK-ŐR

Többnyire motorral járok a városban. Ügyes-bajos dolgaim intézése közben motorkerékpáromat sokszor az út menten hagyom. Ám ilyenkor a bukósisakomat magammal kellett vinnem, ami — tekintettel a más csomagokra — sokszor nehézséget okozott.

Úgy segítettem magamon, hogy a sisak egyik oldalába — az alsó peremhez közel — 8 mm-es lyukat fúrtam. Ezután már csak egy lakatra volt szükségem, hogy a sisakot biztonságosan a motorkerékpárommal rögzíthessem. Szükség esetén egy lakattal két bukósisakot is biztosíthatok ellopás ellen: a csomagtartó középső rúdját közrefogva lakatolom a sisakokat a csomagtartóhoz.

PÁL LÁSZLÓ
Makó

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— forintos vásárlási utalvány.

CSIBENEVELŐ FŰTÉSE

Vidéken bizonyára sokaknak okoz gondot a csibenevelő fűtése, ha a helyiségnek nincs kémény-nyílása. Ezt a problémát úgy oldottam meg, hogy füstcsövekből kb. 6 m hosszú „fűtőtestet" állítottam össze. Az egyik füstcső végét lemezből hajlított sapkával lezártam, majd a cső végétől 300 mm-re 150×250 mm-es nyílást vágtam a csőbe. E nyílás alá egy régi petrofor főzőt állítottam, amelyről előzőleg eltávolítottam a főzőedényeket tartó rácsot, s az égéstér hőterelőjét a cső nyílásába dugtam. A csőfűtőtest másik végére könyököket húztam s az égéstermékeket a falba vésett, és eternitcsővel bélelt nyíláson, illetve az abba dugott könyökcsövekbe erősített, magas, jó huzatú csövön át a szabadba vezettem.

SZABÓ ANDRÁS
Karcag

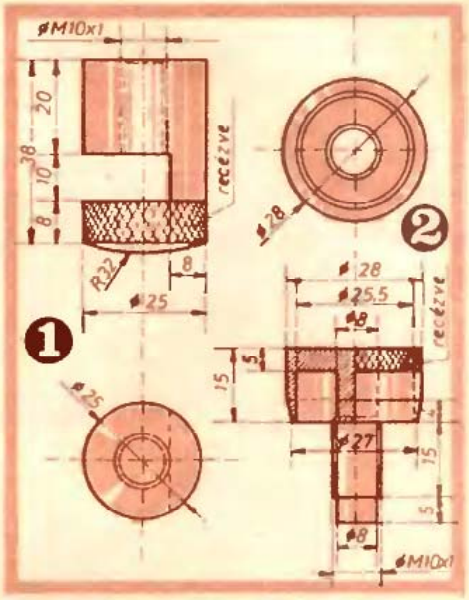
Ötletdíja 50,— forintos vásárlási utalvány.

MIKRÓMÉTER-HÁZILAG

Otthoni munkáim során gyakran lett volna szükségem egy mikrométerre. Ám a drága szerszám megvásárlására nem jutott pénz. Addig gondolkodtam, amíg jó megoldást találtam az Ezermester egy régebbi közleménye alapján. Saját készítésű mikrométerem két darabból áll. Anyaga rozsdamentes acél. Az orsó menetemelkedése M 10×1 mm. A csavar palástjának kerületét húsz részre osztottam fel. A mikrométerrel (igaz, hogy csak megközelítőleg) még 0,01 mm-t is mérhetek.

STEER FERENC
Biatorbágy

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



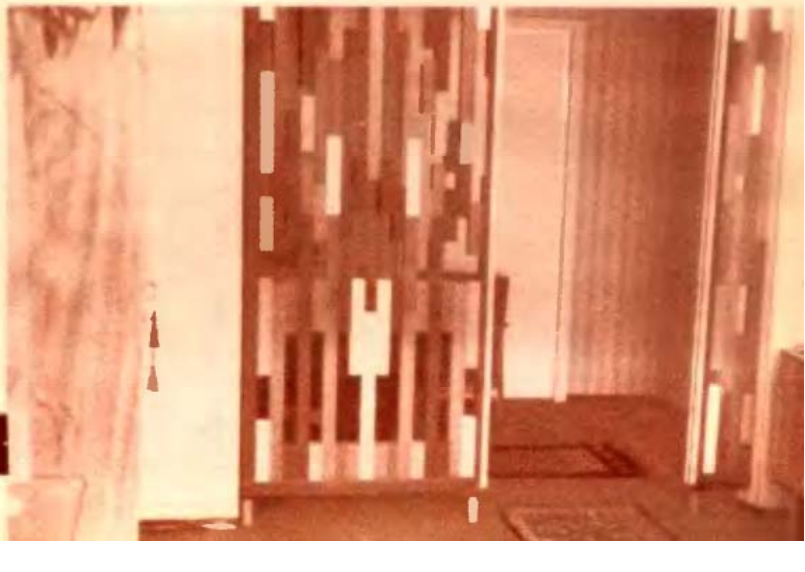
Térelválasztó műanyagból

Hangyári lakások hallja, étkezője leválasztásához csakúgy, mint nagyobb helyiségekben térosztáshoz kiváló anyag a Portplaszt. Mi egy 226 cm magas és 212 cm széles hall-nyílásunkat zártuk le Portplaszt-tal.

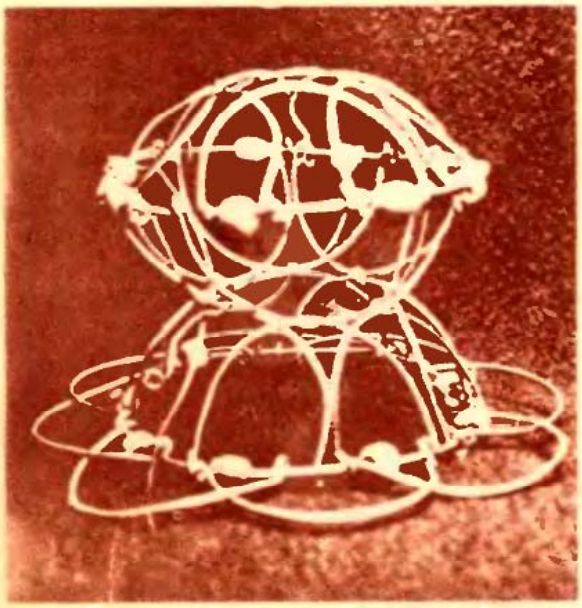
A térelválasztó nagyobbik eleme 100×205 cm-es, a kisebbik 27×205 cm-es. Az ajtónyílás (a két darab közötti rész) fölötti darab mérete 12×85 cm. A különböző színű és hosszúságú műanyag lécekből mintegy 2 négyzetmétert használtunk fel. A Portplaszt lécecket kétoldalt és felül a falhoz csavaroztuk. Alulra három darab vaslemezre hegesztett M 10-es csavart erősítettünk. Esztergáltattunk még három, 11 mm átmérőjű furattal ellátott fahengert. Azokba dugtuk a méretes csavart, s végül a csavaranya lehajtásával feszítettük a térelválasztót a mennyezethez. (Szekszárdon és környékén az ottani hulladékértékesítő telepen olcsóbb, leértékelt hulladék Portplaszt lécek vásárolhatók.)

TAKÁCS JÓZSEF
Győr

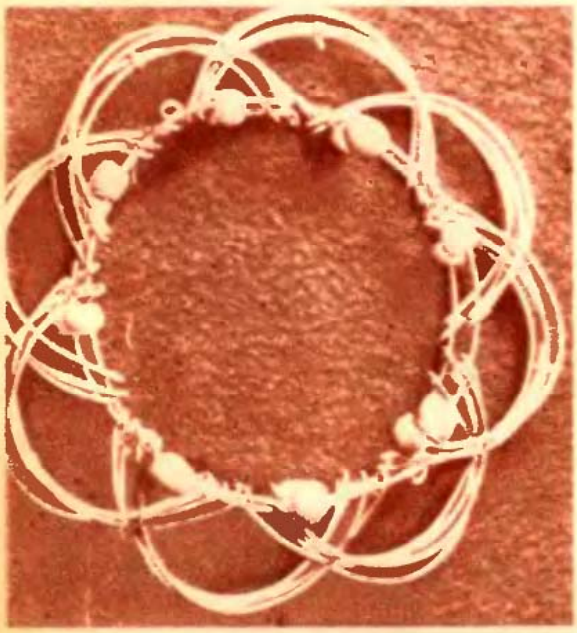
Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— forintos vásárlási utalvány.

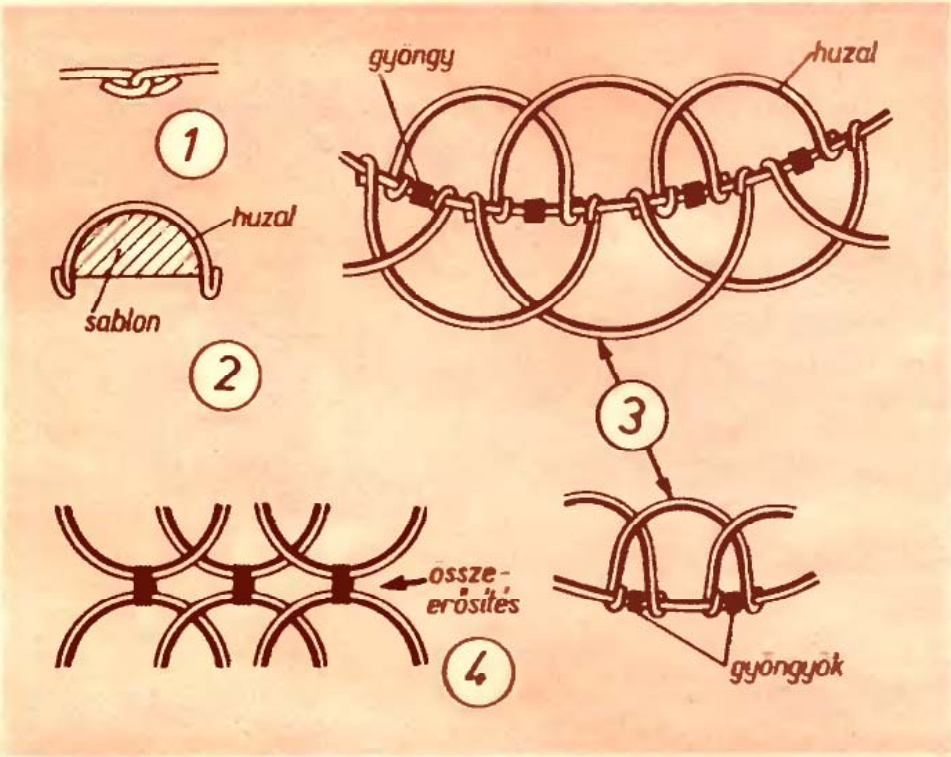


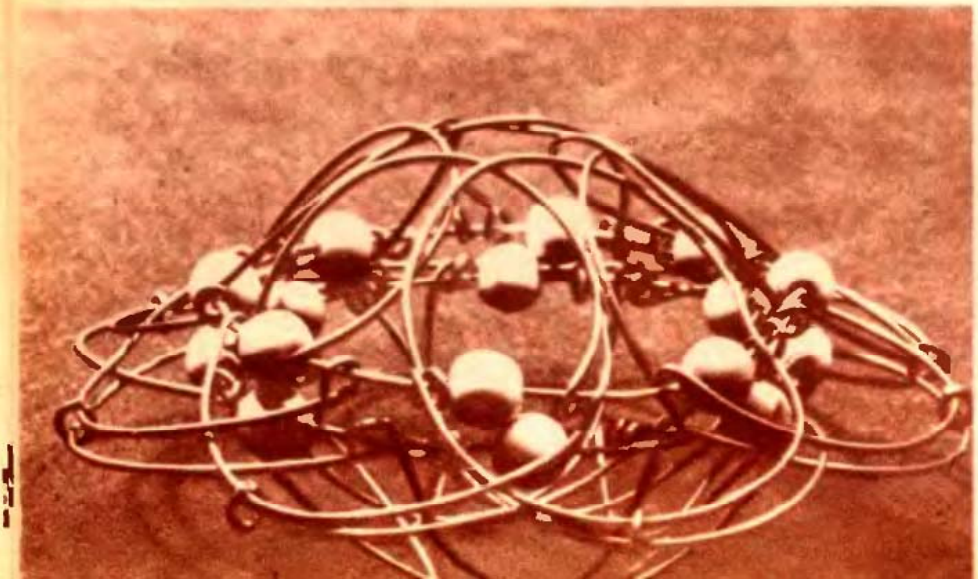
ÖRDÖGKOSÁR

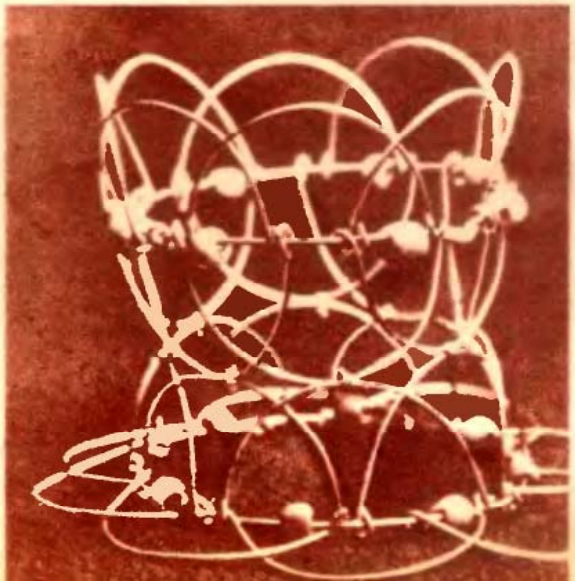


Ki ne ismerné a gyerekek egyik kedvenc játékát, az ördöglakatot? A képeinken látható gömbkosár ugyanesak „ördögien ügyes találmány", hiszen alakját egy kézmozdulatra változtatva a legkülönbözöbb formákat ölti fel, ezzel még a felnötteknek is remek szórakozást nyújt. A kialakítható érdekes térformák nemcsak gyönyörködtetnek, de társaságban verseny is rendezhető: ki tudja a gömböt változatosabbá alakítgatni.









ANYAGOK, SZERSZÁMOK

Az ördögkosárhoz mintegy 3,5 m hosszú, 0,8—1 mm átmérőjű félkemény vörösrézhuzal szükséges. A díszítő elemként szolgáló gyöngyök — 16 darab szükséges — lyukátmérője a huzal átmérőjénél egy-két tized milliméterrel nagyobb legyen. Kötöző lágy rézhuzalként kb. 0,4 mm átmérőjűt használjunk — szerszámként pedig egy kerekcsőrű — és egy csipőfogót.

Szabjuk le és egyenesítsük ki a különböző hosszúságú huzalokat. A vastagabb anyagból vágjunk le két 210 mm, és 32 darab 90 mm hosszúságú szálacskát. A 210 mm-eseket hajlítsuk kör alakúra — húzzunk fel rájuk 8—8 darab gyöngyöt —, majd a végeikre a kerekcsőrű fogó segítségével hajlítsunk záróhurkot. A hurkokat kapcsoljuk össze és a végeket teljesen szorítsuk össze (1). Ez a két karika lesz az ördöggömb váza, ezekre rakjuk majd fel a félkörívű darabokat. A félkörívek kialakításához sablonra lesz szükségünk, amit egy 48 cm átmérőjű, hosszában kettéfűrészelt farúd alkot (2).

Fogjunk kezünkbe egy 90 mm hosszú huzalt s két végére hajlítsunk hurkot. Ezután a huzalt hajlítsuk a sablonrúdra, hogy felvegye annak ívét (2). Így készítsük el a 90 mm-es huzaldarabokat.

AZ ÖSSZEÁLLÍTÁS

munkánk legnagyobb figyelmet igénylő része, hiszen ettől függ, hogy a kosár alakítható lesz-e avagy sem (3). Tehát helyezzük magunk elé az egyik kör alakú huzaldarabot. Először a körön kívülre rakjuk fel a félkörívű huzalokat, mégpedig a következő sorrendben. Akasszuk a félkörívű darab egyik kampós végét a kör alakú huzalra, toljunk az ív alá két gyöngyöt, majd a másik huzalvéget is „kapcsoljuk be". Ezután akasszuk be a következő ívelt huzal kampóját az előzőleg felfűzött gyöngy közé és ott ráhajlítással rögzítsük. Toljunk egy gyöngyöt a második félkörívű huzal alá, majd rögzítsük annak másik végét is. (A hurkok végét mindig úgy hajlítsuk vissza, hogy azok ott könnyen elfordulhassanak.) A következő ívelt huzal vége ismét két gyöngy közé kerüljön. Így haladjunk körben, míg a nyolc ívelt darabot helyére raktuk.

Ezután a kör belseje felé nézően rakjuk fel az ívelt alkatrészeket. Itt már könnyebb a dolgunk, mert a felrakott félkörívű huzalok végei a már ott levők végei mellé kerülnek, tehát azok mintegy útmutatóul szolgálnak. Így rakjuk fel mind a nyolc darabot. Vizsgáljuk meg, hogy a huzalok könnyen mozognak-e. Ha nem, tágítsunk a hurkokon.

MÉG EGY GÖMB

Az elkészült szerkezet már így is mutatós, s többféle formára alakítható. Azonban ördögkosarunk csak akkor lesz teljes, ha az előzőhöz hasonlóan még egyet összeállítunk. Elkészülte után tegyük egymás mellé a kettőt és az összeérő félköríveket 0,4 mm átmérőjű huzallal kötözzük össze (4) de úgy, hogy könnyen mozoghassanak, elfordulhassanak.

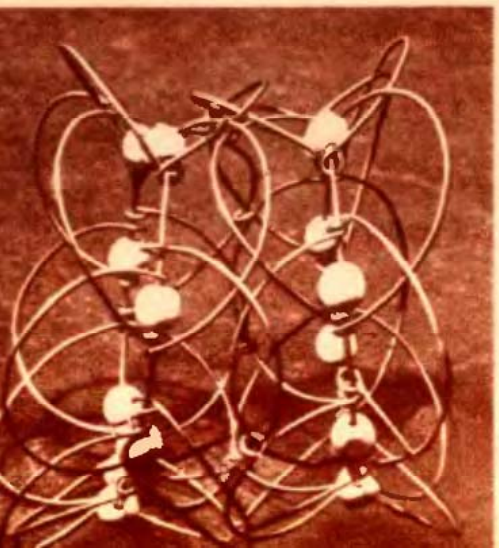
Most már egészen elkészült ördögkosarunk.

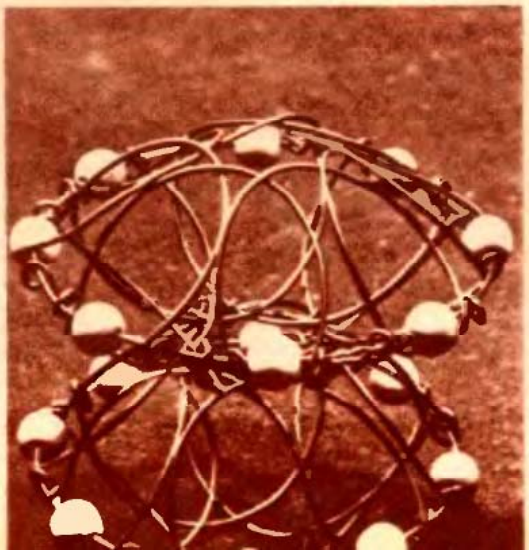
KEZDŐDJÉK A JÁTÉK, A SZÓRAKOZÁS,

amihez képsorunk a variációk egész sorát mutatja.

Tanácsok! A huzalvégeket mindig jól „zárjuk le", nehogy a kosár használat közben szétváljon. A készítés annál könnyebb, minél keményebb huzalból készül. Mindkét követelményt nagyban kielégíti a félkemény minőségű huzal! Kosarunk annál mutatósabb, minél fényesebb a huzal, s minél élénkebb színűek a gyöngyök. Természetesen vörösréz huzal helyett sárgaréz vagy acélhuzalt is felhasználhatunk. Még érdekesebb formákat alakíthatunk ki, ha játékunkat nem két, hanem több részből állítjuk össze.

A „Mlody technik" (Varsó) nyomán





NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ

ZACSKÓFOGÓ

Szinte naponta kiürül egy-egy zacskó a háztartásban. Eldobni kár lenne, mert üres zacskóra mindig szükségünk lehet. De hol tároljuk? Íme a megoldás; egy 20–25 cm hosszú rugó két végét (enyhe feszítés után) csavarozzuk a konyhaszekrény ajtajának belső oldalára. A feszített rugó mögé helyezett zacskók már nem eshetnek le, ugyanakkor bármelyik zacskó egy mozdulattal könnyen kiemelhető.

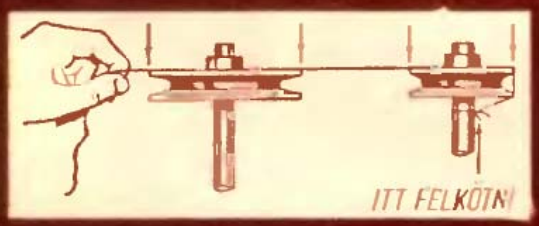
ÜTKÖZŐ A FŰRÉSZEN

Különösen a puha, vagy festett, fényezett faanyagok vágásakor fontos az óvatos munka, mert az anyagnak ütköző fűrésznyél sérülést okozhat. Vágjunk le gumicsőből egy 2–3 cm-es darabot, s ujjunkkal összenyomva húzzuk a fűrészpengére. Így a fa felületét tökéletesen megóvjuk a nyél okozta sérüléstől.

SZERSZÁMTARTÓ DOBOZ

Létra tetején, négylábú bakon vagy a munkaasztal szélén hasznos „segítőtárs" lehet egy szerszámtartó. Felszerelése sem jelent gondot, hiszen mindössze egy, háromnegyed részig felnyitott konzervdobozt kell kitisztítanunk és a vízszintesre hajlított fedelet az állványra (asztal szélére) szegeznünk.

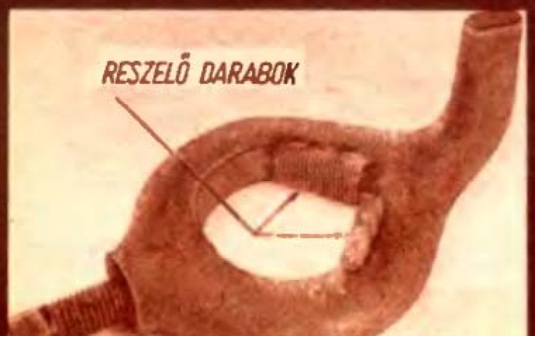
SÍKBA ÁLLÍTÁS



Fontos, hogy a meghajtó motor és a meghajtott gép szíjtárcsái egy síkban legyenek, mert különben a szíj könnyen „leugrik" a tárcsáról. A két tárcsa egy síkba állítását barkács módszerrel úgy ellenőrizhetjük, hogy a tárcsák lapjaira egyenes lécet fektetünk; vagy pedig az egyik tengelyére vékony zsineget csomózunk, s azt vezetjük át a tárcsák sík lapjain. A nyillal jelzett helyeken a zsineg egyenes vonalban feküdjön fel.

BORDÁS ESZTERGASZÍV

Az esztergályos munkát végzők naponta használt szerszáma az esztergaszív. De, hogy a befogott tengely ne forduljon el, a szorító csavart nagyon meg kell húzni. Könnyebb lesz a munka, s a tengely is biztonságosabban áll a helyén, ha az esztergaszív nyílásába két reszelődarabkát forrasztunk.

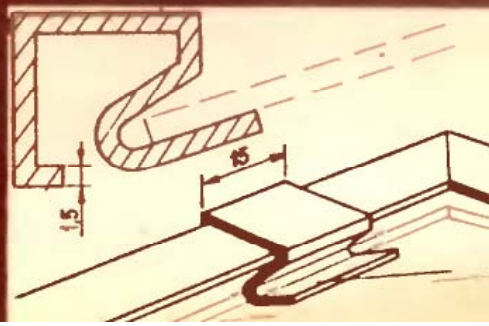


KORONGVEZETŐ

Többféle csapos korong (drót-, rongy-, kő- stb.) kapható, amelyek a villanyfúrógép tokmányába fogva nagyon hasznos szerszámok. Élek csiszolásakor viszont a korong könnyen felremegy és sérülést is okozhat. Jó vezetőtárcsához jutunk, ha egy fémdoboz zárófedelét megtisztítjuk, átfúrjuk és a korong csapjára húzzuk.

ÜVEGLAPTARTÓ AKVÁRIUMRA

A közvetlenül az akvárium vázára fektetett üveglap akadályozza a víz szellőzését. Két alu-, vagy rézlemezből elkészíthető üveglaptartó megoldja ezt a problémát. Így az üveglapnak csak az egyik oldala fekszik fel az akvárium szélére, biztosított a szellőzés, s az üveg bármikor könnyen leemelhető.



Össz-komfortos akvárium

Sokan szeretnének díszhalat tartani, tenyészteni. Ám a tapasztalatlanság és a vélt nehézségek sokakat visszariasztanak ettől a kedvteléstől. Főként talán az, hogy a különböző akváriumi tárgyak beszerzése utánjárással, pénzkiadással jár. Ajánljuk, hogy az ezermesterek fogjanak szerszámot és maguk készítsék el az elképzelt akváriumot, valamint a hozzá tartozó, kiegészítő berendezéseket. Cikkünkben és tervrajzunkon az ilyen munkához ismertetünk ötleteket.

AKVÁRIUM (A)

Az akvárium a lakás díszeül szolgáló, valamint vízinövények, vízben élő állatok huzamos tartására és megfigyelésére alkalmassá tett síküveg falú medence.

A keret anyaga 20×20 mm-es egyenlőszárú L-alumínium idom. A méretre vágott alumínium idom végeit úgy alakítsuk ki, hogy a szomszédos oldalak egymással 90 fokosak legyenek (1). A kialakított furatokat belülről süllyesszük ki. A saroktartó lemezeket (2) is így fúrjuk és süllyesszük. Hajlítás és a saroktámasztó lemezek (3) elkészítése után a darabokat erősítsük össze 6 3 mm-es, süllyesztettfejű alumínium szegecsekkel.

Az összeszerelést az alsó, illetve a felső téglalap keret összeállításával kezdjük. Utána a kereteket szegecseljük össze a négy függőleges élidommal. Ügyeljünk arra, hogy az egyes oldalak egymásra merőlegesen álljanak. A keret elkészítése után jegyezzük fel a belső méreteket, s azok alapján kezdjük meg az üveglapok leszabását.

Először a fenék üvegét méretezzük. A hossz- és a szélesség méretéből vonjunk le 2 mm-t (492×232). Ezután a két nagy oldalt mérjük le (492×240). A hosszúságot 2, a szélességet 4 mm-rel vegyük rövidebbre. A két kis oldal mérete 240×240. A méretcsökkentéssel helyet biztosítunk a gitt számára. Üvegvastagság min. 3 mm, a fenéken min. 5 mm.

Az akvárium üvegezéséhez míniumos lenolajjal kevert gittet használjunk. Készítése: 0,5 kg hegyikrétát keverjünk össze 0,1 kg míniumporral, majd az egészet kb. 0,3—0,5 l lenolajjal gyúrjuk, könnyen alakítható masszává. Az alsó keretrész négy egymásba futó sarkába vékig tegyünk kb. 1 cm vastag gittburkát. Azután illesszük helyére a fenéküveget, s körben haladva enyhén nyomjuk a gittbe. Ugyanígy tegyük be a két nagy oldal első és hátsó üvegét, majd a váz két végét üvegezzük be. Közben ellenőrizzük, hogy az üveg a vágás helyén sima legyen. Ha nem így lenne, akkor csiszoljuk le, lécdarabra csavart csiszolóvászonnal. A behelyezett üvegeknek úgy kell a keretbe illeszkedniök, hogy éleik egymáshoz érjenek, tehát gitt belül ne legyen. A külső oldalon — a keret mentén — a felesleges gittet vágjuk le.

Ezután legalább egy hétig hagyjuk száradni a gittet, majd vízzel nem érintkező felületeit — a kerettel együtt vagy anélkül — olajfestékkel fessük be. Így a gitt mindig puha marad és jól tömít. Az utolsó művelet a tisztítás. Az akváriumot töltsük meg kb. 30 C-fokos vízzel és hagyjuk egy napig állni. Ezalatt a belső részről a víz leoldja a lenolajat és az akvárium tiszta lesz. Utána a vizet 8—10 mm átmérőjű gumi- vagy PVC-csővel szívjuk le és a medencét újból töltsük fel, végül jól mossuk ki. Kívülről az üveget tiszta vízzel, esetleg sóba mártott szivacsszal tisztítsuk meg. Ezután az akváriumot már berendezhetjük, feltölthetjük vízzel és megkezdhetjük a növények és állatok betelepítését.

TALAJSZŰRŐ (B)

Az akvaristák körében sokféle szűrő ismert. Közülük az egyik bevált típust mutatjuk be, illetve ismertetjük készítését.

A talajszűrőt autószifon műanyag szívócsövéből készítjük. Először a két derékszögű hajlítást végezzük el, egymástól 120 mm-re (1). A melegítéshez borszesz lángot, a hajlításhoz sablont használjunk. A darab közepén ollóval vágjunk egy 8 mm átmérőjű nyílást s abba forrasszunk egy 10 mm-es csövet. A forrasztást alátűtött pakával vagy forróleveges hegesztővel végezzük. Forrasztóanyagként a műanyag szívócső hulladékát használjuk. A forrasztás akkor lesz jó, ha a műanyag nem színeződik el.

Ezután a hajlított végeket láng fölött megmelegítjük és beledugunk egy másik csövet. Így hosszabbítjuk meg méretre (4). Az utolsó csővégeket forrasszuk le, majd a három, 480 mm hosszú csövet felmelegített huzallal lyugassuk át, egymástól 8—10 mm-es távolságban. A csövekre átlapolva tekerjünk nylonharisnyából kivágott, 10 mm-es csíkokat. A végeket cérnával kössük le. Így a szűrő a homokot nem tudja felszívni, ami a vizet zavarossá tenné. A kész szűrőt tegyük az akváriumba. Először terítsünk rá 4—5 mm-es kavicsréteget, arra pedig szórjunk 1—2 cm-nyi mosott homokot (5).

A szűrő szárának (6) kialakításához a csövet melegítsük fel, az egyik végét fogjuk be, a másik végéről fújjunk bele és tartsuk túlnyomás alatt a megszilárdulásig. Így közel gömb alakú dudor keletkezik. A teljes kihűlés után az előbbi fölé 10 mm-rel „fújjunk" meg egy buborékot. Az alsó buborék egyharmadát szelője mentén vágjuk le, s forrasszunk rá egy harmadik buborékot, amelynek a cső felőli oldalát melegítés után húzzuk összébb. Oda csatlakozik a levegőcső (7). Az így elkészített cső alsó végét melegítsük meg és toljuk a szűrő 10 mm-es, felfelé álló darabjára. A szűrőhöz csatlakozó szár úgy működik, hogy a nyíláson (7) bevezetett levegő az alsó gömbrészben széles buborékká válik, és mint egy dugattyú, felfelé mozog. A felső gömbreszben újból buborékká válik és onnan felfelé haladva, maga előtt emeli a vizet, amely előzőleg a talajszűrő felett a homokon és a kaviczon át áramolva megszűrődött. A levegőnyomást úgy állítsuk be, hogy kb. másodpercenként emelkedjen fel egy-egy buborék.

A belső szűrőt (8) 3 mm-es plexiből készíthetjük, ragasztással. A szívószár helyére ragasszunk rátétet és azzal együtt fúrjuk ki. Az elkészített szűrőházat perlon vattával vagy üveggyapottal töltsük meg. Az előzőekben ismertetett szívószárat használjuk hozzá. A szűrő akváriumba helyezéskor vigyázzunk, hogy buborék ne maradjon a szűrőanyagban, mert az a szűrőhatást erősen rontja. A talajszűrő a vizet átszívja a talajon, így a talajt is szellőzteti, nem fejlődhet metángáz (moesárgaz), ami nagy mennyiségben a halak pusztulását okozná! A szennyeződés a talaj felett gyűlik össze, amit iszapolóval vagy gumicsővel szívhatunk le. A belső szűrő a szűrőbetétben gyűjti össze a szennyeződést, amit időnként erős vízsugárral távolíthatunk el. Talaj nélküli akváriumban használhatjuk (pl. ikrázó akváriumban).

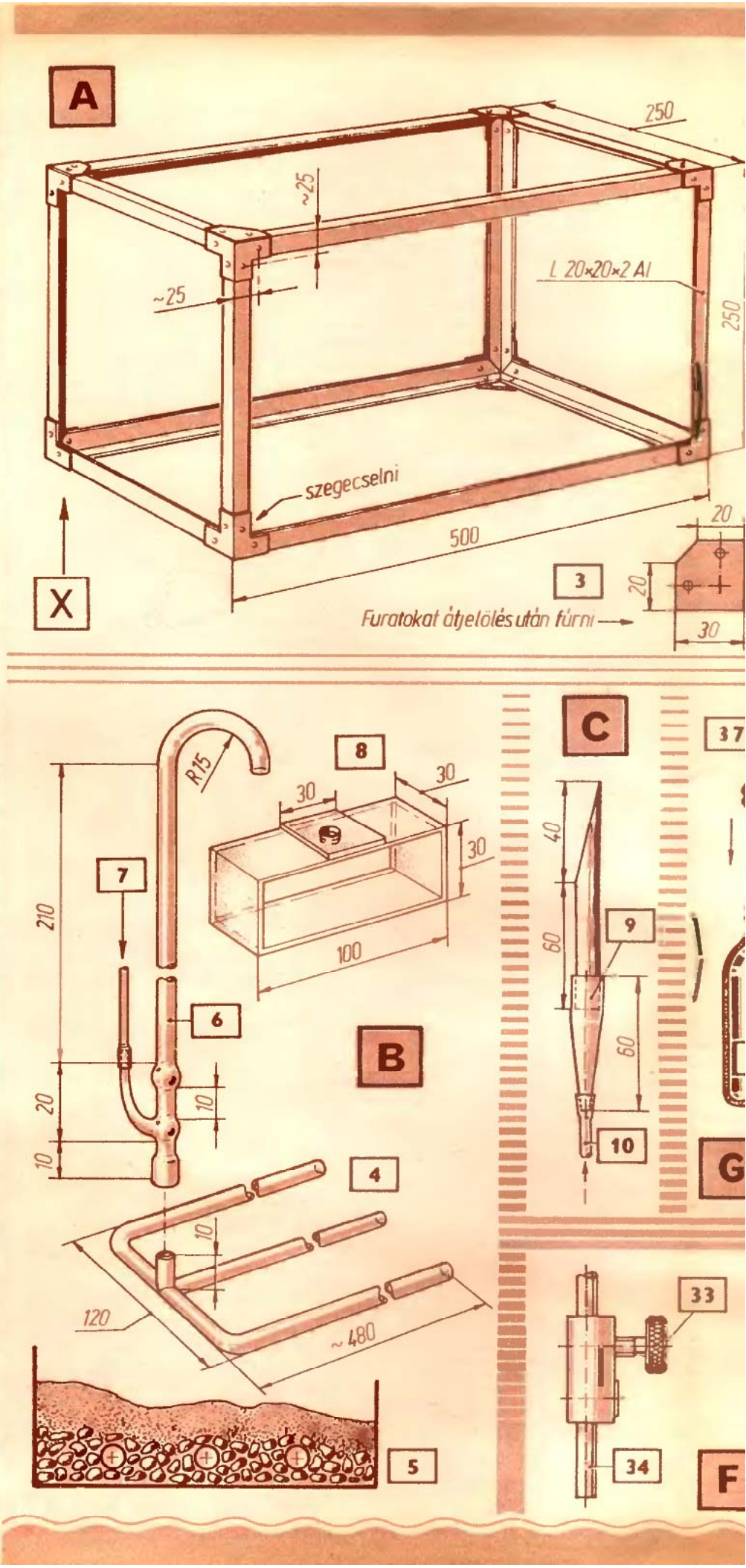
LEVEGŐ PORLASZTÓ (C)

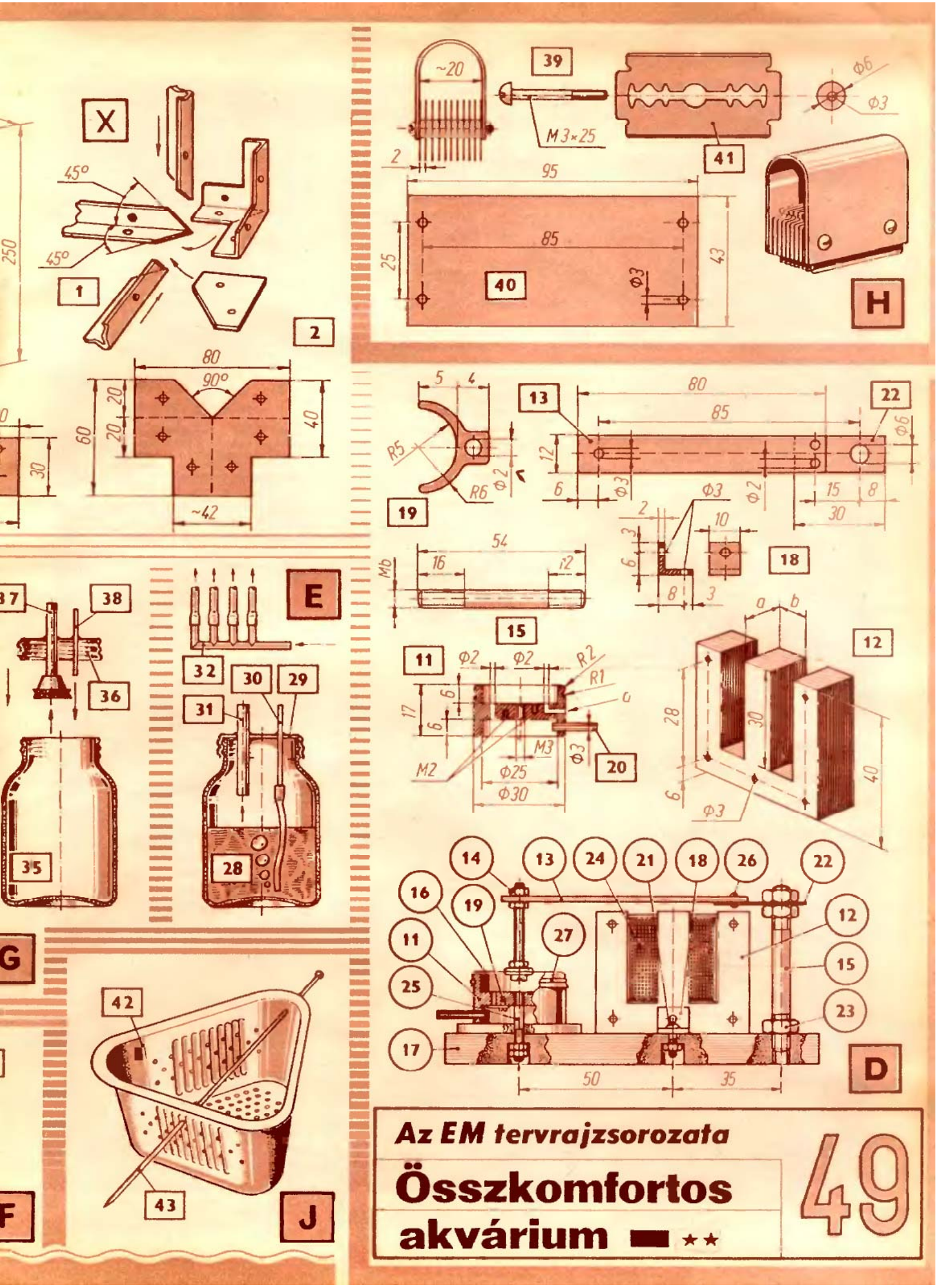
A levegőpumpa (légsűrítő) által előállított levegőt az akváriumban el kell porlasztani apró buborékokká, hogy minél nagyobb legyen az összfelülete. Így több oxigént juttathat a vízbe.

Az EM tervrajzsorozata 49.

E'M 74

SZT


A
250
~25
~25
L 20×20×2 Al
250
szegecselni
500
X
3
20
20
30
Furatokat átjelölés után fúrni
B
R15
8
30
30
30
100
7
210
6
20
10
10
4
10
120
~480
5
C
40
60
9
60
10
37
G
33
34
F


X
45°
45°
250
1
2
80
90°
20
20
60
40
30
~42
39
~20
M3×25
41
Φ6
Φ3
2
95
85
25
43
40
Φ3
H
5
4
R5
R6
Φ2
19
13
80
85
22
Φ6
12
6
Φ3
Φ2
15
8
30
Φ3
2
10
3
6
8
3
18
54
16
12
M6
15
11
Φ2
Φ2
R2
R1
a
6
17
6
M3
Φ3
M2
Φ25
Φ30
20
a
b
12
28
30
40
6
Φ3
E
37
38
36
35
32
30
29
31
28
G
14
13
24
21
18
26
22
16
19
12
11
27
15
25
23
17
50
35
D
42
43
F
J
Az EM tervrajzsorozata
Összkomfortos akvárium
49

A porlasztót (9) spanyol nádból készíthetjük (például a szőnyegporoló levágott darabjából). A nádból vágjunk le egy 60—90 mm-es darabot. Az egyik végét 3—4 cm hosszon vágjuk ferdére, a másik oldalát pedig egyenesre. Oda húzzuk fel a szifon szívócsövéből levágott 4 cm-es darabot. A műanyag cső másik végét felmelegítés után húzzuk kúposra. Oda csatlakozik a levegővezeték (10).

LÉGSŰRÍTŐ (D)

Ha növények telepítését is tervezzük, akkor az akváriumba legfeljebb 15 db, 4 cm-nél nagyobb halat tehetünk. De csak akkor, ha a medence legalább napi 8—10 órán át természetes világítást kap. Több hal vagy kevesebb fénymennyiség esetén levegőt, illetve oxigént kell a vízbe juttatni. (A szaporító akváriumba mindenképpen kell levegő.) Szükséges a levegő a vízszűrő működtetéséhez is. Legcélszerűbb erre a célra az elektromágneses, membranos borgószelepes levegőpumpa.

Az ábrán (D) megadott alkatrészek közül a szelepház (11) anyaga sárgaréz vagy bronz. A darabot esztergálással alakíthatjuk ki, s elkészíthetjük a 2 mm átmérőjű furatait. Az alsó részbe 3 mm átmérőjű lyukat készítsünk és abba forrasszuk egy kimosott vagy kiégetett golyostollbetét 10 mm hosszú darabját (20). A szelep készítéséhez gumikesztyűből, futballon gumiból vágjunk ki egy 8 mm-es darabot, és a szeleprögzítő (19) M 2-es csavarjával rögzítsük. A szelepeket ragasztással is rögzíthetjük. Ehhez a 2 mm átmérőjű furatoknak a ház közepe felőli oldalát a kétharmad ívhosszúságban kenjük be Palma Rekord ragasztóval. Kenjük le a kivágott gumilapokat is, majd 10 perenyi szikkadás után úgy illesztük össze a darabokat, hogy a ragasztózatlan részek egymás fölé essenek. Ezután rögzítsük az egészet egy 125×50 mm-es, 8 mm vastag bakelit lapra (17), M 3×15 mm-es aszokcsavarral (25). A bakelitlap és a szelepház közé előzőleg tegyünk egy 3—4 mm-es gumilapot. A csavaranyák számára készítsünk süllyesztéseket a bakelitlapba.

A gumimembrán (16) anyaga kerékpár belső. A 40 mm átmérőjű gumilap közepét 2 mm átmérőjű, felmelegített huzallal fúrjuk át (ne lyukasszunk, mert akkor a gumi bereped), majd M 3×35-ös csavarral (14) rögzítsük az alátétek közé. A gumilapot vékony zsineggel kössük a szelepházra (27.)

A vasmagot (12) egy kimenő transzformátorból szereljük össze. Keresztmetszete a×h—1,5 négyzetcentimeter. A megadott helyeken a vasakat fúrjuk át és fi 3 mm-es acélszegecsekkel szegecseljük össze. A tartó lemezeket (18) a vasmag alsó részének középső furata két oldalára M 3×15 mm-es csavarral rögzítsük. Utána csavarozzuk a bakelitlapra (17), anyácsavarral (21). A mozgató nyelv (13) anyaga 12×3 mm-es laposacél, amelyre 0,5 mm-es rugóacélból (22) készítsünk rugót, s azt 2,8×5 mm-es acélszegecsekkel (26) szegecseljük a nyelvre.

A tartócsapot (15) 6 mm átmérőjű köracélból készítsük el, majd a megadott helyen M 6-os kontra-anyával (23) rögzítsük a bakelitlapra. A felső végére két M 6-os anya közé erősítsük a mozgató nyelv rugóját (22). A másik végét a gumimembránon levő M 3-as csavar kétanyája közé (14) szorítsuk. Úgy állítsuk be a mozgató nyelvet, hogy a vasmagtól 3—4 mm-re legyen.

A tekercset (24) 1 mm vastag prespánból készült csévetestre tekercseljük. A menetszám 12 000, 0,1 mm átmérőjű zománcszigetelésű huzalból. Tekercsellenállás 2,3 kohm. A tekercsvégekhez forrasszunk műanyag csőbe húzott, sokszálú vezetéket és azokat bakelit sorozatkapocshoz rögzítsük. Ugyanoda csatlakoztassuk a hálózati vezetéket is, a közbeiktatott függőkapcsolóval. A levegő vezetékét a kifúvó csonkra (29) húzott 3 mm átmérőjű PVC cső képezi. Ezzel csatlakozzunk a levegő mosó (E) bemenő (30) csonkjára.

LÉGSZŰRŐ (E)

tartálya (28) felliteres, csavaros tetejű befőttes üveg. A lemeztetőbe (29) — egymástól 44 mm-re — fúrjunk 2 db, 3 mm átmérőjű lyukat, s mindkettőbe forrasszunk egy-egy 15 mm hosszú, kimosott golyóstollbetét (30, 31) darabot. Egyik csőcsonk (30) belülre kerülő végére húzzunk olyan hosszú PVC cső darabot, hogy annak alsó vége 5 mm-re legyen az üveg aljától. Ezután az üveget félig töltsük meg vízzel és a tetőt — gumialátéttel — jó szorosan csavarjuk rá, hogy a levegő ne szökhessen ki. A sűrített levegő a vízen áthalad és közben a portól és különböző szennyeződésektől megtisztul.

A levegőmosó csonkjáról (31) a levegőt tovább vezetjük a kimosott golyóstollbetétből készített elosztóba (32). A hosszabb darabra 10 mm-es csőveeskéket forrasszunk. (Helyüket kerek tűreszelővel előzőleg reszeljük ki.) A csonkokra húzzuk a levegő összekötő vezetéket, arra pedig a levegőt szabályozó szorítót (F).

A SZABÁLYOZÓ SZORÍTÓ (F)

anyaga bakelit szorítókapocs réz betéte. Csak az egyik csavart használjuk fel, a másik helyét forrasszuk le. A csavar hornyába forrasszunk félkör alakú lemezdarabot vagy helyette recézett fejű csavart hajtsuk be (33), fogantyú gyanánt. A szorító végétől (34) vezetjük a levegőt a porlasztóhoz, illetve t szűrőhöz. A porlasztó levegő nyomását úgy szabályozzuk be, hogy minél több és aprább buborék szálljon felfelé, de a vizet ne kavarja fel.

TUBIFEX-TÁROLÓ (G)

A díszhalak fő tápláléka a tubifex (csővajó féreg). Tárolása azonban csak úgy lehetséges, ha állandóan víz folyik rá. Erre a célra egylitteres csavaros tetejű befőttes üvegből (35) alakíthatunk ki tárolót. A tetejébe (36) egy (37) három, és egy (38) tíz milliméter átmérőjű rézcső darabot forrasszunk. A vastagabb cső belső végére (37) ragasszunk mosószeres flakontetőt, de azt előbb fúrjuk át. A flakontető alsó részére gumigyűrűvel erősítsünk nylon harisnyadarabot. A vékony csövön (38) be, a másikon (37) kifolyik a víz, és az erre ráerősített harisnyaháló megakadályozza, hogy a tubifexek kisodródjanak.

A vékony csőcsonkra (38) húzzunk PVC csövet, s azt lógassuk vízzel telt tartályba, például a W. C. öblítő tartályába (a tároló üveg a földön van). A másik (37) csőcsonkot szintén PVC csővel csatlakoztassuk a lefolyócsőbe, egy mini szagelzáró közbeiktatásával. Ezután tegyük a tubifexeket az üvegbe, a 38-as jelű csonkról húzzuk le a PVC csövet, szívjuk meg és húzzuk vissza a csonkra. Amikor az üvegbe folyó víz szintje eléri az üveg zárófedelének alját, akkor a beömlő vízoszlop nyomásának hatására a víz a lefolyóba távozik. Így a tubifexekre állandóan friss víz kerül.

TUBIFEX-VÁGÓ (H)

Etetés előtt a tubifexeket apróra kell vágnunk. Ehhez használt borotvapengéből tubifexvágót készíthetünk. A pengéket 3 mm-es furatú, 2 mm vastag bakelit- vagy alumínium alátétek közbeiktatásával, M 3×25 mm-es anyáscsavarokkal (39) fogjuk össze.

Kezünk óvása érdekében 1 mm vastag alumínium lemezből készítsünk fogantyút (40). Tegyük az U alakúra hajlított lemez szárai közé a pengeköteget (41), s M 3-as anyákkal szorítsuk össze. Etetés előtt a tubifex-halmazt tegyük falapra, majd hosszában és keresztben többször vágjuk át.

SZÜLŐKETRECZ (J)

Ismeretes, hogy az elevenszülő halak (például guppi, plati, Molli) felfalják ivadékaikat. Ezért érdemes szülőketrecet készíteni számukra. A jól kimosott ultrapasztás dobozt (42) vagy tejfölös poharat felmelegített, 2—3 mm-es huzallal lyugassuk ki. Ezután dugjunk át rajta egy kerékpár küllőt (43) és lógassuk az akváriumba vagy széles szájú vízzel telt üvegbe. A szülő halat helyezzük a dobozba s azt üveglappal takarjuk le. Így a megszületett kishalak a doboz lyukain át a vízfenékre süllyednek és az anyahal nem tudja őket megenni.

Az akváriumba ne helyezzünk el fémalkatrészt — nehogy a keletkező mérgező anyagok elpusztítsák a halakat.

(A haltartáshoz és tenyésztéshez ajánljuk Horn—Zsilinszky: Akvarisztika című könyvet. Ára 27,— Ft.)

PALKÓ GYULA
Győr

Ötletdíjas 600,— forintos vásárlási utalvány.

THERMISZTOROS HŐMÉRŐ

Mind több célra használunk már elektromos hőmérőket, így például az akvárium, a gépkocsi hűtővize, a csibekeltető, a bojler, a szoba hőjének mérésére. Előnyük, hogy az érzékelő elem műszerelőtől távol is elhelyezhető.

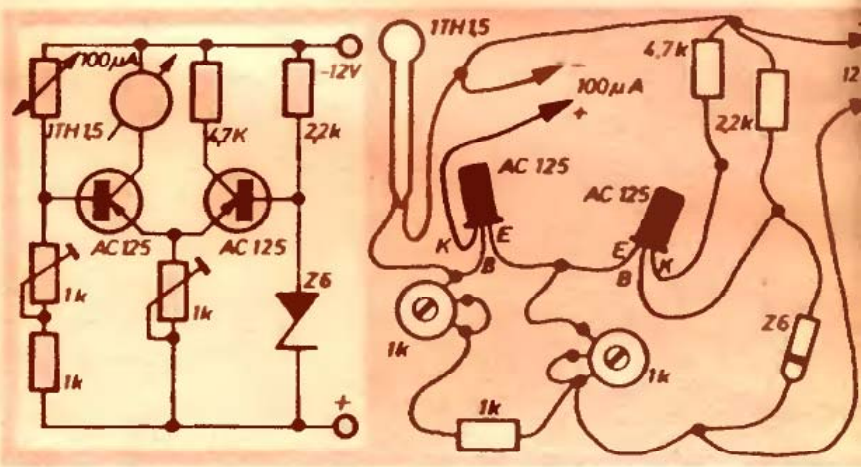
Hőmérőnk érzékelő eleme 1 TH 1,5 típusú, a Kőbányai Porcelángyárban készített üvegházas gyöngythermisztor. Az 1 TH 1,5 thermisztor 20 C-fokon 1500 ohmos, 80 C-fokon 250 ohmos ellenállást képvisel, max. működési hőmérséklet 150 C-fok.

Az indikáló műszer skáláját közvetlenül C-fokra hitelesíthetjük (hőmérővel történő összehasonlítással).

A gyöngythermisztor elhelyezésére sokféle megoldás kínálkozik, de mindig vegyük figyelembe az üvegbúra törékenységet, valamint max. 150 C-fokos megengedett hőmérsékletét.

Nagyobb igény esetén az AC 125 germánium tranzisztorok helyett BFY 46 szilícium tranzisztorokat építsünk be. Ekkor a telepfeszültség, valamint a Zener-dióda polaritását fel kell cserélni. A Zener-dióda 6 V-os, kisteljesítményű is lehet.

M. G.



NE SOKAT KÖLTSÖN, VEGYEN INKÁBB KÖLCSÖN!

Egy-egy munkához a drága eszközöket, gépeket nem szükséges megvásárolni. Keresse fel az

IPARCIKK KÖLCSÖNZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ VÁLLALAT

barkácsboltjait, ahol többek között a következő eszközöket kölcsönözheti a munkájához:

— FÚRÓGÉPEK — KÖRFŰRÉSZEK — GYALUGÉPEK — CSISZOLÓGÉPEK — LÁNCFŰRÉSZEK — MEGESZTŐ APPARÁTOK.

Minden kedves barkácsolót szeretettel és nagy eszközválasztékkal vár a két barkács szakboltunk.

Budapest III., Szőlő u. 82.
Budapest VII., Majakovszkij u. 89.

(—)

KÖR-KIVÁ-GÓK, – fűrész helyett: fúróval!

A

A fűrészelési munkák egyik legnehezebbike a körkivágás. Ám ha tetszik, ha nem előfordul, s olykor hiába rajzoljuk elő pontosan a kört, a dekopír fűrész vagy a lombfűrész belyenkent a legnagyobb elővigyázatosság ellenére is eltér az „utiranytól". Érdemes hát a munka megkönnyítésére és pontossá tételére vezetősines körkivágót készíteni. Segédeszközünk érdekessége, hogy fűrészpenge sem kell hozzá.

EGYSÍNES KÖRKIVÁGÓ

Kisebb átmérőjű fakorongok kivágásához megfelelő az egyszerűbb, egyvezetősines körkivágó is (A). A 12 mm átmérőjű köracél vezetősín (1) kb. 500 mm hosszú legyen. A sínt — végétől 9 mm-re — fúrjuk át 8 mm átmérőjű fúróval, a tengelyvonalára merőlegesen. A köracél másik végébe — a tengelyvonal mentén — fúrjunk 6 mm átmérőjű, 20 mm mély lyukat. Ezek után sárgarézből vagy bronzból alakítsuk ki a fúróvezető betétet. Annak 16 mm hosszú, 8 mm átmérőjű részét dugjuk a sín végénél kialakított furatba, majd az ellenkező oldalon kiálló végét peremezzük el.

A középpontot biztosító fejet egy 26 mm átmérőjű, 30 mm palástmagasságú acélhengerből alakítsuk ki. Kialakításakor csak a henger palástjának, a tengelyére merőlegesen átfúrása kíván szakértelmet. A nagyobb pontosság érdekében alkalmazzunk többlépcsős előfúrást. A henger egyik végébe fúrjunk 6 mm mély vakfuratot, s abba fúrjunk M 6-os menetet. Oda csavarjuk be a központi furatba kerülő csapot. A 30 mm hosszú csap végére előzőleg vágjunk M 6-os menetet. A henger másik végébe menetes átmenő furatot készítsünk. Abba hajtsuk majd a vezetősínt rögzítő hernyócsavart. Húzzuk fel a központtartó fejet a sínre és próbáljuk ki körkivágónkat.

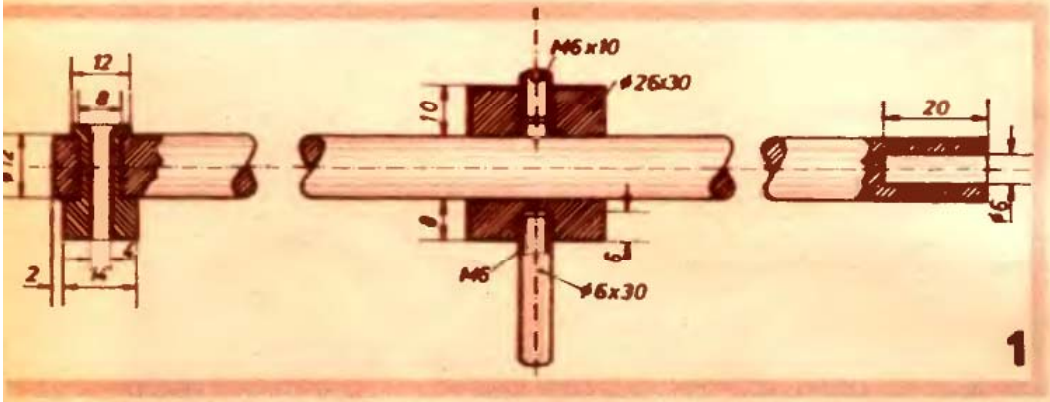
A vágáshoz 4 mm átmérőjű fém csigafúróra lesz szükségünk, amelyet itt maróként, élszalagját „dolgoztatva" használunk. A legmegfelelőbb a 18°-os horony-hajlásszögű csigafúró, amilyent egyebként műanyaghoz és bakelitfeleségekhez használunk. A fúró szárát úgy rögzítsük a tokmányba, hogy 22 mm hosszú, vágóél nélküli szár része maradjon szabadon. Erre azért van szükség, hogy forgás közben a 22 mm magas fúróvezetőt a vágóél ne marja ki. (Vágás előtt a fúróvezetőbe csöpögtessünk kevés olajat.) Állítsuk be a központtartó csapot a vágandó korong sugarának megfelelően. Rögzítsük a vágandó anyagot, majd a középpontnál fúrjunk 6 mm átmérőjű lyukat. Helyezzük a lyukba a központtartó csapot, majd a kör kerületének egy pontján fúrjuk át az anyagot. Végezzünk még egy ellenőrző mérést, majd húzzuk meg véglegesen a hernyócsavart.

Csavarhúzóként egy, 6 mm átmérőjű köracélból készített, L-alakú szerszámot használjuk (B). A vágás elkezdése előtt dugjuk csavarhúzónk szárát a vezetősín végén levő furatba, s annak rövidebb szárát fogva szorítsuk le a központtartó fejet (C). Az előtolás sebessége a vágott anyag minőségétől függ. A vágás végeztével a korong könnyen kiemelhető (D).

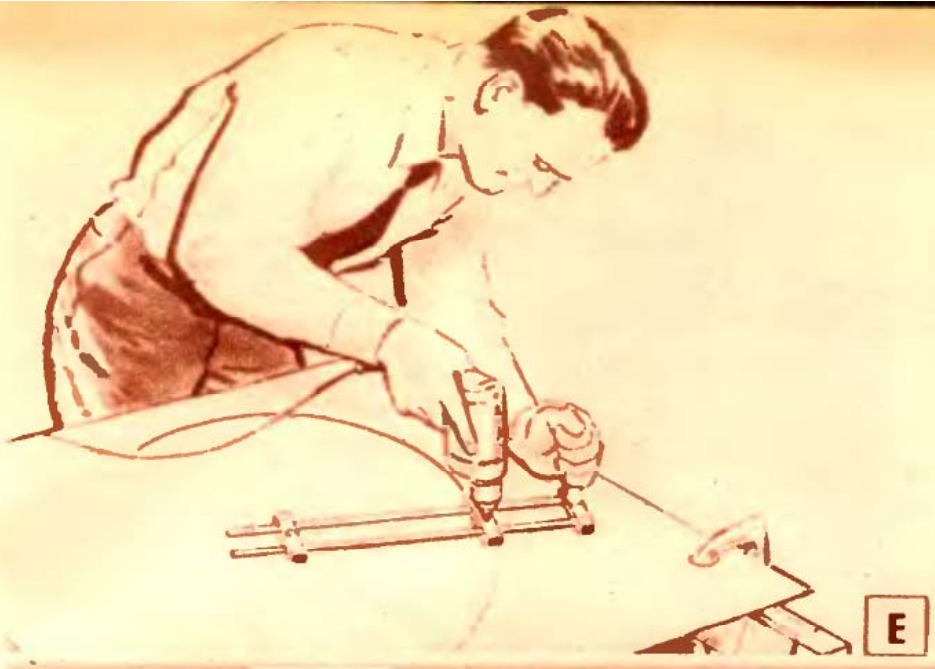
A KÉTSÍNES KÖRKIVÁGÓ (E)

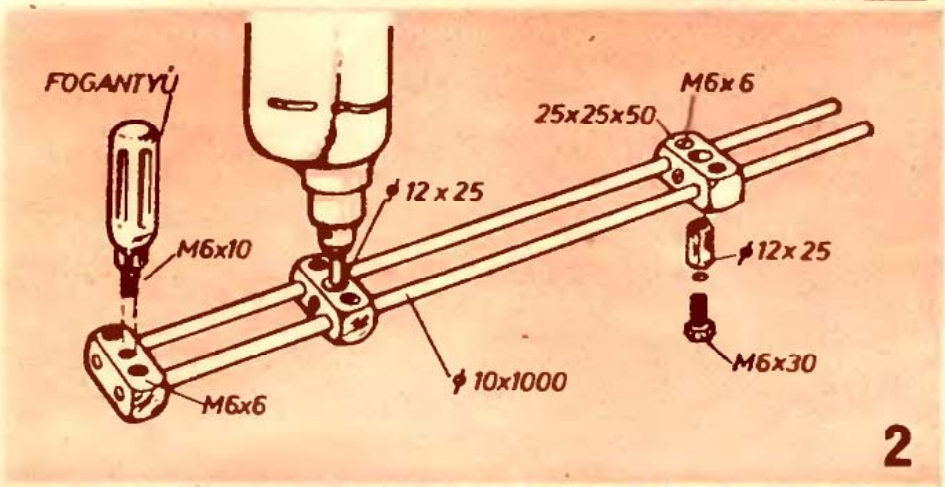
már nagyobb korongok kivágására is alkalmas, mert az előzőnél lényegesen szilárdabb felépítésű (2). Köracél sínei 10 mm átmérőjűek és 1000 mm hosszúak. A fogantyútartó, a fúróvezető és a központosító csapot befogadó, egyúttal a vezetősíneket összefogó acélhasábok jelölése, majd pontozása után fúrjuk ki a sínek helyeit, azokra merőlegesen pedig készítsünk M 6-os furatokat, a sínrögzítő M 6×6-os hernyócsavarok számára. A fogantyútartó hasábba még egy menetes vakfuratot is készítsünk. Abba csavarozzuk a fogantyú menetes végét. A furatvezető és a központosító csapot tartó hasábok teljesen egyformák. Mindkettőt — a hernyócsavarok között — fúrjuk át 12 mm átmérőjű fúróval. A furatokba kerülő perselyeket oldalról, hernyócsavarral rögzítsük. A fúróvezető perselye 12 mm átmérőjű, 25 mm magas és 4 mm-es belső furatú legyen. Anyaga bronz vagy sárgaréz. A középső hasáb perselyébe — a tengely mentén — készítsünk lyukat, abba pedig fúrjunk M 6-os menetet.

Szereljük össze segédeszközünket, majd lássunk munkához. A kivágan-



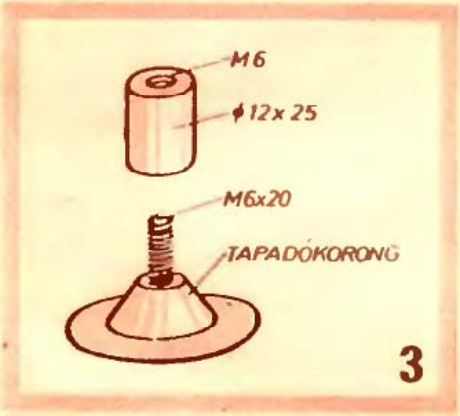
1





dó korong középpontjába fúrjunk 6 mm átmérőjű lyukat. Dugjunk át a furaton alulról egy M 6×30-as csavart, s azt annyira hajtsuk a központtartó menetes perselyébe, hogy a körkivágó még könnyeden elfordulhasson. Ezután állítsuk be a vágandó korong sugarának hosszát és véglegesen rögzítsük a sínt. Fúrjunk be az anyagba a fúróvezető perselyén keresztül és a fogantyút is fogva toljuk körbe a fúrógépet.

Szükség lehet olyan korongra is, amelyiknek közepén fölösleges, sőt zavaró a központosító furat. Ilyen esetben használjunk **tapadóközpont tengelyt** (3). Egy süllyesztettfejű, M 6×20-as csavart dugjunk át egy, az alján kilyukasztott tapadókorongon, majd a kiálló csavarszárra hajtsunk fel egy 12 mm átmérőjű, 25 mm magas és M 6-os belső menetű koracél darabot. A tapadókorongot szorítsuk a középpont fölé és tegyük rá a központtartó hasábot. (Az oldalt levő hernyócsavart most ne szorítsuk meg.) A tapadókorong magasságát a fúróvezető alá tett (csigafúrót húzott) alátétkarikákkal egyenlítsük ki. Előfordulhat, hogy a faanyagra nem tapad fel a gumikorong. Ilyenkor úgy segíthetünk, hogy a tapadás helyén a fát színtelen lakkal kétszer kenjük át. A lakkot — ha zavar — később csiszolással eltávolíthatjuk.



LEHET PENGÉVEL IS!

Fűrészpengés körkivágó

Munkáink során előfordulhat, hogy az említetteknél kisebb átmérőjű furatokat kell kivágnunk deszkából, lemezből — esetleg — sorozatban. Ilyen feladathoz célszerű megvásárolnunk az ezermester, vagy a vas- és edényboltokban 52,— Ft-ért kapható belga fűrészpengés körkivágó **lyukfűrészt.**

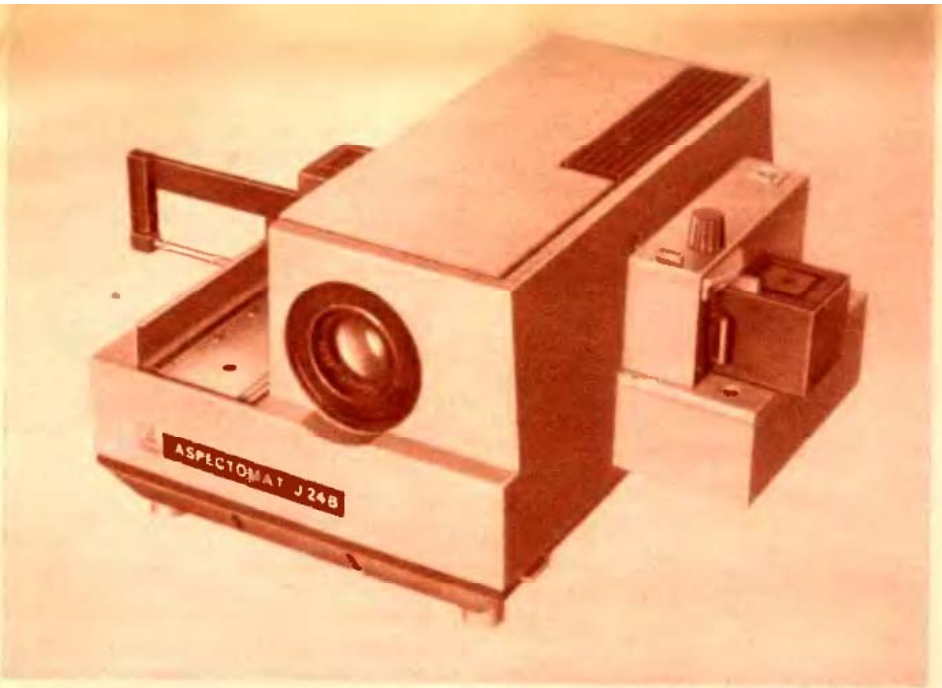
Az ilyen fűrészpengés körkivágó (F) „lelke" a centrikusan bereszelt fejrész, amelybe a különböző átmérőjűre meghajlított pengék foghatók. A pengékkel 20—60 mm között hétféle átmérőjű korongot lehet kivágni. (A kép NDK gyártmányút mutat!)

A szerszám több darabból áll. Összeszerelésekor első lépés a központtartó behelyezése. Ezt, a 6 mm átmérőjű csapot egy, oldalról behajtott hernyócsavarral rögzíthetjük. Ha megtörtént, vegyük ki belőle a pengerögzítő csavarokat, majd illesszük a megfelelő horonyba a kívánt pengét. Forgassuk a pengéket, amíg az oldalaikon levő furatok a rögzítő csavarok tengelyvonalába nem esnek, majd hajtsuk be a csavarokat.

Ezután fogjuk a körkivágó szárát a fúrógép tokmányába és a kör bejelölt középpontjába „fúrjuk be" a központtartót és ha a fűrészpenge eléri a felületet, lássunk hozzá a korong kivágásához. A rugó csökkenti annak veszélyét, hogy körkivágónkat túl gyorsan, vagy fenékfurat készítésekor túl mélyen — nyomjuk az anyagba.

Vágáskor nagyon fontos, hogy fúrógépünk tengelyvonala merőleges legyen az anyagra. A kivágandó korong felrajzolásakor vegyük számításba a fűrészpenge szélességét és a fogak terpesztését, valamint azt, hogy a több darabból álló körkivágó alkatrészeinek „szórása, mozgása" a névlegesnél nagyobb lyukat eredményez.

★★ —gyi—



Kép + hang = DIAPORÁMA

A színes diapozitívek készítése mindjobban terjedő és kedvelt hobbi. Az úti élmények, családi örömök színekben gazdag, vetíthető képekben megörökítése nemcsak a készítőknek, hanem a meginvitált nézőknek is szórakoztató látványt nyújt. A hangrögzítési technika egyszerűsége következtében (a könnyen kezelhető magnetofon-készülékek korszakában) kialakult az új vetítési módszer, az ún. „diaporáma". **Lényege, hogy a színes állóképeket hanggal, zenével és beszéddel festik alá. A jó felvételek és az alájuk szinkronban „kevert" hang együttes hatása megközelíti a mozgóképeket.**

A teljesen automatikus vetítési módszer technikailag bonyolult és a hozzá szükséges berendezés is igen költséges. Növeli a gondot az is, hogy a sokféle típusú diavetítő és magnetofon automata jellegű összekapcsolásához olyan egyedi megoldások szükségesek, amelyek elkészítése nem olcsó. Egyszerűbb hát, ha az automata szerepének egy része a vetítő kezelőjére hárul. Ilyen formában a diavetítő és a magnetofon készülék — típusoktól függetlenül — összekapcsolhatók.

Ez egyszerű módszer megvalósításához csak egy kiegészítő, összekapcsoló—jelző készüléket kell elkészítenünk (1). A diaképekhez tartozó magyarázó szöveget és zenét előzőleg felvesszük a magnetofon szalagra. Az egyes képekhez tartozó szövegrészek „találkozásánál" a szalag hátsó oldalára fémfóliát ragasztunk. Lejátszáskor a szalagot befűzzük a jelzőkészülékbe is. A szalagra ragasztott fémfólia rövidre zárja az érintkezőkkel ellátott szalagvezetőt. Az érintkezők kapcsolják a jelzőlámpa áramkörét, s a felvillanó fény jelt ad a vetítőgép kezelőjének, hogy váltson képet.

A JELZŐKÉSZÜLÉK

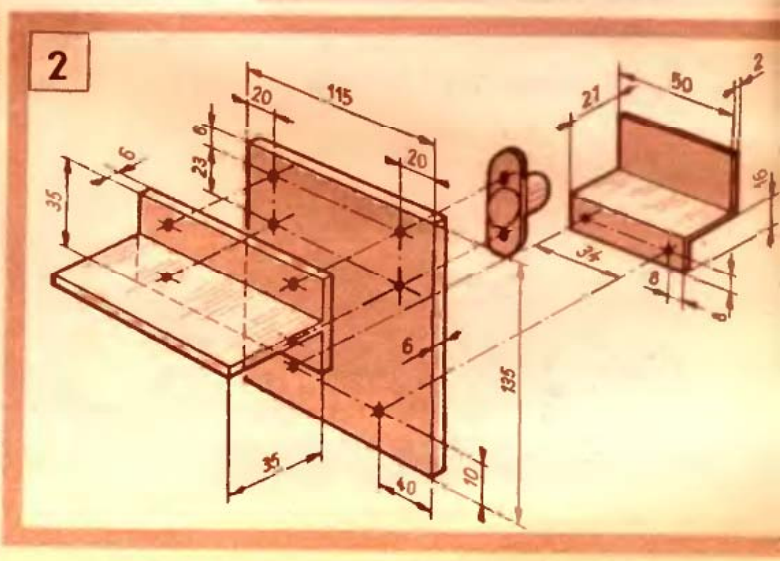
A magnetofon készülékhez kapcsolható fényjelző szerkezet összeállítási rajza (2) tartalmazza az elkészítéséhez szükséges méreteket.

A textilbakelit alaplemezre négy anyáscsavarral rögzítjük az alumínium T-idomdarabot. Az M 3-as csavarok függőleges furatainak távolságát úgy terveztük, hogy azok egybe essenek a kisméretű izzófoglalat felerősítésére szolgáló lyukakkal. A 4,5 V-os telepet hajlított, félkemény alumínium lemez szorítja a textilbakelit alaplemezhez.

A jelzőkészüléken a szalag három vezetőn halad keresztül (3). A két szélső szalagvezető a Tesla gyártmányú magnetofonokban használatos típusú, de megfelelő bármilyen más készüléké is. E két szélső szalagvezető feladata, hogy a középső, egymástól szigetelővel elválasztott, két fémgyűrűvel ellátott vezetőhöz feszítse a szalag külső felületét. A két fémgyűrű egy-egy érintkező, amelyeket működés közben a magnetofon szalagra ragasztott vékony fémfólia zár majd rövidre.

ÉRINTKEZŐS SZALAGVEZETŐ

Az érintkező gyűrűkkel ellátott szalagvezető összeállítása gondos munkát kíván. Lényeges, hogy a



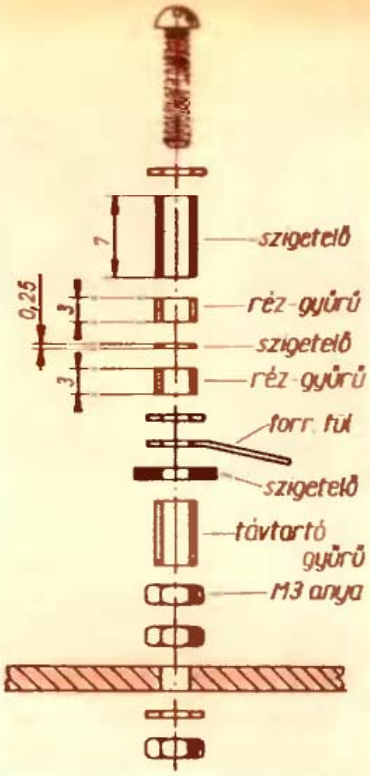
megfelelő hosszúságú M 3-as csavarra az alkatrészeket az ábra szerinti sorrendben szereljük fel. A távtartó fémgyűrű utáni csavaranya megszorításakor ellenőrizzük, hogy megfelelő-e a két érintkező közötti szigetelés. Az érintkező fémgyűrűket közrefogó két fémalátét egymástól távolsága 6,25 mm legyen. Ennél kisebb távolság esetén a szalag szorulna a vezetőben. Ha a szigetelés jó és a távolság is megfelelő, akkor a két gyűrűt és a közöttük levő szigetelést finomszemcsés csiszolóvászon csikkal csiszoljuk simára. Ez a szalag mechanikus kopásának megelőzése végett szükséges. Célszerű a fémgyűrűk közé szigetelőként vékony műanyag fóliát helyezni (esetleg több rétegben).

A szalagvezetőt az alsó végénél fogva két csavaranyával rögzíthetjük a T-idomhoz, s egyben a szükséges magasságot is beállíthatjuk. A mértékadó magasság a két szélső vezető által meghatározott szalagvezetési sík (4).

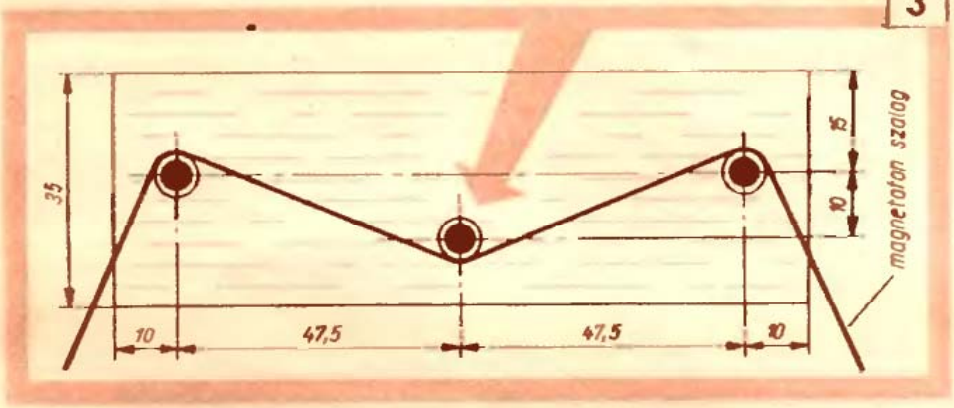
Az érintkező gyűrűk közül a felső fémesen érintkezik a T-idommal és csak az alsó szigetelt. Az alsó gyűrűhöz forrfüllel csatlakoztatjuk az áramkör vezetékét. Az áramkör így a T-idom valamelyik csavarja alá helyezett forrfül, ill. a hozzáforrasztott vezetéken keresztül záródik (5).

A jelzőkészüléket a szalagpályának megfelelő magasságban egy gumiszalaggal szoríthatjuk a magnetofonhoz. A magnetofon működését a szalag hátsó — tehát nem a fejekkel érintkező — oldalára ragasztott vékony fémfólia csík nem befolyásolja. Az 1—2 cm hosszú fémfóliát cellux-szal ragasszuk a szalagra.

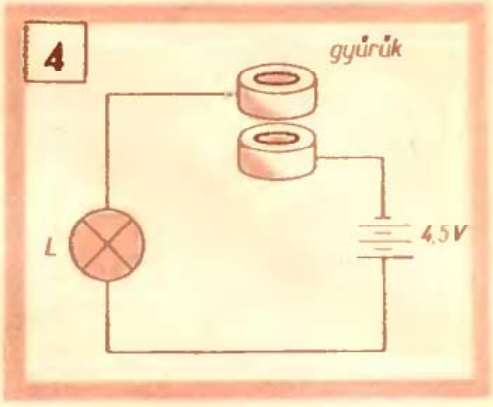
★★★ M. G.



3



4



EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐ BOLT

EZER MESTERT PÓTOL EZERMESTER BOLTBÓL!

Vásároljon boltjainkban

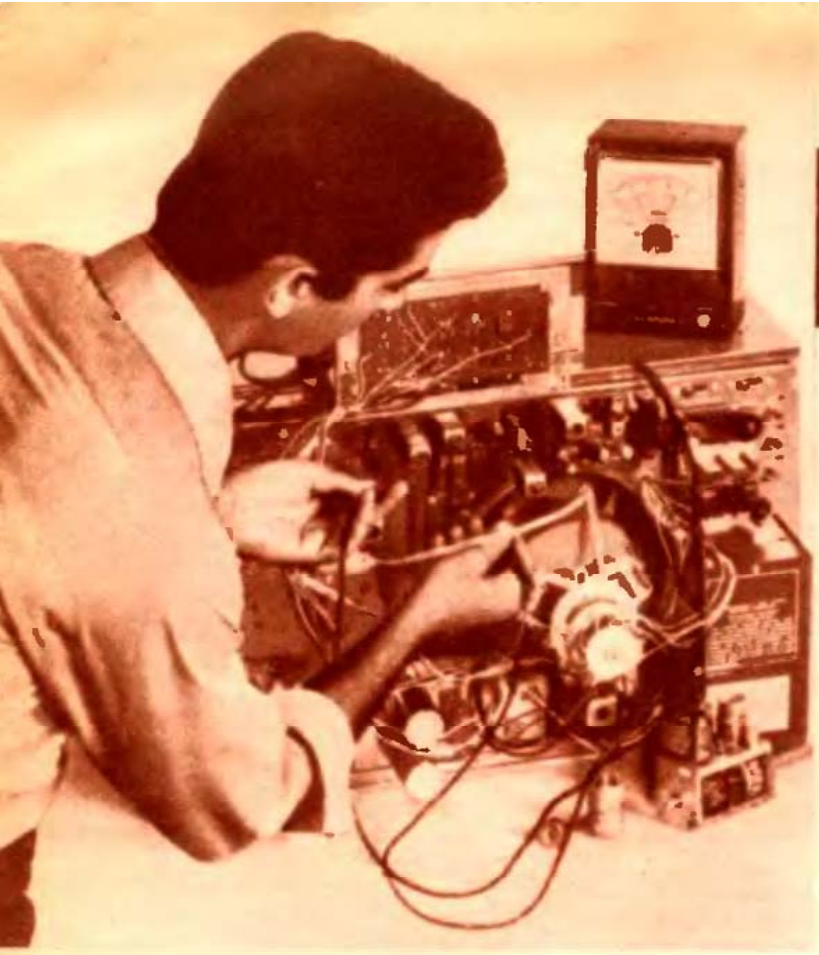
BUDAPESTEN

II., KISS RÓKUS U. 1.
IV., ISTVÁN TÉR 5.
V., JÓZSEF ATTILA U. 16.
VI., LENIN KRT. 92.
VI., ZICHY JENŐ U. 44.
VII., MAJAKOVSZKIJ U. 15.
VIII., JÓZSEF KRT. 32.
XI., BARTÓK BÉLA U. 14.
XXI., RÁKÓCZI ÚT 130.

VIDÉKEN

BÉKÉSCSABA
Tanácsköztársaság útja 29—33.
DEBRECEN
Csapó u. 4—6.
EGER
Egészségház u. 9—11.
GYŐR
Aradi Vértanúk u. 11.
KAPOSVÁR
Kossuth Lajos u. 8.
KECSKEMÉT
Nagykörösi út 9.
MISKOLC
Szechenyi u. 11—13.
MOHÁCS
Dózsa György út 12.
NYÍREGYHÁZA
Szarvas u. 51.
PAPA
Fő u. 4.
PÉCS
Kossuth Lajos u. 36.
SALGÓTARJÁN
Garzon házak
SZEGED
Kigyó u. 5.
SZÉKESFEHÉRVÁR
Ady Endre u. 5.
SZEKSZÁRD
Wossinszki u.
SZOMBATHELY
Köztársaság tér 40.
ZALAEGERSZEG
Kovács Károly tér 4.
ZÁNKA
Úttörőváros

(—)



TV – képcsövek „megújítása”

A televizió készülékek egyik legfontosabb alkatrésze a képcső. Rossz, legyengült (emisszióját vesztett) vagy kontakt hibás képcsővel — még ha a készülék többi alkatrésze hibátlan is — a kép élvezhetetlen. Egy képcső-csere kb. 1500—1700,— Ft-ba kerül, ezért hozzáértőknek érdemes megkísérelni a képcső üzemképessé tételét. Az alábbiakban olyan regenerálási eljárásokat ismertetünk, amelyek alapján a javításban jártas amatőr műszer nélkül is elvégezheti a felújítást. Így a javítási költség kb. 60,— Ft-ra csökken. Anyagszükséglet 1 db csengőreduktor, 1 db dinamóégő foglalattal (vagy 10 ohmos huzalellenállás) és kb. 1—1, 50 m hosszú szigetelt vezeték. A képcső elvi rajza az 1. ábrán, a régebbi 90°-os és az újabb 110°-os képcső bekötése pedig a 2. a, b ábrán látható.

FIGYELEM! Ezt a módszert csak gyakorlott, képzett amatőrök és CSAK ROBBANÁSMENTES KÉPCSÖVEK regenerálásához alkalmazzák. Régi képcsövek javításakor feltétlenül használjanak álarcot, kesztyűt, kötényt.

IDŐSZAKOS ZÁRLAT

Előfordulhat, hogy az egyébként kifogástalan fényerejű képcső a tv-készülék bekapcsolása után pár perc múlva (esetleg később) „lezár”, azaz eltűnik a kép. A hibát általában az okozza, hogy a képcső elektródái egyikének ponthegesztése levált és a képcső katódjának felmelegedése után kissé deformálódik, aminek következtében megszakad az érintkezés.

Ilyen esetben a soros fűtésű képcső (egyébként valamennyi képcső fűtése soros kapcsolású) csőfoglalatán levő fűtéskivezetésekre párhuzamosan egy kb. 100 ohmos állítható huzalellenállást (pl. potmétert) kapcsolunk (3. ábra).

A képcső fűtőfeszültségét az ellenállással úgy állítsuk be, hogy a katód ne melegedjen fel túlságosan, de a kép még élvezhető erősségű maradjon.

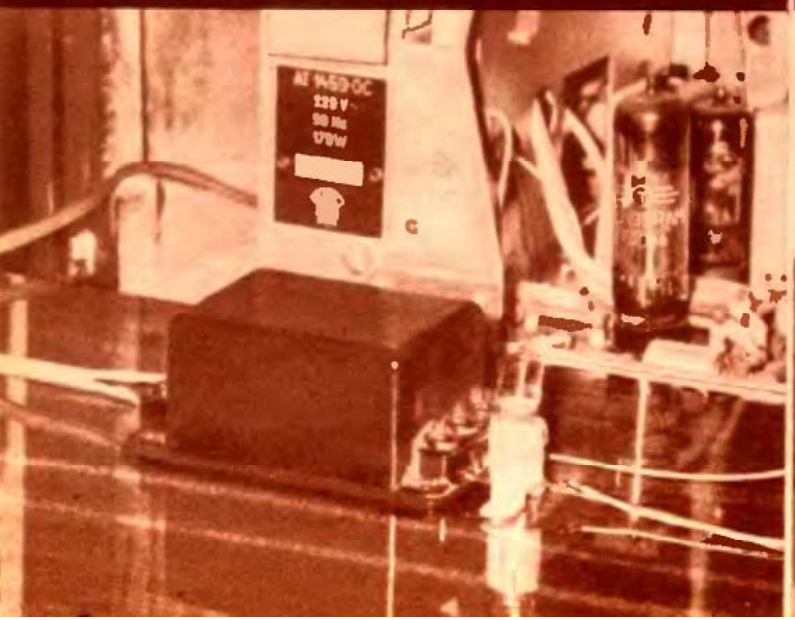
SZAKADT KATÓD

Olyan esettel is szembekerülhetünk, hogy a tv-készülék csövei már teljesen felfűtődtek és mégsem kapunk képet. Ám, ha a képcső nyakát megkopogtatjuk (ütögetjük), a kép megjelenik. Ebben az esetben a képcső katódkivezetésének szakadása okozza a hibát.

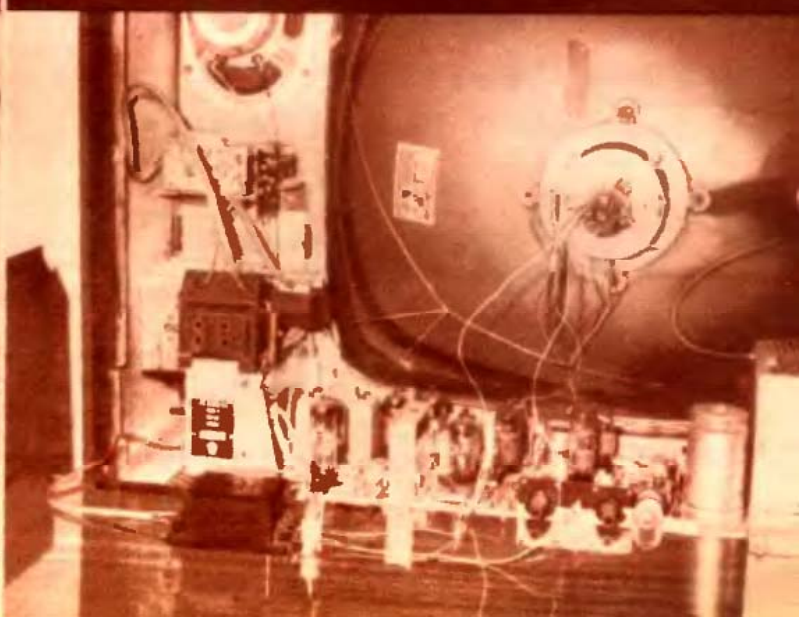
Ha időben, tehát a katódszakadás kezdeti szakaszában kezdünk a hiba elhárításához, akkor még hosszú ideig üzemeltethetjük a képcsövet. Ezt a hibát úgy háríthatjuk el, hogy a képcsövet kikapcsoljuk a soros fűtőkörből és egy külön transzformátorral állandóan fűtjük. A képcső foglalatáról lekapcsolt soros fűtés vezetékeit természetesen zárjuk rövidre (forrasszuk össze), hogy a tv többi csövének fűtése továbbra is biztosított legyen. A képcső külön, folyamatos fűtése azért szükséges, hogy a cső ne hűljön ki, s így a katód kivezetése (amit előzőleg kopogtatással „összeragasztottunk”) ne váljon szét.

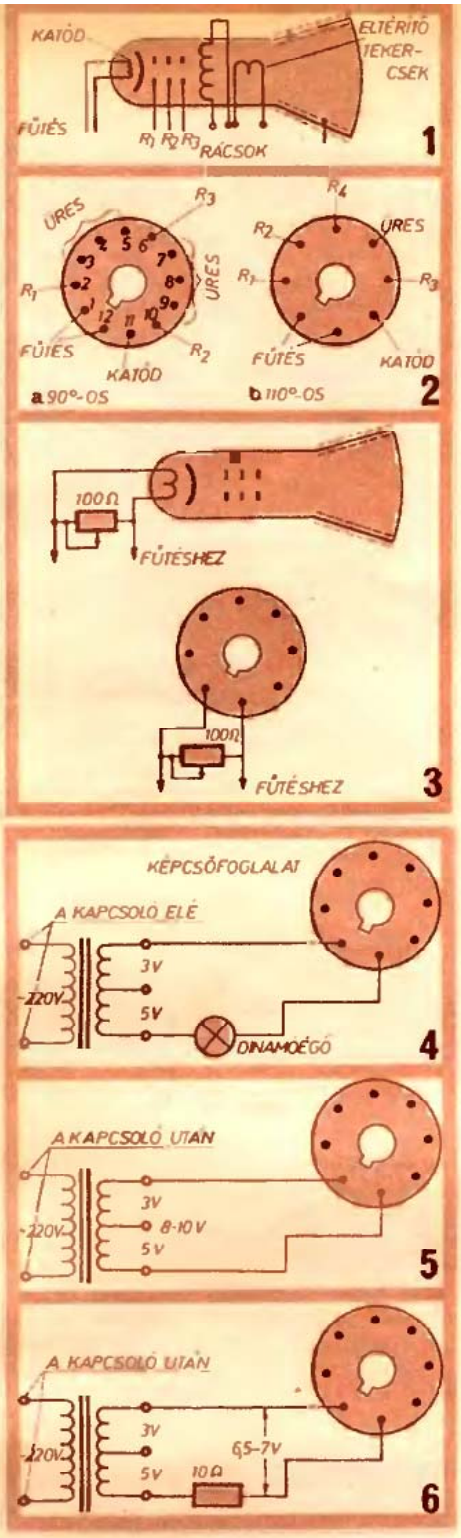
A képcső állandó fűtéséhez kis készüléket készítsünk (4. ábra). A csengőreduktor primér kivezetéseit a tv hálózati kapcsolójára kössük, hogy az állandóan a hálózatra legyen kapcsolva. Természetesen az is alapfeltétel, hogy a tv hálózati vezetéke is állandóan a hálózatba legyen kapcsolva, vagyis a villásdugó a konnek-

Az összekapcsolt csengőreduktor és izzó



Képcsőfűtés csengőreduktorról





torban legyen. A képcsövet a szekunder oldal megfelelő leágazásáról fűtjük. A csengőreduktor áramfelvétele oly csekély, hogy a fogyasztásmérőt alig mozdítja meg. A képcsőnek az állandó fűtés nem árt.

GYENGE A FÉNY ÉS A KONTRASZT

Nagyon gyakori hiba, hogy a képernyőn gyenge a fény és a kontraszt, esetleg negatív kép látható. A jelenséget legtöbb esetben a képcső emissziószegénysége okozza. Jobb esetben csak a képcső katódján keletkező „kifáradt" szigetecskéken észlelhető. Pontosabban az ilyenkor a hiba, hogy a képcső névleges fűtőfeszültséggel (6,3 V) már nem képes elegendő elektront emittálni, ezért emelni kell a képcső belső hőmérsékletét, azaz növelni kell a fűtőfeszültséget.

E kétféle hibát könnyen elhárítjuk. A katód felületén beégett szigetecskék eltávolítására elegendő a képcsövet 5—10 percig jóval magasabb (pl. 8—10 V) feszültségre felfűteni és utána visszakapcsolni a soros fűtőkörbe. Ha ezután a képernyőn kielégítő a kép, akkor a jelenség ismételt előfordulásáig a képcsövet a helyén (soros fűtéssel) üzemeltetjük. Az újra jelentkező hiba esetén az elhárítást ugyanígy ismételjük meg (5. ábra).

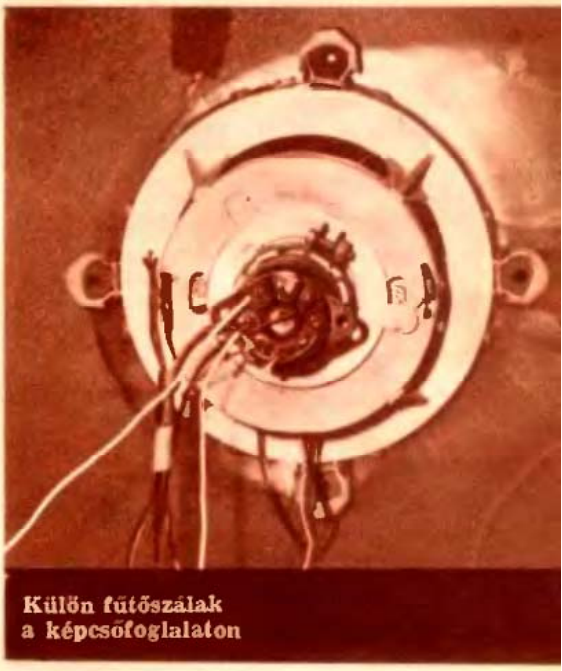
Előfordulhat, hogy az ismertetett eljárás nem jár eredménnyel, akkor a képcső emissziószegény és a névleges fűtőfeszültséggel nem képes megfelelően emittálni, ezért fűtését állandó jelleggel kell emelni. Ehhez is — mint az előbbi hibák elhárításához — megfelel a csengőreduktor. A fűtőfeszültség felemeléséhez kezdetben elegendő, ha a feszültség 6,3 V helyett 7—7,5 V. Ezt kétféleképpen érhetjük el. Egyik módszer szerint a csengőreduktor két szélső kivezetését úgy csatlakoztatjuk a képcső fűtés kivezetéséhez (előzőleg a soros fűtés vezetékeit lekapcsoljuk és egymással összekötjük), hogy a képcső és a trafó közé egy 6 V-os dinamó égőt iktatunk (4. ábra). Az is jó, ha az égőt egy 10 ohmos huzalellenállással helyettesítjük (6. ábra). A csengőreduktor primer (220 V) kivezetéseit forrasszuk a tv-készülék hálózati kapcsolója után, hogy a kettőt egyszerre is a hálózatra lehessen csatlakoztatni.

SZERELÉSI TANÁCSOK

A képcső javítását csak a hálózatról lekapcsolt tv-készüléken végezzük! A szerelés idejére lábunk alá tegyünk falapot, vagy gumiszőnyeget. A csengőreduktort a tv dobozának belső oldalára rögzítsük. A primer kapcsokat a legrövidebb úton vezessük a hálózati kapcsolóhoz. A szekunder vezetéket pedig szigetelőszalaggal rögzítsük a képcsőhöz vezető huzalokhoz. A dinamóégőt, ill. a 10 ohmos huzalellenállást közvetlenül a csengőreduktor kivezetéséhez erősítsük. A képcső további romlása esetén a dinamó égőt, ill. a 10 ohmos ellenállást is kiiktathatjuk.

★ ★

Szélig Gyula



Külön fűtőszálak a képcsőfoglalaton

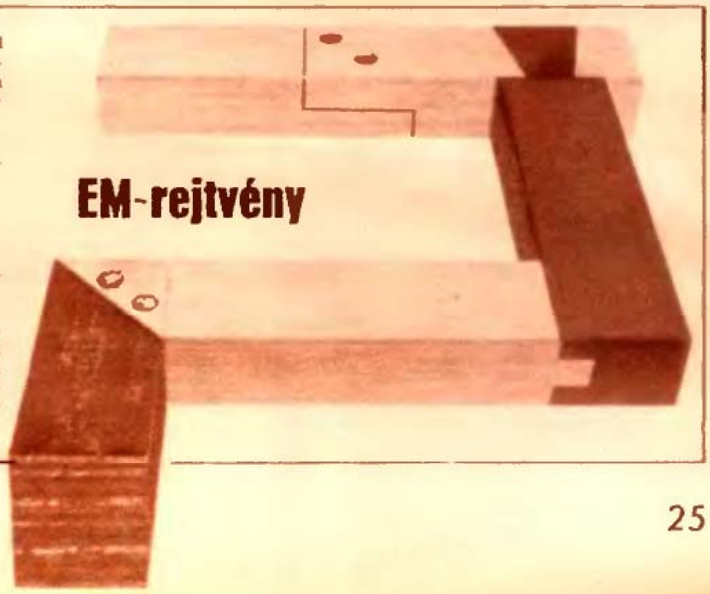
1. Különleges mintadarabunkon négyféle fakötési mód látható. Az egyik elnevezés kapcsolatos egy kedvelt állatunk egyik testrészével. A kötéseket viszont egy olyan szerszámmal is készíthetjük, amely nevét egy kevésbé kedvelt állatunk hasonló testrészéről kapta.
Mi a kötés és a szerszám neve?

2. Egy gátló-továbbító műszer-elem a nevét egy szigetecskéről elnevezett lovagrend jelvényéről kapta.
Mi a műszer-elem neve?

December! helyes megfejtésünk: BAJ.

A megfejtés beküldési határideje minden hó utolsó napja.

A helyes eredményt beküldők közül a következők nyertek 50—50 forintos vásárlási utalványt: Wirt József, Rada László, Magyar Gyula, Virágvölgyi Anna budapesti, dr. Csóvári Ervinné váci, Veres József etyeki, Nagy Tibor esztergomtábori, Csókás István alsóörsi, Bali Gergely külsővati, Pál Tamás szegedi olvasónk.



FESTETT bútorból bútor

A nyers színű variabútorok kedveltsége közismert, hiszen sokféle elrendezés megvalósítására alkalmasak, és nyers elemeik tetszés szerint festhetők is. A nyers bútorok felületének befestéséhez először is gondos előkészítés szükséges.

Mielőtt a bútor elhagyja a gyárat, gépi csiszolással távolítják el felületének nagyobb egyenetlenségeit, durvaságait. A csiszolás hatására viszont a fa felszíni rostjai fellazulnak. E lazulás megszüntetésének első műveleteként a bútort nedves rongygyal dörzsöljük át, majd egy parafadarabra csavart finom csiszolópapírral felületét szálirányban csiszoljuk le. Következik a fafelület kis

MÉLYEDÉSEINEK FELTÖLTÉSE

átvonó fatapasszal vagy folyékony fával. Először erezetirányban jól dörzsöljük be egy ruhával a fatapaszt vagy a folyékony fát a mélyedésekbe, utána az erezetre merőleges irányban töröljük át, majd finom csiszolópapírral dörzsöljük át.

Ha a felület már teljesen sima, kis ecsettel portalanítsuk. Amennyiben fényezzük is a felületet — ecset helyett spirituszba vagy terpentinbe mártott tiszta rongy vagy géz is használható.

A göcsök, csomók tapasszal kitöltése után a felület olajfesték-higítóval telítése következik. Ezután 24 órán át hagyjuk száradni a felületet, majd a még áttűnő egyenetlenségeket ismételten töltsük fel fatapasszal, ill. folyékony fával.

Az illesztések mentén húzódó mélyebb repedéseket két-három lépésben egészen a felület síkjáig töltsük fel. Az egyes rétegek felhordása előtt az előzőt hagyjuk megkötni. Ha egyszerre töltenénk fel a hézagot, az anyag beszáradása után a repedés megmaradna.

Az előalapozás megszáradása után a felületet finom dörzspapírral csiszoljuk, majd nedves ronggyal töröljük át, és még egy alapozó réteget kenjünk fel rá. Az alapozó réteg ne legyen ecsethúzásos, mert a csíkok már átüthetnek a végső rétegen, és tönkretehetik az egész munkát. Az alapozót ecsettel — először vízszintesen, utána függőlegesen, majd átlósan kenjük fel. Végül függőleges irányban haladva az ecset hegyével enyhén ütögessük végig a felületet.

Az alapozás megszáradását követően a bútort enyhén dörzsöljük át finom csiszolópapírral és töröljük át nedves ronggyal. A fényes felületet adó festéket is az alapozóhoz hasonló módon és sorrendben vigyük fel. Ha több fedőréteget festünk fel, az előzők teljes száradását követően dörzsöljük át a felületet nedves ronggyal és csak azután fessünk ismét.

SZÍNRE FESTÉS

Az előzőekben leírt módon előkészített felületet már átkenhetjük vizes vagy olajos bázisú festékkel. De a műveletet ne ecsettel, hanem egy festékbe mártott bolyhos ronggyal végezzük.

Sokan előnyben részesítik a vizes alapú festéket, mert ha a színt sötétnek találják, a festéket (a felhordást követően) vizes ronggyal még lemoshatják.

A kezdők egy, a bútoréval azonos jellegű deszkadarabon próbálják ki a technológiát és ellenőrizzék a színt. Dolgozzunk gyorsan, és a vizes alapú festékkel lehetőleg ne kenjük kétszer ugyanazt a felületet. Miután elértük a kívánt színt, hagyjuk megszáradni a felületet. Matt felület eléréséhez dörzsöljük át finom csiszolópapírral és portalanítsuk egy nedves ronggyal.

A firniszek (kencék, lakkok, politúrok) egy-, vagy kétkomponensűek lehetnek. A lakkokat egyenletesen, jó minőségű ecsettel kenjük fel. Mindig hagyjuk megszáradni az előző réteget, mielőtt finom csiszolópapírral vagy acélgyapottal átdörzsöljük. Akkor portalanítsuk és vigyük föl a következő réteget.

Matt lakkfelület készítésekor a megkötött réteget körkörös mozdulatokkal finom acélgyapottal és viaszpolitúrral, körkörös mozdulatokkal dörzsöljük át.

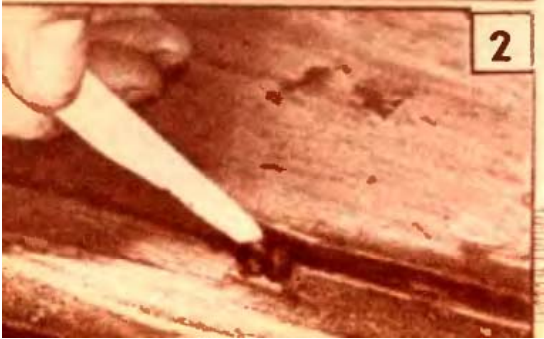
ÚJ SZÍN A RÉGI BÚTORRA

Bizományi áruházban aránylag olcsón jutunk használt bútorokhoz, amelyeket érdemes új „köntösbe" öltöztetni. Az átfestést különösebb szakértelem nélkül is elvégezhetjük.

Első lépés a régi festékbevonat eltávolítása. Sem a kézi, sem a gépi csiszolás nem ajánlatos — ugyanis könnyen felszakíthatja a furnérozott felületet. A munka kezdése előtt távolítsuk el a fém alkatrészeket, hisz azok másféle felújító műveleteket igényelnek.

A régi réteget festéklemaróval (Lakkle, Kromofág) szedhetjük le. A vízszintesre fektetett felületet bőségesen kenjük be a lemaróval, majd rövid idő múlva a forrásban levő tej felszínéhez hasonlóan hólyagosodó

1



2

1. A festéklehúzó használata
2. Hegyes fadarabbal az árkokból is kitolható a feilazult festék
3. Az acélgyapot is hasznos segítőtárs
4. A foltok eltávolítása oxálsav oldattal

5—8. Íme a politúrlabda készítésének folyamata

9. Így sajtolható ki a labdából a fölösleges politúr
10. Politúr-dörzsölés körkörös mozdulatokkal

3

4

fellazult réteget lapos kaparóval vagy simítókéssel toljuk le. Utána ismét kenjünk a felületre festéklemarót és a mélyedésekből acélgyapottal dörzsöljük ki a „megbúvó" festéket. A bútorszegélyek szögleteiből, a faragások üregeiből kihegyezett puhafa- (nem fém-) darabbal kaparjuk ki a fellazult festéket. Utána tiszta rongyra öntsünk spirituszt és azzal dörzsöljük át a felületet.

Előfordul, hogy a régi réteg eltávolítása után a fát még mindig sötétnek vagy foltokban szennyezettnek találjuk. Az ilyen faanyagot oxálsavoldattal lehet elszínteleníteni. A felületet kenjük be az oldattal és egy éjszakán át hagyjuk állni. Másnap rövid szőrű kefével sikáljuk át, vízzel mossuk le és hagyjuk jól megszáradni.

Ezután az anyagot alaposan vizsgáljuk meg. Ha például a vékony furnér kis felületen elvált a bútorlaptól, először kíséreljük meg a régi ragasztóréteg fellágyítását. Teríts sünk nedves ruhát a sérült felületre és nyomjunk rá forró vasalót. Egy idő után a ragasztó meglágyul és a furnér visszapréselhető. Ám, ha ez az eljárás nem eredményes, a felvált furnért vágjuk ki borotvapengével, a régi ragasztót távolítsuk el és ragasszuk vissza a furnért pl. Palmatex ragasztóval.

Nagyobb felületű, repedezett furnér javításával ne bajlódjunk. Az egész részt vegyük le s vásároljunk hasonló felületű furnért, amivel a sérült részt pótolhatjuk. Mielőtt a pótlást visszaragasztanánk, a régi ragasztóréteget természetesen távolítsuk el. Az egészen kisméretű furnérsérülések fatapasszal vagy folyékony fával javíthatók ki.

A következőkben egy nem szem előtti helyen végezzünk próbát; valóban a kívánt színt adja-e az új lakk, ill. festék? Ha a fa repedezett és mégis magas fényű felületet kívánunk elérni, tanácsos előkezelni az anyagot a hozzáillő színű olajbázisú töltővel (fatapasz vagy folyékony fa). A tapaszt előzőleg hígítsuk spirituszszal vagy nitrohígítóval, s azt durva ronggyal dörzsöljük be. A repedések fölött erősen dörzsöljük át az anyagot, hogy pórusait betömjük. A felesleget töröljük le, még mielőtt megkötne.

A VÉGSŐ FELÜLETKÉPZÉSHEZ

használt anyagokat aszerint válasszuk ki, hogy a felületnek milyen igénybevételt kell majd bírnia. (Pl. asztallapokat hőálló Akrol műgyanta alapú lakkal kezeljük.) A szép erezetű, hibátlan világos fenyőfát célszerű saját színében hagyva, csak színtelen lakkal átkenni. Az is nagyon fontos, hogy csak jó minőségű ecsetet használjunk, mert a rossz ecset csíkokat húz. Az olajfestéket először csak vékony rétegben kenjük fel, mert bő adagolásakor hígítója feloldhatja az alapozók anyagát.

Az ún. magas fény kialakításához ne a hagyományos sellakot használjuk, mert azt oldani, hígítani, keverni stb. kell. Egyszerűbb a készen kapható, gyorsan száradó Ultrastabil bútorpolitúr használata. Ritkán fordul elő, hogy már egy lakkréteg elegendő. Ha több kell, az első réteget megszáradása után dörzsöljük enyhén át finom csiszolópapírral és azután kenjük rá a második réteget. Inkább két-három vékony réteget, mintsem egy vastagot kenjünk fel.

A politúrt kis darab tiszta vászonba göngyölt vattából készített politúrlabdával dörzsöljük fel. A politúrt a vattacsomóra öntjük, hogy jól átitatódjék s utána helyezzük a vászonba. A labdát nyomjuk egy darab fára, hogy a felesleges politúr kifolyjék belőle. Jobb kevésbé telítődött politúrlabdával dolgozni, mint a túl sok politúrt tartalmazóval. A túl sok politúrt tartalmazó labda ugyanis a felületről csak csiszolással eltávolítható barázdát húz.

Kenőanyagként cseppentsünk kevés lenolajat a palitúrlabda felületére. Dolgozzunk gyorsan a felületen, körkörös vagy nyolcasozó kézmozdulatokkal. Mivel a labdából a politúr fokozatosan elfogy, mind erősebben nyomjuk, hogy kipréseljük a maradékot is. Közben időnként néhány percig hagyjuk száradni is a feldörzsölt politúrt. Ha nagyobb felületen dolgozunk, nem kell szünetet tartani, mert amíg a bútor egyik végén dolgozunk, a másik szárad. Ha a műveletet megszakítjuk, a labdát az újabb használatig légmentesen zárható konzerves üvegben tartsuk, nehogy megkeményedjék. Ha elértük a kellő rétegvastagságot, a labdát itassuk át spirituszszal és csaknem szárazra nyomkodjuk ki, s így is — de lenolaj nélkül — dörzsöljük át vele a felületet.

VIASZOS KEZELÉS

A régi bútorok felülete viaszolással is felújítható. A viasz ugyan hiányos, előkészítetlen felületre is feldolgozható, de a viasszal együtt a port is bekennénk a fa pórusaiba, és a felület szürkés színű lenne. Ezért ajánlatos viaszolás előtt is pórustömíteni a felületet. A viaszolást pl. 10 dkg méhviasz, 3 dl benzin és 0,35 dl 20%-os denaturáltszesz-politúr keverékével, ugyancsak labdával végezzük. A viaszolt felületet puha ronggyal, átdörzsöléssel fényezzük fel.

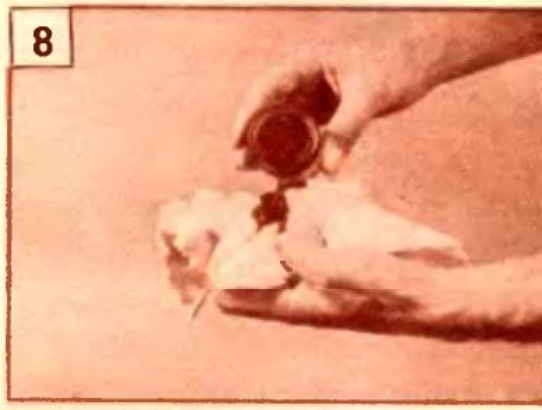
Az eltávolított fémszerelvényeket (sárga- vagy vörösréz) visszaszerelés előtt javítsuk és fényesítsük ki, majd az oxidáció megelőzéseként vonjuk be fémvédő lakkal.

E. A.

5

6

7


8

9

10

Subaszőnyeg házilag

Mindig akad csodálója a lakberendezési boltok kirakataiban díszlő, falra akasztható vagy padlóra terít hető subaszőnyegeknek. A szemet megkapó tarkaságuk mellett, díszítő hatásuk miatt is kedveltek. Ám borsos áruk is szembeszökő, hiszen az anyagköltségen túl bizony meg kell fizetni a készítő munkáját s a kereskedelem költségeit is.

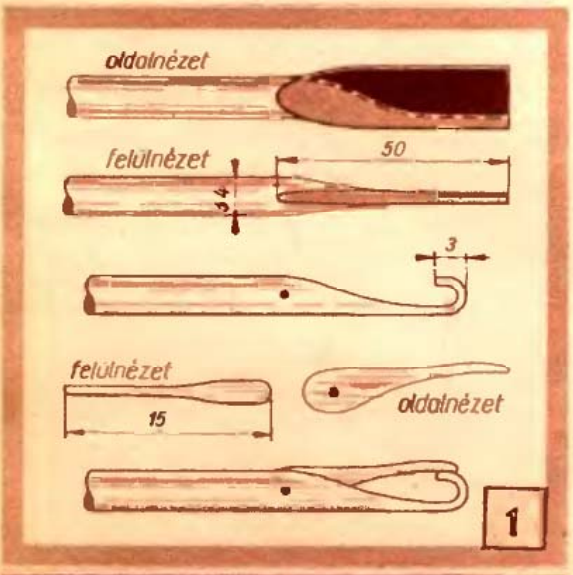
Ezért az árak láttán húzódozó kevés pénzű — viszont a lakásukat szerető és ügyes kezű barkácsolóknak újólag bemutatjuk a házilagos subaszőnyeg-készítés technológiáját, hogy csak az anyagra kelljen költeniök.

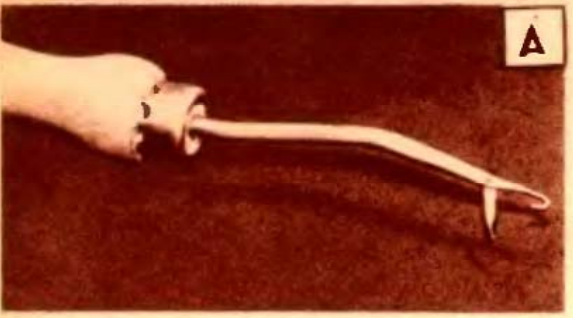
ANYAGOK

A subaszőnyeg készítéséhez a legfontosabb anyagok: az alapot képező kongré, (gézszövésű durva pamutszövet) és a fonal. Csak ritka szövésű, (nagy lyukú) kongrét vegyünk. A fonalak beszerzése lényegesen könnyebb, hiszen nagy a választási lehetőség. Egyaránt megfelel a szőnyegfonal, a „Pagoda", a „Sport" és a „Gésa", azaz a középvastag, illetve vastag fonalak. Arra azonban vigyázzunk, hogy egy szőnyeghez csak egyféle minőségű és vastagságú fonalat vásároljunk. A kongrét, illetve a fonalat Röltex és Temaforg szaküzletekben szerezhetjük be.

SUBÁZÓ-TŰ

Munkánk elengedhetetlen szerszáma a subatű, amely sajnos üzletben nemigen kapható. Ezért célszerűbb, ha a szerszámot magunk készítjük el. Szükséges hozzá 4 mm átmérőjű, kb. 0,8 mm falvastagságú vörösréz vagy acélcső, s egy reszelő- vagy csavarhúzónyél. (A tű kialakításának szakaszait 1. ábrasorunkban mutatjuk be.) A csövet egyik végénél kb. 50 mm hosszon kissé lapítsuk el. Utána a cső végénél fűrésszel és reszelővel a rajz szerinti bevonalkázott részt távolítsuk el. Az éleket reszelővel kerekítsük le. A tű hegyéből kb. 3 mm-t 1 mm-es sugárban hajlítsunk vissza. A tű mozgórészének hossza 17 mm. Kalapálással alakítsuk ki egy darabka, 1,2 mm átmérőjű huzalból. Először a tű ellapított részén (a végétől kb. 15 mm-re) fúrjuk ki 1 mm átmérőjű fúróval a tengely helyét, majd a mozgó darab végét is.





A tengelyt 1 mm átmérőjű huzalból vágjuk le, illesszük helyére, s két végét a szegecsvéghez hasonlóan kalapáljuk el. Fontos, hogy a mozgórész a tengely körül könnyen elforoghasson, és hátrahúzva a tű árkába illeszkedjen. A kész fémalkatrészeket finom csiszolóvászonnal csiszoljuk simára, nehogy a fonalszálak a tű részeibe akadjanak. Ezek után szerszámnyelünkbe fúrjunk 30 mm mély, 3,5 mm átmérőjű lyukat, szorítsuk bele a tű epokitt-ragasztóval bekent végét. Végül a szerszámnyelet vonjuk be szintelen nitro- vagy csónaklakkal (A).

FONALDARABOLÓ

A subaszőnyeg készítéséhez azonos hosszúságú fonaldarabokra lesz szükségünk. Daraboláshoz egyszerű segédeszközt készíthetünk két 30 cm-es favonalzóból. Kenjük be a vonalzók számsorral ellátott oldalát Technokol vagy Palma Rekord ragasztóval, majd a vonalzókat így, egymás felé fordítva nyomjuk össze és száradásig préseljük le. Ha fonalat tekerünk a dupla vastagságú vonalzóra, ollónk egyik hegyét a kialakult vályúba fektethetjük, s a fonalat végigvághatjuk. Így kb. 80 mm hosszú fonaldarabokat kapunk. (A fonaldarabkák hosszúságát ugyanis a vonalzók szélessége határozza meg.) Fonaldarabolót természetesen egy lécből is készíthetünk, ha annak egyik élébe hosszirányú árkot vésünk, vagy fű-

részelünk. A fonalak átvágásához borotvapengét is használhatunk.

TERVEZÉS

Legelőször azt döntsük el, hogy a subaszőnyeg milyen célra készüljön. A felhasználás egyben meghatározza a szőnyeg nagyságát is, tehát eldönthetjük, hogy mekkora darab kongrét vegyünk. A minta tervezésekor is nyomatékkal esik latba a felhasználás és az elhelyezés. (Pl. a gyermekszobában jól mutatnak az állat- és mesefigurák, a korszerűen berendezett lakószobában pedig nonfiguratív foltokkal díszített faliszőnyeg.)

Az elmondottakat vegyük figyelembe a színek kiválasztásakor is. Lehetőleg kerüljük a harsány színeket, a suba ne legyen rikító. Ha a mintázat figurális, igyekezzünk élethűséget, a valóságot megközelítő színeket alkalmazni. Aki úgy érzi, hogy nincs megfelelő forma- és színérzéke, nézzen meg jól színes nyomatokat, képeket, lapkivágásokat.

Ha kiválasztottuk a témát, fogjunk hozzá az előrajzoláshoz. A magunk elé terített alapvászonra színes ceruzával (színes filctollakkal még könnyebb) rajzoljuk fel a körvonalakat és a felületeket színezzük ki. Az előrajzolás pontosságot kíván, hiszen (elméletileg) minden szál helyét szín szerint kell bejelölnünk.

MUNKAMENET

Helyezzük magunk elé egy asztalra az alapvásznat és a felső két sarkát rögzítsük valamilyen nehezékkel. Válasszuk ki a megfelelő színű fonalakat és kezdjük el a darabolást. Tekerjünk fel a fonalból a vonalzóra (B), majd pengével vagy ollóval vágjuk fel a fonalat (C). A darabok számát becsléssel határozzuk meg. Miután mindegyik színű fonalból eleget daraboltunk, következhet a hurkolás művelete, amit ábra- és képsorunkon mutatunk be olvasóinknak.

Dugjuk át a tű hegyét az egyik keresztszál alatt (2, D). Másik kezünkkel hajtsuk félbe a fonalat s azt a felezőpontjánál akasszuk a tű hurkába (E). Ezután húzzuk át a fonalat (3), s a keletkezett hurkon keresztül dugjuk vissza a tűt (4), majd akasszuk annak hurkába a visszamaradt két szálat (5, F). Ekkor a tűt teljesen huzzuk vissza (6), hogy a két szál kicsússzon. Végül mutató és hüvelyk ujjunkkal fogjuk meg a két szál végét és húzzuk meg (G), tehát erősítsük meg a tűvel készített csomót.

A minták kialakításával magunk felé haladjunk, lehetőleg soronként, mert ha egy mintával lemaradunk, a már csomózott szálak miatt nehéz oda „visszamenni". Fontos a tű helyes tartása is. (ami címképünkön és hátsó színes borító oldalunkon látható).

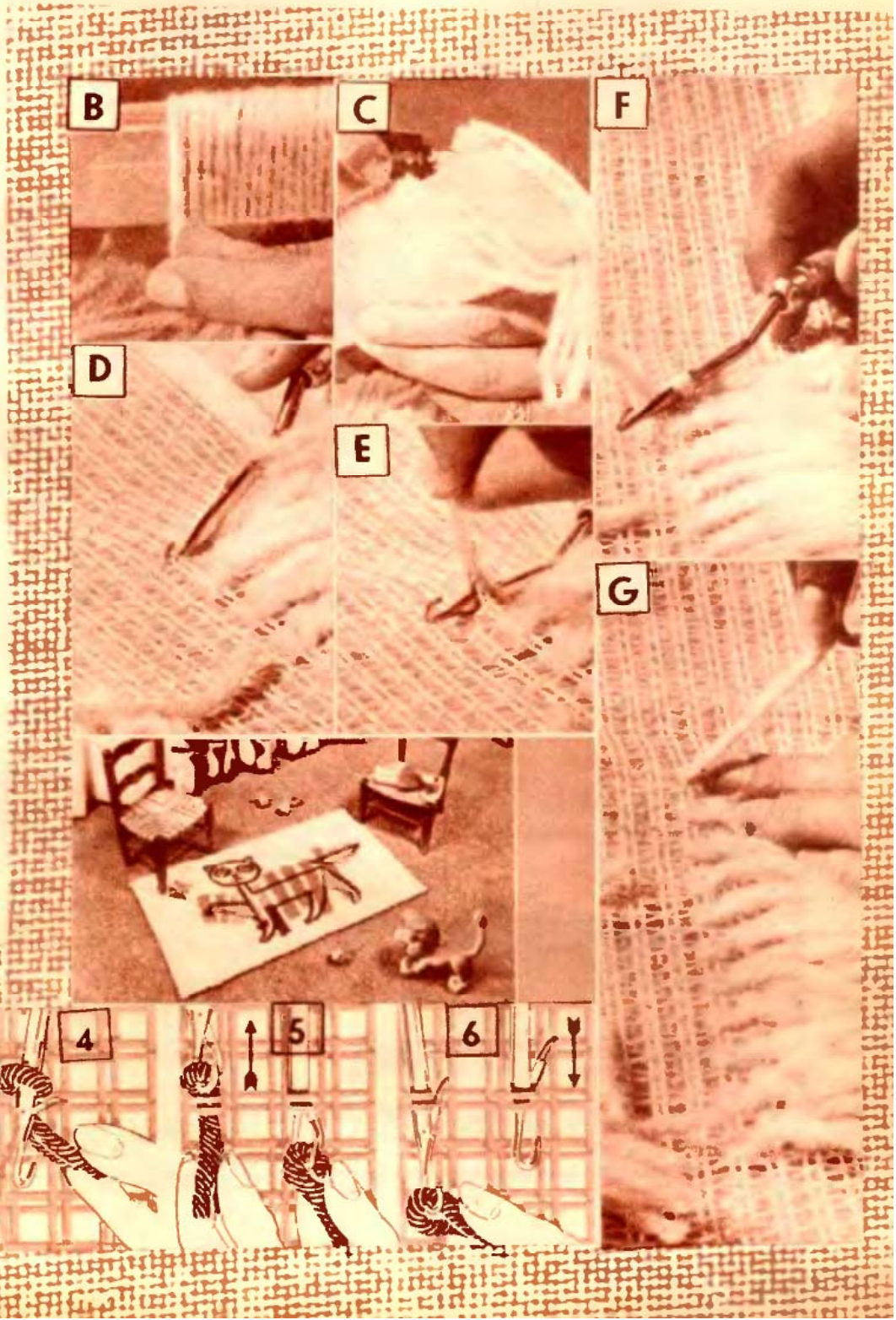
TANÁCSOK

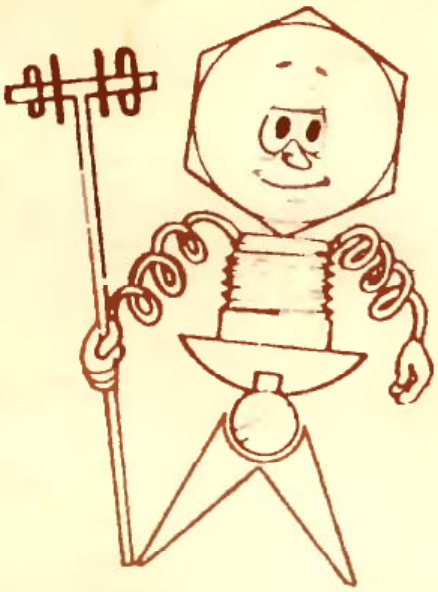
A fonal mennyiségét nehéz előre kiszámítani, mert függ a minőségtől, súlyától és a subaszőnyeg szálainak hosszától is. Ezért inkább néhány dekával több fonalat vegyünk, mert később esetleg nem kapunk azonos színűt. Célszerű előbb kisebb darabokat készíteni (például párnaborítást), mert azon megtanulhatjuk, gyakorolhatjuk a hurkolást és viszonyítási alapot kapunk ahhoz, hogy nagyobb méretű szőnyeghez mennyi fonalat vásároljunk.

A kongré szélei mentén mindig hagyjunk kb. 20 mm széles szabad területet, s azt munkánk végeztével visszahajtás után — varrjuk végig. A felhasznált fonalak színei egymással is összhangban legyenek (például szőnyeghez minden fonal egységesen pasztell színű lehet).

Ha a tű mozgó része nehezen forog, egy csepp olajjal kenjük meg. Subát nemcsak fonalból, hanem valódi vagy műanyag rafiából is készíthetünk.

★★ BÁGYI





Ezer mestert pótol az Ezermester Boltból!

SKIL 1430 H típusú fúrópisztoly, 220 V, 320 W, ∅ 10 mm, szabályozható fordulat 0-tól 2500 f/perc.
SKIL 1429 típusú fúrópisztoly, 220 V, 320 W, 2660 f/perc, ∅ 10 mm.
Különféle spray-k: Kontakt 60, Kontakt WL, Kontakt 61, Tuner 600, Plastic 70, Isoler 72, Kälte-spray 75, Grafit-spray 33, Fluid 101, Video-spray 90, Positiv 20.
SKIL 552 H típusú kézi körfűrész 220 V, 1050 W, tárcsa ∅ 165 mm, 5800 f/perc.

Mistrál-Triumph festékszóró.
Stanley-reszelők: fához, műanyaghoz, könnyűfémhez.
Speciális fémalapú csiszolólap (PERMA—GRIT).
Vízpumpafogók, 8"—10"—12".
Fazonvésők, U és V alakban, 2—14 mm-ig.
Menetfúró hajtóvasak, ⧄ 2—32 mm-ig.
Csavarhúzók, csavarhúzó készletek.
A—17 típusú autó és motorkerékpár akkumulátor töltő, 6—12 V-ig 0—4 A-ig szabályozható.
Kisfeszültségű tápegység, 6—12—24 V.
Pákatrafó: 220/6—12—24 V, 50 W.
Hálózati trafó: 220/6, 3 V, 3 A, 2×250 V, 90 mA.
10×10 mm; 20×20 mm fázisfordító és kimenő trafók.
ARS 744 hangfal, 25 W, 4 ohm.
AMD 710 mikforon.
Miniatűr relék és miniatűr villanymotorok 1,5—3—4—5—6—9—12 V.
Jelzőlámpa-foglalat négyféle színben.
Lécek, deszkák, színes farost lemezek, balsa-fák.
Alucső ∅ 6, ∅ 10, ∅ 20, ⧄ 10, ⧄ 15 mm.
Közületi rendeléseket felvesz minden fővárosi és vidéki Úttörő- és Ezermester-boltunk.

NAGYKERESKEDELMI EGYSÉGÜNK:

Budapest VI., Káldy Gy. u. 6. Telefon: 226—887.

ERŐSÁRAMÚ EGYSÉGÜNK:

Budapest VIII., Zichy Jenő u. 44. Telefon: 121—566.

EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐ BOLT

(—)

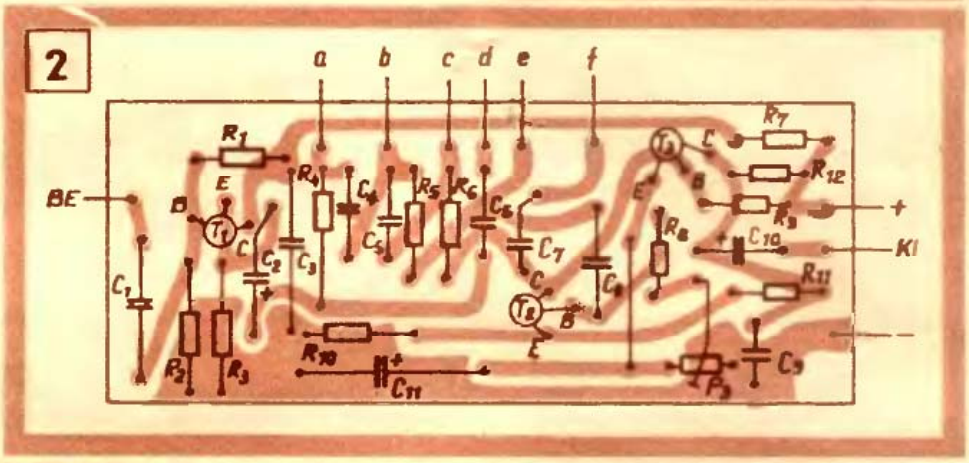
„Garantált kapcsolások"

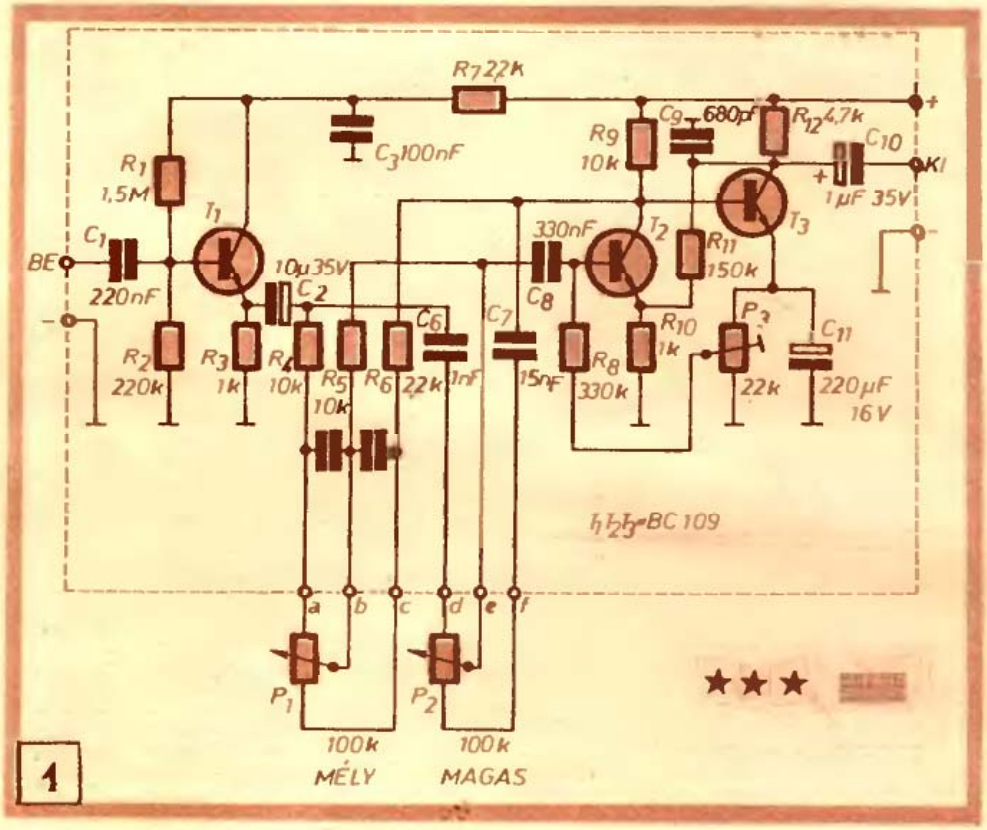
Aktív hangszínszabályozó

Az EM-ben már jó néhány erősítőkapcsolás jelent meg, de nem mindegyikének volt hangszínszabályozója. Az itt ismertetett aktív hangszínszabályozó (1. ábra) a jelek kiemelésén és vágásán túl 14-szeres erősítést is végez.

A bemeneten a T1 tranzisztor földelt kollektoros kapcsolásban működik, erősítést nem, csak illesztést végez. A T1 és T2 tranzisztorok közé egy szokásos lepke hangszínszabályozót építsünk. A T2 és a T3 tranzisztorok negatív visszacsatolású, galvanikusan csatolt erősítőt alkotnak.

A hangszínszabályozó torzítása rendkívül kicsi, ezért az igen jóminőségű végerősítőkhöz is megépíthető. Nyomtatott áramkörének rajza a 2. ábrán látható. Az áramkört lehetőleg kisméretű alkatrészekből építsük meg. Nagyobb alkatrészek esetén azokat állítva szerelhetjük és a panelt arányosan növelhetjük. Ha csak egy-két alkatrész nagyméretű, úgy azokat „emeljük" a kisebb alkatrészek fölé (3. ábra).





A hangszínszabályozó fő paraméterei:

Erősítés: 14-szeres
Bemenő feszültség: 100 mV
Kimenő feszültség: 1,4 V
Maximális bemenő feszültség: 200 mV
Mély szabályozás: ± 15 dB
Magas szabályozás: ± 15 dB
Bemenő ellenállás: 100 kohm
Kimenő ellenállás: 10 kohm
Tápfeszültség: 18 ... 32 V
Áramfelvétel: 10 mA

T. S.

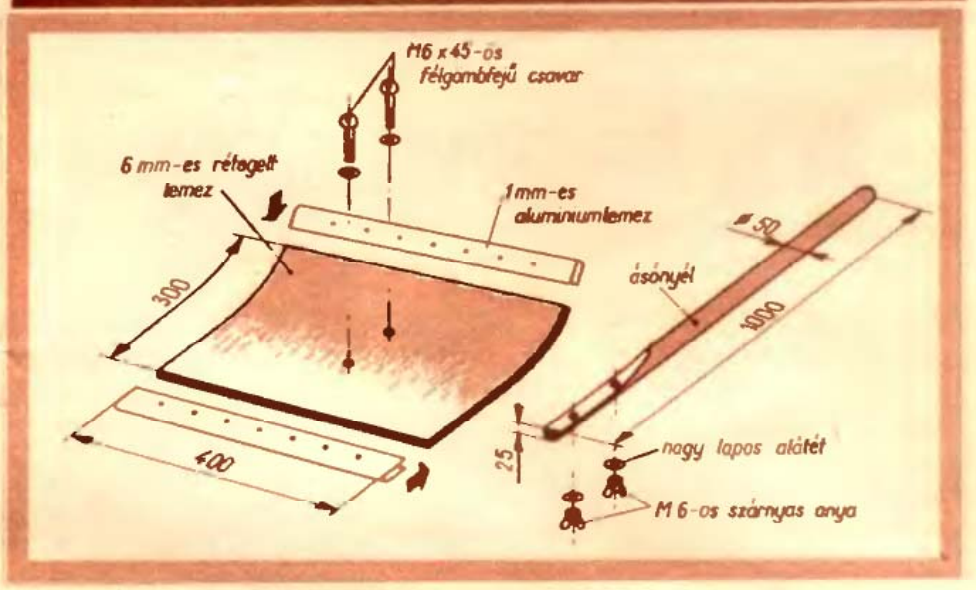
Hóhányó, — autósoknak!

Az elmúlt télen alig hullott hó, ami megkönnyítette a téli autózást. Várható hát, hogy az idei a télapó annál alaposabban rázza majd a szakállát. Mindenesetre jobb, ha az előrelátó autótulajdonosok a meteorológiai előrejelzéstől függetlenül felkészülnek a váratlan hóakadályokra is. Tehát legyen a kocsiban hólapát is. S hogy a hosszú nyelű lapát elhelyezése ne okozzon gondot, olyan kis lapát készítési technológiáját adjuk közre, amelynek a nyele mindössze 1000 mm hosszú. A „hóhányó" lapátja alig igényel helyet, mindössze 300×400 mm-es. Elkészítéséhez elegendő egy délután.

A hólapát nyele seprűnyel, amit alaposan csiszoljunk simára. Magát a lapátot régi csővázas szék (MÉH-nél kaphatók!) rétegelt lemezekből készült ülőrészből pereck alatt kialakíthatjuk. (De ha ilyenre nem tudnánk szert tenni, a lapunk 73/1. számában leírtak alapján magunk is hajlíthatunk 6 mm vastag rétegelt lemezből.) A lapát két párhuzamos élére 1 mm vastagságú alumínium lemezből hajlítsunk egy-egy U-alakú élvédőt. A felső élre kb. 90 mm, az alsóra pedig legalább 130 mm széles csíkból hajlított élvédő szegélyeket 4×15 mm-es alumínium szegecsekkel erősítsük a helyükre.

Ezt követően alakítsuk ki a lapátra csavarozható nyél végét. A lapát ívet figyelembe véve reszeljük le az ásónyél végét, majd készítsünk el a felerősítő csavarok lyukait. A lapátra ezután szegecseljünk fel két, trapéz alakú, 2 mm-es alumíniumlemezből kivágott darabot. A nyél furatait jelöljük át a lapátra szegecselt lemezekre, majd fúrjunk lyukakat. A furatokba üssünk két, M 6×50-es kapupántcsavart, s a nyelet M 6-os szárnyasanyákkal rögzítsük a lapátra. A fa részeket — különösen a rétegelt lemez éleit — jól itassuk át félolajjal. Végül a lapátot és a nyelet kétszer kenjük be csónaklakkal. Száradás után a szerszámot szétszerelve helyezzük a csomagtartóba.

— sj —



„CSINÁLD NEKÜNK" pályázatunk eredmény-hirdetése:

MEGJELENTETETT MŰVEK

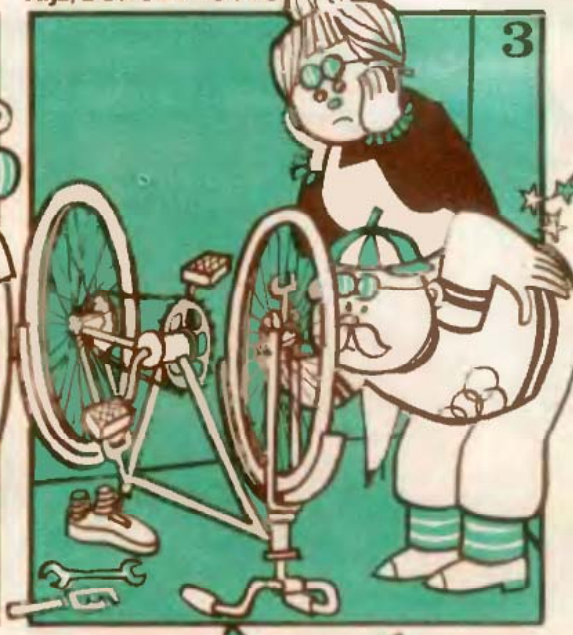
Oláh Zoltán	Hódmező-vásárhely	Magyar Ultőrök Országos Szövetsége	külföldi utazás
Vincze László	Nyergesújfalu	Ravill	rádióépítő
		Ezermester és Ultőrő Bolt V.	Skil-gép
		BUDALAKK	Akril-spray
Vigh Lajos	Budapest	VASÉRT	500,— Ft-os utalvány
Farkas Ervin	Budapest	SZÖVIBER	500,— Ft-os utalvány
		RAVILL	rádióépítő
Szalay István	Vác	RAMOVILL	táskarádió
		RAVILL	rádióépítő
Mayer Ferenc	Budapest	RAVILL	rádióépítő
Molnár G. László	Budapest	RAVILL	rádióépítő
Paulik János	Budapest	RAVILL	rádióépítő
dr. Terjék József	Budapest	RAVILL	rádióépítő
Mátés Ilona	Budapest	RAVILL	rádióépítő
B. Mészáros Judit	Budapest	RAVILL	rádióépítő

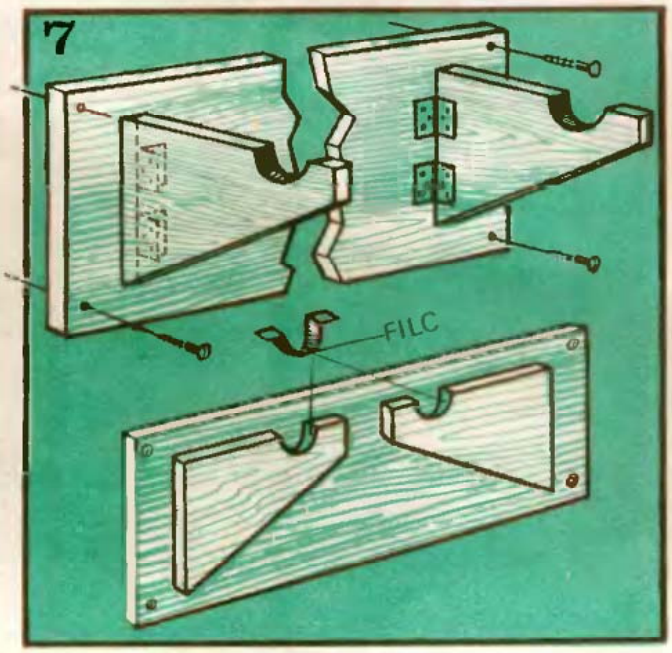
VIGASZ-JUTALMAK

BRG-brigád	Kecskemét	Magyar Ultőrök Országos Szövetsége	1000,— Ft-os utalvány
Dobó László	Alsónyék	KERAVILL	2 tranzisztor
Litvai János	Nyergesújfalu	KERAVILL	2 tranzisztor
Molnár Béla	Petőfibánya	KERAVILL	2 hangszóró + 2 tranzisztor + 2 potméter + 2 termisztor
Gulyás Endre	Nyírlőrincz	KERAVILL	2 tranzisztor
Kanász László	Budapest	KERAVILL	2 tranzisztor
Marton József	Szeged	KERAVILL	2 hangszóró + 2 tranzisztor + 2 potméter + 2 termisztor
Kőrösényi Zoltán	Salgótarján	KERAVILL	2 tranzisztor
Thaly Béla	Csobánka	KERAVILL	2 hangszóró + 2 tranzisztor + 2 potméter + 2 termisztor
Márki Lajos	Tokaj	KERAVILL	2 hangszóró + 2 tranzisztor + 2 potméter + 2 termisztor
Baki Győző	Budapest	KERAVILL	2 tranzisztor
Paulik János	Budapest	KERAVILL	2 tranzisztor
Horinka Ferenc	Budapest	KERAVILL	2 tranzisztor
Dudás József	Sárospatak	KERAVILL	2 tranzisztor
Németh Béla	Hegyeshalom	KERAVILL	2 hangszóró + 2 tranzisztor + 2 potméter + 2 termisztor

MAKSY CSALÁD MINI ÖTLETEI

rajz: BÉRCZI OTTÓ





Ára: 4,— Ft

EZERMESTER

1. Zsebes maci ..... (5. oldal)
2. Subaszőnyeg ... (28. oldal)
3. Varró-kotlós .... (4. oldal)

2

1

3