

ZERMESTER

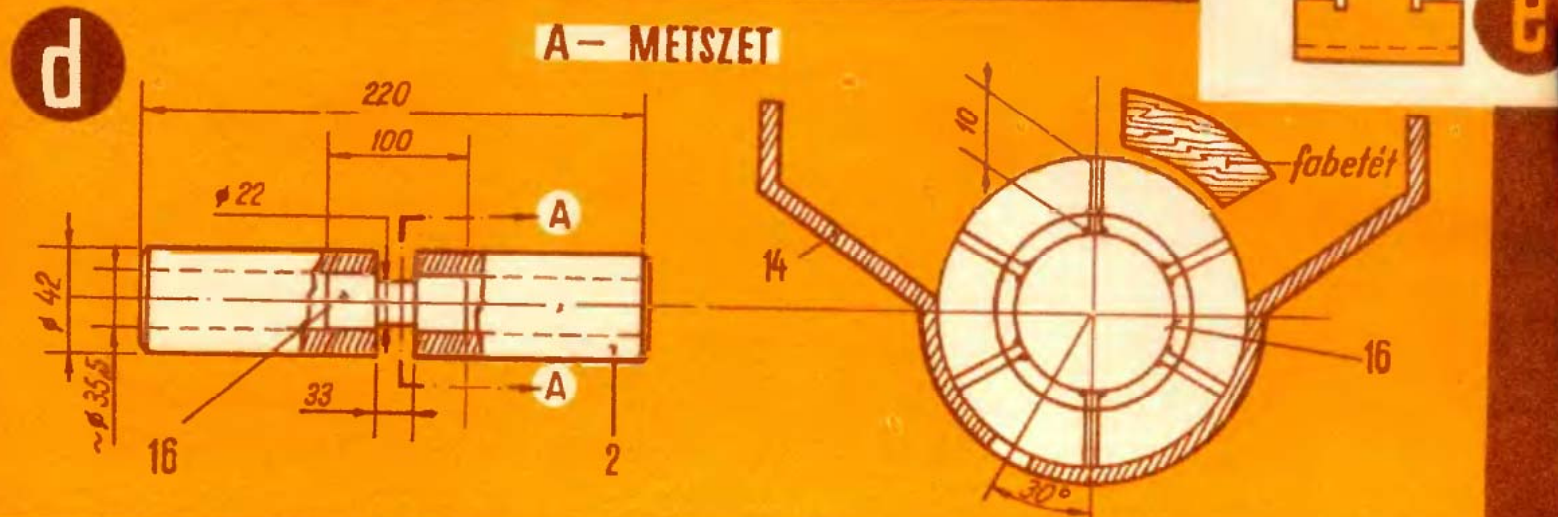
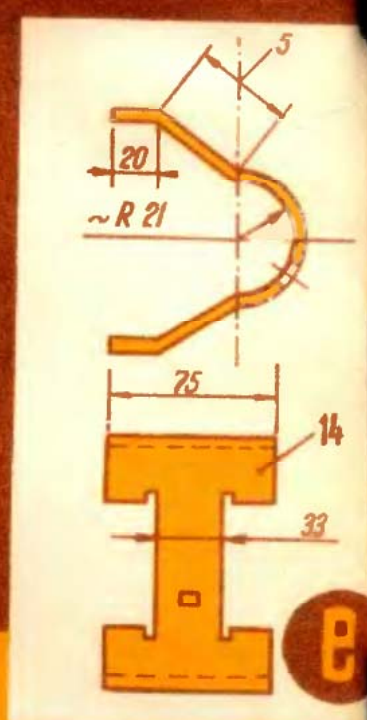
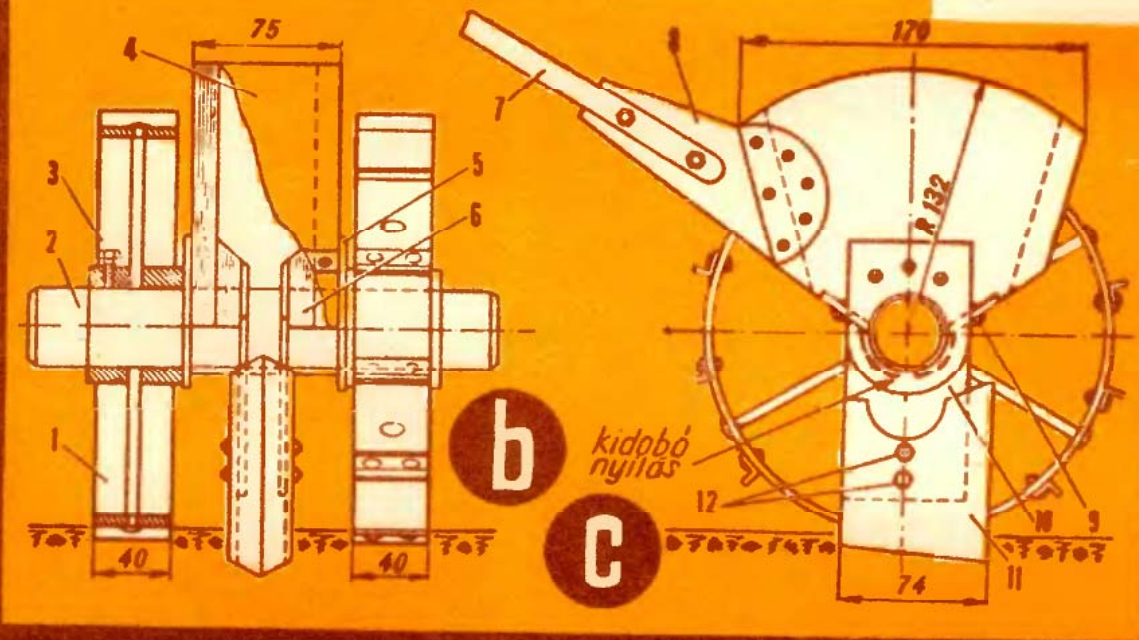
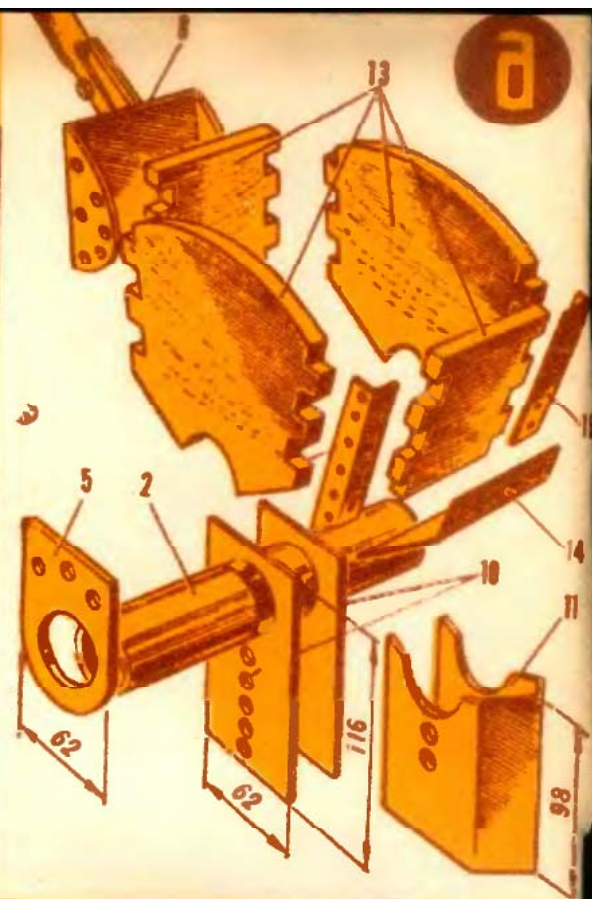


70

3

"HAZTÁJ"

Vetőgép



Háztáji vetőgép

Tavasszal sokan igyekeznek a szabadba. Különösen, ha háztáji földjük, nagyobb kertjük várja a szorgos kezek munkáját. A földeken végzett munka hasznos is, meg sokszor kikapcsolódást is jelent. Am e hasznos tevékenykedés sok és fáradtságos munkát jelent. S ha legtöb-
ben szívesen is végzik a növénytermesztéssel kapcsolatos munkákat, mégis sokszor gondolnak arra, miként könnyíthetnék az egyes munkafázisokat. Nos, aki nem rest, és nem sajnál egy kis többletmunkát, az az alább ismertetett vetőgéppel könnyíthet munkáját, s egyúttal a vetés is egyenletesebb lesz, vetőmag takarítható meg. (A vetőgép rajza baloldalt, a színes borító oldalon látható.)

SZÜKSÉGES ANYAGOK

8 mm vastag rétegelt lemez, vagy 1/2"-os deszka, 2 és 3 mm vastag vaslemez, 42 mm külső átmérőjű és 42 mm belső átmérőjű vascső, 6–8 mm átmérőjű gömbvas, valamint 36 mm átmérőjű vas- vagy farúd.

ELKÉSZÍTÉSE

Rétegelt lemezből vágjuk ki a magtartó oldalait (13) és ragasszuk össze epokittal. Az összefogó lemezt (15) 2 mm vastag lemezből hajlítjuk meg, de mivel abból két darabra lesz szükségünk, célszerű kétszeres hosszúságú darabot készíteni és azt középen kettéfűrészelni. Szintén 2 mm vastag lemezből készül a tolorúd tartóbakja (6) és a terelőlemez (14, „e”). Hajlítás után a tartóbakot facsavarral erősítjük fel a már megszáradt magtartó (4) oldalaira („a” ábra).

A tengely anyaga 2 db 42 mm átmérőjű acélcső (2). A betét (16) esztergálással készíthető el, amelynek kisebb átmérőjű részére hegesszünk 10×33 mm-es „lapátokat” („A”-metszet). Ezután húzzuk rá a két darabot és a lapátok külső élei mentén hegesszük össze. A 2 db tengelytartó lapot (5) 3 mm vastag lemezből vágjuk ki és a rajz alapján készítsünk 42 mm átmérőjű furatot, abba helyezük majd a tengelyt. A lapok felerősítésére fúrunk 3–3 db süllyesztett lyukat és csavarozzuk fel a megfelelő oldalapokra.

A magvezetőket és a csoroszlyát 3 mm vastag lemezből készítsük. A csoroszlyát (11) ajánlatos két darabból, hegesztéssel kialakítani. A magvezető lemezeket (10) fogjuk össze és függőleges irányban egymástól azonos távolságra készítsük el az 5 db, M6-os menetet. Két 6,5 mm átmérőjű lyuk kell a csoroszlyába is. Azzal állíthatjuk majd a vetés mélységét (12). A tengelyt az egyik tartólapba helyezjük, ráhúzzuk a két magvezetőt, majd a helyére illesztjük a korábban elkészített terelő lemezt és felcsavarozzuk a magvezető lapok közé (9). A magtartó és a vezetőlapok közötti részt ferdére vágott és beragasztott deszkával (6) töltjük ki. Így egyúttal rögzítettük a magvezető lemezeket is („b”, „c” ábra).

Járókereket vasból vagy fából készíthetünk (3). Ha vasanyagunk van, az abrancsot 40 mm széles lemezcsíkból hajlítsuk meg. Küllőnek 6–8 mm átmérőjű gömbvasat használjunk. A kerékagy 42 mm belső átmérőjű vastag falú vascső, amelybe fúrunk M6-os menetet és hatlapfejű csavarral erősítjük a tengelyre. A küllőket egyforma hosszúra fűrész-
szeljük és 30°-os szögben hegesszük az agyra, majd az abrancs belső oldalára. A kész kereket helyezzük a tengelyre és rögzítjük a szorítócsavarokkal. (Kerékként kész, használt eketaligából kiserelt, azonos méretű kerekeket is használhatunk.)

A tolorúd (1,7) 20 mm átmérőjű cső (farúd is lehet). A rudat egyik végén fűrész-
szeljük be, a tartóbak lemezére húzva, fúrjuk ki és csavarozzuk fel. Másik végére keresztben helyezünk vékonyabb fém- vagy farudat. Ha a tolorúdra lemezből készített 300 mm átmérőjű karikát akasztunk, gépünk még boronálni is fog.

HASZNÁLATA

A vetőgépet állítsuk a megművelendő terület szélére, szabályozzuk be a megfelelő vetésmélységet, és töltsük meg a magtartót. A kerék mozgásával szinkronban, a tolóhenger a kidobó nyíláson át szórja a vetőmagot a csoroszlya vágta magágyba. A vetésárok betakarását a gép mögé kötött fémkarika végzi. Csökkenthetjük a vetéssűrűséget, ha a tolóhenger lapátjai közé fabetéteket helyezünk („d” ábra). Ha a munkát befejeztük, a magtartóban maradt magvakat szedjük ki, mert ha a gépet mozgásba hozzuk (pl. kamrába toljuk) ott is vetni fog, ahol nem akarjuk. A felesleges magszórás a kidobónyílás teljes lefedésével is megoldható.



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1970. 3. szám, XIV. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF
Szerkesztőség:

Budapest, V. kerület, Münnich Ferenc utca 15.
(volt Nádor utca)
Telefon: 317-324

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

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,
fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

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




Index: 25 213

69.4759 Az Athenaeum Nyomda rotációs
mélynymással. A borító kolor-offset lvs
nyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA igazgató

MAGYARÁZAT

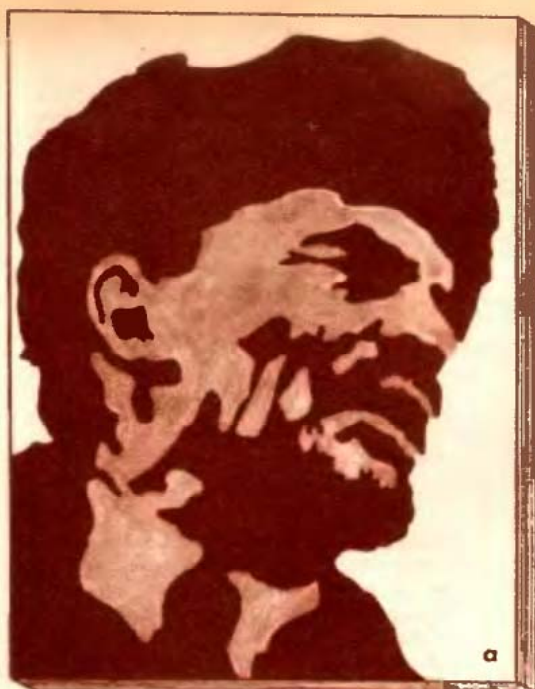
a cikkeink mellett látható jelekhez

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

A TARTALOMBÓL

Dekoráció évfordulóinkra	2
Megkérdeztük	5
Keresik – ajánlják	6
MULTIMAX-ból lombfűrész	7
EM-MEO: csiszoló anyagok	8
Horgászoknak	9
Megismételve; Akkutöltő	10
Sakk, fából	12
Vékony fúrók élezése	12
Lemezjátszó erősítő	14
HÉTVÉGI FAHÁZ	15–18
Ötletparádé	20–21
Labdaütők	22
Kivezetés-mérő mikrofonra	24
Bútorfény kozmetika	24
Teleppótló	26
Nemzetközi ötletparádé	27
Gokart kicsiknek	28
EM-vizsga	29
Szakkörökben láttuk	30
Mini-zománc	32
Billenő fiókok	32

1970/3



Üzemek, KISZ-szervezetek, szakkörök dekorációsainak szeretnénk segítséget nyújtani a közelgő emlékezetes évfordulókra — hazánk felszabadulásának negyed százados jubileumára és V. I. Lenin elvtárs születésének centenáriuma — való felkészüléshez. Az előbbihez ugyan már nagyrészt elkészültek a dekorációk, de itt közölt javaslatunkkal még tán nem késünk el. Az egyébként használható a centenáriumi dekorációhoz is.

Nagyon mutatós anyag plasztikus számok, betűk elkészítéséhez a polisztirolhab — ismertebb nevén a hungarocell. Különböző betűk, számok kivágásához 20—30 mm vastag lapokat célszerű beszerezni. Hazánk felszabadulásának negyed százados évfordulójára dekorációként pl. elkészíthetjük a rajzon (A) látható 25-ös számot és az alatta levő babérágat. A számok megrajzolásához segítséget nyújt a négyzethálós beosztás, amely lehetővé teszi a kellő nagyságot, átmásolást.

A

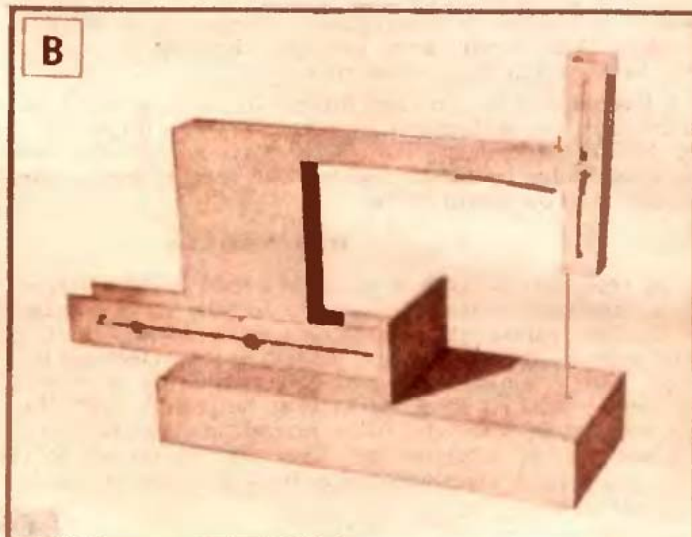


Dekorációsoknak-

A MUNKA MENETE

Egy kívánt méretű papírt úgy osszunk be egyenlő négyzetekre, hogy a függőleges és vízszintes kockák száma megegyezzen rajzunk négyzeteivel. Helyes a szélső kockákat mindkét helyen beszámolni. Ezután gondosan másoljuk át a számokat és az ágat. Felnagyított rajzunkat indigóval használva másoljuk át a hungarocell-lap síkjára. A körülvágáshoz hegyes és éles kést használjunk, melyet — kissé megdöntve — fűrészként mozgassunk. Sűrű fogazatú fűrész (pl. lombfűrész) szintén alkalmas a hungarocell vágására. Akik a polisztirol habból sok dekorációt készítenek, azoknak ajánljuk a képen látható „műanyagfűrész” használatát (B). Leírása megtalálható az EM 1968/8. számában. Hasonló módon készíthetünk fel-

B



iratot is. Ehhez érdemes betűsablont készítenünk, melyet csak körül kell rajzolni a hungarocell felületén.

A kivágott számok, betűk, vagy ábrák felületének színezésére dekorációs festéket használjunk. Lényeges a színek összhangjának biztosítása is. Például fehér háttér esetén a 25-ös szám lehet piros, az ág zöld és az alatta levő felirat szintén piros. A hungarocell felerősítésének módját a háttér anyaga szabja meg. Fára vagy kartonpapírra PR-3 vizes diszperziós ragasztóval erősíthetjük. Puhafa háttérre gombostűvel is „felszegelhetjük”.

A CENTENÁRIUMRA

A jubileumi felkészülés keretében szintén a dekorációsoknak ajánljuk Lenin-portré kialakítását (C). A felnagyítható portré sokféle módszerrel elkészíthető. Ha az arcképet felbontjuk mozaikhatású kockákra, a portrét az EM 1966/12. számában ismerte-



D

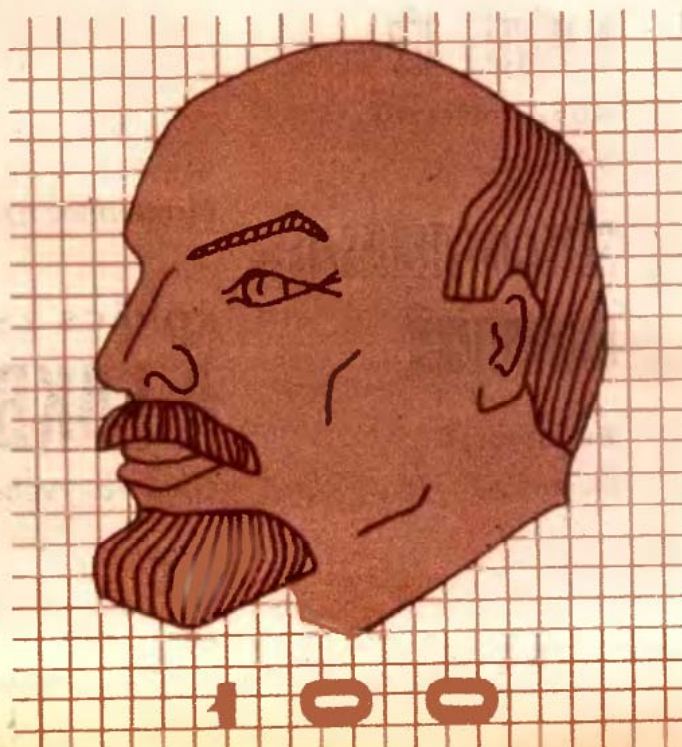
lapot és nitro- vagy csónaklakkal vonjuk be. A fa berepedését megakadályozhatjuk, ha másik oldalába „S”-alakú fémcsíkokat ütünk. Nagyon egyszerű és gyors megoldás furnir

ÁLBERAKÁSSAL KONTRASZTOS FAINTARZIA

készítése. Alapja világosabb színű keményfa deszka (a). Arra ragasztjuk fel a portré középsötét furnirból ollóval, szikével kivágott árnyképét (b). Arra meg a sötét, vagy pácolt furnirból kivágott harmadik rétegét, a sapka, szakáll, szemöldök stb. tónuslapját (c). A furnir vékony, hántolt nem réteges falemez, hulladékként is kapható. A ragasztásához enyv, hidegenyv, epokitt is alkalmas!

Javaslatainkat csak ötletadónak szántuk: Végső soron úgyis ki-ki maga dönti el, milyen dekoráció készítésével ünnepelheti a legméltóbban kedves évfordulóinkat.

BÁGYI JÁNOS



C

ÉVFORDULÓINKRA

tett gipszmozaik megoldással is elkészíthetjük. Ebben az esetben nem fontos színeket alkalmaznunk, a kép a fekete-fehér négy-öt féle tónusából állítható össze. Teljesebb mozaikhatást akkor érhetünk el, ha például különböző színű, vagy egyszínű, de több tónusú műanyaglapok vágott, vagy tördelt darabjaiból rakjuk ki az arcképet. Egyszerű módszer még az 1969/11. EZERMESTER-ben közölt üvegfestés. Hatásosabb lesz a megoldás, ha a festett üveglapot hátulról egyenletesen megvilágítjuk.

A képünkön (D) bemutatott rézberakásos portré méltó terem- vagy szobadísz lehet. Egy fatörzs keresztmetszetébe rézlapból levágott csíkokat kalapálunk, a felnagyított képnek megfelelően. Szükségünk van egy kb. Ø 200 mm-es 20–30 mm vastag egyenletesen vágott fatörzsdarabra, valamint sárga- vagy vörösrézlemezre. Olyan sötét színű fát válasszunk, melynek évgyűrűi jól látszanak. A fa hánca ép és száraz, repedésmentes legyen. A fa felületét (bütűjést) csiszoljuk egészen simára és egyenletesre. Ezután a Lenin portrét a négyzetháló segítségével felnagyítva rajzoljuk papírlapra és onnan másoljuk át a fa felületére.

Vágjunk rézlemezünkől 3 mm széles csíkokat. Hosszuk igazodjon a rajzon megadott egy-egy határoló vonal hosszúságához. A csíkot hajlítsuk meg a falapra rajzolt vonal görbületeinek megfelelően és ha fedik egymást, helyezzük a fa síkjára. Ezután a csíkot — könnyű kalapáccsal gyengén ütögetve — fokozatosan verjük bele a fába. Amennyiben a vonal hosszabb mint rézcsíknak, egy másik csíkkal folytassuk a munkát. A réz legyen egyszínű a fa síkjával. Ha készen vagyunk, ismét csiszoljuk le a fa-

A LAKÁS BERENDEZÉSE VÁROSBAN ÉS VIDÉKEN SOK CSALÁDNAK GONDJA

Tennivalók

a lakásban:

- a. ELHELYEZÉS
- b. DÍSZÍTÉS
- c. VILÁGÍTÁS
- d. FŰTÉS
- e. BÚTORFAJTÁK
- f. FESTÉS
- x. STB.



Megrendelhető:

A MŰVELT NÉP

Könyvterjesztő
Vállalat

SZAKKÖNYVTERJESZTÉSI

CSOPORTJÁNÁL

Budapest, 5
Postafiók: 370

Kovács Zsuzsa

**A LAKÁSBERENDEZÉS
ÁBĒCĒJE**



Mindehhez ezernyi tanács

KOVÁCS ZSUZSA:

A LAKBERENDEZÉS ABC-je

című könyvében

kötve 40,— Ft

(—)



Megkérdeztük...

Heribert Reisenweber elvtársat, az NDK Kultúrcentrum igazgatóját, milyen a barkácsolás helyzete az NDK-ban? Nem véletlenül tettük ezt, mert közismert, hogy a szocialista országok közül a lakáskultúra, a barkácsanyag- és szerszámellátás terén az NDK kiemelkedő helyet foglal el. A Budapest, V., Deák Ferenc tér 3. szám alatti kultúrközpont bizonyos mértékig kapocs a magyar és az NDK-beli ezermesterek között (például április hónapban ott tartják majd meg a Lenin-centenárium tiszteletére rendezett, s az ezermesterkedő úttörők számára meghirdetett papírmódel-építési verseny ünnepélyes eredményhirdetését).

Első kérdésünk: Vannak-e az NDK-ban a barkácsolóknak szervezetei?

Lényegében két fő csoportba tömörülnek a barkácsolók. Az egyik az ifjúság részére, úgyszólván a legkisebb városokban is létesített modellező és barkács szakköröké. Ezek felett a felügyeletet az NDK Ifjúsági Szövetsége, az FDJ, illetve az ottani honvédelmi sportszövetség, a GST gyakorolja. Fő feladatuk a „holnap ifjú mestereinek”, az ifjúságnak az **oktatása**.

A másik csoportba a felnőttek részére létrehívott **javító bázisok** tartoznak. Csaknem minden nagyobb, új lakóház-központban van műhely és szerszámkölcsonzó részleg, ahonnan a háztartási javításokhoz szükséges főbb szerszámokat ki lehet kölcsönözni, s ahol a bonyolultabb mun-

kákat el lehet végezni. Ezeket a lakóközösségek hívták létre.

Miként segítik az NDK-ban a lakósságot, az állami lakóházakat karbantartó személyeket (rendeletek, törvények, kölcsönző és javító műhelyek stb.)?

Külön törvények biztosítják számukra az anyag és szerszámellátáshoz szükséges helyiségeket, szakembereket. Pontosan megszabják, hogy milyen munkákat végezhetnek laikusok és melyekhez szükségesek szakemberek. Szakemberek és nem iparosok! Például egy gyárban dolgozó villanyszerelő akkor is javíthatja a saját és lakótársai áramhálózatát, ha nincs iparendelvénye. A rendeletek azt is megszabják, hogy a mindehhez szükséges anyagokat és szerszámokat megvásárolók milyen visszatérítést kapnak — sőt, hogy munkájukért milyen honoráriumban részesülnek.

Milyen kifejezetten barkács-anyagok és szerszámok készülnek az NDK-ban és azokból melyek jutnak el Magyarországra?

Közismert, hogy az NDK szerszámipara nagyon fejlett, csakúgy mint a barkácsanyagok zömét gyártó vegyipar. Nagyon nehéz lenne felsorolni valamennyi barkácscélra gyártott szerszámot, de jó részükkel a magyar barkácsolók is találkozhatnak. Példaként a nagyon népszerű **MULTIMAX** barkács-szerszámgépet, a tiplipótló **Dübel-masszát**, a papírtapétát, és a különféle gépkocsi ápoló anyagok változatait említsem meg.

Milyen barkács-folyóiratok és könyvek jelennek meg, azok közül melyeket ajánlaná németül tudó olvasóinknak?

Kifejezetten barkács folyóirat a kéthavonként megjelenő **Practic**. A lakáskultúra kedvelőinek készül a **Kultur im Heim** és barkácsolással foglalkozik még a **Jugend und Technik** is. A lakóközösségek képeslapja a **Magazin für Haus und Wohnung**. Nagyon közkedveltek a barkácsolást a gyermekekkel megkedveltető egyszerűbb kiadványok is. Közismerten kitűnőek az elektromos barkácsoló könyvek, és a lakóbizottságok mondhatni kézikönyve, a **Praktikus**. Nálunk is nagy sikert aratott a 32,— Ft-ért kapható **Unser Schneiderbuch** című szabás-varrás könyv, mint a „nőies” barkácsolás szakirodalmá. A legújabb könyvünk egy nagy enciklopédia, a „Háztartások kézikönyve”.

(Ugyanezen az oldalon külön is ismertetjük. A Szerk.)

Rendeznek-e barkácskiállításokat, versenyeket — közvetíti-e azokat a rádió, televízió?

Rendszeresen tartanak körzetenkénti barkácsversenyeket és a lakóbizottságok között folyamatos karbantartási versenyt. Az ifjúság részére rendezettek közül kiemelkedik az évenként ősszel megrendezett **MMM** (Messe der Meister von Morgen — a holnap mestereinek vására). A rádió és televízió rendszeresen közvetíti ezeket — riport és tanfolyam formájában.

Szerepel-e a lipcsei tavaszi vásáron is barkács téma, vagy azt csak az őszi vásár során mutatják be?

A barkácsolás a tavaszi, technikai vásáron is téma, pl. idén a 20-as csarnokban állította ki termékeit a **MULTIMAX**-ot gyártó cég. Az őszi, fogyasztói cikkek vásáron viszont kiemelt, külön témakört alkot a szabad idő hasznos eltöltésén belül a barkácsolás is. Akkor szélesebb körben mutatjuk be az NDK iparának ezermestereket érdeklő szerszámait, anyagait.

Rendez-e az NDK a közeljövőben Magyarországon barkácskiállítást?

Kifejezetten ilyen kiállítást nem tervezünk, viszont az **UNION**-cég május 22. és június 5. között Budapesten kiállítást tervez. A kiállításon helyet kapnak a **VEB Elektrowerkzeuge Sebnitz** termékei (a **MULTIMAX** szerszámgép és tartozékai) mellett olyan más közkedvelt gépi szerszámok is, mint az univerzális **Venusberg** köszörő-körfűrész. A kiállításra ezúton is meginvitáljuk a magyar ezermestereket és természetesen meghívjuk őket az NDK Kultúrközpontjába is, hogy az őket érdeklő felvilágosításokkal, szakirodalommal rendelkezésükre állhassunk.



Egy barkácskönyv az NDK kultúrközpontjában kaphatók közül

HANDBUCH FÜR DAS HAUS,

azaz: a háztartás kézikönyve, 606 oldalon, 1500. részben kísérelt színes ábrával, 16 színes táblával, 1280 címszó alatt enciklopédiaként mutatja be a háztartásban előforduló tennivalókat. Néhány a díszes kötésű nagyalakú album témakörei közül: dekoráció, villanyszerelés, találás, házi gyógyszerár, fém munkák, szabás-varrás stb.

Az új könyv csak az NDK Kultúrközpontban (Bp. V., Deák Ferenc tér 3.) vásárolható, illetve rendelhető meg, 81,— Ft-os áron.

HALLOTTA???



FÉLÉVES EZERMESTER-PÁLYÁZAT

Szerkesztőségünk a barkácsolók anyagellátásában érdekelt cégekkel közösen pályázatot hirdet az év folyamán legjobb, nagy cikket beküldő olvasóink számára.

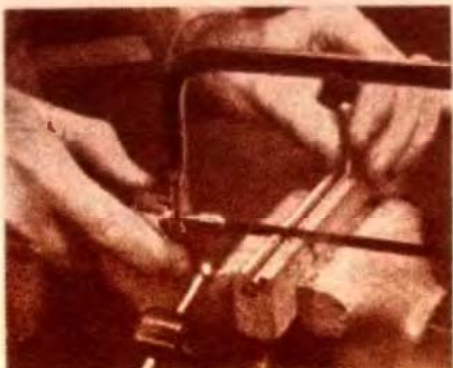
A 2000—2000 Ft értékű fődíjak:

Az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat által felajánlott komplett kezi- és gépi barkács szerszám.

A VASÉRT által felajánlott fémipari szerszámok, szekrényben.

A FAÉRT által felajánlott, tetszés

Vékony csöveket, hengeres rudanyagokat vágáskor ne szorítsunk közvetlenül a satuba, mert könnyen deformálódnak, sérülnek. Keressünk egy réselt lécdarabot (pl. parkettalécet), azt fogjuk a satuba, s a vágatba helyezett anyagot könnyedén vágjuk méretre, akár 45°-os, vagy más szögben is. A cső vagy rúd „leeső” végét hajlítjuk fel derekszögben, s azt fogva tarthatjuk a csövet szilárdan.



szerinti, (pl. fa satupadra, faipari kezi szerszámokra stb. szóló) vásárlási utalvány.

A KERAVILL által felajánlott elektromos műszerek, szerelő és ellenőrző szerszámkészlet.

A Háztartási és Illatszerbolt Vállalat által felajánlott festőipari szerszámok és anyagok.

A pályázat folyamatos, f. év okt. 31-ig lehet a pályamunkákat szerkesztőségünkhöz eljuttatni. Azokat folyamatosan közöljük és a „verseny” állásáról áprilisi számunktól kezdve havonta tájékoztatást adunk. A vegegyedményt 1970 decemberi számunkban tesszük közzé.

Feltételek: A folyamatos versenyen bárki, több, külön, vagy egyszerre beküldött cikkel is részt vehet. A cikkeket és ábrákat, fotóikat az 1966 októberi számunk 18—19. oldalán közzétettek szerint kell elkészíteni. Egy-egy cikk terjedelme (a lapban megjelent) legalább 1½, legfeljebb 2½ oldal lehet. Csak a pályázó által el is készített tárgyról, építményről — alkalmazott módszerről szólhat — feltéve, hogy azt az EM még nem ismertette.

A fődíjak elnyerésének feltétele (az előbbieken túlmenően), hogy a cikkben ismertetettek elkészítéséhez a fődíjak között szereplő általános, faipari, festőipari, elektromos- vagy vasipari szerszámok legyenek szükségesek.

Valamennyi leközölt pályaművet ÜTLETPARÁDÉNK keretében 300—600 Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmazunk. Ezen túlmenően ítéljük oda az év végén a fődíjakat, s szerkesztőségünk külön jutalmait (egy-egy előfizetést lapunk 1971—72. évfolyamaira) a további 20 legjobb cikk beküldőjének. A közlésre alkalmatlan cikkeket visszaküldjük.

Az év folyamán a fődíjakért folyó verseny állása, újabb és jobb cikkek beérkezésétől függően módosulhat. A témák szabadon választhatók az ezermesterkedés széles tárgyköréből. A borítékokra szíveskedjenek ráírni: „EM CIKKPÁLYÁZAT”.

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

„Csináld magad” játékok
Kerítés-klinika
Tranzisztoros kincskereső
Szúnyogháló-MEO
Rádiós iskola — kezdőknek
Csöbútor kertbe
Cső-kuli
Mázolási hibák
Mégegyszer: hawaii gitár
Padlástér-beépítés
Virág-költöztetés
Műanyag csónak
Cikk-verseny

KERESIK — AJÁNLJÁK

Keresik, mégpedig nagyon sokan lapunk új formátumú első, 1970-es januári számát. Pedig nem kladónkon múltott, hogy nem jutott el valamennyi kedves Olvasónkhoz, — hiszen a december havinál 9000-rel többet nyomtak belőle. Reméljük, a februári, ismét növelt, összesen 142 000-es példányban megjelent Ezermestert már minden érdeklődő meg tudja vásárolni. Az „igazi” biztosíték megsem az, ha Olvasóink újságárusoknál megpróbálják előre „lekötni” a lapot, hanem ha előfizetnek arra (az 1. oldalon olvasható módon).

Egyben kérjük azokat, akik a keresett 1970-1-es számból főlös példánnyal rendelkeznek, juttassák el azt szerkesztőségünkhöz. Természetesen a példányonkénti 4.— Ft-ot részükre postabélyegben megküldjük. Így a főlös példányokat el tudjuk juttatni az azokat „minden áron” keresőknek, ugyancsak postabélyegben előre beküldött 4.— Ft-ért.

*

S ha már lapunk keresettségéről szólunk, hadd említsük meg, hogy Navratil Egon ausztráliai olvasónknak a lapban közzétett kérésére, miszerint szeretne hozzájutni lapunk régi, bekötött évfolyamaihoz — levele szerint 48-an írtak. Igaz, voltak lapunkat alaposan felértékelők is — akik egy-egy évfolyamért nem átalítottak 150 \$-t kérni.

*

Tonhaiser Ferenc (CSSR, Levice, UL 29. Augusta 12.) olvasónk felhívásunkra közli, hogy náuk kapható PSPE propánbutánnal működő hegesztő berendezés. Kérjük Öt és csehszlovákiai olvasóinkat, küldjenek arról részletesebb ismertetést, prospektust.

*

Néhányan úgy vélik, hogy új, nagy formátumunk kevésbé kezelhető, mint a korábbi kisebb, — nehéz bekötni is. Az év vége felé ismertetni fogjuk egy — a nagyobb lapok célszerű tárolását is megoldó — dosszié készítését.

*

A ragasztókat ismertető EM-MEO-cikkünk alapján az Eger—Salgótarjáni TŰZÉP közli, hogy egri, gyöngyösi, salgótarjáni és balassagyarmati üzleteiben MOZAIK-ragasztó 1 kg-os kiszerelésben is kapható.

*

Tárgyalások folynak az érdekelt kereskedelmi vállalatok, valamint a Belkereskedelmi Minisztérium és a KISZ között egy budapesti ezermester-áruház soraon kívüli létesítéséről.

*

Külföldön élő olvasóink kérésére folyamatosan közöljük, hogy az Ezermestert mely külföldi könyvkereskedéseknél lehet ottani pénznemben előfizetni:

Argentínában: Juan Horváth Lavalle 361 Entrepiso 5., Buenos Aires;

Ausztráliában: Cosmos Bookshop 145. Acland St. St. Kilda, Viv. New World Booksellers 425 Pitt Street Sydney;

Belgium: Office International de Librairie 30, avenue Marnix Bruxelles 5;

Brazília: Livraria D. Landy, Rua 7 de Abril 232 5.º S.º 53 Sao Paulo;

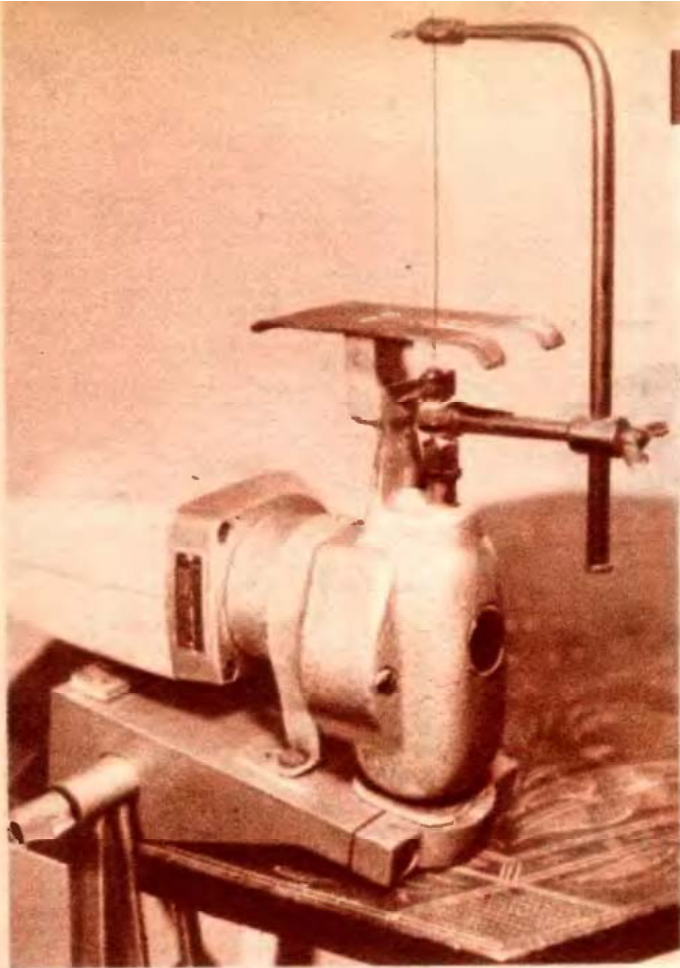
Dánia: Hunnia Books and Music Langemisevej 37 Bagvard 2880 Koppenhagen N.

Francaország: Société Balaton 12, rue de la Grange-Batelière, Paris 9º.

A szocialista országokban az Ezermester a helyi postahivataloknál, saját pénznemben fizethető elő.

*

Szűcs János, Józsa, Csokonai u. 36, Kvaszta Sándor (Hajdúszoboszló, Túrli u. 51. sz.) keresi lapunk 1957/1.—1968/11. közötti példányait, Boros Endre (Szőlősgyőrök, Petőfi S. u. 46. sz.) olvasónk ke-



MULTIMAX-ból lombfűrész

Mind a modellező szakköri munkában, mind a házi barkácsolás során nélkülözhetetlen a lombfűrész használata. A MULTIMAX barkácsszerszám-gép lyukfűrészkevese anyaggal és kis átalakítással alkalmassá tehető lombfűrészre úgy, hogy eredeti rendeltetése szerint továbbra is használható.

Anyagszükséglet: 1 db lombfűrész, 2 db M4-es csavar, 25–30 mm hosszú, 2 db M6-os, 10–15 mm hosszú csavar szárnyas anyával, 1 db 23,5 cm hosszú, 15 mm széles, 2 mm vastag lemez, valamint gumi- vagy műanyag alátét.

A megvásárolt lombfűrészről eltávolítjuk a nyelet, majd

a szárát 15–18 mm hosszúságra vágjuk (1. ábra). A lyukfűrész tartóját a 2. ábra szerint készítjük el. A 6 mm átmérőjű lyuk 15–18 mm mélységű legyen. Vigyázzunk, hogy a fúró ne hatoljon mélyebbre, mert megsértjük a fűrész tartójának alsó részét.

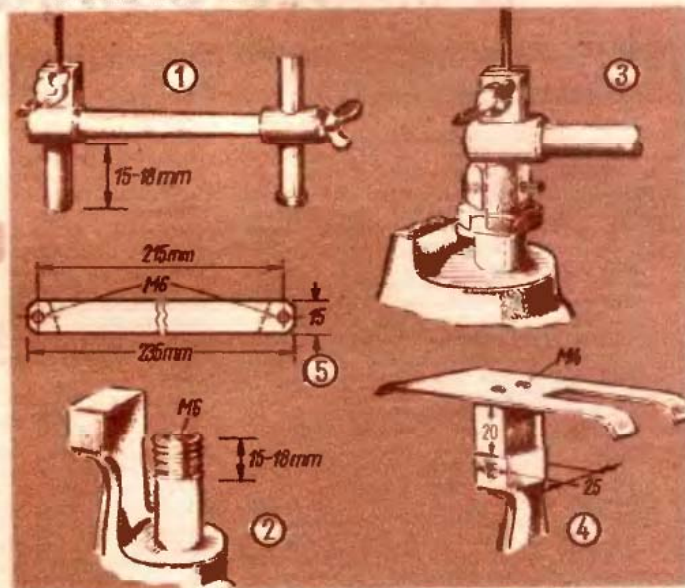
A lombfűrész nyélhegyét reszelővel addig formáljuk, amíg az illeszthető lesz az újonnan fűrt lyukba. A rögzítő csavart a menetre hajtjuk, a lombfűrész helyére dugjuk, majd 2 mm átmérőjű fúróval a csavart és a tengelyt együttesen átfúrjuk. Ide kerül egy rögzítő sasszeg (3. ábra).

Mivel a talp akadályozná a fűrész működését, így azt 20 mm-rel megemeljük (4. ábra). Az alátét mérete 20×25×15 mm. Keményfából készítjük, de szükség esetén a puha is megfelel. Az alátétet a talpon elhelyezett lyukak távolsága szerint 4 mm-es fúróval átfúrjuk. Az alátétet és a talpat M4-es csavarokkal rögzítjük. A fúró és a fűrész a képen látható bilinccsel rögzíthető a készlethez tartozó alkatrész segítségével. A bilinccset az 5. ábrán megadott méretek alapján kemény fémelemből kivágjuk, majd meghajlítjuk és 2 db M6-as csavarral, szárnyas anyával rögzítjük. A fűrész és a fúró alá (a képen látható helyre) ajánlatos alátétet helyezni.

A kis fűrész sok munkához nyújt segítséget. Előnye még, hogy a törött fűrészeket is felhasználhatjuk, mivel távolsága állítható.

JÁKFAI JÓZSEF
Balatonkenese

Ötletdíja 200.— Ft-os vásárlási utalvány.



Kuna János, törökszentmiklósi olvasónk (November 7. u. 4) joggal kifogásolja, hogy az 1970/1. szám 11. oldalán között díjazó, valamint a 14. oldalon között kvarclámpa ismertetésénél nem tértünk ki nyomtatékosan az érintésvédelmi előírások betartására. Ezt észrevétele alapján utólag tesszük meg, felhívva a figyelmet, hogy a díjazót csak törpefeszültségről, tehát max. 42 V-ra transzformált áramról működtessük. A kvarclámpára háromeres, ún. vasalóvezetékkel és dugaszolókat szereljük. védőkosarat pedig semmiképp se készítsünk a hőt nem tűró műanyagból, vagy vezető fémből. Eszrevételeit köszönve. 50.— Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmazzuk. Ajánljuk Olvasóinknak 1967/4. számunk érintésvédelmi cikkének olvasását is.

*

resl lapunk 1964/1., 3., 5., 9., 12., 1965/4., 5., 8., 1966/1., 3., 5., 8., 9., 10., 12., Hídvégi József (Dunaújváros, Bocskai u. 34. sz.) keresi az 1957/1., 2., Kiss Ferenc (Abony II., Radák út 34. sz.) keresi 1957/1., 2., 3., 4., 5., 9., 1959/3., 1960/9., 1961/10., 1962/2., 1965/10., 1967/12., 1968/6., Pósta Zoltán (Sár-

szentmihály) keresi 1961/1., 1962/2., 1965/7., 1968/9., 10., 1969/1. példányokat, Híksich Lóránt (Bp., XII., Győri u. 8/b) eladja az 1959/9., 10., 11., 12., 1960/1., 1968/12., 1967/7. számait, ugyanakkor keresi az 1957/1., 2., 3., 4., 5., 6., 1959/4., 6., 1961/8., 10., 12., 1964/11., 1966/1. példányokat. Szűcs József (Eger, Csákány út 11.) eladná 1959/1., 1960/6., 1961/7., 1962/2., 7., 1963/9., 1965/1., 1966/4., 1968/10. számait, és keresi az 1957/1., 2., 3., 5., 1965/2., 1966/1., 3., 9., 10., 11., 1967/1. példányokat.

Veres Péter (Vác, Pálffy u. 21.) olvasónk keresi az 1960/4., 5., 6., 7., 1965/5., 11., 1966/3., 6., 9., 1968/7., 8., eladná 1957/10., 1958/2., 3., 12., 1959/1., 5., 10., 11., 1960/1., 2., 8., 9., 1961/1., 11., 12., 1962/7., 12., 1963 egész évt, 1964/1., 3., 4., 5., 6., 8., 9., 1967/6. számait.

Kifogástalan állapotban eladná 1965—69. évfolyamokat, valamint az EM Könyvtár Kötetét Szathmáry Lajos (Bp., XII., Zugligeri út 8.), továbbá Törtély Károly (Pécs, János u. 7.) 1959/1.—1969/12-ig 1—1 példányt. *

A barkácsolók jobb ellátásának alapfeltétele a megfelelő üzlethálózat kiépítése, — amihez viszont alkalmas helyiség szükséges.

Ezért a Belkereskedelmi Minisztérium kéri lapunk olvasóit: aki barkácsüzletnek, áruháznak, műhelynek alkalmas használatlan helyiségről tud, írja azt meg szerkesztőségünkbe (Bp. V., Münnich Ferenc u. 15.).

*

1935-ös Adler Junior (995 cm³ SV) autójához differenciálművet, de legalábbis annak 7-fogú körte-kerekét — vagy elkészítéséhez vállalatot, műhelyt keres Jónás Zoltán csehszlovákiai olvasónk. Címe: Male Kosiky 114/A okp: N. Zámky.

*

Több Olvasónk kérésére közöljük, hogy az 1970/1. számunk 32. oldalán közölt „fénycső-fójtóhoz”, amennyiben 20 W-os, 40 W-os, 65 W-os a fénycső, akkor fójtóként 60 W-os, 75 W-os, ill. 150 W-os előtét-izzót használjanak.

Sokan, s szerintünk is joggal kérik, hogy a kereskedelmi cégek áru-hirdetéseikhez az árakat is tegyék közzé.

*

Horvath Sándor Debrecen, Libakert u. 1., eladásra ajánl 0,7 kg. 0,11-es zománc- és selyemszigetelésű vörösréz huzalt.

1970
KIPRÓBÁLVA!
EM

MEGVIZSGÁLTUK a csiszolóanyagokat

Csiszolóporok, papírok, vásznak, szalagok és polírpaszták

A barkácsolók mindennapos „kézi eszközei” közé tartoznak a csiszolóanyagok, elsősorban a papírok és vásznak. Érthető, hiszen az iparban is alig találni olyan területet, ahol ezeket ne alkalmazzák. A barkácsolók nagy többsége csak egyszerű felszereléssel rendelkezik — különösen gépi berendezések terén —, ezért illetéktelen munkáknál elengedhetetlen számukra a csiszolóanyagok használata. Széles körű elterjedtségük ellenére, az átlagos használó tudatában az összes csiszolóvászon és -papír „smirgli” gyűjtőnév alatt szerepel. A minőségi különbségtétel leggyakrabban papír, vászon, fához, fémhez, durva, finom jelzőkig terjed, holott ezeknek az anyagoknak sokoldalú, gazdaságos ipari felhasználását épp minőségi és formai változékonyságuk teszi lehetővé.

Megvizsgáltuk: vajon a kiskereskedelemben nozzajutnatunk-e a csiszolóanyagok mindegyikéhez, s a beszerezhető miképpen használhatók a barkácsolás területén. Tapasztalataink ismertetése mellett egyben rövid összefoglaló tájékoztatást is adunk a csiszolóanyagokról.

CZISZOLÓPOROK

Anyagukat tekintve főképp fénoxidok és karbidok. A legáltalánosabban használtak a következők (a felsorolás keménységük szerinti sorrendben): Szilíciumkarbidok (SiC), zöld szilíciumkarbid

(jele SCZ), színe zöldesszürke; fekete szilíciumkarbid (jele SC), színe feketesszürke; másodrendű szilíciumkarbid (jele SCM), színe szürke. **Elektrokorundszemesék** (Al_2O_3) nemes elektrokorund (jele KA), színe fehér; rózsaszín elektrokorund (jele KR), színe rózsaszín; félnemes elektrokorund (jele KF), színe rózsaszínes, normál elektrokorund (jele KB), színe piszkosrózsaszín. Ezeken kívül csiszolópapír és csiszolóvászon gyártáshoz alkalmazzák még a **kovát** (SiO_2), kizárólag csiszolópapírhoz pedig az **üvegport**.

A szilíciumkarbidot elsősorban öntöttvasak, színesfémek, kőzetek, keramikus és üveganyagok, valamint műanyagok megmunkálására használjuk. A korundszemesét lágy és edzett acél megmunkálására célszerű alkalmazni. A szemesék nagyságát átlagmérték századmilliméterben megadott mérőszámával jelöljük. Porfinom szemesék esetén a mérőszám ezredmilliméterben adja azok átlagmértékét, s a szám előtt F megkülönböztető jelzés van. Eszerint pl. a 160-as átlagos szemcse mérete 1,6 mm, az F 40-é 0,04 mm. A csiszolóporok használata barkácskörökben még nem terjedt el túlságosan, pedig azok sokféle célra alkalmazhatók.

Néhány példa a **csiszolóporok felhasználására**: A sík tömítő felületek finom megmunkálása, hűsűrítőkészékek és lyuktárcsák élezése, üvegek csiszolása stb. E

műveleteket sík lapon — barkácshasználatra jól megfelel egy vastagabb, sík üveglap — végezzük. Fémekhez híg olajjal vagy petróleummal, üveghez és keramikus anyagokhoz vízzel elkevert csiszolóport használjunk több fokozatban (durva, finom, porfinom) — fokozatonként külön üveglapon. A csiszolást a tárgy enyhe nyomásával és körkörös mozgásával végezzük. Finomabb porokkal megkopott tányérselepeket (robbanómotor) elzárócsap forgórészeket csiszolhatunk be. Börelyvvel filc vagy rongykerong palástjara ragasztva, polírozáshoz használhatók. A csiszolóporok felhasználására tehát igen sok a lehetőség, a beszerzésre annál kevesebb. Budapestén csak egy helyen (IV., Újpest, Templom u. 1. VASERT-bolt) kaphatók megfelelő választékban, de sajnos csak kilós tételben. Annak ellenére, hogy a csiszolópor nincs előre csomagolva. (Jó lenne, ha $\frac{1}{2}$ kg-ot is lehetne vásárolni már csak azért is, mert — különösen a szilíciumkarbid anyagok — elég drágák.)

CZISZOLÓPAPÍROK

Készítésükkor a csiszolószemeséket valamilyen ragasztóanyaggal (leggyakrabban börelyvvel) papírhordozó anyagra rögzítik. Rendkívül sokféle szemcseminőség és szemcseméret változatában készül. A könnyebb megkülönböztetés érdekében a papír szemcsézett oldalát színezik az alábbiak szerint: **Üvegpapír** — sárga, **ruby (kova) papír** — vörös. Szemesefinomságuk 50-től 10-ig terjed. Elsősorban famunkákhoz alkalmasak, mivel az üveg, ill. kovaszemesék keményebb anyagok hamar kitöredeznek, elvesztik életüket. A **korundpapír** színezése barna, a **háztartási csiszolópapír** fekete. A **szilíciumkarbidpapír** zöld szemcsével (színezése zöld), vagy fekete szemcsével (színezése kek) készül. Sajnos a szemcseminőség megállapításánál erre a színjelölésre es anyagismeretünkre vagyunk utalva, mert a szemcseminőség jele a papírok hátoldalán nincs feltüntetve. Ez utóbbi papírok elsősorban fémmunkákhoz (rozsdamentásváltoztatás, fényezés stb.) alkalmazhatók.

Külön csoportot képeznek a **vízálló papírok**. Ragasztó anyagok műgyanta vagy egyéb vízálló ragasztó. Jelentőségük olyan anyagok csiszolásánál van, melyek könnyen beleszagadnak, „besülnek” a csiszolószemesék közé (kittelt, epokittelt felületek, csiszolólapok stb.), s a papírt rövid idő alatt használhatatlanná teszik. A csiszolás közbeni bő vizezés megakadályozza a szemesék feltöltését. Finomsági fokozatuk 32-től F-20-ig terjed. A vízálló papír jól használható famegmunkáló szerszámok (véső, gyalukés) élezésére is.

CZISZOLÓVÁSZNAK

Hordozó anyaguk vékony vászon vagy sávoily. Szemcseminőség és méretválasztékuk a csiszolópapírokéhoz hasonló, de üvegcsiszolással nem készülnek. Hordozó anyaguknál fogva sokkal hajlékonyabbak, így alakos felületek csiszolására is alkalmasak. Szemesenagyságuk 160-tól F-40-ig terjed.



1. Torított szájú üvegváza csiszolása a nyakresz levágása után.
2. Hűsűrítőkészék élezése dörzscsiszolással.
3. Csiszolószalag végeinek kialakítása összeragasztáshoz

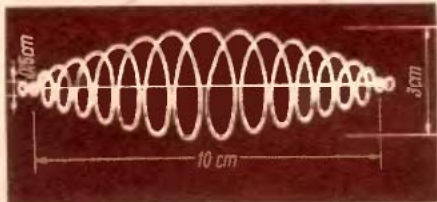


HORGÁSZOKNAK



ÖNETETŐS HALETETŐ

Fenekező horgászok megakaríthatják a bevetést, ha önetető spirált készítenek. Szükséges hozzá kb. 1 méter hosszú, 3 mm átmérőjű alumínium huzal. A huzalt egy gömbölyű fogóval hajlítjuk meg az ábra szerinti formára. A spirális menetek közötti távolság 3-4 mm legyen. Hossz-irányban húzzunk át a spirálon egy szál huzalt – a mehevítés érdekében –, melynek két végére hajlítunk egy-egy hurkot. Kössük fenekezőnk damiljának végét az egyik hurokhoz. A másik hurokhoz az ólmot erősítsük. Használat előtt az önetetőt töltsük meg rozscipóba vagy máléba gyúrt, 10-15 szem főtt kukoricával. A halakat a vízben feloldódó íz-



odavonzzák és előbb-utóbb a horgon levő csalit is bekapják.

NAGY LÁSZLÓ
Debrecen

A két ötlet díja 80,- Ft-os vásárlási utalvány.

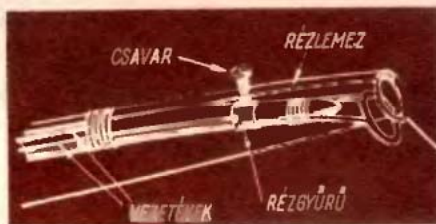
KAPÁSJELZŐ STOPLÁMPA

Esti horgászaskor örök probléma a kapás időben való észlelése. Ötletem ezen kíván segíteni. Szükséges hozzá egy zseblámpa (elemmel és izzóval), néhány méter vékony, szigetelt vezeték, valamint rugalmas rezlemez és apró csavarok. A legegyszerűbb munkát a bot végére erősített érintkező elkészítése igényli. Lényege egy rugalmas, kb. 50 mm hosszú, 4-5 mm széles, 1 mm vastag lemez, amelynek egyik végére karikát forrasztottam. A lemez közepébe menetes lyukat fúrtam, s abba csavart hajtottam. Az érintkező lemez másik végét a sínörvezető

CSISZOLÓSZALAGOK

Készülnek papír, vászonn és kombinált papír (papírra ragasztott textilanyag) hordozóval. Szemcseminőség és szemcsemeretválasztékuk megegyezik a papírok-nál, ill. a vásznaknál ismertettekkel. Elsősorban szalagsziszoló-gépekhez használhatók. A szalagok végtelenítését házilag kell megoldani. Lényeges, hogy a szalagvégeket ferdén vágjuk le és a ragasztandó felületről a csiszolószemcséket gondosan távolítsuk el. A szemcséket legelőszérűbb durva csiszolókorong-da-

gyűrűkhöz hasonlóan – rögzítettem a bothoz. A botra – az érintkező csavar alá – rézgyűrűt húztam. Ez lesz az áramkör egyik pólusa, a másik pedig az 50 mm hosszú rezlemez rögzített vége. (Ha acélbotunk van, az lesz az egyik pólus.) Az érintkező pólusokhoz vezetékot forrasztottam, és azokat a boton (néhány helyen rögzítve) vezettem végig. A bottól jövő vezetékot zseblámpába kötöttem. Ezt a vezetékszakaszt jó hosszúra hagytam, hogy „bevágás” esetén el ne szakadjon. A bot végén levő lemez úgy állítottam be, hogy a damil a gyűrűn fekdjön, de ne zárja az áramkört. A da-



mil megfeszülése esetén az izzó kigyúlad, s a többi már rajtunk múlik.

VARGA LAJOS
Debrecen

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

KISHAL-CSAPDA

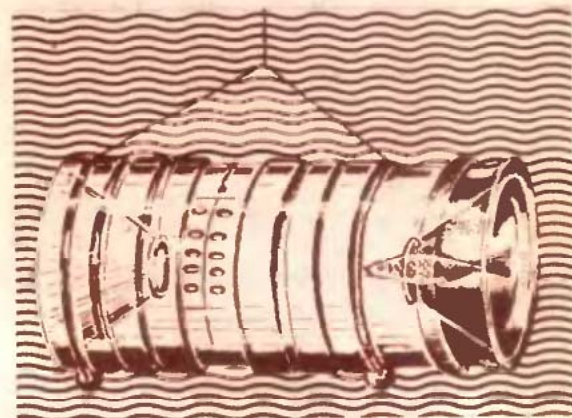
A kishalifogás időt és türelmet igényel. Nem kell azzal foglalkoznunk, ha üres.

étolajos, hengeres flakonból kishalcsapdát készítettünk. Két darab kimosott (szirtalanított) flakonra van szükségünk. A flakonok küpos, tölcserzerű tetejét és az egyik alját távolítsuk el. A kapott hengeres test mindkét végébe technokolapiddal ragasszuk be a levágot „tölcseket”, kisebb átmérőjű nyílásukkal bejelle néződen. Ezután a flakon palástján hegyes, éles késsel kb. 25x40 mm-es halkiemelő nyílást vágunk, de egyik oldalát hagyjuk meg, mely a pánt szerepét tölti majd be. Az „ajtóra” fúrjunk lyukakat, hogy a csapda vízbemerülésekor a levegő eltávozhasson. A flakont az ábrán látható módon kössük át hurokszerűen damillal, az aljára erősítsünk két ólmot. Tegyük a csapdába haleledelt, és helyezzük sekély vízbe. Időnként nézzük meg, és szükség esetén a damilhurkot meglazítva az ajtón emeljük ki a kishalakat.

N. I.

ÖTLETPARÁDÉ

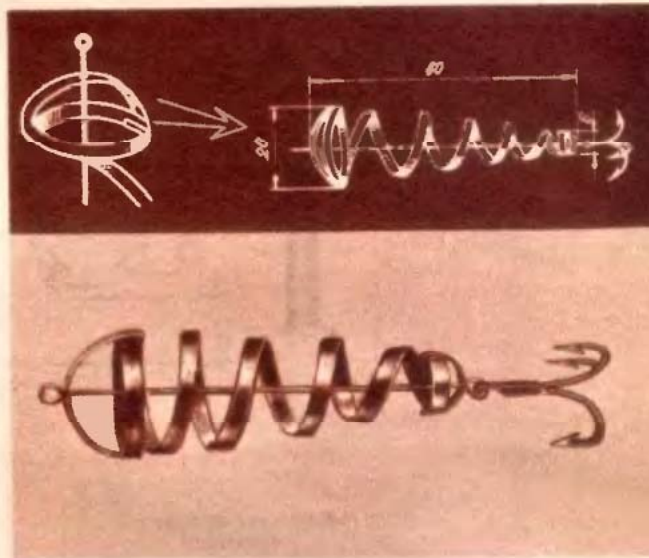
*



FORGÓ VILLOGÓ

Az eredményes blínkerezés alapja olyan villogó, amilyenre a rabóhal felfigyel és utánakap. A képünkön látható villogó vékony rezlemez csíkból készíthető el. Az ábra szerinti méreteket betartva, kb. 0,3 mm vastag rezlemezéből vágjunk le 2-3 mm széles csíkot, és abból hajlítjuk meg a spirált. Az alját és tetejét fúrjuk ki, és hosszirányban dugjunk át rajta egy acélhuzalt, amelynek végeit hajlítjuk karikába. Egyik – kisebb átmérőjű – végébe még a hajlítás előtt fűzzünk fel egy három ágú horgot, a másik karikába pedig a damilt kössük. A rézcsíkot még a hajlítás előtt csiszoljuk fényesre, de meg jobb, ha hajlítás után beníkkelzetjük. Blínkerezés során spirálunk sebeseen forog és villog.

— 1 — 5



POLÍRPASZTÁK

Igen finom csiszolóanyagok (korund, krómoxid, szilíciumdioxid stb.), fagyús, viaszos hordozó anyagban eloszlatva. Fémek, műanyagok tükörfényesítéséhez használhatók. Eredményes használatukhoz vízont nagy kerületi sebességű (30-45 m/mp) textil- vagy nemezkorong szükséges. A pasztáknál is a beszerzés jelent gondot, mert csak néhány helyen árúsítják, nem mindig kaphatók, s akkor is csak kilós tételben.

CS. L.

Közkívánatra megismételve!

AKKUMULÁTORTÖLTŐ AUTÓHOZ, MOTORHOZ

A következőkben ismertetett és nagyon keresett, bevált készülék — némi villamos alapismeret birtokában — házilag elkészíthető. Első ízben 1964. júniusában ismertettük.

A TÖLTŐ FŐBB ADATAI

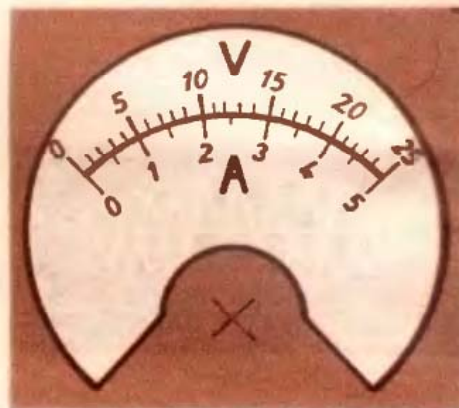
220 V feszültségű hálózatról működtethető. Feszültsége 4 fokozatban változtatható (10, 15, 20, 24 V). Így 6 és 12 V-os akkumulátorok töltésére — 0—4 amperig változtatható névleges töltőárammal — egyaránt alkalmas. A töltő kapcsolási rajza az 1. ábrán látható.

ANYAGJEGYZÉK

- 1 db kis tumbler kapcsoló.
- 1 db miniatűr biztosító aljzat.
- 1 db 0,5 amperes biztosító dugó
- 1 db jelzőlámpa foglalat.
- 1 db jelző izzó (pl. 24 V-os kontroll-lámpaizzó).
- 2 db műszeresavar.

- 1 db négyfokozatú kamráskapcsoló.
- 1 db ZNG típusú, két érintkezőpáros nyomógomb.
- 1 db 65—85 mm átmérőjű mA vagy μ A mérő, 10 mA alatti mérés-határral.
- 4 db 100×100 mm-es szelénlemez.
- 1 db 10 cm² vastagú, 220/24 V-os hálózati transzformátor, 10—15—20 V-nál leágazással.
- 4 db 160 mm hosszú, 10 mm átmérőjű gömbvas (távolságtartónak).
- 2 db 10 mm átmérőjű gömbvasból vagy rézrúdból hajlított fogantyú.
- 1,5 mm vastag vaslemez (az előlap, a hátlap és a trafót, valamint a szelént tartó lemez készítéséhez).
- 0,5 mm vastag lemez az oldallap készítéséhez.

- 4 db fából, vagy műanyagból esztergált láb, ezenkívül M3 és M4-es csavarok az összeszereléshez, néhány méter egy és többeres, jól szigetelt vezeték a szereléshez, valamint a hálózati csatlakozáshoz.



A HÁLÓZATI TRANSZFORMÁTOR

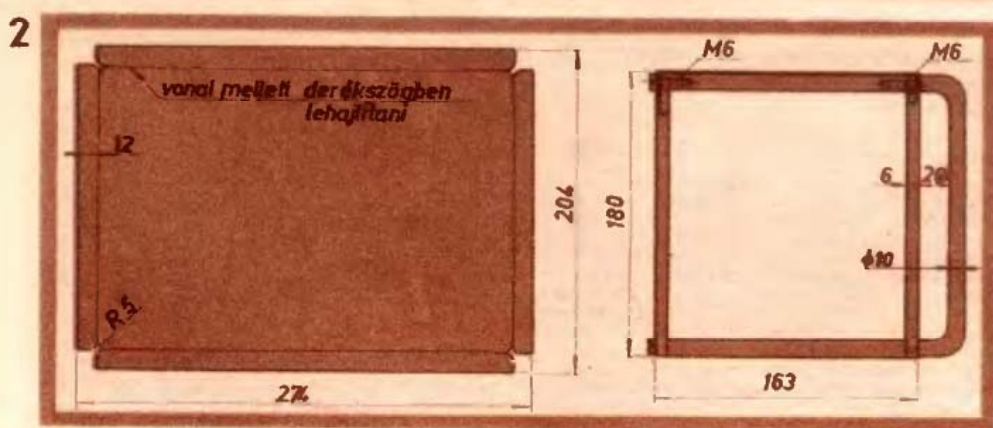
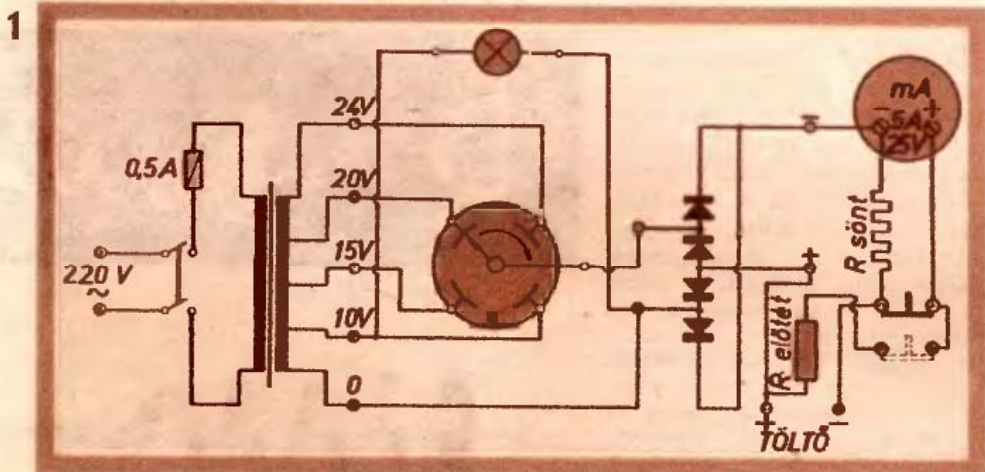
Alapanyagául olyan trafóvasmagot szerezzünk be, amely legalább 10 cm² keresztmetszetű. A primer tekercs 220 V-os hálózati feszültségre: 0,45 mm átmérőjű zománcszigetelésű rézhuzalból 1100 menet. A szekunder tekercs 24 V feszültségre (a rajz szerinti leágazásokkal) 1,4—1,5 mm átmérőjű zománcszigetelésű rézhuzalból 132 menet. Megcsapolások: 10 V-ra az 55., 15 V-ra a 83., és 20 V-ra a 110. menetnél.

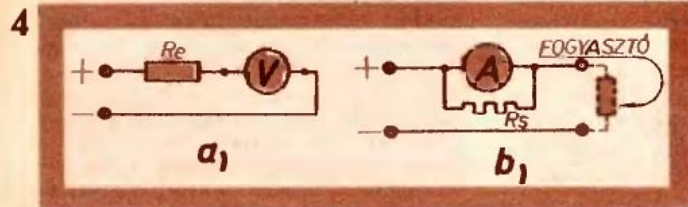
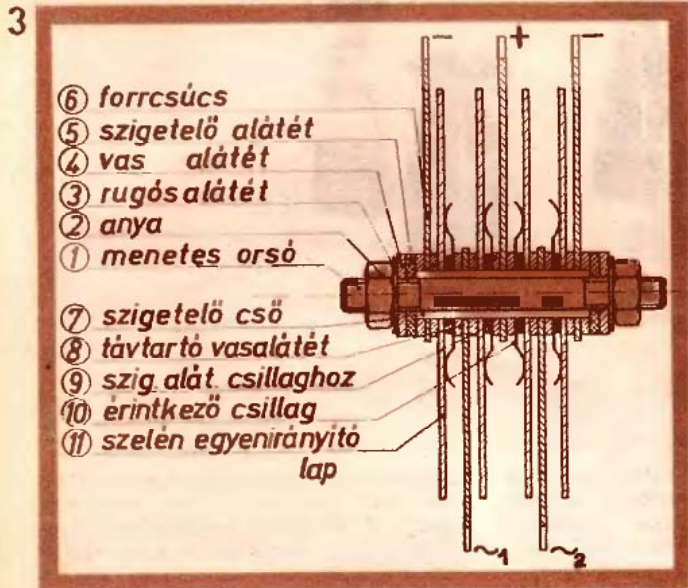
AZ EGYENIRÁNYÍTÓ

négy darab szelénlemez, a hagyományos Graetz-kapcsolás szerint. Előnye, hogy a váltakozó áram mindkét félperiódusát egyenirányítja, tehát jó hatásfokú. Az összerakás módját a 3. számú ábra mutatja.

AZ EGYETEMES VOLT-AMPER-MÉRŐ

Milliamper-mérőből sorba kapcsolt ellenállás segítségével voltmérőt készíthetünk. A voltmérő elrendezése a 4/a ábrán, az ampermérő a 4/b ábrán látható.





Az alaplapszerelés leggyakrabban 100-as beosztású. A műszer skálabeosztás körívét, szélső értékeit (0/100), valamint a közbenső fő osztásokat (10, 20, 30 stb.) ceruzával másoljuk át egy másik rajzlapra, majd vágjuk ki és ragasszuk pontosan a skálalapra. A ragasztás után írjuk át a beosztásokat (5. ábra).

Ezután az előtétellenállás és a sönt elkészítése következik. Ehhez feltétlenül szükséges egy műszer, amellyel 24 V-ig és 5 A-ig mérhetünk. Továbbá szükséges egy egyenáramforrás, amely lehet a gépkocsi akkumulátora is, vagy egy már működő akkumulátortöltő.

Voltmérőnkhez az előtétet a 6. ábra szerinti kapcsolás alapján mérjük ki. Az I. számú ellenállással a feszültséget állítjuk meghatározott értékre (pl. 5 V). Azután a milliampermérőnkkel sorba kötött ellenállás (potencióméter II.) értéket addig változtassuk, amíg a milliampermérő mutatója is beáll 5 V-ra, majd mérjük le a potméteren beállított értéket és azt helyettesítjük egy ugyanolyan, állandó értékű ellenállással. Ezzel a voltmérő-előtét bemérése kész és a műszer a gyakorlati követelményeknek tökéletesen megfelel.

Az amper-mérőhöz szükséges sönt 0,6–0,8 mm átmérőjű vörösréz, vagy 1 mm átmérőjű vashuzal (7. ábra). A változtatható ellenállással állítsunk be egy értéket (pl. 3 A). Arra az időre a milliamper-mérőt zárjuk rövidre. Ha a hitelesítéshez használt műszer mutatója a 3 A-t mutatja, akkor a milliamper-mérővel párhuzamosan kötött sönt (rézhuzal) hosszát fokozatosan növeljük, azaz növeljük az ellenállást mindaddig, amíg a milliamper-mérő mutatója is beáll a 3 A-re. Ezután a söntről a felesleget vágjuk le, a végét kössük csavar alá. Próbamérések után a skálát tussal húzzuk ki és a műszert szereljük össze.

A készülék összeszereléséhez a rajzok és a képek adnak útmutatást. Az előlap és a hátlap mérete 250×180 mm (a lehajtásra hagyjunk 12–12 mm-t). A trafó és az egyenirányító tartólemezt csavarozzuk az előlapra (2. ábra). Hosszú vezetékkel csatlakozunk a készülékhez, ak-

kor a töltő kivihető a motorhoz vagy gépkocsihoz, töltéskor nem kell kiszerezni az akkumulátorokat.

A KÉSZÜLÉK KEZELÉSE

Akkumulátorok kimerültségi fokát mérjük le. Pozitív kapcsát kössük rá a pozitív, negatív kapcsát pedig a töltő negatív kapcsára. A töltő bal oldalán látható hálózati kapcsolót azonban még ne kapcsoljuk fel, hanem nyomjuk le a műszer alatti nyomógombot. A volt-skáláján leolvashatjuk az akkumulátor feszültségét. Ha az célként 1,83 V-nál kisebb (pl. 6 V-os savas akkumulátor-nál $3 \times 1,83 = 5,49$ V-nál alacsonyabb), akkor az akkumulátor teljesen kimerült.

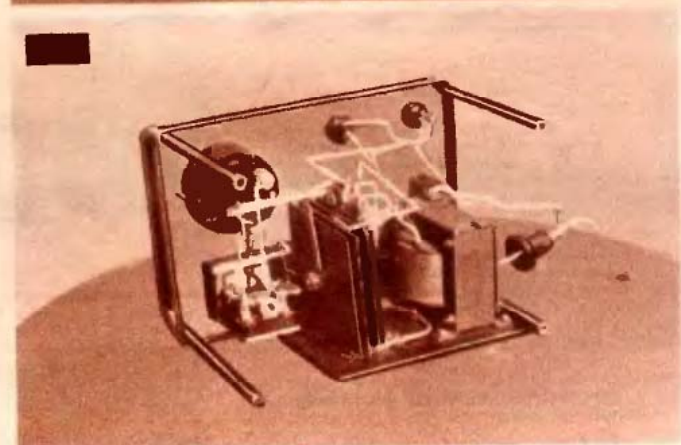
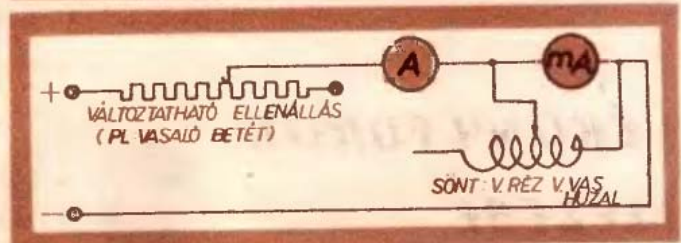
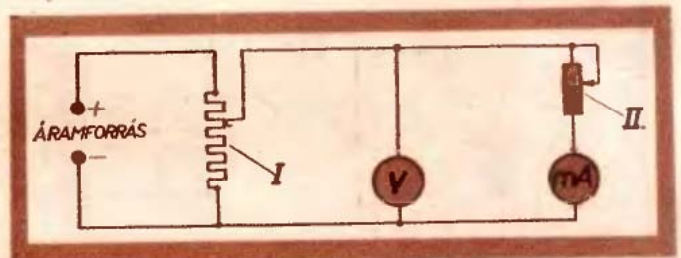
A hálózati csatlakozó bedugása után ellenőrizzük az átkapcsolót. 6 V-os akkumulátor töltéséhez 10, 15 V-os, 12 V-osnál 20–24 V-os állásban legyen.

A fokozatkapcsoló megfelelő állása mellett a hálózatkapcsolóval helyezzük üzembe a töltőt, mire kigyullad a készülék bal felső sarkában levő jelzőlámpa. Ugyanakkor a műszer amper-skáláján leolvasható a töltőáram. Ennek értékét a feszültségátkapcsoló segítségével változtathatjuk.

Ha túlterhelés jelentkezne, a beépített 0,5 A-es olvadóbiztosító megvédi a készüléket. Vigyázzunk, nehogy az akkumulátort fordítva kapcsoljuk a töltőre. A bekapcsolás helyességét a feszültség mérésekor ellenőrizzük. Helytelen bekapcsolás esetén a műszer alatti nyomógomb lenyomásakor a voltmérő mutatója ellenkező irányba akar kitérni. A töltést megkezdeni csak a voltmérő helyes kitérése mellett szabad.

SZABÓ FERENC

Ötletdíja (másodközlésért) 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



SAKK- FÁBÓL



A sakkolás — szellemi torna, kedvelt időöltés. Bár boltjainkban kapható sakk-készlet, a figurák kialakítására magunk is vállalkozhatunk. A szükséges anyagokat pár forintért beszerezhetjük. A bábukat — számszámozottságunknak megfelelően esztergával vagy kézi fűrészsel formálhatjuk.

SAKKFIGURÁK ESZTERGÁVAL

Munkagépünk egy faeszterga (pl. Multimax barkácsgép), számszámunk pedig fávésző, mely az esztergakés szerepét tölti be. Szükséges még egy fávésző, dörzspapír, valamint nitro-, vagy csónaklakk.

Anyagigényünk kb. 2 méter hosz-

szú (lehet darabokban is). 30x30 mm keresztmetszetű faléc, de még jobb, ha hasonló hosszúságú, 30 mm átmérőjű farudat tudunk vásárolni. A szil-, gyertyán-, juhar-, dió-, körte- és cseresznyefa kiválóan esztergályozható.

Munkánk első lépése a sablon készítése. Az 1. ábra szerint a hat alapfigurának megfelelően a fehérén hagyott felületeket kemény kartonból vagy műanyaglapból vágjuk ki, hogy esztergályozás közben a figura formáját ellenőrizhessük. (Az 1. ábráson a figurák bal oldali rajza a

fűrészelésre, a jobb oldali az esztergályozásra vonatkozik.) Amennyiben csak léccel áll rendelkezésünkre, úgy élelt a 2. ábrának megfelelően gyaluljuk le. A farúdból akkora darabot fogunk az esztergába, amekkorára két figura elkészítéséhez elegendő. Vigyázzunk, hogy a befogás központos legyen, az anyag ne „üszön”. A farudat szorosan fogjuk a befogó csúcsok közé, nehogy az az esztergályozás során kirepüljön. Ezután a fávészőt támasszuk a késtartóra — mindkét kezünkkel erősen fogva —, nyomjuk óvatosan a munkadarabhoz és a kívánt formának megfelelően csúsztassuk egyenletesen oldalra, vagy előre. A kést tartva csak apró fogásokkal haladjunk az anyagba, különben a forgó farúd fávészőket „kirántja” a kezünk közül. Időnként sablonnal ellenőrizzük a forma alakulását. A figura talpánál és fejénél hagyjunk kb. 5 mm sugarú csapokat. Esztergályozás után reszelővel, majd dörzspapírral még forgás közben simítsuk le a figurák felületét. Miután munkadarabunkat kivettük a befogó csúcsok közül, a csapokat fűrészseljük le, helyüket pedig a már említett módon simítsuk le.

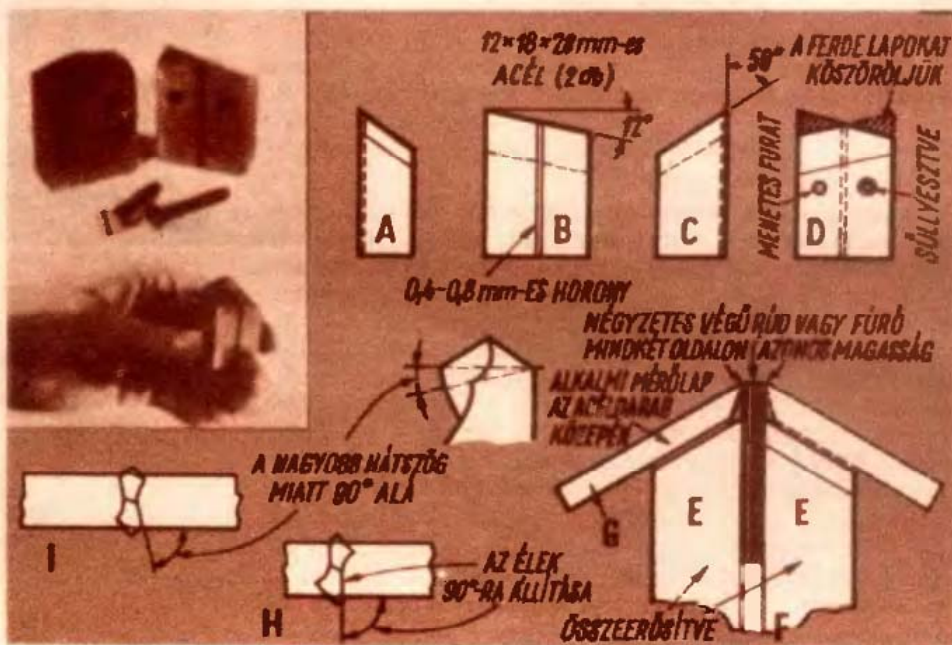


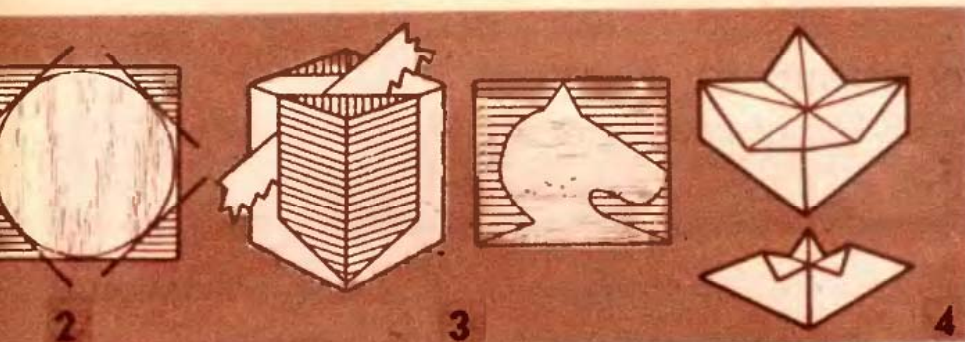
VÉKONY FÚRÓK ÉLEZÉSE

A fúrás a barkácsolás egyik leggyakoribb művelete. 2 mm-es átmérőig — akár kézi, akár elektromos meghajtású fűrészgéppel dolgozunk —, a fűrész merőleges tartása — és a fúrás közbeni egyenletes nyomóerő — még jól érzékelhető. Kisebbségi furatok készítésekor (0,2–2 mm-ig) a fűrész már elhajlik, könnyen eltörik. Különösen ha a fűrészélek elkapta vagy azokat helytelenül élezte.

A 2 mm-nél kisebb átmérőjű csigafűrész élezéséhez nagy gyakorlat, hozzáértés szükséges. Ugyanis ha a hátszög túl nagy, a fűrész hirtelen hatol az anyagba és eltörik. Am, ha a fűrész negatív hátszögű, csak nyomja az anyagot, de nem forgácsolja, s ha erőltetjük, biztosan eltörik. Ha a fűrészélek egyenlőtlen hosszúságúak (féloldalásra köszörültek), a furat nagy lesz.

Az optimális hátszög, valamint az





A ló fejét faráspollyal alakíthatjuk ki.

Természetesen a 32 bábuból tizenhat eltérő színű legyen. Ezt úgy is elérhetjük, hogy a figurákat két különböző színű fából esztergáljuk. Például a gyertyánfa fehér, a diófa meg barna színt ad. Ha csak egyféle fa áll rendelkezésünkre, a figurák felületét pácoljuk vagy fessük sötét színűre. Pácolás esetén látható marad faanyagunk szép erezte. A figurákat nitro- vagy csónaklakkal vonjuk be, de ne felejtsük el, hogy a futó „feje” mindig ellentétes színű.

SAKKFIGURÁK FÜRÉSSZEL

Szerszámaink: kézi fűrész (sűrű fogazatú), faráspoly és dörzspapír.

Anyagigényünk: 2 méter hosszú, 30×30 mm keresztmetszetű faléc, valamint a már említett festékek és lakkok.

Lécünkben vágunk le a figura magasságának megfelelő hosszúságú darabot, 10 mm-es ráhagyással. Az 1. ábra (vonalkázott rész) szerint jelöljük meg ceruzával a befűrészelések helyét, mind a négy oldalon. Szorítsuk a darabot satuba a 10 mm-es ráhagyásnál fogva és a jelöléseknek megfelelően fűrészszel távolítsuk el az 1. ábrán sűrű vonalkázásokkal jelölt részeket. Ezután reszelővel, majd dörzspapírral a felületeket csi-

szoljuk simára. A most már felesleges 10 mm-es részt fűrészszeljük le. Valamivel nehezebb a ló fejének kialakítása. Először átlós irányban fűrészszeljük le a két darab háromszögletű hasábot (3/a ábra), majd reszelővel a 3/b ábrának megfelelően alakítsuk ki a ló fejét. A király és ki-



egyenlő élszög és élhossz kialakítására fűrészszelőkészüléket használnak. A barkácsolóknak számára kis átmérjű fűrész élezéséhez egyszerű szerszámot ismertettünk, melynek elkészítéséhez a néhány forintos anyagköltségen kívül „csak” feltétlenül pontos munka szükséges.

ELKÉSZÍTÉSE

A 13×20×60 mm-es szerszámacél darab (a 13×20 mm-es felületek párhuzamosak legyenek) 20 mm-es lapfelületének középvonalába (az éllel párhuzamosan) 0,4–0,6 mm mély ék alakú hornyot készítenek (háromszögletű reszelővel, vagy akinek módjában áll, marógépen, gyalu gépen). Ezután középen kettévágjuk. A további pontos munka érdekében a két darabot hornyával magunk felé fordítva összefogjuk, s azokat a B rajz szerint 12°-osra megmunkáljuk (ha módunkban áll, a felületet köszörüljük).

A felsőt az A rajz szerinti oldal méretnek megfelelően, a 12°-os felülettel párhuzamosan — mint a rajz is mutatja — 50°-osra reszeljük (ha van rá lehetőség, ezt a felületet is köszörüljük).

A másik darabot — a C rajz szerinti oldal méretbe forgatva — szintén 50°-osra reszeljük, illetve köszörüljük. Amikor ezzel is elkészültünk, a két darabot, hornyokkal befelé fordítva összefogjuk úgy,

hogy a szembenéző hornyok végei a ferde felületeknél egy elméleti pontban találkozzanak. Ezután a két kiálló csücsöt (pl. a baloldalt) a vele szemben levő 12°-os lejtésnek megfelelően lereszszeljük, illetve köszörüljük. Majd ugyanígy a jobb oldali csücsöt is (D rajz).

A szerszám végleges kialakításához és a fűrészcsésze központozásához a hornyok közé 2 mm átmérjű hengeres anyagot (F) szorítunk, melynek felső, kiálló végét kb. 6 mm hosszán négyzetlegesen reszeljük, vagy egymással szemben párhuzamosan lapoljuk. Az 59°-os felületre kb. 4 mm vastag mérőlapot (etalont) teszünk, melynek egyik végét a G rajz szerinti aláköszörüljük. Ha a befogott anyag kiálló, lapot felső éle és a mérőlap aláköszörült felső éle egybeesik, majd a másik fél darab 59°-os lejtésén is azonos a megmunkálás (közben ügyeljünk, hogy a befogott anyag a két felület ellenőrzése alatt ne mozduljon el), a két fél darabot rögzítjük.

A beállításához ajánlatos nagyítólencsét használni. A két 59°-os felület azonos magassága biztosítja a fűrészcsésze központozását. Az így beállított és rögzített blokk (E) alsó végét az oldalakra merőlegesen egy síkba reszeljük, illetve köszörüljük. Ezzel elkerülhetjük az állandóan ismétlődő beállítást, mert ha az élezendő fűrész a megmunkált felületre állított két lap közé fogjuk be, akkor a felső ferde

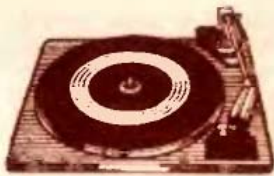
felületek az eredetileg beállítottal azonos magasságban helyezkednek el. Ezzel a fűrészcsésze állandó központozása is biztosított.

Mielőtt szétszednénk a két lapot, rögzítéscéljából a D rajz szerinti elosztásban két helyen — az M3-as furatok számára — átfúrjuk. Ezután szétszedjük, s a lapok egyik furatába M3-as menetet vágunk, a másik furatot az M3-as csavar befogására felfúrjuk és süllyesztjük. Utolsó műveletként a két hasábot meg-
eddzük, s ezzel kis készletünk fűrészélezésre alkalmas.

ÉLEZÉS

A fűrész befogásakor a fűrészcsésze alsó törésvonala a ferde felület fölé kerüljön. Az élezésre befogott fűrész először durvább, majd finomabb csiszolókövel — a ferde felületekkel párhuzamosan — körbe csiszoljuk. Az élezést akkor tekintjük befejezettnek, amikor a csiszolókövet már a ferde felületek vezetik. (A spirálfűrész lapunk 1962. szeptemberi számában ismertettük.)

M. K.



1 W-os komplementer tranzisztoros

LEMEZJÁTSZÓ ERŐSÍTŐ

Esetenként igen kellemes szórakozást nyújt a rádiókészüléktől függetlenül használható lemezjátszó. Ezért érdemes a lemezjátszót (ha azon nincs) külön hangerősítővel kiegészíteni. A helyfoglalás szempontjából kedvezően kisméretű tranzisztoros erősítő közvetlenül beépíthető a lemezjátszó dobozába. Egyéni elgondolások szerint és ízléseknek megfelelően variálhatók a megoldások a hangszóró elhelyezését illetően. A gyakorlati tapasztalat az, hogy ilyen kis teljesítmény esetében még nem káros a hangminőségre, ha a lemezjátszót, az erősítőt és a hangszórót közös dobozba építjük. Ugyanakkor számításba vehetjük azt a tényt is, hogy az erősítő paraméterei lehetővé teszik a jó minőségű hangvisszaadást. A négy fokozatú erősítőt már eleve úgy konstruáljuk, hogy a szükséges korrekció — melyet a lemezek vágási technikája megkíván — a frekvenciámenet által biztosított legyen. Az erősítő előnye még a kis fogyasztás, a 20% alatti torzítás és a viszonylag kevés alkatrész.

Az erősítő külön hangszinbeállító potenciómétereket — az említett tulajdonságainál fogva — nem tartalmaz. A hagyományos lepkekorrektor elhagyása tetemes költségmegtakarítást eredményez. A viszonylag nagy bemenő impedancia (1 Mohm) biztosítja a leginkább használatos kristályhangszedők üzemeltetését. A kapcsolás megépítéséhez szükséges tranzisztorok a kereskedelemben kapható típusúak (Tungsram gyártmányok). Ez lényeges, mert számtalan esetben az alkatrészbeszerzés nehézségei hiúsítják meg a berendezés elkészítését.

Az erősítő elvi működésének ismerete az elkészítéshez nem szükséges. Az alkatrészek helyes bekötésére viszont ügyeljünk, különösen az elektrolitkondenzátorok és tranzisztorok polaritás-helyes szerelésére, akkor a kapcsolás üzemképessége biztosított.

A végerősítő tranzisztorait a komplementer-párral együtt árusí-

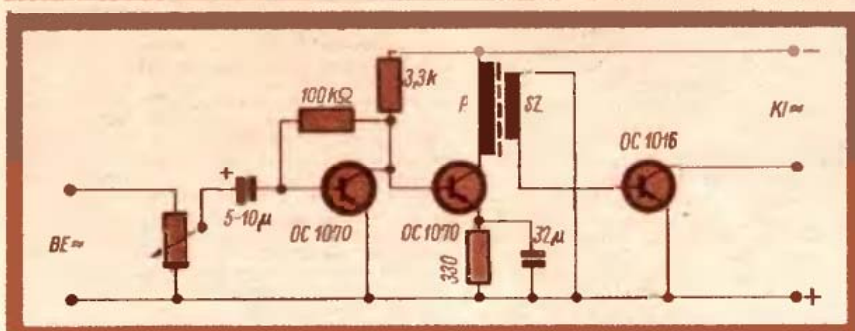
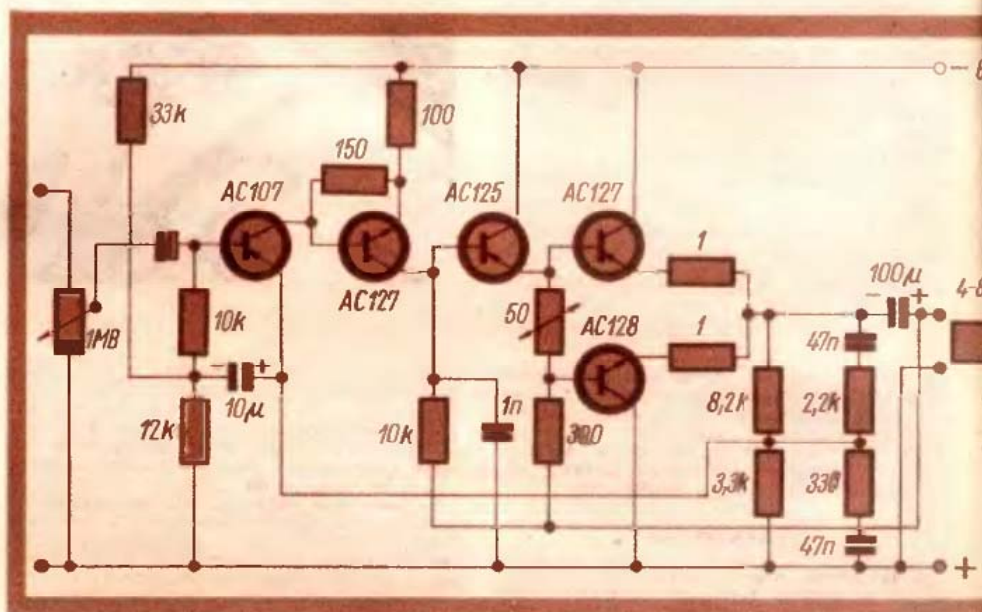
tott hűtőtömbbel (esetleg hűtőzsilóval) egy 2 mm vastag, 20×200 mm-es alumíniumlemez-csíkra szereljük. Az ellenállások 1/10 W-osak. A komplementer-tranzisztorok emitterkörébe kerülő két darab 1 ohmos ellenállást házilag készítsük el. Egy 1/4 W-os rétegellenállás-testre 0,05 mm átmérőjű, zománcszigetelésű rézhuzalból ohmmérővel lemért, 1 ohm-nak megfelelő hosszúságú darabot bifillárisan rátekerünk, majd a végek leforrasztása után a meneteket körömlakkal lekenve rögzítjük.

Az építés megkezdése előtt — ismelve a felhasználásra kerülő alkatrészek méreteit — a fokozatok logikus sorrendjének megfelelően egy papírlapra vázoljuk fel az alkatrészek csatlakozási pontjait. Az elkészült vázlat alapján és az esztétikai finomítások után egy 2 mm vastag, 80×200 mm-es novotex- vagy bakelit lemezre Ø 3×5-ös csőszegecscsel szegecseljük ki a forrasztási pontokat. A szükséges átkötéseket — a szerelési felülettel ellentétes ol-

dalon — csupasz ónozott bekötőhuzalakkal forrasztjuk fel. Ezután a szegecsel pontokra — ügyelve a helyes bekötésre — az alkatrészek felforrasztása következik. A komplementer tranzisztorok hűtőlemezét (a kedvező hűtési viszonyok érdekében) merőlegesen rögzítsük a novotexlapra. A termisztorok darabka szigetelőszalaggal ragasszuk a hűtőlemezhez. A szerelés befejezése után — ellenőrzésül — még egyszer győződjünk meg a kapcsolási rajz szerinti helyes bekötésekről, és csak azután kapcsoljuk az erősítőt a 9 V-os telepfelesztésre, pl. a fentebb ismertetett adaptert. Vigyázat! A hangszóró vezetékének zárata, vagy a kimeneti kapcsok rövidre zárása esetén a komplementer tranzisztorok azonnal tönkremennek.

A szükséges telepfelesztés 2 db 4,5 V-os lapos elem sorba kapcsolásával is biztosítható. Az erősítő ebben az esetben telepes magnetofonok hangjának erősítésére is alkalmas.

— MG —



MÉG JOBB... ...ERŐSÍTŐ

Megépítettem az Ezerester 63/6. számában, a „20 tranzisztoron innen” cím alatt ismertetett kis erősítőt. Lemezjátszóhoz akartam alkalmazni, de sajnos nem nyújtott olyan hangerőt, amelyet vártam tőle. Kénytelen voltam fázisfordító transzformátorral még egy fokozatot ráépíteni. Így már meg volt a kellő hangerő. Egy 4,5V-os elemmel kb. 1 W a teljesítménye.

GERGELY SÁNDOR
Pannohalma

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

Összeállítható hétvégi faház

Országos méretű az igény, hétvégi házat építeni, s ott a természetben pihenni ki a munkás hét fáradalmait. A legegyszerűbb és leggyorsabb megoldás (bár egyelőre nem a legolcsóbb), előre gyártott faházat vásárolni és azt a helyszínen csak összeállítani. Egy hét leforgása alatt juthatni így mutatós, tartós, tágas hétvégi házhoz.

Jó ez a megoldás a takarékosoknak is — csak ők ne vásárolják, hanem szabad idejükben maguk készítsék el néhány hét alatt a paneleket (s a helyszínen ők is csak szereljék össze azokat).

A MUNKA MENETÉT

az egyik legkedveltebb, közepes méretű ERDÉRT—TÜZÉP vikendház felállításának ismertetésén át mutatjuk be.

ELŐZETES TUDNIVALÓK

A telekkel rendelkező, s fa alapanyagú nyaralóházat építeni kívánó olvasóinkkal ismertetjük az építés megkezdése előtti tennivalókat.

1. Mindent megelőzően az illetékes építési hatóság elvi állásfoglalását kell kérni, hogy az adott telekre faház építhető-e, s ha igen, milyen alapterületű? Általában a III—VII. építési övezetben engedélyezett a faházak építése, ha külön elképzelés — rendezési, telepítési koncepció tervezett megvalósítását nem zavarja.
2. Elvi engedély birtokában ERDÉRT nyaralóház vásárlása esetén fel kell keresni a Budapest-környéki TÜZÉP Vállalatot (Budapest, VIII., Práter u. 22., Tel.: 340—587), ahol a vevőszolgálat vásárlási és szakmai tanácsal áll a magánvásárlók rendelkezésére. Ugyancsak vevőszolgálatlal rendelkezik vidéken valamennyi, alább felsorolt termelőüzem; Sátoraljaújhegyi Faipari KSZ, Mélykúti Vegyes és Építőipari KSZ, Dombóvári Univerzál Szövetkezet, Mátraaljai Szénbányák Szolgáltató üzem, Petőfibánya.
3. A vevőszolgálat a kiválasztott típusnyaraló engedélyeztetési tervdokumentációját 80,— Ft ellenében a vevő rendelkezésére bocsátja, melyet adaptálás után — ezt a műveletet az Országos Tervezői Névjegyzékben jegyzett építész-



Az EZERMESTER tervrajzsorozata 3.

mérnök, építésztechnikus vagy építőmester végezheti — engedélyeztetés céljából az illetékes építési hatósághoz kell benyújtani.

4. Az építési engedély birtokában a vevőszolgálatnál adásvételi szerződés köthető, amelyben rögzítésre kerül a vevő és az eladó jogszabályokban meghatározott követelése, ill. joga, a kiszolgáltató áru elemenkénti felsorolása, valamint az átvétel helye és időpontja. Az épület elemgarnitúrája OTP hitellevélre is megvásárolható, 30, ill. 20% előleg lefizetése mellett 18, vagy 12 havi részletre.
5. Átvételkor a vevő igazolja, hogy a szállítmányt mennyiségileg és minőségileg hiánytalanul átvette, tehát ajánlatos alaposan ellenőrizni az adásvételi szerződésben feltüntetett mennyiségeket. Minőségileg a szemmel látható hibát azonnal kifogásolni kell — pl. a lemez hullámos, az elemek külső színe nem egyforma —, a rejtett hibákért a termelőüzem 3 éves jótállást vállal.

AZ ÉPÜLET ELEMÉI

A külső falak funkcióinak megfelelően tömör, ablakos, szalagablakos, ajtós, mélyen üvegezett készárnyú ajtós kivitelben készülnek — s rövidesen külön is kaphatók lesznek. Méretük egységes, 160×240 cm. Csatlakozásnál a falvastagság 6 cm. Súlyuk darabonként 40—50 kg-ig terjed, tehát két ember különösebb nehézség nélkül tudja mozgatni. Met-szetüket a „D” ábra mutatja.

Egy-egy mennyezetelem mérete 160×160 cm, súlya 25 kg.

A válaszfalak tömör és ajtós kivitelben készülnek, méreteik 160×235 cm. Súlyuk 35 kg körüli.

Az elemeken összeállítás szempontjából semmilyen jelzés nincs, azok 2—2 köldöksappal illeszkednek egymáshoz. Szereléskor az alarajzon (engedélyeztetési dokumentá-

ció) feltüntetett sorrendben következnek egymás után. Valamennyi elem (a tetőszerkezet és takarólécek is) láng- és gombamentesítő anyaggal kezelték.

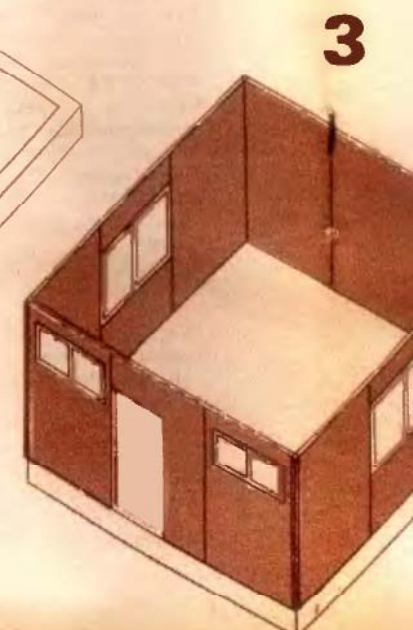
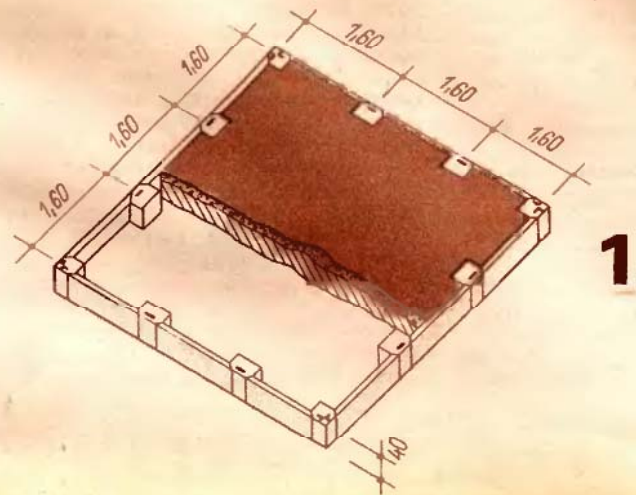
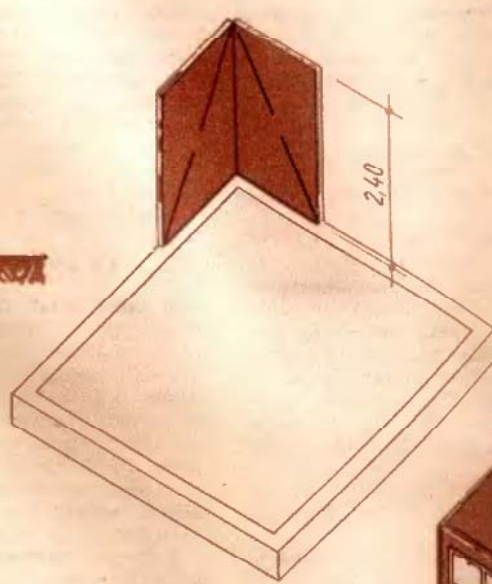
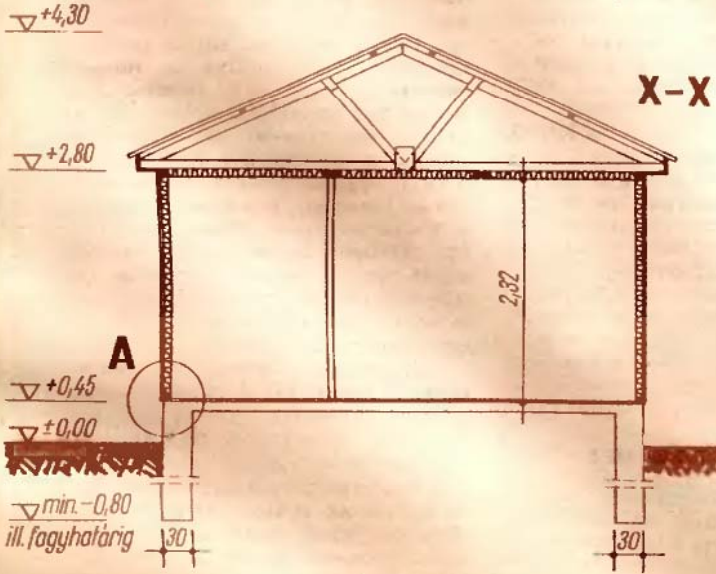
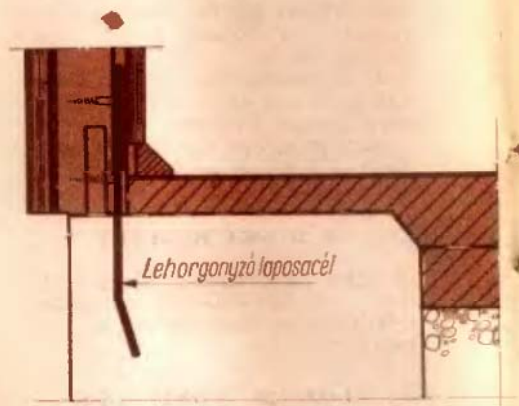
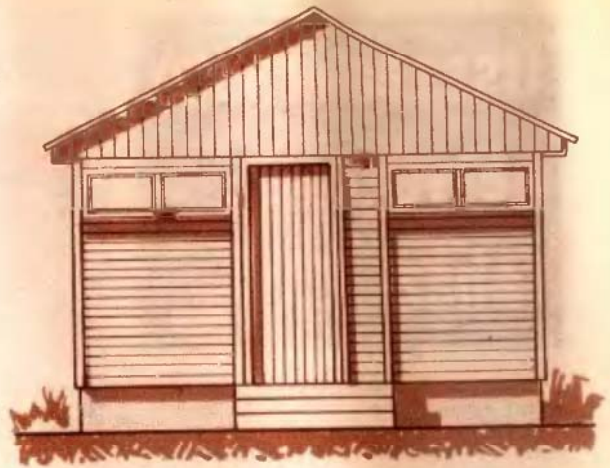
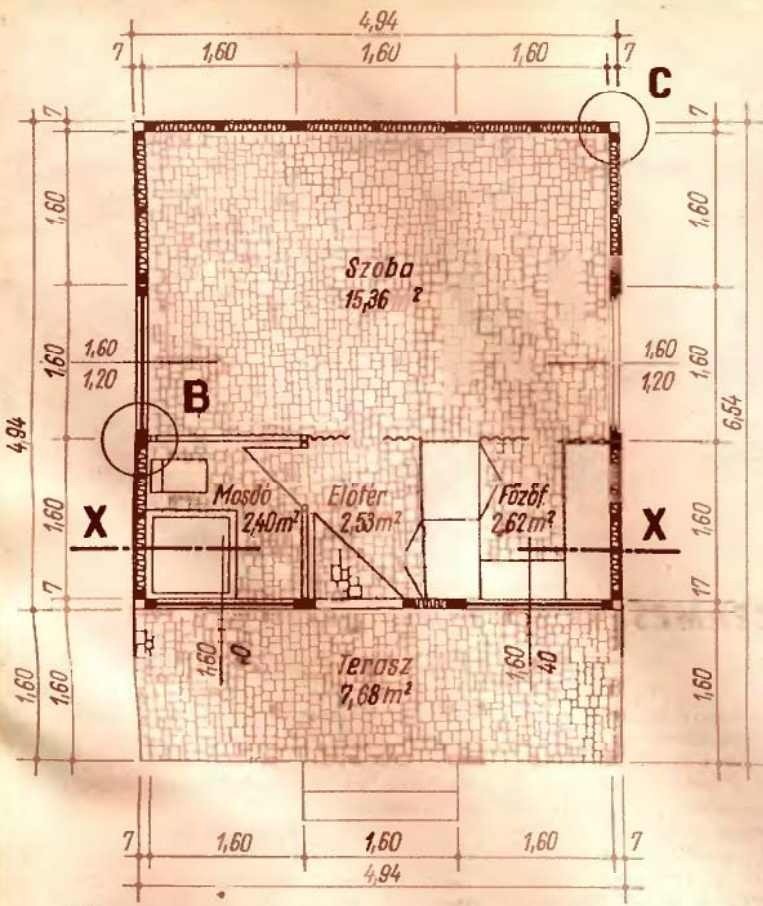
ALAPOZÁS

Elméletileg többféle alapozási megoldás lehetséges, mivel a faházak súlya kb. 1/7-e a hagyományosan épített épületek súlyának. Legáltalánosabb megoldás a monolit sávalap — az adaptáló tervező meghatározása szerint, általában 80 cm mélységben, 25—30 cm alapszélességben. A talajszintig B 100-as betonminőségűből, afölött a lábazat B 140-es betonból. Kész beton kapható a Vasbeton Ipari Művek Budafoki úti telepén. Beszerzési nehézségek miatt cement helyett kész beton vétele előnyös, mivel szombat délutáni és vasárnapi szállítás esetén 10% ár-engedményt is adnak.

Elképzelhető előregyártott beton-cölöp és kitöltő fal alapozás is, azonban az kereskedelmi forgalomban sehol sem kapható. A téglalapozás nehézkes és drága.

A házépítés munkálatai közül legfontosabb az épület helyének kitűzése. Rendkívül fontos a méret, és a derékszögesség betartása. Az alap külső fő mérete mindkét irányban 10 cm-rel nagyobb, mint a terven szereplő épület belső mérete. Az alapárok kiásása, betonnal történő beöntése után ácsoljuk meg a kb. 45 cm magas lábazat elkészítéséhez szükséges zsaluzatot. Ácsolás után a méretet ismételtelen ellenőrizzük!

A betonozás után a sarkokra és az 1,60 m-es tengelytávolságra az alap külső élétől 4 cm-re 1—1 db, 6×6×12—15 cm-es fatiplit nyomjunk a betonba, az alapekötő vasalás majdani elhelyezése céljából (1., „A” ábra). A beton kötése érdekében az alapot naponta 2—3-szor locsoljuk meg. Jó időben 3—4 napi száradás után az



A

3

X-X

1

2

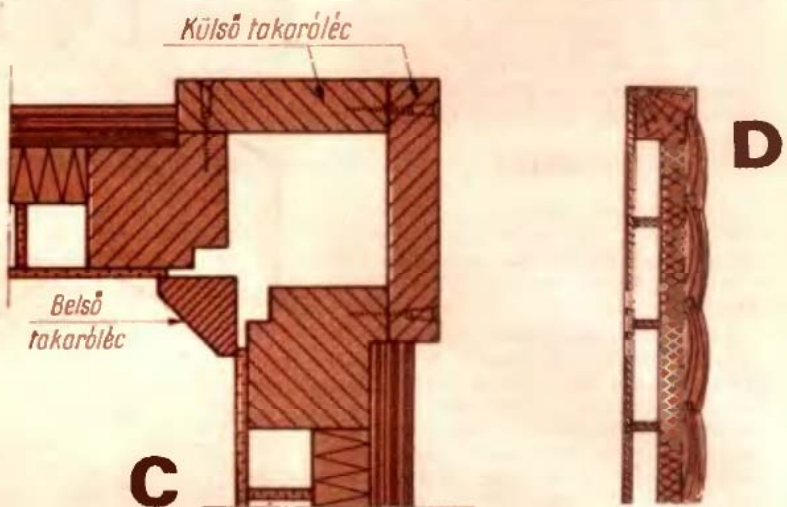
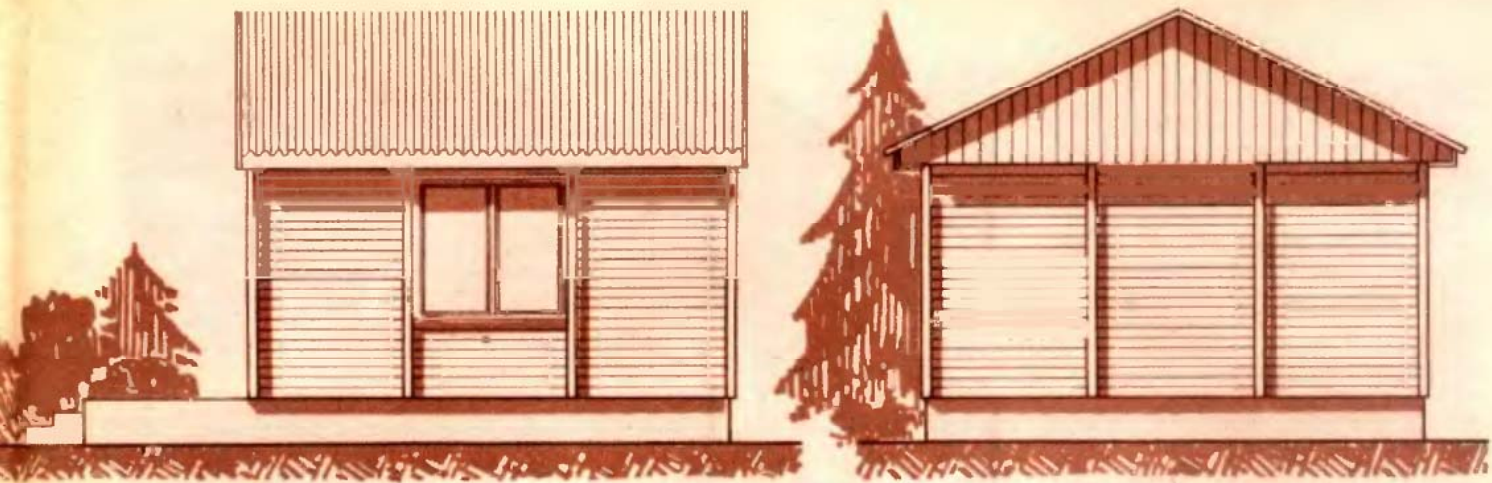
$\nabla +4.30$

$\nabla +2.80$

$\nabla +0.45$

$\nabla \pm 0.00$

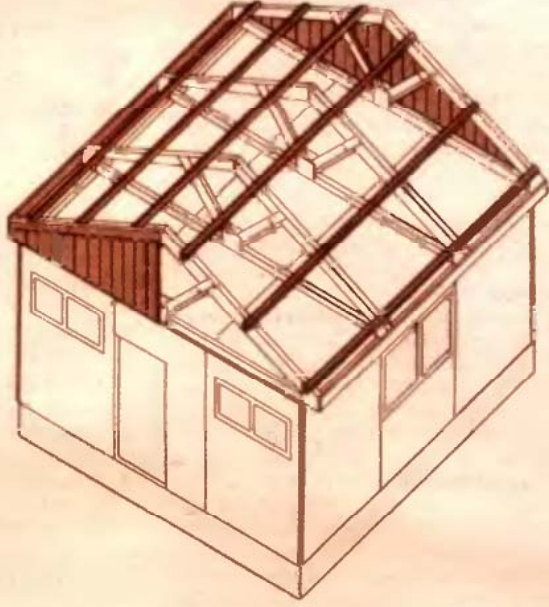
$\nabla \text{min. } -0.80$
ill. fagyhatárig



B

C

3



5

4

(-)

Az EM tervrajzsorozata
ÖSSZEÁLLÍTHATÓ
HÉTVÉGI FAHÁZ

3.

ácsolatot lebonthatjuk és a lábazat-
közt feltölthetjük.

A további munkaműveletet a pad-
lóra vonatkozó igényeknek megfele-
lően végezzük, a szerint, hogy hajó-
padlót, parkettát, vagy ragasztott
pvc-t kívánunk felhasználni. (Nyá-
ralóházaknál leggyakrabban alkalm-
mazott és bevált a pvc-burkolat.)

A feltöltés tömörítése, döngölése
után készítjük el a kb. 8 cm vastag
betonlemez. Arra helyezük a két-
rétegű szigetelő lemezt, háromszori
bitumen kenéssel. A szigetelés fölé
kerül a 2—3 cm vastag simított be-
ton.

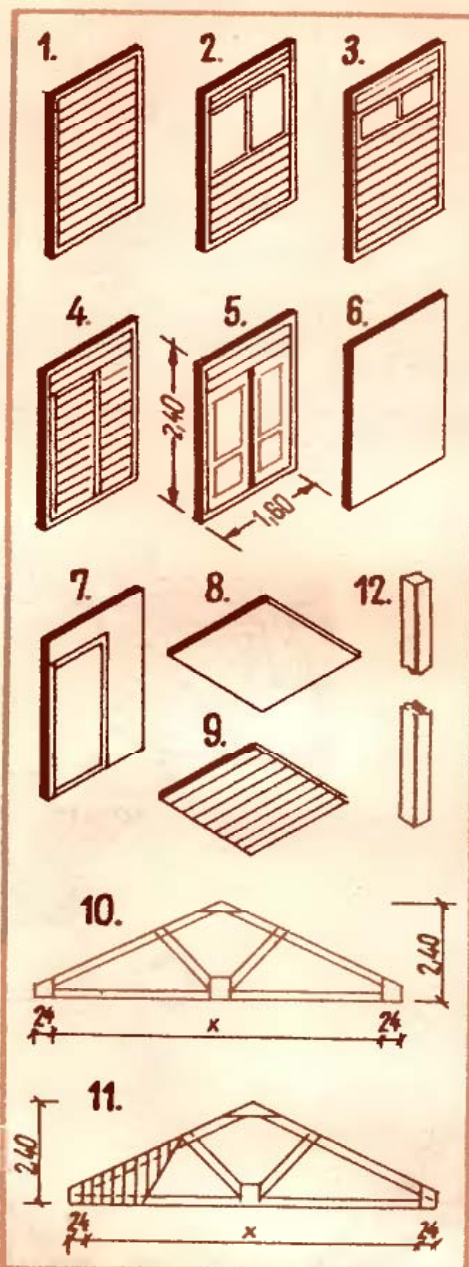
A lábazatba elhelyezett fatiplik
fölött a szigetelő papírt vágjuk ki.
Simított betonozásnál ezt a helyet
hagyjuk ki. A vízszinteséget az alap
készítése közben többször is ellen-
őrizzük. Száradás után az alap kész,
megkezdhetjük az épület szerelését.

SZERELÉS

Az alapba elhelyezett tipliket
emeljük ki. Ha másképpen nem
„megy”, véssük ki. Az alap szélére
körben fektessünk le kátránypapír
csíkokat.

Az épület szerelését valamelyik
sarkon kezdjük (2. ábra). A sarok
kialakításakor figyeljük a rajzot, s a
két elemet az ott feltüntetett módon
rögzítjük. A további elemeket a köld-
öksapos csatlakozásnak megfele-
lően illesszük egymás mellé, ügyelve
arra, hogy két elem csatlakozásánál
1—2 mm-nél több hézag nem lehet.
A körítőfalak összeállítása után is-
métellen ellenőrizzük az épület de-
réksszögességét, s azt is, hogy az az
alapon párhuzamosan álljon. Ameny-
nyiben az alap pontosan volt elké-
szítve, nem lehet eltérés (3. ábra).

Következő munkaművelet a **fedél-
székek felhelyezése** a falakra (4. áb-
ra). Ezeket a tetőlekkötő vasalással
(facsavarok behajtásával) azonnal
rögzítjük az oldalfalakhoz. Az eldől-
és megelőzése céljából két fedél-
széket léccel kössünk össze. Az
oromfalak felhelyezése, rögzítése
után szegezünk fel a **palatartó léce-
ket**. Mindkét oldalra 3—3 db-ot, az
elsőt a fedélszék csúcsától 30—35
cm-re, a másodikat attól kb. 1,3 m-
re, a harmadikat a szarufa alsó
végétől 8—10 cm-re. Így már a tető-
szerkezet is stabil, s következhet a
mennyezetelemek felszerelése, mely-
hez rajzunk ad útmutatást. A meny-
nyezetelemek felrakását valamelyik
sarokban kezdjük, s facsavarokkal
rögzítjük a kötőgerendákhoz. Ezután
a válaszfalak behelyezésére kerül
sor, majd hozzáfoghatunk a **palafe-
déshez**. A palák felerősítéskor arra
is ügyeljünk, hogy a palacsavarokat
túlzottan ne húzzuk meg, mert ak-
kor télen a palák elrepednek. A **kúp-
palák felrakásával** a tetőfedést be-
fejeztük, és utána kezdjük el a **pár-
kánydeszkázat**, valamint az **eresz-
deszkázat felszerelését** (5. ábra).



A külső saroktakaró és sítakaró
lécek felerősítése előtt a csatlakozá-
soknál egy-egy szeggel erősítsünk fel
bituránszalagot, ami a jobb szigete-
lést biztosítja. Ezután csavarozzuk
fel a külső takaróléceket („B” ábra,
„C” ábra).

Az **alapplekötő vasalásokat** belül-
ről, két elem csatlakozásánál facsa-
varokkal erősítsük fel, majd a lyu-
kakot betonnal öntsük ki („A” ábra).
A lábazatot — ha már újra kever-
tünk betont — ajánlatos körülpucol-
ni és simítani.

BELSO MUNKALATOK

Az épület elemei alapmázolással,
a nyílászárók alapfestéssel kerülnek
leszállításra. Ezeket igényeinknek
megfelelően mázolhatjuk, illetve
festhetjük. A falakat, mennyezeteket
pasztillával színezett wallkyd festés-
sel, az ablakozárnyakat tetszés sze-
rinti színű olajfestékekkel, illetve zo-
mánccal festhetjük be. Száradás

után csavarozzuk fel a lakkozott bel-
ső **takaróléceket**, ügyelve a pontos
illesztésre. Mivel az ablakokhoz a
gyártó üzem üveget nem szállít, az
ablakokat üvegezzük, vagy üvegez-
tessük be.

A kereskedelembe kapható pvc
műanyagpadló, és a hozzá alkalmas
ragasztóanyag megvétele után a
padlóburkolást, mint utolsó belső
munkát is elvégezhetjük. (Ehhez út-
mutatás az EM 1969/8. számában ta-
lálható.)

BELSO GÉPÉSZET

Ha a telek, melyre a nyaralóházat
építjük, közműves, akkor a **gépészeti
terveket** — víz, villany — is el kell
készíttetni. A **vízvezeték és csatorna**
elhelyezését az alapozással egyidő-
ben végezzük el, a **villanyszerelést**
meg az épület felállítása után. A hu-
zalok a takarólécek alatt helyezhe-
tők el. Az MSZ 1600-as szabvány
szerint MM falvezetékekkel való sze-
relés a tűrendészet szempontjából
megengedett. A szerelést minden
esetben szakképzett villanyszerelő
végezze, mert hivatalos igazolás nél-
kül a kiépített elektromos belső hál-
lózatot az Elektromos Művek nem
köti be.

KARBANTARTÁS

A kész épületet ajánlatos mindjárt
felállítása után egyszer csónaklakkal
lekenni. A későbbiek folyamán —
ha csak az épületet nem éri mecha-
nikai sérülés — elég 2—3 évenként
lakkozni. A belső felületek lemos-
hatók, azokat újból festeni csak igen
ritkán szükséges.

Végezetül bemutatjuk a kapható
magyar gyártmányú, 2,40 m magas
és 1,60 m széles faház elemeket („E”
külön ábra), s felsoroljuk árukat is.
(Beszerzésükről felvilágosítást ad a
Bp.-környéki TŰZÉP, VIII., Práter
u. 22. 340—587).

1. Tömör külső fal 955,— Ft. 2. Kül-
ső ablakos elem 1337,— Ft. 3. Szalag-
ablakos elem 1252,— Ft. 4. Külső
szigetelt ajtó 1401,— Ft. 5. Kétszár-
nyú üvegezett ajtó 1204,— Ft. 6. Bel-
ső válaszfal (ez csak 2,35 m magas)
588,— Ft. 7. Belső válaszfal ajtóval
960,— Ft. 8. Szigetelt belső mennye-
zet (1,60×1,60 m) 469,— Ft. 9. Szi-
getelés nélküli mennyezet 345,— Ft. 10.
Fedélszék 3,20 m falközre 215,— Ft.
4,80 m-re 516,— Ft. 6,40 m-re 880,—
Ft. 8,00 m-re 1166,— Ft. 11. Fedél-
szék oromzatkiképzéssel 3,20 m fal-
közre 424,— Ft. 4,80 m-re 1056,— Ft.
6,40 m-re 1448,— Ft. 8,00 m-re
2246,— Ft. 12,8 m falközre 3867,— Ft.
12. Oszlop 240×7×7 cm 97,— Ft.

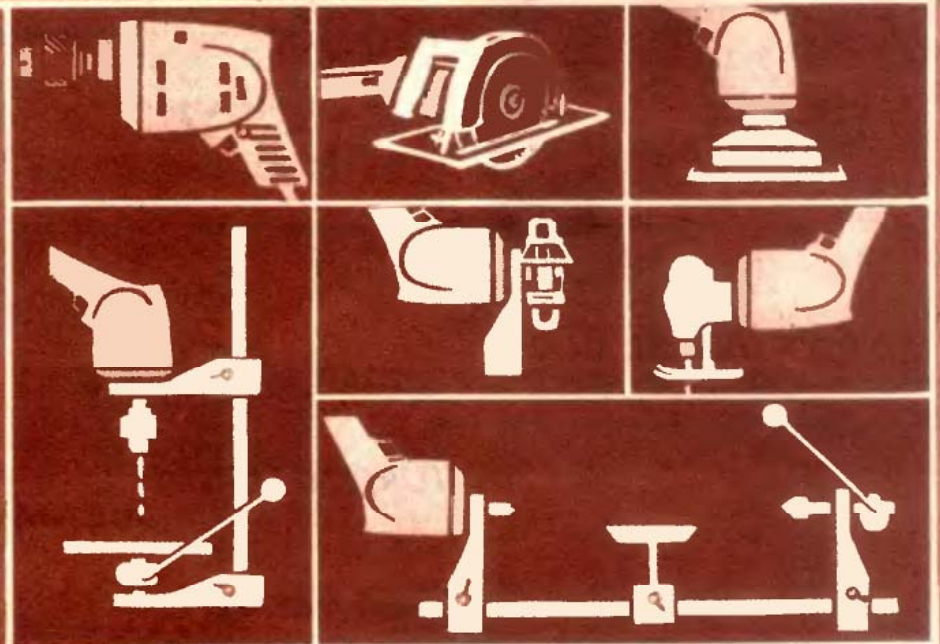
„ERDÉSZ”

(Fa épületelemek házi készítésére
— külön cikkben — rövidesen visz-
szatérünk.)

AZ



HÍREI



MULTIMAX Hobby-koffer 1. típus 2780,- Ft

PT-1 akkutöltő

220 V/6 V 0,2 A - - - - - 170,- Ft

„A-17” műszeres akkutöltő

220 V/6-12 V, 4 A-ig szabályozható

DA 66 műszerrel - - - - - 760,- Ft

„A 17-2-1” műszeres akkutöltő

220 V/6-12 V, 4 A-ig szabályozható

DA 24 regisztráló műszerrel - - 730,- Ft

„A 17” műszer nélküli akkutöltő

220 V/6-12 V, 4 A-ig szabályozható 570,- Ft

Jelzőlámpa-foglalat - - - - - 8,30 Ft

Burkolatlan gumifonal
(különféle méretben)

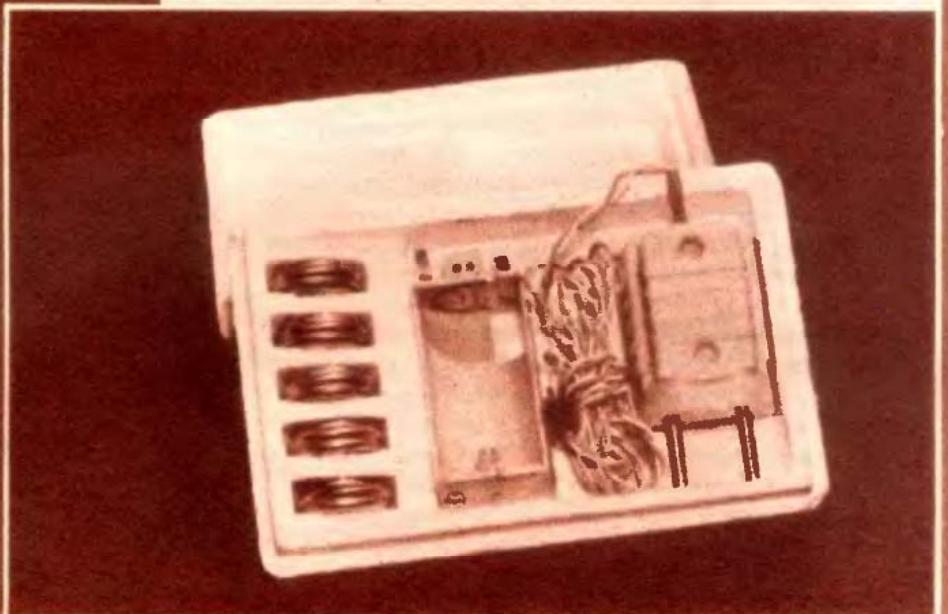
150,- Ft-tól
300,- Ft-ig/kg

IK 75 motor 220 V 3 W - - - 210,- Ft



BARKÁCSOLÓK, EZERMESTERKEDŐK RÉSZÉRE ELŐRE CSOMAGOLT ANYAGOK

Litze huzalok (különféle méretben és mennyiségben kiszerveve), zónánchuzal, ellenállás csomag, elko csomag, rádiócső csomag, nagy amatőr csomag, kötőelem csomag.



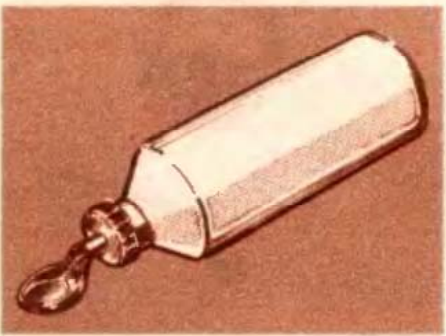
KERESSE FEL BOLTJAINKAT,
NAGY VÁLASZTÉK,
FIGYELMES KISZOLGÁLÁS
(-)



ADAGOLÓS KISKANÁL

Szoptatás idején is ajánlják az orvosok a gyermekek kanálból való táplálását. Annak örülnek, ha a kismamák a cumizás helyett erre szoktatják csemetéiket. A hagyományos, kanalas étkeztetési mód viszont a kismama mindkét kezét lefoglalja. Ötletem lényege, hogy a cumisüveget és a kiskanalat összeházasítottam.

Az üveget a műanyag boltban kapható, csavaros tetővel ellátott polietilén flakon helyettesíti (ára 6,70 Ft).



A kanál formáját 1 mm vastag plexből, forró vízben lágyítva, két mokkaskanál segítségével alakítottam ki. A kanál szárát — hasonló, forróvízes módszerrel — csőszerré alakítva, egy 6 mm átmérőjű szeg köré hajlítot-

tam. Ezután a kupakot 8 mm-es fúróval átfúrtam és a kanál csővét beillesztettem. A cső végét — a kupakon belül — felmelegített fémdarabbal kitágtítottam. Most már a híg táplálékot a flakonba tölthetjük, kupakját rácsavarjuk és enyhe nyomással a kívánt mennyiséget a kanálba adagoljuk. Így egy kézzel is biztonságosan és könnyen táplálhatjuk kicsinyünket.

KISS L. SÁNDOR
Sopron

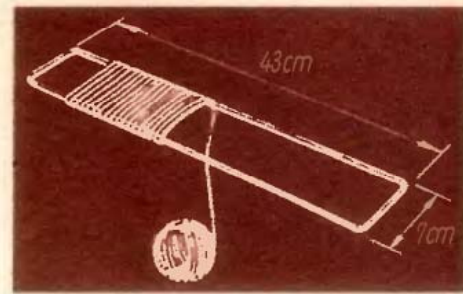
Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

TÜRELMETLENEK SUBÁJA

Nincs mindenkinek annyi ideje és türelme, hogy vállalkozzon a hagyományos, hurkolásos, csomózásos módszerű subakészítésre. Két, csaknem azonos ötlet érkezett szerkesztőségünkbe a subapárna és szőnyeg egyszerű, gyors elkészítésére. A két ötletet egyesítve ismertetjük a készítés technológiáját.

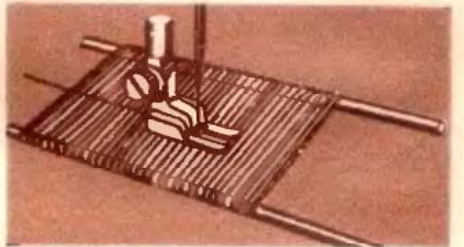
Szükséges anyagok: szőnyegfonál, hasonló színű cérna, vászon vagy karton anyag, varrógép, valamint 3—4 mm átmérőjű huzal.

Munkánk a keretkészítéssel kezdődik. Például egy 40×50 cm-es párna készítésekor a kerethez 1 m hosszú huzal szükséges. A keret méreteit és a hajlítás formáját az 1. ábra mutatja. Ezután a keretre — 40 cm hosszún — fonalat tekerjünk fel úgy, hogy a szálak ne keresztezzék egymást (1. ábra). A keret két végén a szálvégeket csipesszel rögzítsük. Szövetünkre keresztben jelöljük be 15—20 mm-es távolságokra a varrások helyeit. Helyezzük keretünket a szövetre úgy, hogy annak középvonala egybe essen a jelöléssel és sűrű öltések-



kel gépeljük végig (2. ábra). Varrás után a hurkokat a keret két szélén éles késsel vagy ollóval vágjuk fel. Vigyázzunk, hogy a következő sor varrásokor az előző sor szálai ne kerüljenek a varrógép talpa alá.

Ezzel a módszerrel mintás szőnyeg, vagy díszpárnát is készíthetünk, amihez a szöveten előre jelöljük be a minták helyeit, s keretünkre — a mintára eső részre — a kívánt színű fonalat tekerjük. A színes fonat két



végét az alapfonalhoz csomózzuk. Munkánkat megkönnyíthetjük, ha a varrógép mellé azonos magasságú asztalt helyezünk.

ÉDER SAROLTA
Budapest
MÁTYÁS ZOLTÁN
Gyula

Ötletdíjuk 80—80 Ft-os vásárlási utalvány.

GYEREK-NYEREG, NŐI KERÉKPÁRRA

A kerékpárszezon beindultáig a barkacsoló apukák elkészíthetik a feleségük női kerékpárjára szerelhető, kis helyet elfoglaló, teleszkópos gyermek-ülökét. Anyagszükséglet: 2 db egymásba csúsztható acélcső darab, 1 db acélrugó, mely elfér a kisebb átmérőjű csőben, 2 db acéllemezből hajlított bilincspár, 1 db ülőke (tetszés szerinti kivitelben), 10—12 db M6-os csavar.

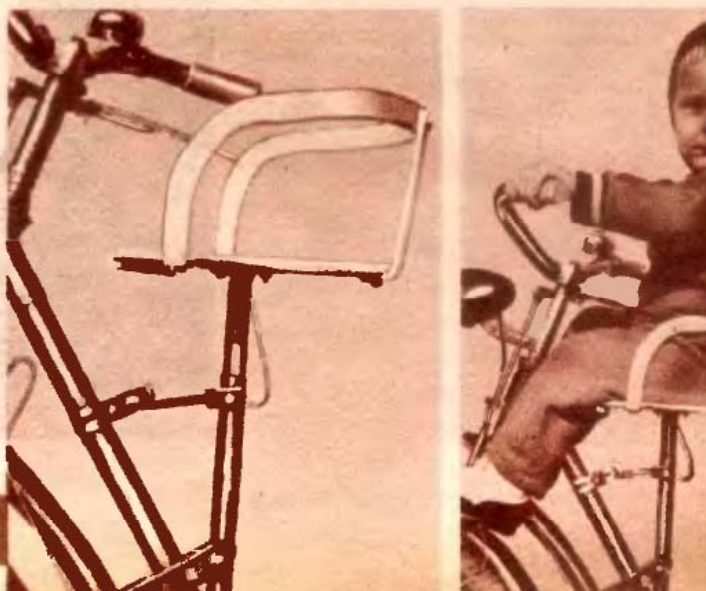
A méreteket a meglévő női kerékpár nagysága és típusa szabja meg. Célszerű először a két csődarabot kiszabni és ellátni a szükséges furatokkal. A vékonyabb cső palástján a hosszirányú nyílást egymás mellé fúrt lyukakból, reszelővel alakítsuk ki. A nyílás kb. 1 mm-rel legyen szélesebb, mint a rugótartó csavar átmérője. Erre a csődarabra kell felerősítenünk (esetleg hegesztéssel) az ülökét. A bilincseket kb. 2 mm vastag acéllemezből szabjuk ki. Hajlításakor vegyük figyelembe a rögzítendő csővek átmérőjét.

Összeszereléskor a csavarokat jól húzzuk meg, s azokat

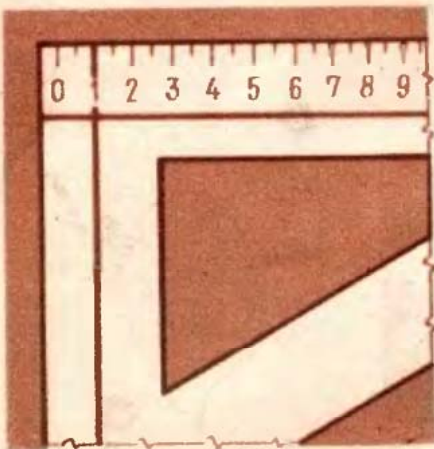
használat közben is többször ellenőrizzük. A kisgyermek részére szereljük fel lábtartókat is.

DEBRECENI GYÖRGY
Felsőgöd

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



SZÖGRAJZOLÓ VONALZÓ



Műszaki rajzok készítése során többször előfordul, hogy egy egyenesre merőlegest kell szerkeszteni. Derékszögű vonalzóknak csúcsa azonban egy idő után letompul és nem biztosít pontos szerkesztést. Ezen segít műanyag vonalzóknak használata esetén egyszerűen megoldható ötletem.

A vonalzó egymással 90°-os szöget bezáró két oldalával párhuzamosan, az élektől kb. 15 mm távolságra a vonalzóra hegyes árral „segítő egyenest” karcoltam. Az árokba fekete tuszt dörzsöltem. Azóta már a „segítő egyenest” helyezem arra a vonalra, amelyre merőlegest akarok szerkeszteni.

IFJ. SOMOGYI PÁL
Vasvár

Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.



VARIA NAGYÍTÓKERET

A képen látható keret segítségével 6×9-es, 9×12-es és 9×14-es (levelezőlap) fotópapírokra nagyíthatunk képeket. A keret 150×90 mm-es, 20 mm vastag fából áll, melynek aljára — az elmozdulás megakadályozására — erősítsünk vaslemezt. Tetejét fehér papírral borítsuk, azon állítható be a képélesség. Ezután egy 130×190 mm-es, kb. 1 mm vastag alumínium lemezből vágjuk ki a képen látható keretet. Lapjából vágjunk ki 85×135 mm-es darabot. A széleket reszelővel simítsuk le. A lemez két oldalát 20 mm széles sávban, 90°-os szögben hajlítsuk le. A közepől kleső alumínium lap két végét hasonló módon hajlítsuk meg, hogy az a kereten csúsztatható legyen. Keretünk egyik végét a falap két oldalán szeggel rögzítsük, akkor a lemez billenthető lesz. A csúsztatható lemez állításával 6×9-es, illetve 9×12-es fotópapírokra nagyíthatunk, ha pedig levesszük, levelezőlap méretűre.

TAKÁCS GYULA
Budaörs

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

HARMADIK KÉZ — SÖTÉTBEN

Autószereléshez, s más (sötétben végzett) munkához mindenütt hasznát vehetjük az elemmel működő fejlámpának, a „harmadik kéz”-nek. Elkészítéséhez 300—350 mm hosszú laposrugó (például órugó), egy izzó foglalat, 1 m hosszú, kéteres szigetelt vezeték, 4,5 V-os elem, darabka alumínium lemez és szigetelőszalag szükséges. A laposrugóra erősítsük fel a foglalatot, kössük rá a vezetéket, majd vonjuk be végig szigetelőszalaggal. A fény jobb központosításához vágjunk ki egy kb. 5 cm átmérőjű alumínium korongot, kissé domborítsuk, s a közepébe fúrjunk a foglalat átmérőjével megegyező lyukat. Lámpánkat helyezzük a homlokunkra, az elemet pedig kabátunk felső zsebébe. Lámpánk fejünk forgatása szerint, hűen követi tekintetünket.

TAKÁCS GYULA
Budapest

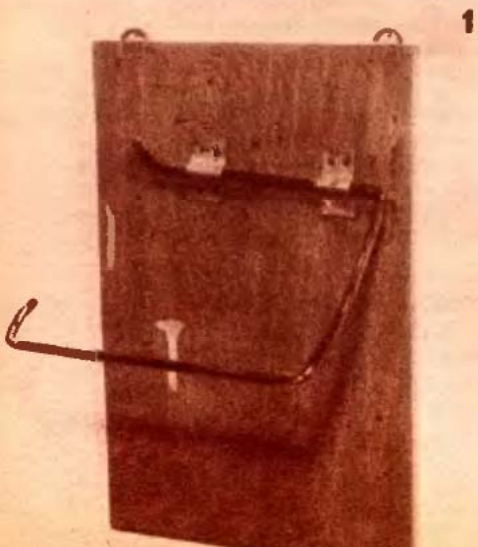
Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.



VARIA PAPÍRTARTÓ

Hengeres, vagy lapos a toalett-papír? Bármelyiknek jó tárolót készíthetünk. Ragasztott lemezből lombfü-

résszel kivágunk két téglalapot. (Méretei: 25×15 cm, és 10×15 cm.) A nagyobbikat akasztjuk majd a falra,



arra kerül a hengeres papírtartó U alakú huzal. Az U egyik szárát két lemezbilincsel rögzítjük, a szabad szár végét meghajlítjuk, hogy a papírhenger ne csúszhasson le (1).

A levehető lap (a kisebbik) két keskenyebb oldalán (a kép szerint) kivágunk két félkört, hogy a lap a henger helyén rögzíthető legyen. A papírtartó lap befelé néző élébe bevart két, fej nélküli szeg biztosítja a rögzítést, a függőleges lapba fűrt két lyukba illesztve. S végül közepén — ferde vágással — kifűrészeltük az áthúzó nyílást (2). A kész tartót lakkozzuk.

SZABÓ PÁL
Szentes

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÜTŐ-ALUBÓL

HÚROZÁS

ÜTŐ-CSŐBŐL



Ütőhúrozás

Hazánkban egyre jobban terjednek az ütős labdajátékok, köztük a teniszsport is. Az egyesületekben és vállalati sportpályákon mind több lehetőség adódik a szórakoztató és jó testedzést biztosító teniszezésre. E sport egyik alapvető egyéni kelléke az ütő. A rendszeresen teniszezők, egy-egy évadban többször is húroztatják ütőiket, ami elég költséges. A teniszütő húrozása — ha nem is éppen „mesterfokon” — de házilag is elvégezhető. Ehhez adunk most útmutatást. A húrozáshoz a hagyományos

bélhúr helyett szilont használjunk, azzal könnyebb dolgozni, s az a sportboltokban kapható. Egy ütőhöz szükséges húr ára 35,90 Ft.

A húrozás kellekei: két ár és egy 20 cm hosszú seprűnyél darab. A szükséges szilonhúr hossza kb. 950 cm, a függőleges (hosszabb) húrokhoz 510 cm, a kereszt (rövidebb) szálakhoz 450 cm.

KEZDJÜK A MUNKÁT

a szakadozott, öreg húrok lebontásával. A húrokat az ütő közepén előbb hosszában, majd keresztben (borotvapengével) vágjuk át (1). Így biztosan átvágtunk minden szálát. Átvágás után a keret szélén dugjuk az árat a meglazuló hurkokba és az árral meglazított szálakat húzzuk ki. Ha a keret piszkos, kopott — denaturált szeszbe mártott ronggyal mossuk le, majd finomszemcsés csiszolópapírral dörzsöljük enyhén érdesre és oldott, higított sellakkal kenjük be. A keret lyukjainak tisztításához fűzzünk be egy kb. 50 cm hosszú zsinórt és azt néhányszor oda-vissza húzogassuk (2).

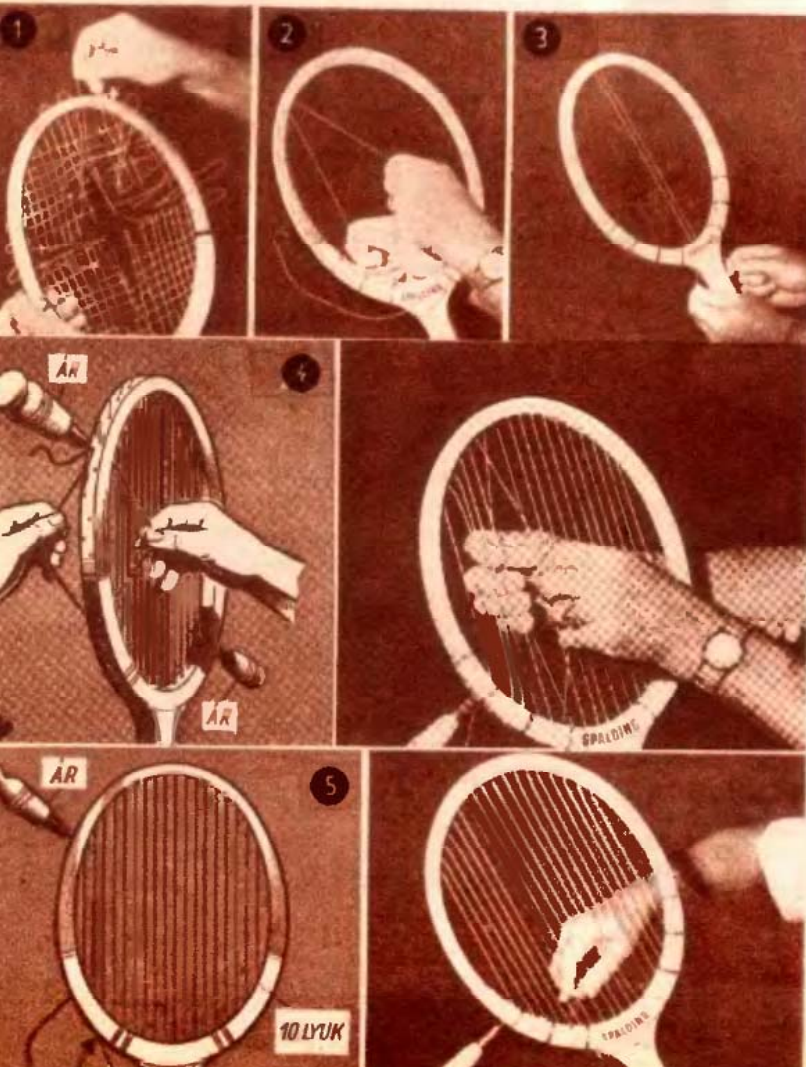
A húrozáshoz kényelmesen ülve helyezkedjünk el és az ütőt szorítsuk lábunk közé. Még jobb, ha az ütőt nyelénél fogva satuba fogjuk. Előzőleg azonban a satupofák közé tegyünk védő gumilapokat, vagy húzzunk a nyélre felhúzott, vastag falú gumicsövet.

ÜTŐNK HÚROZÁSÁT

a függőleges szálak befűzésével kezdjük. A szilonhúrból vágjunk le kb. 510 cm-es darabot, hajtsuk hosszában félbe és a két szálát a felső két lyukon húzzuk át (3), majd ott rögzítsük a két árral. Az árat kissé forgassuk meg a lyukakban, nehogy a húrokat ellapítsák. A húrozás folyamán végig az árral rögzítsük a lyukakon áthúzott húrokat (4). A függőleges szálakkal először jobbra haladjunk. Miután a húr az utolsó, tizedik lyukon is átfűztük, bújtsuk át a kissé nagyobb átmérőjű negyedikbe, s a kereten belül csomóval kössük le (5). Közben a tizedik lyukban a húrát az árral rögzítsük. A csomót rácsöpögtetett sellakkal rögzítsük, a kiálló húrvéget pedig 3 mm-esre vágjuk le. A másik oldalon átfűzött szálát hasonló módon kössük le. A húrokat úgy feszítsük meg, hogy az átfűzött szál szabad végét néhányszor rácsavarjuk a farúdra (seprűnyél-darabra) és azzal húzzuk egyenletesen feszesre. Nagyon fontos, hogy minden húr azonos fesességű legyen.

A KERESZTSZÁLAK BEFÜZÉSÉT

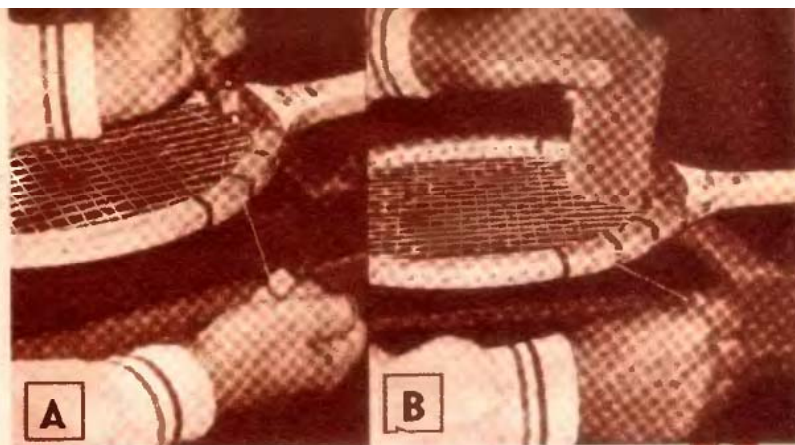
a 7. lyuknál kezdjük, a 450 cm-es darabbal. A hurból hagyjunk 15–20 cm-es véget. A hosszabbik szárát bújtsuk át a hetes lyukon, a 15–20 cm-es végét pedig húzzuk át a hatos lyukon és ott belülről — egyszer átsavar-



va a függőleges húr — kössük le csomóval (6). A hosszú zsinórral folytatjuk a keresztzövést. Mivel a szilon-szál elég hosszú — főleg a munka elején — a lyukak előtti hurok nagy legyen, hogy áthúzás közben a húr ne szoruljon meg (7). A farudat lehetőleg egészen közel tartuk a kerethez, úgy nagyobb erőt tudunk kifejteni (8). A feszítő erő minden húrnál megközelítőleg 25—30 kg legyen (akkor a megpendített húr már „gitár”-hangot ad).

Még annyit, hogy a keresztzálakat váltakozva — a függőleges szálak alatt, ill. fölött húzzuk át. Hogy a zsinór könnyebben átsúszhasson, az árral emeljük meg a függőleges szálakat (A). Ugyancsak csökkenthetjük a súrlódást, ha a keresztzálak áthúása előtt a függőlegeseket bekenjük padlóviasszal (B).

Egyébként ez a módszer alkalmazható a tollaslabda-ütő hurozásához is.



Ütőkeret alurúdból

Jó nyári szórakozást nyújt a tollaslabda-játék. Sajnos egy ütő ára 100,— Ft-on felül van, ezért két ütőt (sőt páros játékhöz négyet!) venni már nemcsak szórakoztató, hanem túlságosan költséges sport lenne.

Az új ütő áránál jóval kevesebért készítettünk egy-egy ütőt, saját elgondolásunk szerint. Az ütőkeret anyagát a MÉH Vállalatnál vettük meg. Az alumínium rúdanyag keresztmetszete 10×12 mm, hossza 150 cm. A nyélre 40—40 cm-t hagyunk, és a közepén maradó 70 cm-t 2 mm átmérőjű fúróval kifurkáljuk. A lyukak egymástól távolsága 1 cm.

Egy fakoronon a 70 cm-es részt oválisra hajlítottuk, majd a két alumínium-szár közé fél centiméter vastag rétegelt lemezt tettünk. A fogórészt még további, 5—5 mm vastag falemezekkel egészítettük ki és úgy csavaroztuk össze. A damil feszítésére fatuskót (ún. szívet) vágunk ki, majd csavarral azt is felerősítettük. A damilt először függőlegesen, utána vízszintesen fűztük be. A középső függőleges szálakat alul a szívre erősítettük. Az ütő nyelét bõrrel vontuk be. Az egész ütőt 20 Ft-ból állítottuk elő.

HORVÁTH GYULA
SZELE ÁRPÁD
Szombathely

Ötletdíjuk 30—30 Ft-os vásárlási utalvány.

Tollaslabda-ütő csőből

Testünk mozgásigényének kielégítésére a tollaslabdázás már hazánkban is kedvelt, korszerű sportolási lehetőség. A jó felszerelés azonban kisse drága. Főleg az ütők. Ezért bemutatjuk azok házi készítésének módját. Szükséges anyagok (egy ütőhöz) egy kb. 50 cm hosszú üvegszálás horgászbót (kapható a horgászboltban), egy 80 cm hosszú, 8 mm átmérőjű alumínium cső és 9-es vagy 10-es horgászdamil.

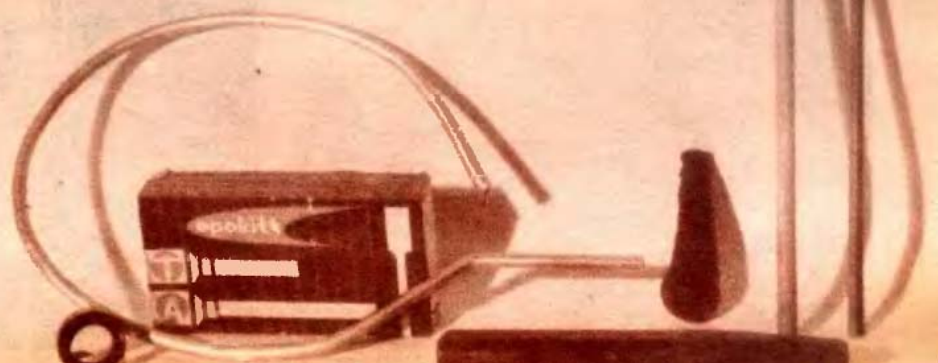
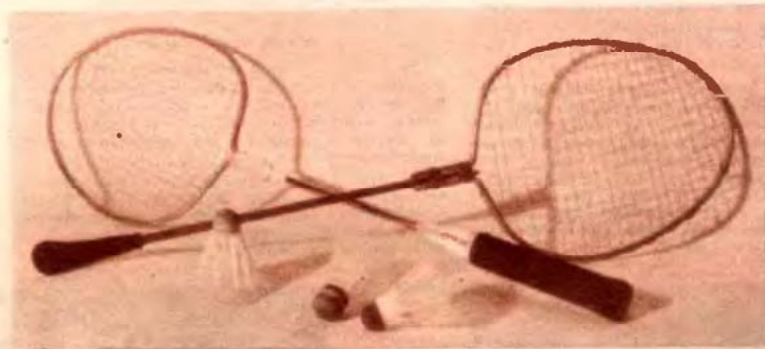
Töltsük meg az alumínium csövet homokkal, végeibe üssünk fadugókat és fasablont, vagy falapba ütött szegek mentén hajlítsuk meg. A fejrész hosszabbik átmérője kb. 24 cm, a kisebbiké kb. 19 cm legyen. Jó, ha még hajlítás előtt elkészítjük a 2 mm átmérőjű furatokat, egymástól 1—1 cm-re. (A lyukakat sorjazzuk, különben elvágják a damilt.) A horgászbótot vágjuk kb. 40 cm hosszúra, vékonyabbik végét illesszük a keret két szára közé és 1—1,5 mm átmérőjű hullal jól csavarjuk körül. A bot má-

sik végére tegyük a nyelet (jó egy nagyobb méretű reszelőnyél is). A hurozást a függőleges (hosszabbik)

részen kezdjük, s a keresztzálakkal fejezzük be.

ROKNÁL GYÖRGY
Budakalász

Ötletdíja: 150,— Ft-os vásárlási utalvány.





Kivezérlésmérő a mikrofonon

Az utóbbi években sokféle különböző típusú, kisméretű, jó hangminőségű hordozható tranzisztoros magnetofon került forgalomba. Ezzel természetesen megnőtt az alkalmi riportokat, tájlelgező felvételeket kedvelők száma is. Ilyen riportok — s általában mikrofonon keresztül felvett műsorok — készítésekor zavarja a felvétel készítőjét, hogy figyelmét meg kell osztania a magnetofonon elhelyezett kivezérlésmérő, valamint a mikrofon és a riportalany (hangforrás) között. Ugyanis a kivezérlésmérő műszer mutatóállásának megfelelően kell a mikrofont az esetleg helyet is változtató riportalanyhoz közelebb vagy távolabb tartani.

E nehézségek csökkentése céljából hoztak forgalomba a Telefunken és Philips gyárak (már három éve, borsos árárt)

olyan mikrofont, amelynek házába kis vezérlésmérőt is építettek. Az Ezermester Boltokban esetenként kapható, kisméretű kivezérlésmérő műszer felhasználásával mi is segíthetünk magunkon. A mutató-műszeren kívül csak néhány órai munka, valamint kb. 120–130 forintnyi anyag szükséges, és máris „mutató” mikrofonnal készíthetjük felvételeinket.

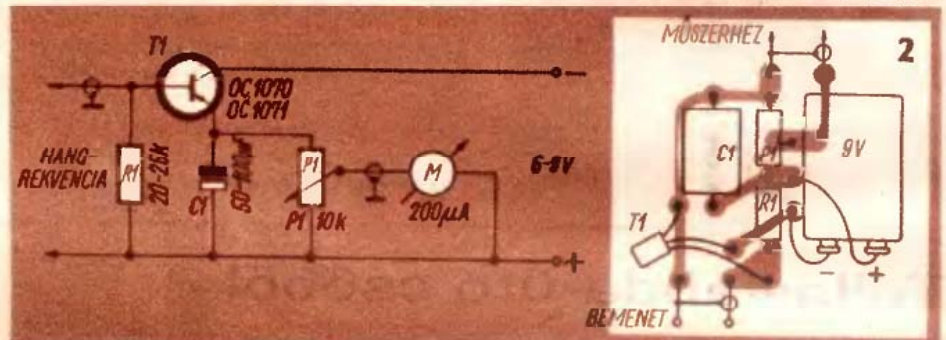
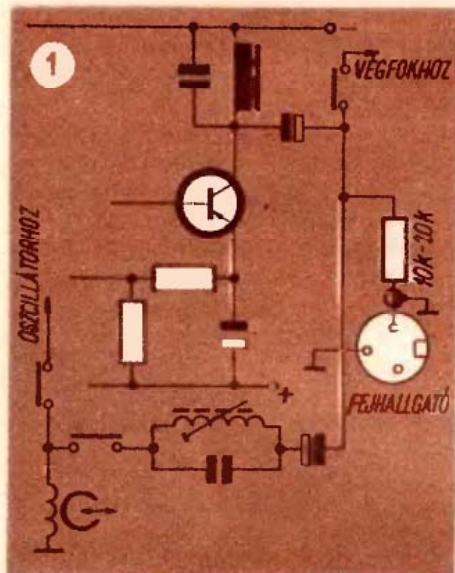
A KAPCSOLÁSOK

Az alábbiakban ismertetett kapcsolások, típusra való tekintet nélkül, minden olyan magnetofonhoz használhatók, amelyen van felvételkor működő, ún. fülhallgató kontroll-lehetőség. A magnetofonon a kontrollcsatlakozást a Kopfhörer, Fernsteuerung contr., Remote contr., Monitor ext. feliratok jelzik. Az elkészített indikátoregységet a fülhallgató-kimenethez kell csatlakoztatni! Ahhoz, hogy a közötti kapcsolások közül a legmegfelelőbbet építsük meg, előbb tanulmányozni kell magnetofon készülékünk kapcsolási rajzát. Ha a rajz alapján a fülhallgató aljzatára menő meleg (árnyékolt) vezeték a kapcsolás ugyanazon pontjáról indul ki (néhány mikrofarádos kondenzátoron keresztül), mint ahogyan a jel a kapcsoló fel-

vételállásban a kombinált fejre jut (lásd az 1. ábrát), úgy a 2. ábra szerinti kapcsolást készítsük el. Minden más esetben megfelelő a 3. ábra alapján kivitelezett kapcsolás. Az utóbbinál (3. ábra) vigyázzunk arra, hogy bekapcsoláskor mindkét trimmer-potencióméter csúszkája a csillaggal jelölt helyen álljon. A magnetofon normál kivezérlése mellett előbb az 5 kohm-os potencióméter csúszkáját állítjuk addig, amíg a műszer megmozdul. Ezután az 50 kohm-os trimmer-potenciómétert állítjuk be úgy, hogy a kivezérlést jelző műszer mutatója kb. félskáláig térjen ki. Ezzel indikátorunk, vagyis a kivezérlést jelző készülékünk üzemképes. A 2. ábra szerint megépített kapcsolásnál a műszer mutatójának a szükséges kitérése a 10 kohm-os trimmer-potencióméter megfelelő helyzetbe állításával érhető el.

TANÁCSOK AZ ÉPÍTÉSHEZ

Ha a kapcsolások közül a tranzisztoros (2. ábra) építettük meg, akkor a műszer elhelyezhető egy 9 V-os kis teleppel megegyező hosszúságú és magasságú, de kétszer olyan szélességű dobozban. Árnyékolás érdekében a dobozt fémből készítsük el. A tápellátásért a magnetofon is elho-



BÚTORFÉNY-KOZMETIKA

Lakásunk díszé a bútort, s ha nem vigyázunk rá, a gondatlan használat közben hamar tönkremegy lakkozott, vagy polírozott felülete.

Például: az asztalra alátét nélkül helyezett forró kávéskanna erősen látható nyomot hagy maga után (1. kép). A kerámia-hamutartó talpa tologatása közben összekarcolja a bútort felületét, és a vírágvázából kifolyó víz foltossá teszi bútorunkat. Egyéb készülékek, pl. frógép, varrógép, magnó stb. gumilábal bizonyos idő eltelté után erős lakk-eliszineződést okoznak. Az ilyen foltok, karcok, elszíne-

ződések a kereskedelemben kapható ápolószerekkel már nem javíthatók ki.

MI A TEENDŐ?

Ha a bútort felülete dörzsölt eljárással készült, a kis hibát még szakismeret nélkül is eltüntethetjük. A pácolt és polírozott, vagy poliszter lakkal bevont bútor javítása, azonos szín felhordása már szakemberre vár.

Az utóbbi időkben gyártott bútorokon felragasztott címke (2. kép) jelzi, hogy azok milyen fényezésűek. Ennek ismeretében már könnyebben javíthatók és kezelhetők a bútorok felületel.

BÚTORFÉNY

A dörzsölt (félfényezett) bútorfelület különösebb szakismeret nélkül is javítható, de csak akkor, ha azt előzőleg viaszt tartalmazó bútorpasztával még nem kezelték. Ugyanis a felületen a lakk nem szívódik fel egyenesen és idővel leperreg. A javításhoz kaparókés (acéllemezz), különböző finomságú csiszolópapír, egy szögletes fahasáb (4. kép), ecset és erősen hígított nitrólakk, valamint ultrastabil

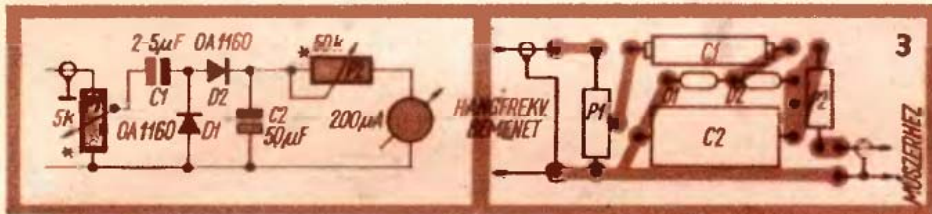
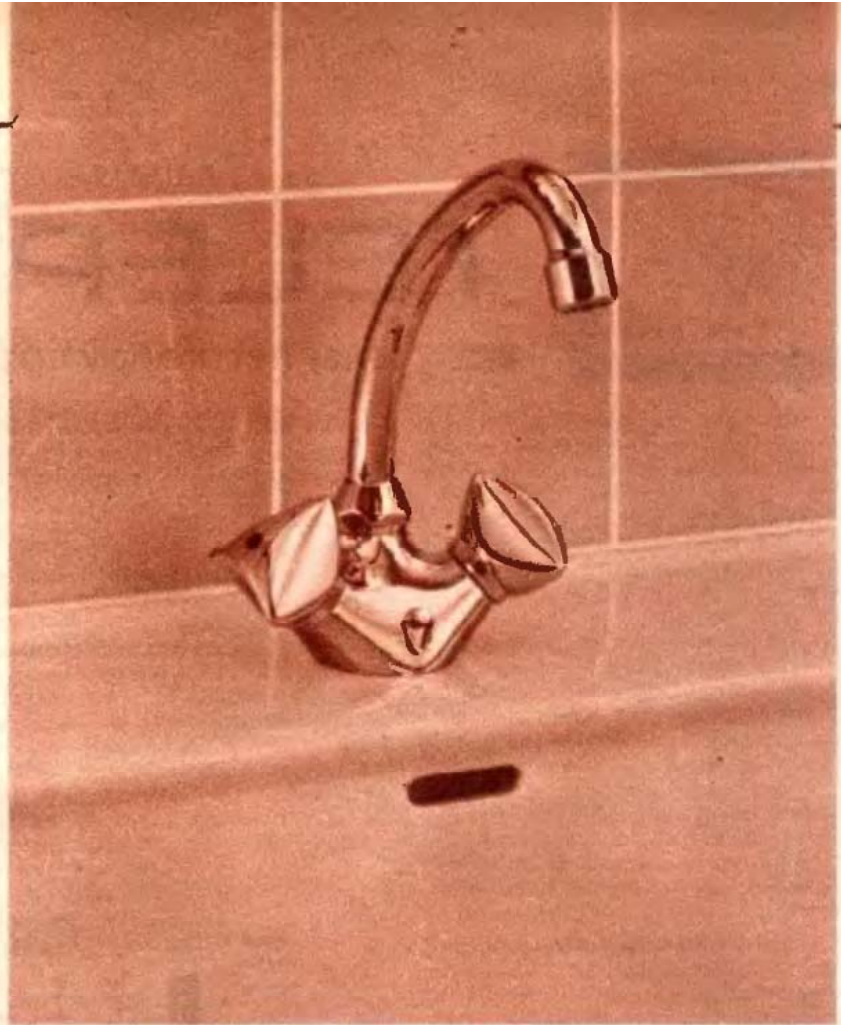


**ÉPÜLETSZERELVÉNY
EGÉSZSÉGÜGYI BERENDEZÉS
VÍZ- ÉS GÁZCSŐ
CSŐKAPCSOLÓ-IDOM (fitting)
SZIVATTYÚ
KÖZPONTI FŰTŐBERENDEZÉS
KAZÁN
RADIÁTOR**

kapható

VASÉRT

Budapest, VIII. Üllői út 32.
(—)



lyezhetjük. A hozzávezető árnyékolt huzalt — ami lehetőleg rövid legyen — a mikrofonkábel mellett, azt körülfontva vessük egészen az elektronikát tartalmazó egységig. Amennyiben a műszert nem építettük dobozba (a 3. ábra szerint összeállított kapcsolás), azt a mikrofonnal együtt fémzsámolyra helyezhetjük és ott rögzíthetjük (4. ábra). A számoly egyúttal

Folytatás a 26. oldalon.

KOZMETIKA

felületbevonó anyag szükséges. Továbbá bígító, amellyel a munka befejeztével az ecsetet kimossuk.

A 3. kép a kaparókés használatát mutatja. A sérült részt az acéllemez mérsékelt nyomásával addig koptatjuk, amíg ismét felt- és karcmentes, sima felületet kapunk. A felkapart felületet először durvabb, majd finomabb csiszolópapírral — a nyersfától a bútor sértetlen bevonatáig — átmenetszerűen feicsiszoljuk. A

bevonó anyag fény- és folthatását felhordás előtt egy darab fán próbáljuk ki.

Alapjában véve a lakkozás itt inkább mártogatási-ültögetési művelet, mint mázolás (5. kép). Az ecsetet csak 1–2 mm-re mártjuk a bevonó anyagba s mindig a javítási hely közepét ültögetve haladjunk a szélek felé. Először az erősen bígított nitrólakkot visszük a felületre, szárítás után csiszoljuk (ezt kétszer-háromszor megismételjük), majd az ultrastabil felületkezelő anyaggal átvonjuk.

A javítás lényege — s ez figyelmes munkát kíván —, hogy csak annyi lakkot (bevonóanyagot) hordjunk fel a javítandó felületre, amennyi még nem okoz színe-

zódési folthatást és szegélyek nem keletkeznek. A javítás átmenetszerű legyen. A 6. kép szemléletesen mutatja, hogy a bútorfelület szükségtelen karcolása elkerülhető, ha pl. a kerámia-hamutartó talpszegélyét fóliával vagy vékony gumicsikkal bevonjuk.

A bútorfelületek tisztántartására, fényezésére többféle megbízható bútorápolószer kapható. Ezek használatától eltérően még ma is gyakran tapasztalható, hogy a háziasszonyok olajjal tisztítják és fényezik bútoralkat. Igaz, hogy az olajos dörzsölés rövid időre fényes felületet ad, s a port is leköti, de ez az eljárás idővel több kárt okoz, mint hasznot. —s—y.





Tranzisztoros stabilizált

TELEPPÓTLÓ

magnetofonokhoz és táskarádiókhoz

Valamennyi tranzisztoros hordozható magnetofon működtetése során fontos a telep gazdaságos kihasználása. A folyamatosan telepről történő üzemeltetés az amúgy sem hosszú élettartamú telepeket viszonylag rövid idő alatt kimeríti. A telepek gyakori cseréje érzékenyen érinti a tulajdonos pénztárcáját. Egyébként a teles üzem mód nem is indokolt minden esetben, hiszen a lakásunkban rendelkezésünkre áll a 220 V-os hálózati feszültség. A többnyire otthon használt magnetofon — nem számítva a felvételek készítésének idejét — egy garnitúra teleppel sokkal hosszabb ideig üzemeltethető, ha elkészítjük az alábbiakban ismertetésre kerülő olcsó, stabilizált feszültséget szolgáltató tranzisztoros teleppótlót (adaptert).

A telepfeszültség stabilizálása mindenképp szükséges, mivel a hatékony szűrés miatt az egyszerű ohmos szűrőellenálláson a terhelő áram függvényében a telepfeszültség változna. (A jelenség a magnetofonok és a táskarádiók „B” osztályú végerősítő fokozatainak működési elvéből adódik.) A változó telepfeszültség hangerő-, érzékenység-, hangszín-változásokat, valamint erős torzításokat okoz. Függetlenül attól, hogy a teles üzemű magnetofonok motor-áramkörei fordulatszám-stabilizáltak, a szabályozási időállandó nagysága és a viszonylag kis lendkerék miatt a hirtelen telepfeszültség változások „nyávogást” idéznek elő.

Az adapter alkalmas 6 és 9 V-os teles rádiók és magnetofonok hálózatról történő üzemeltetésére. A külön telepről működő motorú, ill. erősítőjű magnetofonoknál az adaptert a motor telepe helyett használjuk, mert az utóbbi a nagyobb fogyasztó.

Az adapteres üzemmódnál a telepeket a készülékünkben hagyhatjuk, puffer üzemben. Ha a készülék akkumulátoros, akkor a puffer üzemmód különösen előnyös, mivel az adapter

közben tölti is a cellákat. Mindenkor a feszültség-polaritás helyes csatlakoztatását tartjuk legfontosabb tényezőnek, mert a fordított polaritással betáplált feszültség tönkre teheti a készülék tranzistorait.

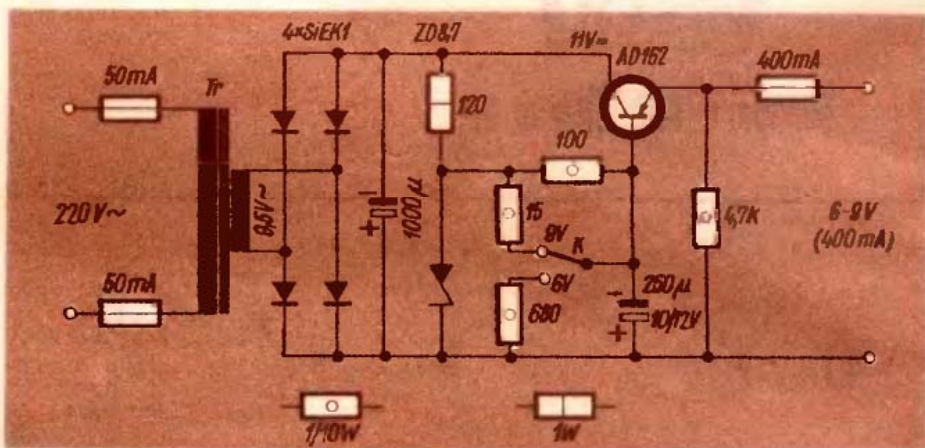
Az ábrán a teleppótló kapcsolási rajza látható. A felhasznált alkatrészekkel szemben nincs különösebb követelmény. Az áteresztő tranzisztor az elkészített teleppótlóban AD 162-es. Megfelelő még bármilyen nagyobb teljesítményű, a szaküzletben kapható PNP tranzisztor (ASZ 1015, ASZ 1016, ASZ 1017, ASZ 1018, AD 1002 stb.). Az egyenirányító diódák SIEK 1 típusúak, de azok az AY és GDK sorozatú diódák bármelyikével

Az adapterhez szükséges hálózati transzformátor elkészítéséhez a közis-

$$\text{mert } n_p = \frac{50}{q}; n_{sz} = 1,05 \frac{50}{q} \text{ vol-}$$

tonkénti menetszámot megadó képleteket alkalmazzuk. A huzalátmérő 0,1 mm átmérőjű zománcszigetelésű rézhuzal. A méreteiben igen kicsi és gazdaságos szalagtekercsel (hiperszil) vasmag használata esetén (a vas méretétől függetlenül) a voltonkénti menetszám; primer = 2,25, szekunder = 2,57. A vasmag keresztmetszetét a 400 mA-es terhelő áram figyelembevételével válasszuk meg ($q = 5-7 \text{ cm}^2$).

Biztosítékot minden esetben te-



helyettesíthetők. A teleppótló elvi működéséből eredően a kimeneten levő feszültségértéket az áteresztő tranzisztor bázisfeszültsége határozza meg. Az áteresztő tranzisztor bázisfeszültségét szolgáltató Zener dióda feszültsége 9 V-os. Ilyen feszültségű Zener dióda nem mindig kapható, viszont segíthetünk magunkon három darab Zener dióda sorbakötésével. A több diódából álló Zener-lánc stabilitása — a különböző hőfoktényezők miatt — egyben nagyobb is mint egy diódáé.

gyünk a kimeneti kábelek elé, hogy az esetleges rövidzár ne tegesse tönkre az áteresztő tranzisztor. A transzformátor jó szigetelésű vezetékkel csatlakoztassuk a hálózathoz. A kimenő csatlakozást (6-9 V) elhasznált 9 V-os telep patentjeivel oldhatjuk meg. Így egyben biztosított lesz a polaritás-helyes csatlakozás. Az áramkör egyszerűsége és a felhasznált alkatrészek méreteinek változatlansága révén a megépítéshez magyarázó ábrák nem szükségesek. Az egész áramkör egy 2 mm vastag, 40×60 mm-es novotex lapon elfér. Az egyes csatlakozási pontoknál a szerelőlapba üssünk 3×5-ös csőszegecsetet, s azokhoz forrasszuk az alkatrészeket, ill. az összekötő huzalokat. A novotex lap közvetlenül a transzformátorra szerelhető, s az egyben a borító doboz mechanikus rögzítésére is szolgálhat. Mivel hálózatról működő berendezést készítünk, ügyeljünk arra, hogy munka közben a 220 V-os feszültség ne okozhasson balesetet!

MOCSÁRI GÁBOR

Ötletdíja 250,- Ft-os vásárlási utalvány.

Folytatás a 25. oldalról.

a műszer árnyékolását is biztosítja. Az alkatrészekről csak annyit, hogy a potencióméterek, trimmer-potencióméterek, az elektrolitkondenzátorok 10/12 V-osak.

A tranzisztor is tartalmazó kapcsoláshoz áramforrás is szükséges. Amennyiben a fejhallgató kontrollesatlakozó aljzata több pólusú és a meleg vezeték kivezetési pontján kívül van még legalább egy szabad csatlakozó pólus — úgy az áramellátást megoldhatjuk a magnetofonról is.

V. P.

ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ



NEMZETKÖZI

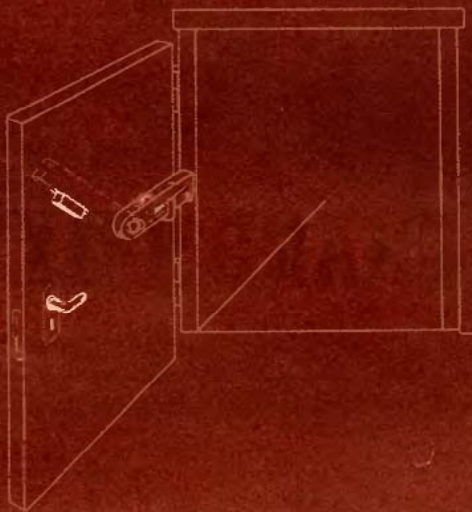


ÖTLETPARÁDÉ

A csiszolópapírt és -vásznot sokan ollóval vagy kézzel darabolják. Pedig tudni való, hogy a szemcsés papír (vászón) tökéletesíti az ilyen vágószerszámok éleit. Felteszünk a szemcsés felével lefelé fordított (képünkön az ellenkezője látható) csiszolópapírra fűrészlapot (pl. a róka farkú fűrész lapját), s mellette letéphetjük a szükséges darabot.



Sok helyen széket, tégladarabot stb. tesznek a kinyitott ajtó elé, hogy azt a huzat ne csapja be. Az ajtó belső oldalára elforgathatóan rögzítünk 30-35 cm hosszú lécet (alátétet, facsavarral) úgy, hogy az nekitámaszkodjék az ajtótoknak. A léc tok felőli végére előzőleg ragasszunk 1-3 mm vastag nemezcsíkot. Lebillenésének megakadályozására üssünk az ajtólapba egy komposzszetet, a másik oldalra - támasztékul - pedig egy kisebb lécdarabot.



Gyalupad hiányában is pillanatok alatt gyalulható a deszka, ha azt pillanatszorítóval rögzítjük a famunkákhoz szükséges bakhoz. A bak egyik végén - a deszkalap két oldalára - csavar és szárnyasanya segítségével fa-,nyelveket" erősítünk, közéjük helyezzük a gyalulandó fát, s a pillanatszorítóval összeszorítjuk. Még nagyobb biztonságot ad, ha - hasonló módszerrel - a gyalulandó deszka másik végét is rögzítjük.



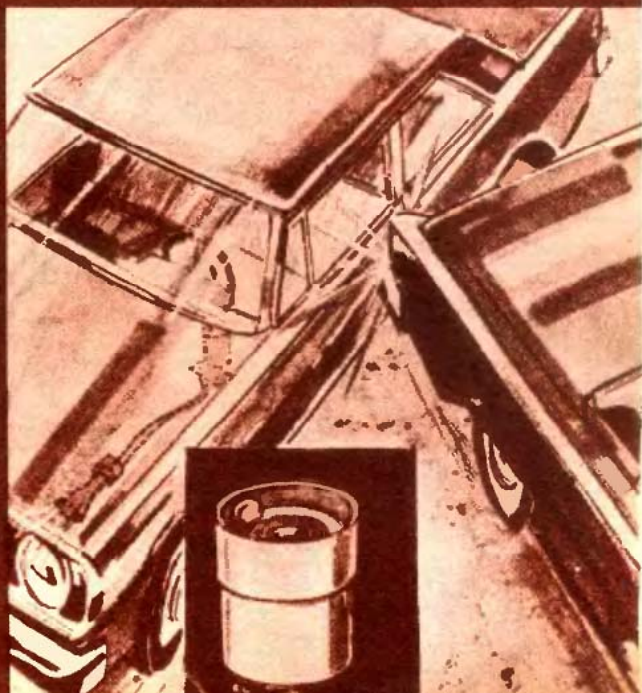
Lemezvágó olló szárára húzzunk a rugót helyettesítő gumicsövet. Így a vágás is könnyebb lesz, sőt azt is elkerülhetjük, hogy a lemezvágó két szára becsipje kezünket. Ha a gumicsó olyan hosszú, hogy teljesen felhúzhatjuk az olló száraitra, szigetelt nyelű lemezvágó ollóhoz jutunk.

Festékek, vagy folyadékok keverésekor alkalmazhatjuk az itt látható módszert. A vödör szélére és a fűrófej peremére fóliacsakot kötözünk, úgy a folyadék nem fröcskölődik ki. A keveredés mértékét közben figyelhetjük, hiszen a fólia átlátszó.



A kertben falhoz ideiglenesen támasztott létra csuszását megakadályozhatjuk, ha a létra fokaira villát kötözünk, s ezt a földbe szurjuk. A villa hegye kb. 4-5 cm-rel érjen túl a létra végén.

Autósok öröme, tolvajok, rongalók réme ez a készülék, mert az autó legkisebb megmozdítására megszólaltatja az autókürtöt. A kürt addig szól, míg gazdája a helyszínre nem érkezik. A képünkön látható szellemes megoldás lényege egy olyan műanyagdoboz, melynek alja kúposan végrődik és felső része belül peremes. Celszerű a dobozt a műszerfal alá helyezni. A kúpos végrödes aljába szereljük két érintkezőt, s azokat kössük a kürt áramkörébe. Belül, a peremre helyezzük az acélgolyót. A kocsi megmozdítására az acélgolyó a peremről a doboz kúpos végébe esik, zárja az áramkört és megszólal a kürt. Az autó használatakor az acélgolyót vegyük ki.



Hazánk felszabadulásának ünnepe-
pén az úttörők minden évben
nagy roller-versenyt rendeznek.
Bár közkedvelt játék a rollere-
zés, de megjelent vetélytársa is, a
gyerekek által eskábált, egyszerűsi-
tett gokart. Olyannyira leegyszerűsi-
tett (deszkalapra szerelt négy golyós-
csapágy és „motorként” egy másik
fiú), hogy az már veszélyes is.

Szem előtt tartva a járókelők — és
nem utolsósorban a kis versenyzők
— testi épségét, ismertetünk egy „bal-
esetbiztos” kis gokartot. Úttörő bar-
kács-szakkörök is elkészíthetik, s
egy új versenyág „úttörői” lehetnek,
ha a negyedszázados felszabadulási
rollerverseny mellett gokart bemuta-
tót is rendeznek.

A rajzon csak a jármű összeallí-
tása látható. Az alkatrészek melletti
számok alapján a pontos méreteket
a táblázatban adtuk meg.

Az építést

a járművet alkotó darabok kirajzolá-
sával kezdjük, majd a megadott mé-
retek szerint kifűrészeljük a megszer-
kesztett alvázat (1), a keréktartókat
(2), a merevítő lapokat (3), az ülést
(4), a támlát (5), a két oldallapot (6),
a hátiapot (7), a tartólécet (8) és a
keretlécet (9). A két oldallap trapéz-
alakú, ferde oldalaik a 490 mm hosz-
szú oldallal 45°-os szöveget zárnak be.
Keményfa deszkából készítjük el a
féktartó bakot (10). Ha nincs 50 mm
vastag anyagunk, megfelel két 1"-os
(25 mm) deszka is, amelyeket össze-



„GRAND PRIX”

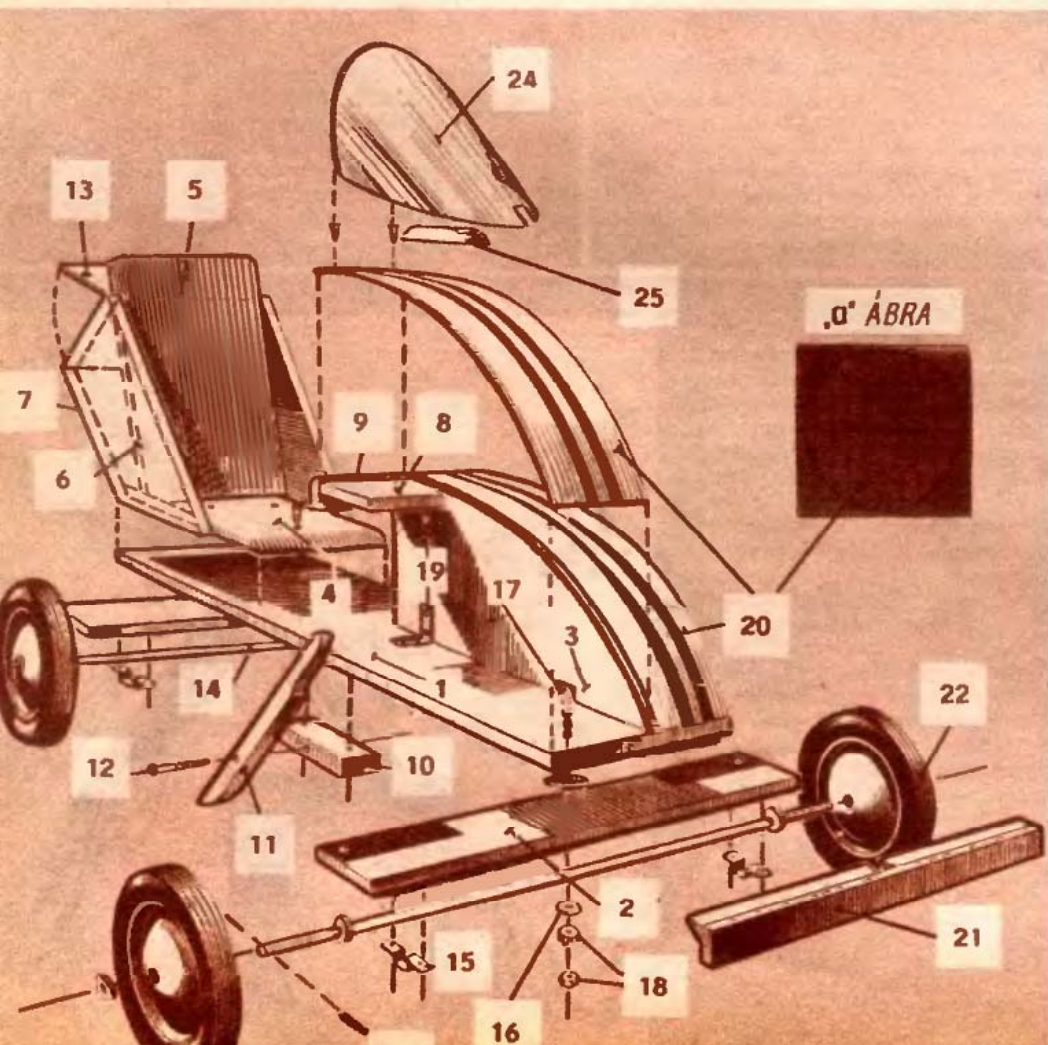
gokart úttörőknek

ragasztunk. Száradás után az anyag-
ba — kb. 65 mm mélyen — 9 mm át-
mérőjű lyukat fűrünk. Szintén ke-

ményfából készítjük el a féktartó (11)
is, majd az ábra szerint végére vas-
tag gumit (lehet használt kerékpár
külső is) szegünk. Így fékünk jó ha-
tásfokú lesz. A kart — a gumizott vé-
gétől 140 mm-re — közepén \varnothing 8,5
mm-es fűrével átfűrjük és egy M8-as
(12) csavarral a tartóbak furatába be-
ragasztjuk epokittel, majd a szerel-
vényt az alváz alá csavarozzuk. Ez-
után az ülést (4) csavarozzuk az al-
vázra. A két oldallapot a 45°-os oldá-
lagnál fogva illesztjük az ülés szélé-
hez és az alvázhhoz. Az üléstámlát
(5) úgy helyezük a két oldallap kö-
zé, hogy az az üléssel 90°-nál nagyobb
szöveget alkosson. A helyére illesztett
támlát epokittel vagy csontenyvel
beragasztjuk és két facsavarral meg-
erősítjük. A hátlap (7) szintén a két
oldallap közé kerül. A „csomagtartó”
fedőlapját (13) vágjuk ki. Két darab
csuklóspánttal a hátlaphoz erősítjük,
majd kipróbáljuk, jól zár-e.

A keréktartó (2)

hossztengelyének közepétől 15 mm-
re, 10,5 mm átmérőjű, a két végére
5 mm átmérőjű furatot készítünk. E
két szélső lyukba font műanyag (szil-
on) köteleket fűzünk. Ez lesz a „kor-
mány”. A két tengelyt (14) 9 mm át-
mérőjű gömbvasból készítjük. Vé-
geiktől 72 mm-re egy-egy alátétet
(16) hegesztünk, s a sasszegek (23) ré-
szére 3,5 mm átmérőjű lyukat fű-
rünk. A tengelyeket két-két darab
kengyelrel (15) erősítjük a tartóra. A
kengyeleket 2 mm vastag vaslemezből
úgy hajlítjuk meg, hogy a felerő-



sító részek hossza 25—25 mm legyen és a tengely egy 9×9 mm-es (belső) U alakú részben szorosan fekdűjön. A facsavaroknak sülyesztett furatokat készítünk, majd a tengelyt a kengyelekkel felerősítjük a tartólap középvonalára. Az alváz hosszanti tengelyvonalába a jármű elejétől 264 mm-re, 10 mm átmérőjű lyukat fúrunk, és abba M10×65 mm-es hatlapfejű csavart (17) teszünk. Alátétet (16) helyezünk a kiálló csavarra, ráhúzzuk az első keréktartót, majd újabb alátét (16) következik és egy M10-es csavaranya (18). Beállítjuk a kotyogásmentes, de könnyű forgást, — és a mozgatható keréktartó szerelvényt egy ellenanyával véglegesen rögzítjük. A hátsó keréktartót facsavarokkal mereven szereljük fel az alvázra.

A merevítő lap

beerősítésére négy darab derékszögben meghajlított kengyel (19) szükséges. Valamennyit 2 mm-es lemezből készítjük és száraikra két-két darab sülyesztett furatot készítünk. Az alváz hossz tengelyének közepétől 9—9 mm-re és az elejétől 480 mm-re felcsavarozunk egy-egy kengyelt, a másik kettőt a merevítő lapra erősítjük. A keréktartót rögzítő csavar fejének és a tartóléc (8) beeresztésének kivágunk egy 20×20 mm-es, illetve egy 18×140 mm-es részt, majd a két kengyelt a merevítő lapra csavarozzuk. A lap alsó részét ragasztóval bekennjük és az alvázon levő kengyel közé csavarozzuk. Összeragasztjuk a kerékléccet és a tartóléccet, majd száradás után a merevítő lap kivágásába illesztve felcsavarozzuk. Egy 25 mm-es (1"-os) lécből 530 mm hosszú darabot levágunk és egy háromszög profilra megmunkált, azonos hosszúságú darabból összeállítjuk az ütközőt (21), amelyet az alváz alá szerelünk.

Orrborításnak 3—4 mm-es rétegelt lemezt (20) használhatunk. Ezt készíthetjük egy, vagy — a rajz szerint — két darabból. Felső részét a tartólécre, alsó részét az ütközőre szereljük. Ha két darabból készül a borítás, akkor felül rögzítőtömbbel (25) szorítjuk le. A szélvédőt (24) az „a” ábra alapján, 1,5 mm vastag plexi-, vagy cellonlemezre átmásoljuk és kivágjuk (1 négyzet 5×5 cm), majd melegítés után meghajlítjuk. Felerősítését kis szegletekkel oldhatjuk meg. Végül a kerekeket (22) illesztjük a tengelyekre. Kerekeket a „Vasért” boltokban és egyes nagy-áruházak műszaki osztályán vásárolhatunk. A kerekek elé egy-egy darab alátétet helyezünk, és a sasszegeket a furatokon átnyomva elhajlítjuk. A kész „járművet” átcsiszoljuk és élénk színű olajfestékkel lefestjük, esetleg csikozzuk. Ha „Cel-

Szám	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	Darabszám
1	alváz	336×432	18 mm-es rétv. lemez	1
2	keréktartó	100×720	18 mm-es rétv. lemez	2
3	merevítőlap	245×528	18 mm-es rétv. lemez	1
4	ülés	288×444	18 mm-es rétv. lemez	1
5	támla	288×444	18 mm-es rétv. lemez	1
6	oldallap	245×490	18 mm-es rétv. lemez	2
7	hátlap	235×288	18 mm-es rétv. lemez	1
8	tartóléc	144×288	18 mm-es rétv. lemez	1
9	kerékléc	50×288	18 mm-es rétv. lemez	1
10	fékartó bak	96×245	50 mm-es (2") keményfa	1
11	fékkar	50×420	25 mm-es (1") keményfa	1
12	csavar	M8×80	M8-as csavar	1
13	fedőlemez	235×245	6—8 mm-es rétv. lemez	1
14	tengely	∅ 9×864	∅ 9 mm-es gömbvas	2
15	szeglet	20×80	2 mm-es vaslemez	4
16	alátét	M8	nyers alátét	8
17	csavar	M10×65		1
18	anya	M10		1
19	szeglet	20×80		4
20	borítólemez	140×672(280)	3—4 mm-es rétv. lemez	2
21	ütköző	50×528	25 mm-es (1") deszka	(ill. 1)
22	kerék	∅ 245		1
23	sasszeg	∅ 3×25		4
24	szélvédő	„a” ábra szerint	1,5 mm-es plexi lap	1
25	rögzítő tömb	48×144	25 mm-es keményfa	1

lux"-ragasztó szalagot ragasztunk a behúzó csik két szélére, festés után a szalagot eltávolítva szép egyenes csikokat kapunk. Ugyanígy készíthetők rajtszámok is.

Ha a szakkör, vagy a lakás közelében enyhén lejtős és forgalommentes tér, vagy utca van, a kis versenyzők egyedül is gyakorolhatják a

vezetést. A fékezés nem akadályozza a vezetőt a jármű irányításában, hiszen a kocsit külön, lábbal is kormányozható. Ez a jármű — bár sokkal munkaigényesebb a „csapágykerekű deszkánál” — biztonságos vezetést és sokkal kevesebb veszélyt jelent a kis vezetőre és gyalogosokra.

BABOS JÁNOS

EZERMESTER-VIZSGA

A térj „meglepetésének” műszaki alapja nyilvánvalóan az, hogy az asztallap és a terítő nem hőálló műanyagból készült. A mi „meglepetésünk”... a levestál „máza” is műanyagból készült! Mert már van nálunk is kapható tűzálló edény, amelynek műanyag bevonatát az úrhajózási kutatások melléktermékeként találták fel.

Mi ennek a hőálló műanyagnak a neve? (A helyes megfejtést április 15-ig beküldők között vásárlási utalványokat sorsolunk ki.)

A februári rejtvény helyes megfejtése: A lángok a tengely irányába, „befe” dőlnek. A centrifugális erő hatására ugyanis az üvegben levő levegő hidegebb, ezért súlyosabb részei a külső falhoz szorulnak, — a láng ezért a melegebb, belső, könnyebb levegőrészecskék irányába húzódik.



A januári „Ezermester vizsga” helyes megfejtését beküldők közül Vécsy László Tatabánya, Oláh József Satu-Mare (Románia), Takács Tibor Komárom, Hargittai Ernőné Budapest, Somogyi József Budapest, Kovács Mihály Kazincbarcika, Kéri György budapesti olvasóink 50 Ft-os vásárlási utalványt nyertek, melyet címükre postáztunk.

SZAKKÖRÖKBEN LÁTTUK!

Ifjú rádióépítők között az V. kerületi úttörőházban



A detektorostól, az adó-vevőig! Talán így lehetne összefoglalni azt az „utat”, amelyet itt bejárnak a rádióépítő szakkör tizenévesei. A rádiós csoport Országos Módszertani Szakkör. Bevált munkamódszereket átadják más ifjúsági szakköröknek is. A szakkörbe egyrészt általános iskolások, másrészt középiskolás fiatalok járnak. A 12–14 évesek tágas, jól felszerelt teremben buzgón hajolnak a maguk építette

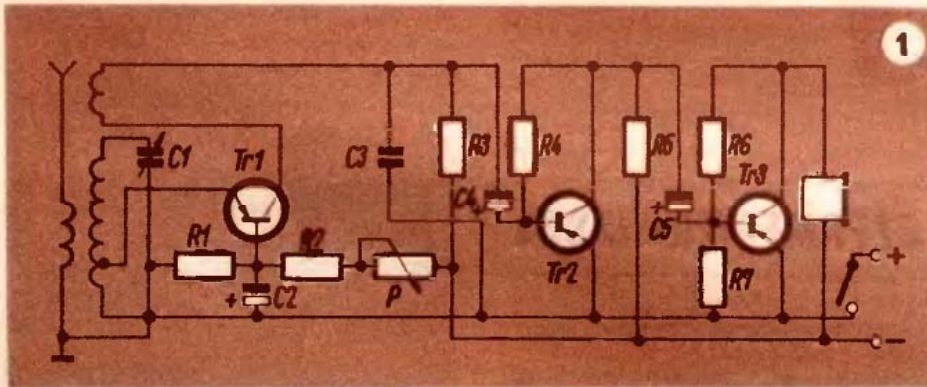
többször a programban. Természetesen készülnek itt **adó-vevők, erősítők**, sőt a szakkör egyik tagja magnót alakít át sztereofónikus felvétele. **Kel-lékei:** magnó, erősítő, hangfal és két mikrofon. A magnóba két felvevő fejet épített. A fejek különböző szögbe állításával kívánja elérni, hogy a szalag egy sávján belül oldja meg a sztereo-felvételt. (Ha a készülék megépül, ismertetni fogjuk olvasóinkkal.)

BÁGYI JÁNOS

A következőkben bemutatjuk a szakkör egyik termékét, amelyet a szakkör vezetői terveztek és a tagok közül többen (sőt más szakkörökben is) megépítettek. (A tervezőket 100–100 Ft-os vásárlási utalvány-nyal díjaztuk.)

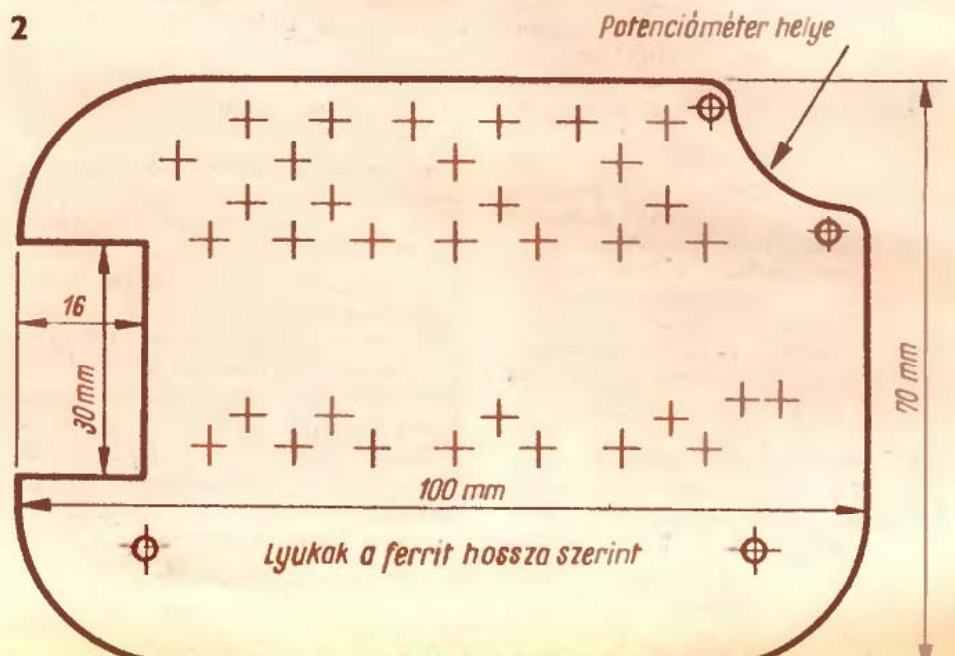
Ez a **háromtranzisztoros készülék** (1. ábra) szappantartó dobozba szerelt kis méretű forgókapcsolóból, a doboz alján elhelyezett 4,5 V-os laposelemből és egy szerelőlapra épített elektromos alkatrészekből áll.

A készülék megépítése **mechanikai munkákkal** kezdődik. Szappantartó dobozunk magasabb oldalú felébe szereljük be (a lyukakat fúrjuk és reszeljük) a forgókapcsolót és a négy banánhüvelyt. Második feladat a **szerelőlap** elkészítése. Helyezzünk a rajzra (2. ábra) átlátszó papirlapot (pausz) és a körvonalakat, valamint a furatok helyét rajzoljuk át. Ezután 1,5–3 mm vastag műanyag vagy furnérlapra másoljuk át a pontokat, körvonalakat, majd



fejhallgató vevők fölé. Gobbi István mérnöktől és Franyó Istvántól, a szakkör vezetőitől nemcsak a rádióépítés gyakorlatát, hanem elméletét is elsajátítják. Játékosan, rajzos és kísérleti módszerekkel. Például víztükörön **saját készítésű vibrátorral** hullámokat keltve szemléltetik a rádióhullámok terjedését. Kis teljesítményű vevőket fokozatosan bővítik és így jutnak mindig magasabb szintű ismeretek birtokába. A másik teremben már 15–18 évesek szorgoskodnak, a teenagerekről alkotott általános véleményt meghazudtoló komolysággal. Egy fal csak mérőműszerekből áll. Amper- és voltmérők, oszcilloszkópok és más műszerek között mozognak teljes biztonsággal. Az Orion, a Telefongyár sok műszer átadásával segítette az itt folyó munkát. Bemérés, hibakeresés szerepel leg-

2



lombfűrészsel és reszelővel alakítjuk ki a szerelőlapot. A lyukak helyét 3 mm-es fúróval fúrjuk ki. Ezt követi a szegecselés. A furatokba — a ferritantenna és a potméter kivételével — helyezzünk 4–5 mm hosszú, 2,5–3 mm átmérőjű csőszegecseket. Végeiket kalapáccsal ütögeszük szét. Ha nincs csőszegecsünk, 2–3 mm vastag vörösrézhuval darabokat helyezünk a furatokba és azok végét mindkét oldalon kalapáljuk el. Természetesen lapos rézanyácssavarokat is használhatunk.

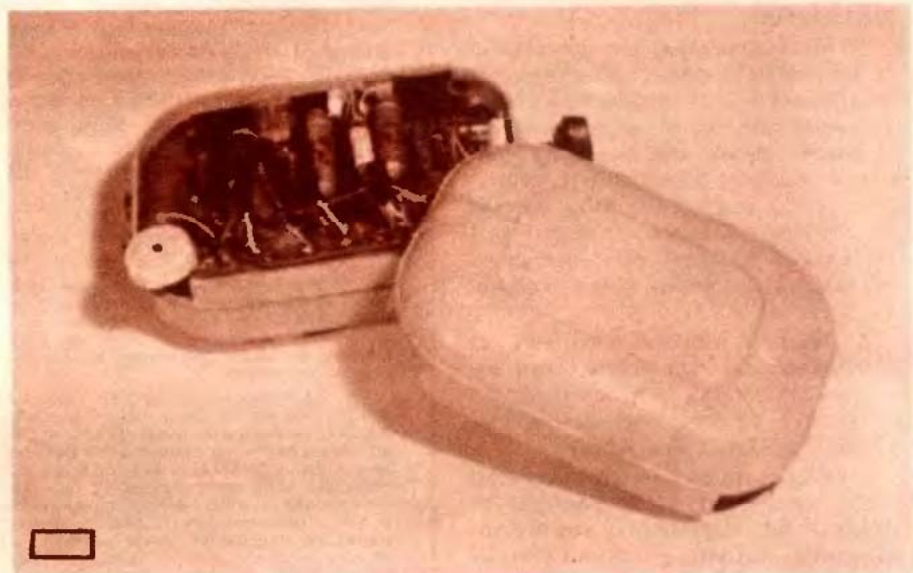
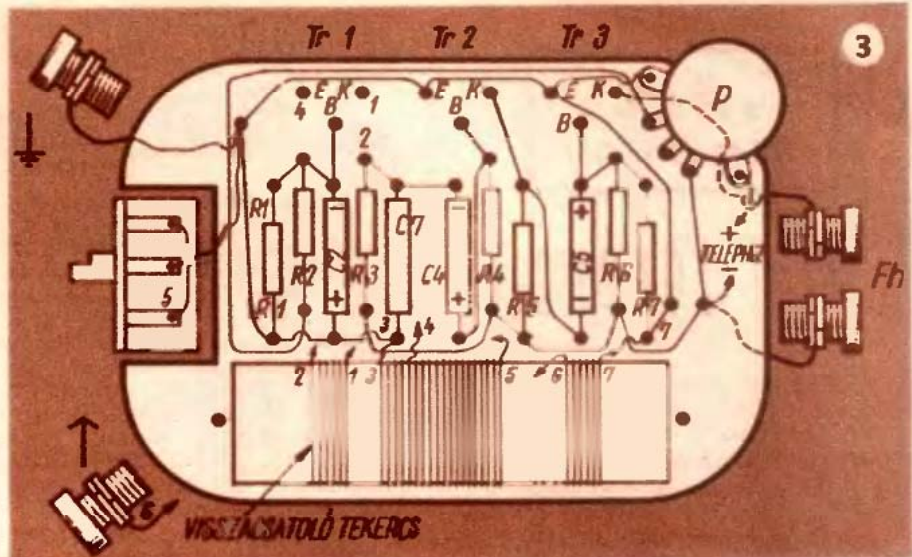
Az **elektromos alkatrészek szerelését** a kapcsolós gombpotencióméter felerősítésével kezdjük. Ehhez ki kell tágitanunk a potméter felerősítő nyelveinek furatát, hogy a szegecs beleérjen. Ezután a már említett módszerrel rögzítjük.

Ne feledkezzünk meg a doboztető kireszeléséről sem, hogy a forgatógomb szabadon foroghasson. A kondenzátor behelyezése után hozzákezdhetünk az **ellenállások beforrasztásához**. Figyeljük az alkatrészek számozását, és az elektrolit kondenzátorok + és – jelzésű kivezetéseit. Az antennához **lapos ferrit rúd** szükséges. Ferritrudunk közepére kerül a **rezgőköri tekercs**. Ezt 0,2–0,3 mm átmérőjű szigetelt vörösrézhuvalból (litze) készíthetjük el. Az első menet a rúd végétől kb. 30 mm-re helyezkedjék el. Az 5. menetnél készítsünk leágazást, majd tovább tekercselünk, egészen 60 menetig. A rezgőköri tekercs jobb és baloldalára 15–20 menetű tekercsek kerülnek. Az egyik az antennatekercs, a másik a visszacsatoló tekercs. E tekercsek készítése előtt előbb a ferrit rúdra csavarjunk körbe papírcsíkot és arra csévéljük a huzalet, hogy a kész tekercsek elmozdíthatók legyenek.

Munkánk a **huzalok bekötésével** folytatódik, melyet nagyon pontosan végezzünk (3. ábra). Erősítsük fel a megtekercselt ferritrudat két „bilincs” és apró csavarok segítségével, a leágazásokat pedig kössük a megfelelő helyekre. A számozott végeket a megfelelő számokhoz kössük be. Ha a forgókondenzátor csak két kivezetésű, úgy az ábrán jelzett összekötő huzal elmarad.

A szaggatott vonallal jelzett huzalet a szerelőlap alján forrasztjuk a szegecsekhez és vezessük a hüvelyekhez. Ugyanúgy **alul vezessük a telep huzalait** is. Csak utoljára kössük be a tranzisztorokat és a telepet. A tranzisztor-lábak helyét EBK betűkkel jelöltük.

A működés a potencióméter gombjának elfordításával kezdődik. Keressük ezután az állomást a for-



gókondenzátorral. Az antenna- és visszacsatoló tekercs helyét szintén változtatgassuk és a legtisztább, legnagyobb hangerőnél egy csepp viasszal vagy ragasztóval rögzítsük.

A készülékhez az alábbi alkatrészek szükségesek:

Ellenállások: R1 2,2 kohm 0,1 W, R2 6,8 kohm 0,1 W, R3 47 kohm 0,1 W, R4 470 kohm 0,1 W, R5 6,8 kohm 0,1 W, R6 220 kohm 0,1 W, R7 6,8

kohm 0,1 W, P 470 kohm (kapcsolós gombpotencióméter).

Kondenzátorok: C1 300 pF-os miniatűr forgó, C2 2 vagy 5 μ F, 6/8 V-os elkő, C3 10 nF blokk-kondenzátor, C4 2–5 μ F, 6/8 V-os elkő, C5 2–5 μ F, 6/8 V-os elkő.

Tranzisztorok: Tr1 OC 1044, Tr2 OC 1070, Tr3 OC 1072.

Laposferrit. Csőszegecsek (3 mm átmérőjű, 4 mm hosszú). Műanyag szappantartó doboz.

Az **ÖTLETPARÁDENKRA** küldött ötletek közül ezentúl többet, havonta 10–25-öt fontosságától, ötletességétől, leírásától, a mellékelt képektől és rajzoktól függő értékű 30–600 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjazunk — a díjat nem nyert, de leközölt ötletekért honoráriumot fizetünk.

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

Az **EM**
BEMUTATJA:

a MINI-ZOMÁNC-ot

A lakásban, vagy a ház körül tavasszal esedékes csinosító, lakkozási, festési munkáknál sokszor gond, hogy a célnak leginkább megfelelő festéket, illetve zománcot csak nagy dobozokban árúsítják. Olvasóink ezzel kapcsolatos problémáit oldja meg a Tiszai Vegyi Kombinát új terméke a **Mini-zománc**.

Az új, univerzális, kis dobozú zománc március elején jelent meg a szaküzletekben. Kitűnően használható festett tárgyak pl. színes bútorok, háztartási gépek stb. festék bevonatainak keletkezett kisebb hibák kijavításához. Az univerzális **Mini-zománc** előnye, hogy valamennyi száraz festékbevonat javítható vele, igen gyorsan szárad és fényes film-bevonatot ad.

A „Mini” öt különböző színben kerül forgalomba. Egy doboz 0,5 dl zománcot tartalmaz, ami mintegy 0,5 m² felület egyszerű befestésére elegendő. Egy doboz ára: 5,80 Ft.

A festett felületet zománcozás előtt a hiba környékén csiszolópapírral érdesítsük fel. Valamennyi szennyeződést (zsír, olaj stb.) gondosan távolítsunk el, pl. oldószerrel nedvesített ruhával.

A szükséges egyedi színárnyalatokat különböző színű **Mini-zománcok** összekeverésével állíthatjuk elő. A **Mini-zománcot** célszerű ecsettel felhordani. A befestést követő öt óra elmúltával csontszáraz felületet kapunk. A **Mini-zománcot** a kívánt mértékben (kb. 10–15%) hígíthatjuk **radiátorzománc hígítóval** vagy **nitróhígítóval**. Figyelem: a túlzott hígítás rontja a bevonat minőségét! Az ecseteket lehetőleg festés után azonnal, festékkihígítóval, majd bő langyos vízzel és szappannal mossuk ki és szárítsuk meg. A szétcsöpögött festéket a megszáradás előtt a festék hígítójával átítatott ronggyal töröljük fel. A festés alatt nyílt láng és a dohányzás mellőzendő. A **Mini-zománc** beszerezhető a szaküzletekben, nagyobb mennyiségben a Vegyianyag Nagykereskedelmi Vállalatoknál.

BAUMGARTNER GYÖRGY

BILLENŐ FIÓKOK

A családok réme a kihúzás után leeső fiók. A szerkesztét hullott apró tárgyak épsége is veszélyben forog, s a visszarakogatás is bosszantó, időrabló munka. Nem beszélve olyan esetekről, amikor az éppen keresett tárgyat talpunk alatt darabokban találjuk meg. Viszont a billenő fiók is a háziasszonyok kedvence lehet, ha azt a cikkünk alapján készítik el. A sokféle változatból kettőt mutatunk be. (A rajzok jobbra, borítólapunkon láthatók.)

Címkepünkön a konyhában használják a kibillenthető, — de nem lebillenő — fiókot. Több részre osztott rekeszeiben a hosszúnyelvű főző- és evőeszközök tárolhatók. A fiókban még a konyharuhának is van helye és így az használat után nincs szem előtt. Modern konyhabútorhoz külön tartozékként — de nem mint önálló egység — építhető meg.

A FIOK VÁZAT ...

... az elválasztó lapok alkotják, amelyekhez 18–20 mm vastag bútorpanelt használjunk. Az egyes darabokat az 1. ábra szerint rajzoljuk meg és fűrészeljük ki, majd gondosan lecsiszolva csapozzuk össze.

Az összeeresztések helyét epokittal kenjük be és állítsuk össze a vázat. Amikor a ragasztó megszáradt, a belső oldalakat — és amokat a felületeket, amelyekhez később a két oldalal felerősítése után nem férhetünk hozzá — csónaklakkal több rétegben fessük be. A két oldalalapot 6 mm vastag rétegelt lemezből vágjuk ki, majd rajtuk — a rajzon megadott méret szerint — vágjunk kör alakú nyílást. Azon keresztül lehet majd a konyharuhákat ki- és betenni. Ragasztóval kenjük be a fiókváz egyik oldalát és az oldalalapot ráhelyezve csavarozzuk fel. Ugyanezt a műveletet végezzük el a másik oldalon is. A rajzon megadott helyre csavarozzuk fel a 2 db csuklós pántot.

A KERET ...

... 10×30 mm-es lécc, amelyből a konyhabútor magassági és szélességi méretével megegyező darabokat fűrészelünk le és csapozzuk össze. Az alsó keretet 50×20 mm-es lécből készítsük, és arra erősítsük fel az előbb összeállított vázat, valamint a fiók csuklós pántjait. Csak a fiók helyére billentése és az akasztó — valamint az ütköző lécek felszavarozása után ragasszuk a keretre a felső borítólap-toldást.

A fiókot kibillentve, kis akasztókat erősítsünk az első rekeszbe. Esetleg a bútor borításával azonos színű, vagy ahhoz jól illő műanyag lapot ragasztunk az előlapra, majd arra fűrünk két lyukat a fogantyú felerősítéséhez. Ezután csavarozzuk fel a fogantyút.

FIOKOS SZEKRÉNYT ...

... mutatunk be a 2. ábrán, melyet előszobába, vagy a gardrobe-helyiségbe állíthatunk. E változatnál a kibillenthető fiókban — mint képünkön látható — a porszívó kapott helyet.



a többi fiók szükség szerint használható fel. Esetleg csak polcokat helyezzünk a keresztlécekre és a hagyományos ajtóval zárjuk le.

Elkészítéséhez 6×12 mm-es keményfa lécc, 8 mm vastag rétegelt lemez és 300 mm hosszú zongora-csuklópánt szükséges. Maga a billenő fiók 8 mm-es rétegelt lemezből készül. A 2. ábra alapján az oldalakat rajzoljuk fel a falra, majd néhány facsavarral erősítsük meg. Száradás után a zongorapántot csavarozzuk az előlap alsó élére, majd csiszoljuk át az egész darabot.

A SZEKRÉNY VÁZAT ...

... 6×12 mm-es lécből állítsuk össze (2. ábra) és utána az esetleges egyéni igények szerint alakítsuk ki a fiókokat, ill. a polctartókat. Ha a szekrénybe nem fiókokat, hanem polcokat teszünk az ajtót 8 mm-es rétegelt lemezből fűrészeljük ki, 3 db csuklós pánttal erősítsük fel és tegyünk rá mágneszárat. Következik a váz borítása, 8 mm vastag lemezzel. Először a szekrény megfelelő méretre vágott alját csavarozzuk fel, majd a hát- és oldalalapot. Ezt követően a kibillenthető fiókot erősítsük a helyére, majd csavarozzuk fel az ütköző- és akasztó léceket. Végül a fedőlapot ragasszuk fel a szekrényre.

A kész bútoradarabot csiszoljuk át és tetszés szerint, eredeti színében hagyva lakkozzuk, vagy színes olajfestékkel vonjuk be.

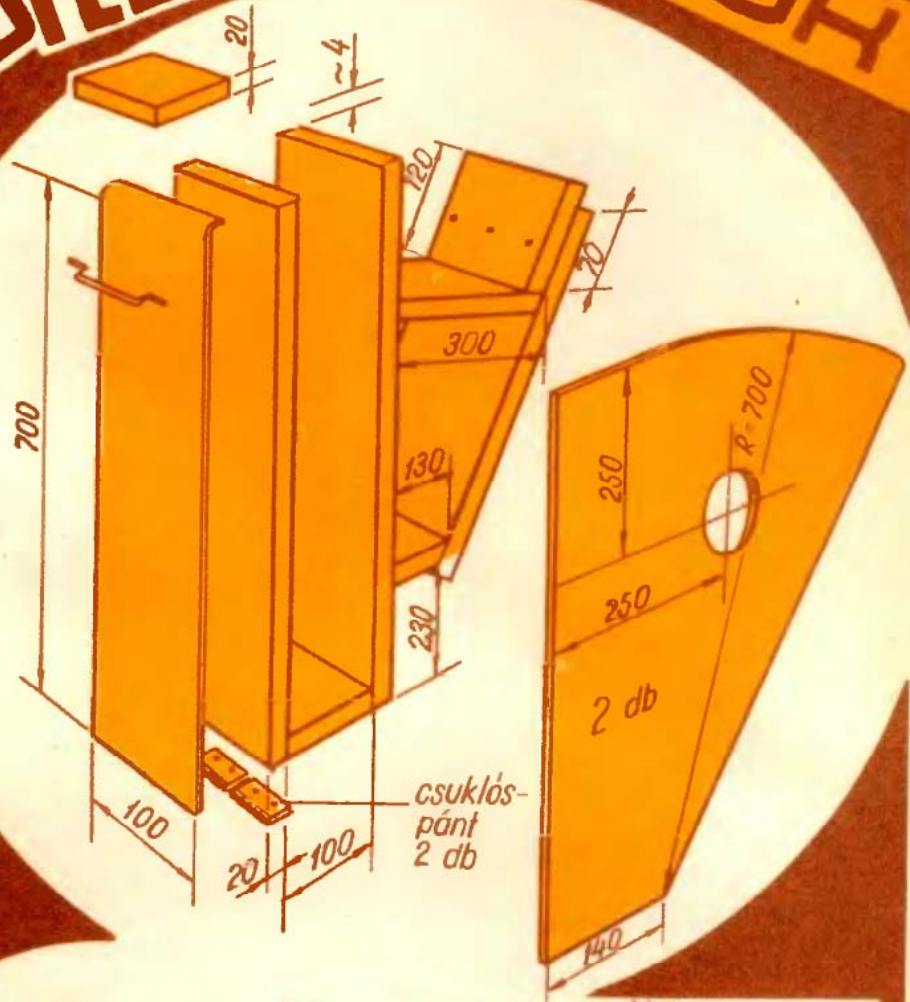
—OS —OS 2



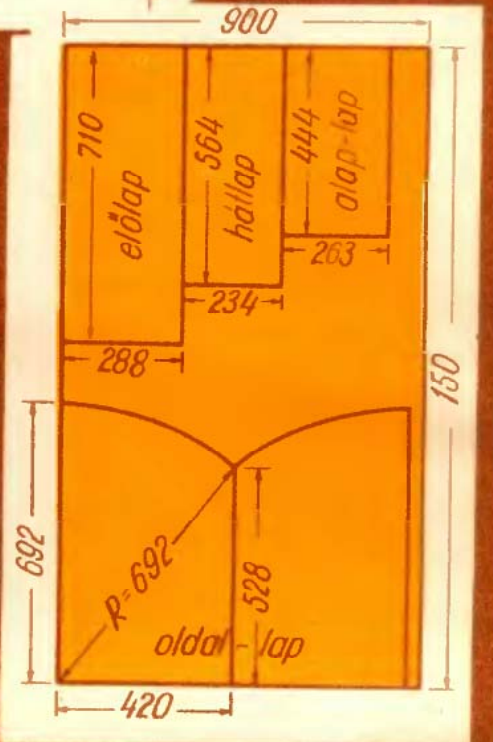
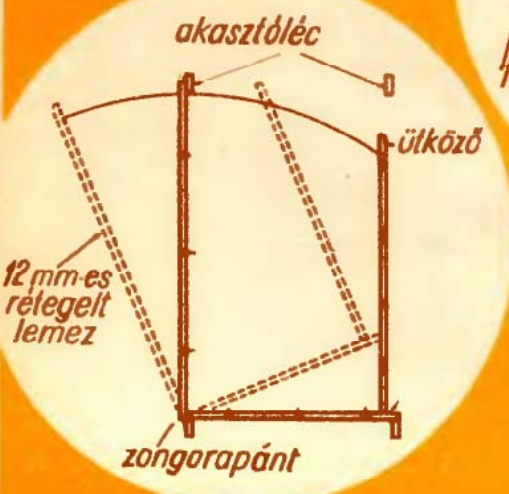
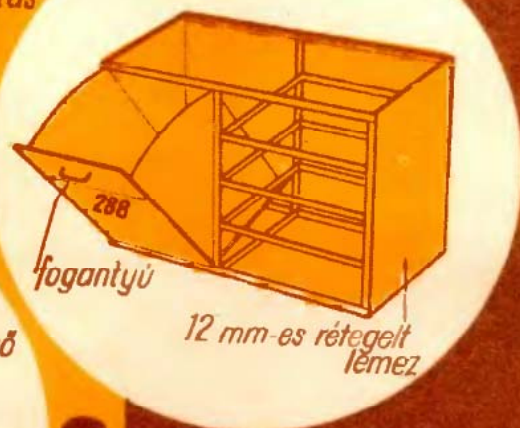
BILÉNO FIGYŐK



1



2



ZERMESTER

ÁRA: 4, — Ft



Részletes ismertetés a 32. oldalon



Tiszai Vegyi Kombinát

Tiszai Vegyi Kombinát

Tiszai Vegyi Kombinát

