

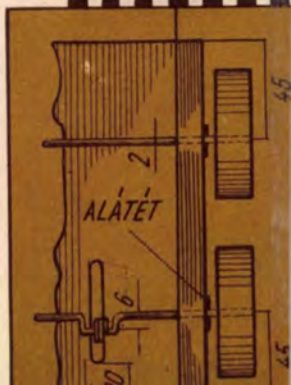
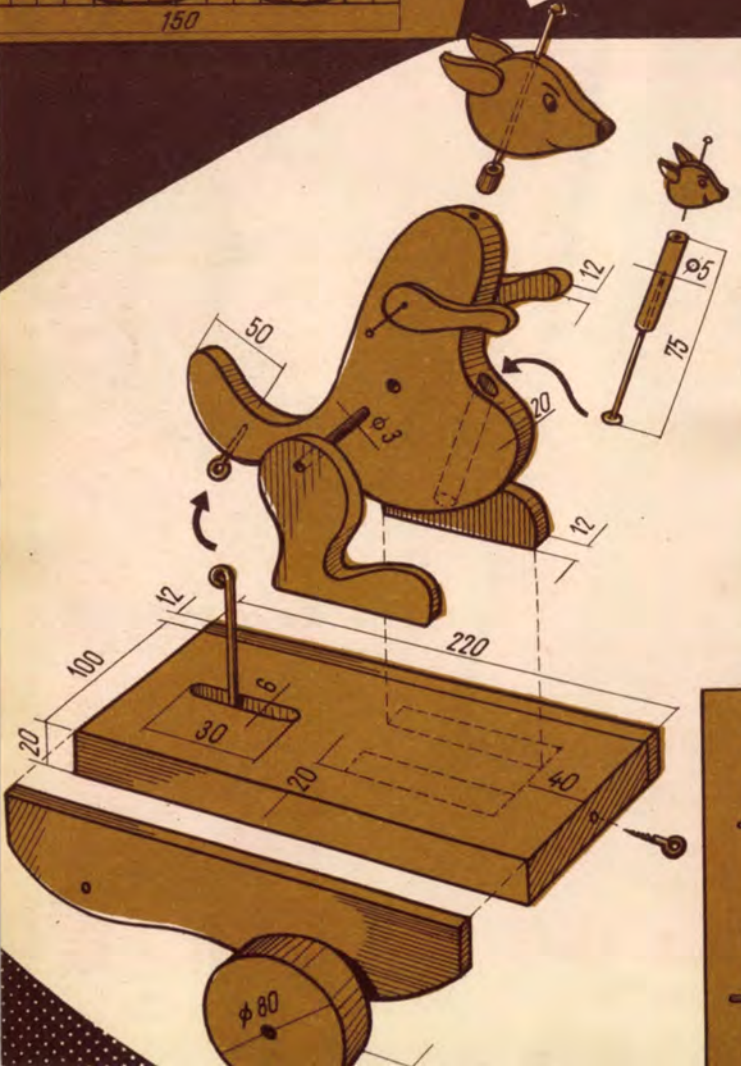
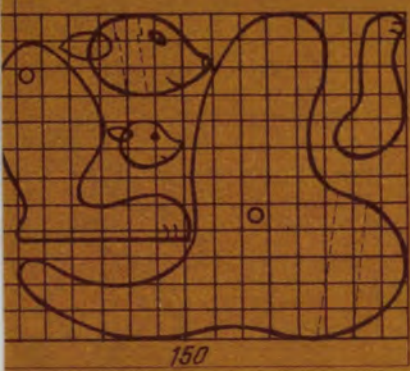
218
EXPERMETER



1964. DECEMBER

Ára: 2,— Ft

A KIVÁNCSI KENGURUCSKA





EZERMESTERKEDÉSBEN IS SIKERES
Boldog új évet kívánunk
KEDVES OLVASÓINKNAK

1965



A kíváncsi kengurueska

A kengurumama erszényéből csemetéje kíváncsian kandikál elő. Ha elindul a kocsi, a mama billegni kezd, a gyerek meg izgatottan, ki-kidugja fejét az erszényből. A mulatságos játék nagy örömet szerez a kicsiknek, s elkészítése sem okoz gondot.

A kenguru törzsét és az alaplapot 20 mm-es, a végtagokat és a kocsi két szegélylécét 12 mm-es deszkából lombfűrészljük ki. A kenguru figuráját az ábránk négyzethalós rajza alapján nem lesz nehéz megrajzolni, ha előbb egy papírlapra, majd onnan kivágva, a deszkára „visszük” át. Így a festést is egyszerűsítjük, mert tempera festékkel könnyebb befesteni a kartonlapot, mint olajjal az érdes fafelületet.

enguru törzsébe az ábrán szaggatott vonallal feltüntetett helyen fúrjunk 6 mm-es átmenő lyukat. Ebbe kerül majd a kengurucsemete facsapja. Előbb azonban szegeljük a kenguru két karját a törzshöz, majd a tengely számára is készítsünk 4 mm-es furatot. A tágabb lyuk lehetővé teszi, hogy a törzs könnyen billegjen a tengelyen. A két lábon is fúrjuk ki a tengelynyílást, ezután enyvezzük az alaphoz őket, s rajtuk keresztül egy-egy biztonsági szegyet is üssünk az alapdeszkába.

A kenguru „nyaka” hengeres gyöngyszem lehet. Ha facsapot használunk, először izzó szeggel égessük át, hogy a fej rögzítőszége szét ne repessze. A füleket vékony filcdarabkákból vágjuk ki és ragasztóval erősítsük helyükre. A tengelycsap lecsipett végű szegből készülhet. Mielőtt a helyére itnének, hajtunk egy kis szemes csavart a kenguru farkba, s 2 mm-es vasdrótból készítsük el a hozzá csatlakozó közlőrudacskát.

Ezután a két szegélylécet szegeljük helyre. A fakereket lombfűrészsel vágjuk ki, ügyelve, hogy közben mindig függőlegesen mozogjon a szál. Az egyes dróttengelyek egyik végére ráhúzzunk egy-egy kereket, s a tengelyeket átúguk az egyik szegélylécen. Ezután a hátsó tengelyre U-alakot hajlítunk, majd a másik szegélylécet is a tengelyekre húzva, az alaplaphoz szegeljük. Végül a másik két kereket is felhúzzuk, és a dróttengelyek visszahajlított végeit a kerekbe kalapáljuk.

A függőleges közlőrudat néhány menettel, lazán az U-hajlatra csavarjuk s a felesleget lecsipjük. Végül a kis kenguru fejét gombostűvel „szegeljük” egy 5 mm-es facsaphoz, amelynek másik végébe félgömbtejtű támasztószeg kerül. A domború szegfejtére azért van szükség, hogy a kengurutörzs billegésekor könnyen csúszson az alaplapon.

Végül egy kis szemes csavart hajtunk a kocsi elejébe és zsinórt fűzzük át rajta. Ahogy nékilendül a kis kocsi, máris előrebillen a kengurumama, csemetéje pedig fejét kíváncsian kidugja az erszényből.

A TARTALOMBÓL :

- Síklitika
- Kugli — állítgatás nélkül
- Szilveszterre
- Varia sasszi
- Dia hűtő
- Sinkészítés
- Kis fa... nagyoknak
- Házi iroda

Címképünk:

A sí hosszának megállapítása

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

Ez a jel mutatja, hogy a cikkben ismertettek megértéséhez csak alapfokú ismeretek szükségesek, elkészítésükhöz — szerszámokra nincs szükség.

Az ilyen jel arra utal, hogy a cikk megértéséhez középfokú ismeretek és szerszámok szükségesek.

Fontosabb cikkeink mellett, ez a jel figyelmeztet, hogy a megértéshez magasfokú szakképzettség, a tárgyak elkészítéséhez szakipari szerszámok, műhelyfelszerelés szükséges.

Ajándéknak

Ajánljuk

Az

A-betűvel jelölt játékokat, eszközöket, tárgyakat.





Közeledik a szezonz, ezért a sísporlalt ismerkedni kívánó olvasóinknak néhány hasznos tanácsot adunk.

Ha sít vásárolunk, megfelelő hosszúságot választunk. A helyes hossz: testmagasság, plusz 30 cm. A magunk elé állított léccsőrét lazán felnyújtott tenyerünk csuklófelőli vége érje el, amint az lapunk címtoldalán látható. A két sítalpat egymás mellé téve ellenőrizzük, hogy a csőrhajlások, hidhajlások egyformák legyenek. Gondosan ügyeljünk a repedés, szálkásodás és csomómentességre. Ha van módunk a léccserezésére, vásároljunk szerelvény nélkülit, úgy jelentősen olcsóbb.

Akinek érzéke, kezűgyesége és néhány egyszerű szerszáma van, maga is felszerelheti a léceit. A sorrend a következő: először megállapítjuk a súlypontot. Lapjával összefogjuk a két léceit és addig egyensúlyozzuk, míg megtaláljuk a

SÍ-KLINKA

súlypontjukat (1. ábra). Ezt ceruzával mindkét oldalon megjelöljük. A pofavas elejét a megjelölt súlyponttól 20 mm-rel előrébb helyezzük (2. ábra), az így elhelyezett pofavasak közé illesszük hátulról a cipőt. Orra a pofavas elejével egy vonalba kerüljön és a léccsőrvonalában fekdőjön (3. ábra). A cipőt vegyük ki a pofavasak közül, a csavarhelyeket szűrő számmal (árral) jelöljük be, és az oda fűrt lyukakba jó erősen csavarozzuk fel. Ezután szereljük fel a lécek oldalaira, közvetlenül a pofavas hátsó éle mögé a mélyhúzóat.

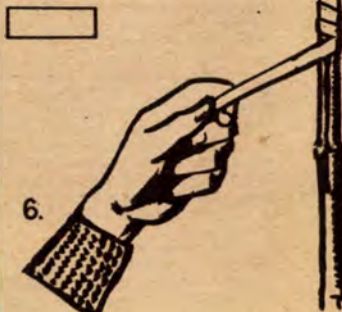
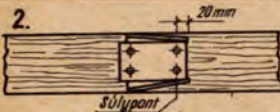
Nagy gondosságot igényel a kábelfeszítő szerelése. Először tegyük be a cipőt a már felerősített pofavasak közé. A feszítőbe beakasztjuk a kábelt, utána a mélyhúzókon átvezetve helyezzük be a cipősarok vajatába. Ezután a kábelt a feszítőnél fogva húzzuk előre, ügyelve, hogy a feszítő a léccsőrvonalában fekdőjön. A csavarhelyeket megjelöljük, kifűrjük és felcsavarozzuk a feszítőt (4. ábra). A talplemezeket úgy szegezzük fel, hogy végük a cipősarokig érjen.

A betört, vagy elveszett élvédők pótlásakor a kitágult lyukakat faszaggal betömjük, úgy a csavarok újra fognak. Az élvédők oldalát reszelővel élesztjük. Újabbban különféle műanyagtalpakkal (celluloid, kofix) hozzák forgalomba a léceket. A celluloid talpat házilag úgy javíthatjuk, hogy a kiszakadt részt a fa felületéig kivágjuk és a kivágás helyére pontosan beszabott celluloidot acetonnal beragasztjuk. A kofixtalp csak szakmühelyben javítható.

A sít az évenként egyszeri átlakkozással is védjük. Felül nitróllakkal, alul pedig színes sílakkal vonjuk be, háromszor egymás után. Használat után a talpokat talpukkal összefordítva, felül és alul szíjjal összekötjük és középre egy kb. 40 mm-es átlú négyzetes léccdarabot téve tesszük el, lehetőleg száraz, hűvös helyre (5. ábra).

Különböző sítotok kaphatók, így műanyagból, fémből, nádból, és mogyorófaból készültek. A műanyag- és fémbotokat legcélzerűbb szakmühelyben javíttatni. Ideiglenesen egy, az eltört és összeillesztett darabokra szorosan ráhúzható csodarábbal oldható meg összeerősítésük. Az elrepedt nádbotot szigetelő szalaggal tekerjük körül. Az eltört mogyoróbotot újjal kell pótolni (6. ábra).

Vágó Béla



KISFESZÜLTSGÜ FORRASZTÓPÁKA

Ez a forrasztópáka a világítási hálózatból (220 Volt) leredukált 6 V-os feszültséggel működik. Hulladékanyagból állítható elő.

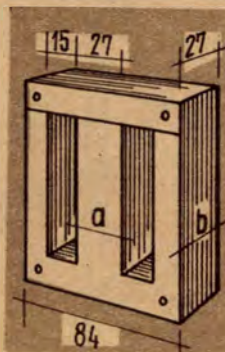
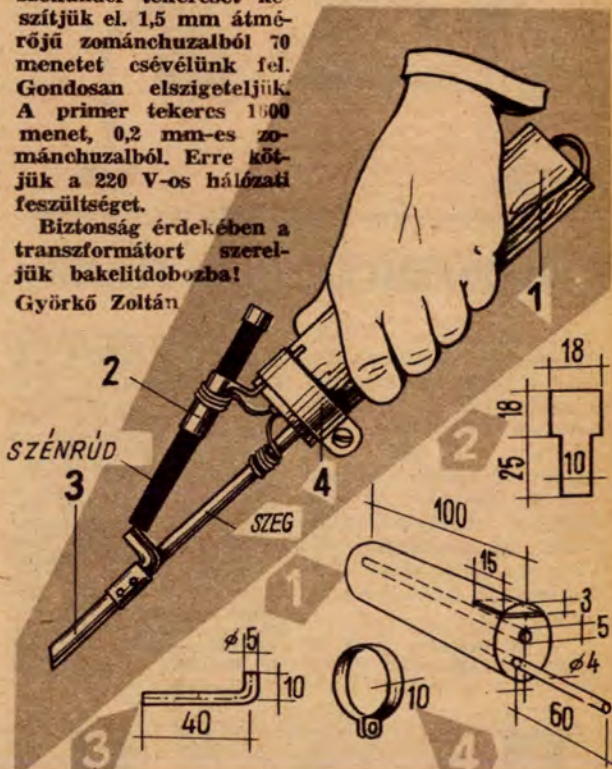
Egy seprőnyélből levágunk 100 mm hosszú darabot (1). Középtől kissé feljebb átfúrjuk a vezeték számára, majd 15 mm hosszan lombfűrészrel behasítjuk. Ide kerül a 0,5 mm vastag lemezből hajlított lapos zseblámpaelemből kivett szénrúd foglalata (2). Bilincsel rögzítjük. Hosszát a nyél vastagsága határozza meg. Ezután a nyélbe beütjük a 4 mm átmérőjű, 75 mm hosszú fejnélküli szeget. Ennek a végéhez szegcsejlük (4), illetve szegcsejlük a vörösréz-testet (3), mellyel a tulajdonképpeni forrasztást véghezvük. A nyél furatán át dugott kéteres vezeték egyik szálát a szénrúd foglalatához, a másikat a szeghez erősítjük.

A transzformátor vasmagja (5), 7,3 cm² keresztmetszetű. A csévé a vasmag alakjához választjuk meg. Először a

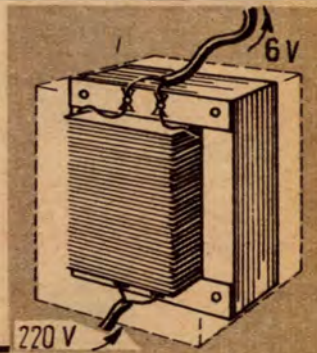
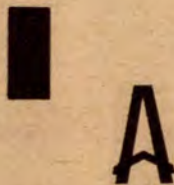
szekunder tekercsét készítjük el. 1,5 mm átmérőjű zománchuzalból 70 menetet csévélünk fel. Gondosan elszigeteljük. A primer tekercs 1600 menet, 0,2 mm-es zománchuzalból. Erre kötjük a 220 V-os hálózati feszültséget.

Biztonság érdekében a transzformátort szereljük bakelitdobozba!

Györkö Zoltán



$$a \cdot b = q = 7,3 \text{ cm}^2$$





HÁROMDIMENZIÓS TÜKÖR

Fésülködéshez, arc-ápoláshoz nélkülözhetetlen a tükör. A hagyományos, falra, ill. állványra szerelt nagy tükör, vagy a kis kézi tükör már nem mindenkor elégíti ki az igényeket. A többsikban, három dimenzióban is beállítható, állványos tükör célszerűbb, s dísz is lehet a szobának.

A fő alkatrészek kettő darab ún. gégenyakas (hajlít-

ható) vagy gömbcsuklós, öreg írósztallámpa-állvány. Először is szereljük le róla a lámpatesteket. A talprészt fúrjuk át három helyen, s a furatokat felül lássuk el süllyesztéssel. Az állványokat újítsuk fel; a hibás festékréteget kaparjuk le, csiszoljuk meg a felületet és a bútorhoz igazodó színű nitrófestékkel mázoljuk be. Száradás után fújjuk le színtelen lakkal.

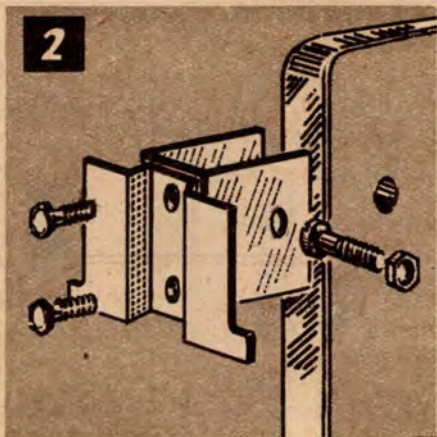
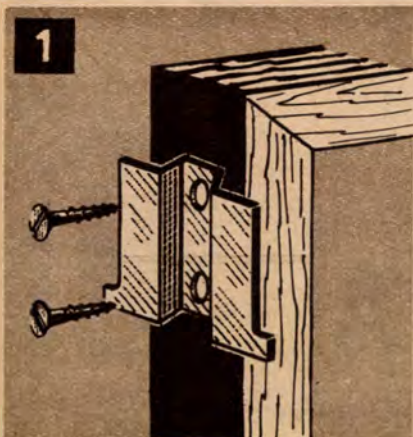
A két állványt egy kb. 20x50 cm-es (a méret igazodjék a tükörhöz!) falapra erősítsük süllyesztett-fejű facsavarokkal. Előzőleg azonban a falapot is

csiszoljuk meg és lakkozuk be, esetleg színes, műanyagbevonatú farostlemezt enyvezünk rá. Ezzel kész a tükör állványa. Ha fakertes tükrünk van, úgy a leszerelt lámpatestek után maradt két-két nyíláson át csavarozzuk az állványt a tükör két oldalsó keretlécének közepe tájára (1).

Nem sokkal több a munka, ha csak magát a tükörlapot akarjuk felszerelni. Ilyen esetben a lámpatestek helyére egy-egy fémlemezről hajlított, U-alakú idomot szegecseljünk, illetve csavarozzuk. Előzőleg 3,2 mm-es fúróval fúrjuk át az U-idomokat és a tükörlapot, illesztjük a tükröt az idomokba — ha a nyílás nagyobbra sikerült tegyük a lemez és az üveg közé filc- vagy gumilemez darabkát — és erősítsük a tükröt az U-idomokhoz egy-egy M3-as anyácsavarral (2).

Ezzel elkészült a „sokoldalú” tükör (lásd a címképet), amely a gégenyak, illetve a gömbcsuklók segítségével, három dimenzióban bármely síkba beállítható.

— d —



KUGLIJÁTÉK —

állítgatás nélkül

A legkedveltebb téli társasjátékok közé tartozik az asztali kugli. Csupán azt kifogásolják benne, hogy több idő telik el a bábuk állítgatásával, mint magával a játékkal.

De egy kis ügyeskedéssel, néhány forintnyi költséggel akár egy este átalakíthatjuk az egyszerű asztali kuglit állítgatás nélkülire. Mindegy, hogy gurított, vagy zsinóron lendített az asztali kuglijátékunk, az átalakítás mindkét változatnál elvégezhető.

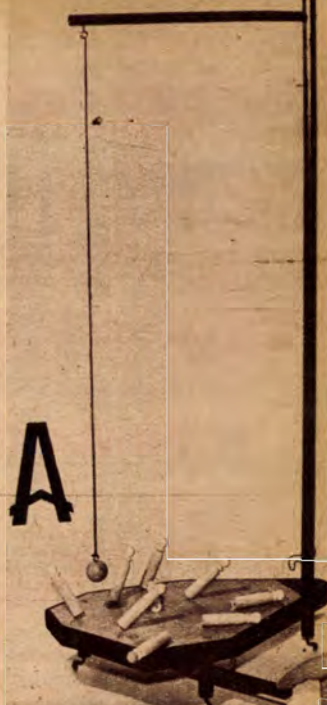
Fontos azonban, hogy a játék alapdeszkáját, asztalkáját legalább 5–8 cm magas lábakra helyezzük. Legcélsezerűbb három lábat alkalmazni, amelyek közül kettő magasságát szabályozhatóra készítjük. (Pl. úgy, hogy a lábak végére

csavarmentes, elfordítható kallantyút erősítsünk. A kallantyú forgatásával a csavarmentes kijebb-beljebb csavarodik, s így vele változik a lábmagasság is.)

Ezután 1 mm-es fúróval merőlegesen fúrjuk át minden bábú helyének középpontjában az alaplapot. A következő lépésként az alaplap egyik peremének közelébe, az alsó felületre szegeljünk a képen és az ábrán is jól látható formájú, U-alakú bakot úgy, hogy az U síkja az alaplap közepe felé nézzen. Egy $10 \times 8 \times 250$ mm-es lécszerű végét az U két szárán is átvezetett, 2 mm-es húzalból (vagy szegből) készített tengelyre erősítsük az U alsó lécétől 15 mm-rel magasabbra. A lécszerű vége az alaplap középpontja irányában vezessen át a lap alatt. Jelöljük meg, hol lesz a „király” helye alatti pontja. Az U-bakkal szembeni oldalon az alaplap és a lécszerű erősítünk húzórugót, vagy azt helyettesíthető gumiszalag darabkát. A rugó összehúzódása esetén a lécszerű véget ferdén, emelkedve vezet át az alaplap alatt.

A lécszerű alatti pontját középtájon fúrjuk át 2 mm-es fúróval. Az egyes bábú talpába alulról beszúrt mérnöki rajzszeeggel, vagy behajtott kis fecsavarral, erősítsünk vékony, sima felületű és nem nyúló zsinórt. Kiválóan megfelel a perlon horgász zsinór. Ha a bábú talpa sík felületű, a szeg vagy a csavar erősítése előtt tompahegyű csigafúróval süllyesszük laposan kúposá —, hogy a csavarfej, a rajzszeg belesimulhasson a talpba.

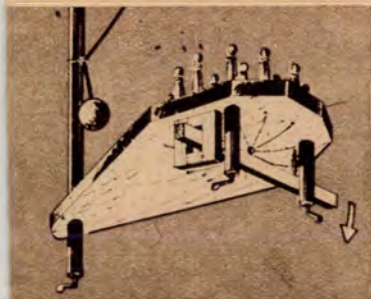
A helyükre állított bábú alatti zsinórokat az egyes bábúhelyekre fűrt lyukakon keresztül vezessük az alaplap alá. A zsinórok végeit dugjuk át a lécszerű „király” alatti furatán.

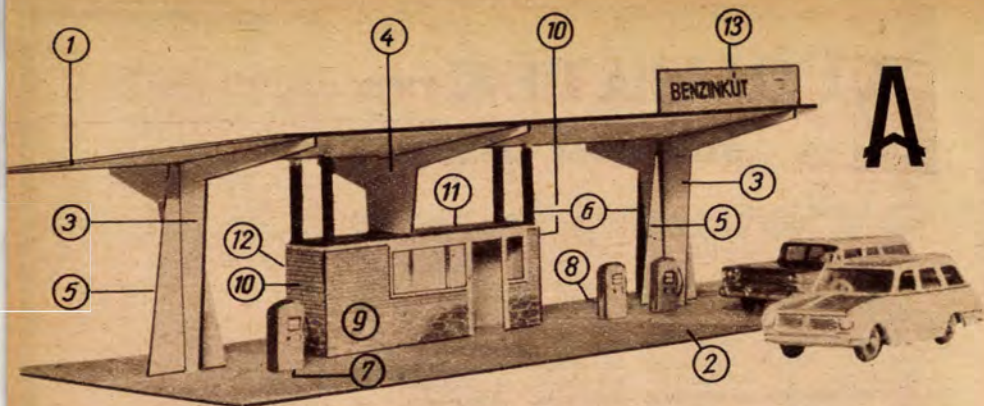


Húzzuk a zsinórokat feszésre, hogy a bábú megpöccintésre se billenjenek el. Ezután fektessük le a bábúkat közvetlenül felállítási helyek mellé. Ehhez a zsinórokat természetesen el kell engedni. Most ilyen, fekvő, bábúhelyzet mellett húzzuk feszre a zsinórokat, és az egyes zsinórokat összefogva, a lécszerű oldalon” csomózzuk össze. Ha ezek után a kart a rugó húzásával szembe lenyomjuk, a zsinórok megfeszülnek, behúzódnak és a bábúkat egyetlen mozdulatra helyükre állítják. Nehány menet lejátszása után kiderül, hogy melyik zsinóron kell kissé húzni, vagy engedni, hogy állítgatás nélkül kuglink tökéletesen működjék.

Megjegyzés: Az U-bak méreteit nem adtuk meg, mert az függ a rendelkezésre álló asztali kugli méreteitől. Rajzunk és képinck alapján azonban a célszerű méretezés könnyen meghatározható.

Végerer





Két-három órai munkával könnyen elkészíthetjük a játékboltokban kapható 1:100-as méretben kicsinyített autókhoz az apró benzinkút állomást. Csupán egy 240×300×1 mm-es fotokarton, kevés acetonban oldott celluloid ragasztó és temperafesték szükséges az elkészítéséhez.

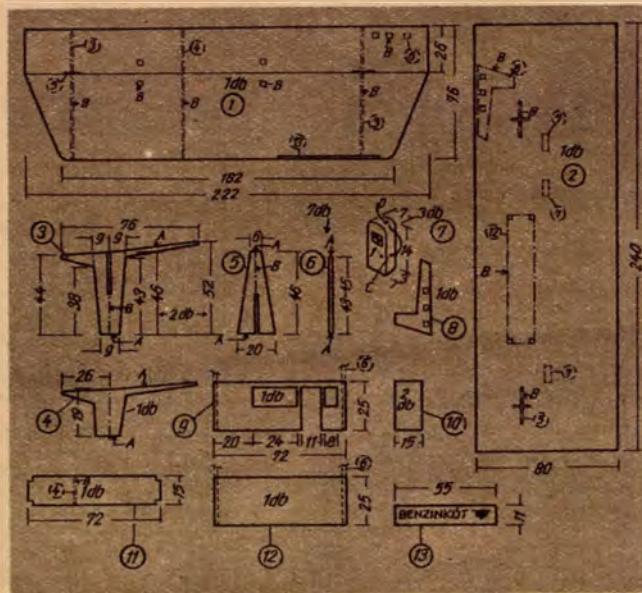
Először a rajz szerinti formákat kartonból pengével kivágjuk, összehajtogatjuk és élben összeszeragasztjuk. A közepső, személyzeti épület sarkaiba gyufaszál oszlopokat ragasztunk, melyeket a tető feltétele előtt a pillérek magasságában lecsípünk. Az alaplap jobb sarkában levő oszlopok is gyufaszázból készülnek. A rajzon látható „A” éleket a „B”-vel jelölt pont-vonalakra ragasztjuk.

Ezután hozzáfogunk a benzinkutak elkészítéséhez, melyeket négyzetes farúdból fűrészelve méretre. Éleiket csiszolópapíron legömbölyítjük. Pirosra festésük után másfél cm-es fekete cérnadarabkból ada-

Benzinkút játékautókhöz

golócsövet készítünk. A kész benzinkutakat az alapon látható helyekre ragasztjuk, szárítás után az állomást temperával élethű színűre festjük.

Szenes R.





AUTÓS ezer mestereknek

ZSEBLÁMPÁBÓL-AKKULÁMPA

Motorhiba? Defekt? Vagy éppen elektromos hiba? Egyik sem kellemes, főleg sötétedés után a havas, esős, szeles országúton nem. Világítás nélkül a hiba nehezen járható el. Kisegíti ilyenkor a motorosokat, autósokat egyszerű kézilámpánk, melyet a jármű akkumulátora táplál.

Az akkutáplálású kézilámpa tulajdonképpen egy átalakított lapos zseblámpa. Először az izzóját cseréljük ki az akkumulátor feszültségének megfelelő 6, vagy 12 V-os, kisméretű autólámpaizzóra. Az eredeti izzófogalat belső, menetes nyílásán készítsünk tűreszelővel — egymással szemben — két bevágást. Így az izzót behelyezhetjük, s elfordítása után a rajta levő két „szem” nem engedi kicsúszni.

A következő lépés: vágjunk ki egy lapos zsebelem méretének megfelelő faidomot. Alulról két helyen fúrjuk be 20 mm hosszán, 6 mm átmérőjű fúróval, majd a furatok folytatásaként a faidomra két hosszanti rést fűrészeljünk. A résekbe egy-egy, végeken hüvellyé alakított, réz- vagy alumíniumlemezt szorítsunk. A lemezek felső végei a zseblámpa érintkezőihez — az alsó, hüvelyes végek pedig a banándugókhoz csatlakoznak. Szigetelés végett a hüvelyes végek kb. 2 mm-rel beljebb álljanak a fabetét alsó végének síkjánál.

Még egy művelet a zseblámpán; a házat alulról két helyen, a fabetét furatának tengelyében átfúrjuk. A furatokba egy-egy darabka műanyagcsövet dugunk, s végeiket kívül-beül lapítsuk el felmelegített fémdarabbal, pl. egy pontozóval.

Most már csak az összekötő zsinórt kell elkészítenünk. Kétféle, szigetelt vezeték egyik végére 2 db banándugót, a másikra kro-

kodilcipeszeket szereljük. Az utóbbiakkal az akkumulátorra csatlakozunk. Ha van szabályos dugasz, azt kössük a krokodilcipeszek helyére, hogy az egyes kocsiknál a műszerfalon levő dugaszoló-aljzathoz csatlakoztathassuk a kézilámpát.

A kész lámpa fényereje kiváló, a gépkocsira, vagy egy földbeszűrt karóra akasztva fényét a kívánt helyre irányíthatjuk. Kanyarban, rossz látási viszonyok esetén a lámpa üvegét piros celofánnal borítva, figyelmeztető jelzőlámpaként a kocsik mögé, az úttestre is helyezhetjük, nehogy hátulról belénk fussanak. Ilyenkor kézi zseblámpával világítsunk! Amennyiben újból zseblámpaként kívánjuk használni, tegyük vissza, az eredeti izzót, s a fabetét helyett elemet helyezünk a tokba.



— d —



Fabetét a meghajlított érintkező lemezekkel



Átfúrt zseblámpatok műanyagcső szigeteléssel

ELLOPÁS ELLEN

Megbízható „gépkocsior” készíthetünk egyszerű eszközökkel, kevés anyagból. A kuplungpedál és az alváz fenék-lemeze közötti távolsághoz igazodó magasságra 2—3 mm-es lemezből hajlítsuk meg az U-alakú „zárat”. Fúrjuk át a lemezt az ábra szerinti helyen. Az U mindkét szárán átfűzött lakattal lezárva megakadályozza a gépkocsi ellopását.

A „gépkocsior” magassága és az U-szárak közti rés pontosan igazodjék a tengelykap-

csoló-pedálhoz, az „ör” zárt helyzetben ne legyen elbillenthető, fordítható.





A

CSIKI-CSUKI pénztárca

Ne dobjuk ki a töredezett, szakadozott szélű aktatáskát, mert a közepső, ép részből „csiki-csuki” pénztárcaikat készíthetünk. Érdekeségük, hogy mindkét oldalon nyithatók, laposak, simulnak a zsebbe, vagy a retikül rekeszébe. Vastag, vagy vékony, de puha és hajlékony műanyagot is felhasználhatunk készítésükhöz.

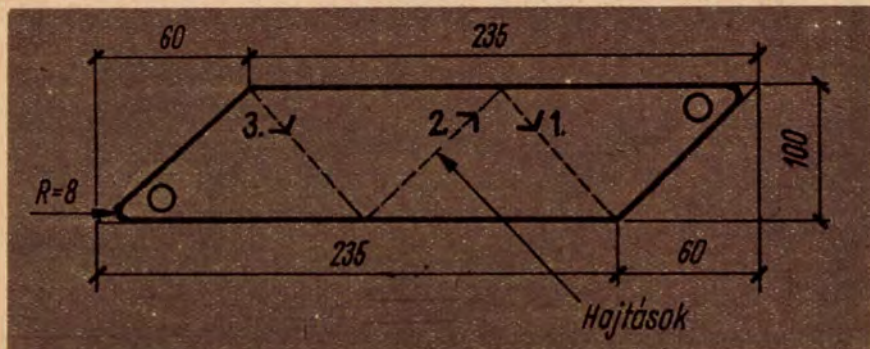
A pénztárca alapdarabját szabjuk ki az

ábra szerint. Rajzoljuk meg a hajlítások helyét és a kijelölt vonalakkal mellett pontosan hajtogassuk össze. A hegyes sarkokat ollóval gömbölyítsük le. A vásznazott, vagy vastagabb anyagot vizes ruhával takarjuk le és meleg, de nem forró vasalóval óvatosan nyomkodjuk meg, hogy csak a gőz — és ne a száraz meleg — kerüljön az anyaghoz. Vegyünk a cipőkellék szaküzletből

bőrpapent gombot, a csukást tökéletesen biztosítja.

Az ország különböző tájait ismertető, ún. „turistaplakett” (amelyet a turisták botjaikra szegeznek) is felhasználható a műanyagba dombornyomás díszítésére. Helyezzünk az asztalra egy kissé domború, a plakettnél szélesebb anyagot. (Lehet egy keményre nyomkodott vattagombóc is.) Fekteszük rá hátával, (homorú oldalával) a plakettet. Jó meleg, de nem túlságosan forró vasalóval melegítsük át a plakettet, majd óvatosan fektessük rá a díszíteni kívánt műanyagdarabot. A kissé olvadó műanyag átveszi a dombormű lenyomatát. A plakettet egy ceruzavéggel veszorítjuk, nehogy elmozduljon, majd egy vasaló hegyes végét körben mozgatva melegítsük tovább a műanyagot. Ha az anyag hozzáragad a plaketthez, melegítsük fel újból és egy késsel óvatosan alányúlva emeljük fel.

□ — Csépes Gyula —





SZILVESZTERRE

A hangulat emelkedésével egyre bizonytalanabbá válik az italtöltés. Mégis megelőzhetjük a ruhák vagy az abrosz leöntését az italpumpa használatával. Mossunk ki alaposan egy rugalmas bordázatú, pl. shamponos polietilén flakont. Fúrjunk az aljába 5 mm átmérőjű lyukat. Egy parafadugót is fúrjunk át hosszirányban úgy, hogy a polietilén tartály menetes nyílása szorosan belecavarható legyen. Hajlítsunk meg egy üveg- vagy műanyag-csővet, pl. egy szódás szifon csövet. Borotvapengével vágjuk ketté a dugót, majd faragjuk ki benne a cső kivezetésének helyét. A nyílást a csőnél kisebbre készítsük, hogy a dugó tömítve, szorosan illeszkedjék a csőre. A meghajlított csövet illesszük helyére és a két fél dugót Technokollal ragasszuk össze. Száradás után csavarjuk be a polietilén tartály menetes száját a dugóba.

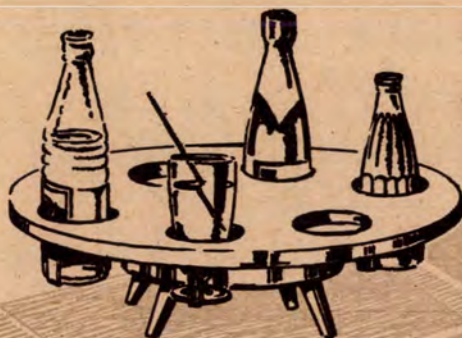
Használatkor ujjunkat a polietilén tartályon levő lyukra helyezzük, majd lenyomjuk a rugalmas bordázatú műanyag flakont. A belső légnymás ilyen módon növelésének hatására ital folyik ki az üvegből. Ujjunkat felemelve új levegő áramlik a tartályba, a flakon kitér, s megemélteljük az italpumpálást.

Szigeti Ferenc

A szilveszteri, farsangi italpultról sokszor a leghátsó üveget szeretnék leemelni. Az pedig marad, de az elől levők nem — hanem pottyannak a szőnyegre.

(folyt. a 363-as old.)

ITALPUMPA



ITALKARUSSZEL



Villanymotor fillérekből



Kis villanymotorunk hasznos segítséget nyújt az elektromotor szerkezetének és működésének megismeréséhez, de alkalmas egyszerű gyerekjátékok meghajtására is.

A motor állórésze 6 mm átmérőjű lágyacél, amelyet U-alakúra meghajlítunk (1. ábra). Majd 0,3 mm vastag réz- vagy fehérbádogg lemezből kivágunk 2 db korongot (2. ábra), s azokat úgy forrasztjuk az állórészre, hogy a forrasztás a külső oldalra kerüljön. Prespán lemezből is kivágunk 2 db korongot — a fémtárcsákkal azonos méretre —, s azokat forrasztás előtt felhúzzuk az állórészre. Ezek biztosítják a tekercs szigetelését.

A prespán tárcsákat a fémkorongokhoz simítjuk, s a köztük levő két sor enyvezett papírszalagot tekerünk. Az így kialakított orsó 0,5 mm átmérőjű zománcozott rézhuzalal megtekercseljük. A tekercsre kb. 15 cm hosszú pvc csövet húzunk, s megtisztított végekre iratkapcsokat forrasztunk.

A forgórészt 15×2×55 mm-es lemezdarabkákból készítjük. Közepére 2 mm átmérőjű lyukat fúrunk, s ebbe egy 30 mm hosszú, 2 mm átmérőjű tengelyt forrasztunk (3. ábra. A tengely merőleges és központos legyen!). A rövidebb tengelycsonkra 11, a hosszabbikra 7 mm hosszú, jól illeszkedő pvc csövet húzunk. Ezután — lehetőleg

vörösréz lemezből — elkészítjük a kommutátor lemezeket (4. ábra), s azokat az 5. ábrán látható módon cérnával rögzítjük a pvc csőre. A laposacél száaira 2 sor enyvezett papírt teszünk, majd 0,5 mm átmérőjű huzalból elkészítjük a 6 sorból álló tekercset (3. ábra. Azonos irányban tekercseljünk!).

Az alap egy 60×100 mm-es és 5 mm vastag réteges lemez. Arra erősítjük fel a 6. ábrán látható szerelvényeket. A kengyel (7) és a talp (8) 8×1 mm-es vaslemezből készül. A számló (9, 10) anyaga szintén réteges lemez, amelynek középbé

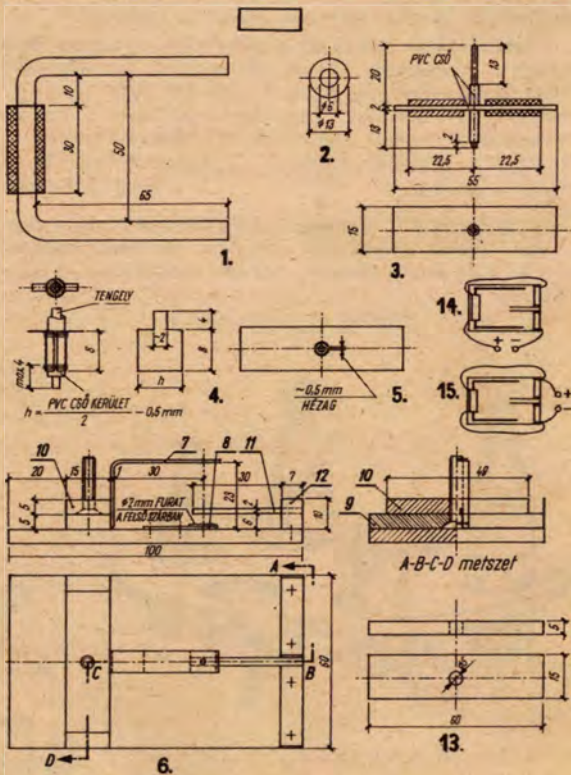
M1-es csavart erősítünk úgy, hogy a szára kb. 15 mm-re kiállójon. A kefék és tartók (11–12) 0,2 mm-es bronz lemezből készíthetők.

Az állórészt a helyére tesszük, s a kengyellel (13) és egy M4-es anyával lezszorítjuk. Így már üzemképes a motor.

Tápfeszültség 4,5 V-os zseblámpaelem, vagy 4–8 V-ra transzformált hálózati áram. A motor lehetséges kapcsolását a 14–15. ábrák mutatják.

A kinyúló tengelycsonkra szűjtárasztás szerelése a motor kis modellek meghajtására is használható.

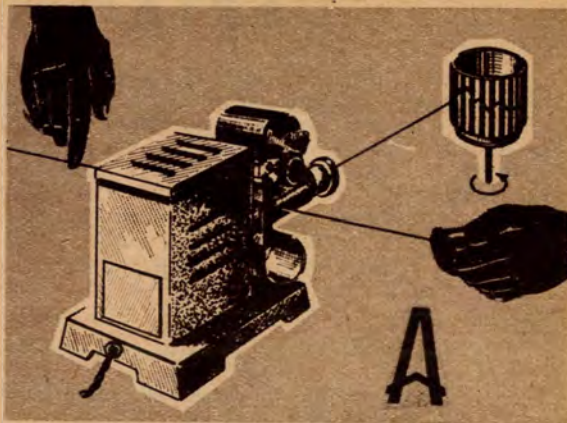
Füzesi Antal



STROBOSZKÓP

Az elkészített egyszerű motorhoz kevés munkával hengert készíthetünk, amellyel egy húr adta hangot láthatóvá tehetünk.

Egy cipőasztás doboz alsó részét gondosan kitisztítjuk, majd pontosan a közepébe forrasztunk egy kb. 15 mm hosszú, a motor tengelyére ráhúzható csövet. Rajzpapírból 30 mm széles csíkot szabunk le, s arra kb. 5 mm-enként becsatásokat rajzolunk. Az osztás feltétlenül páros számú legyen. Minden második osztásközt tussal befestünk, majd a csíkot a doboz szélére



ragasztjuk (pl. pauszragasztóval).

A kísérletet a közetkezőképpen végezzük; kb. 20 cm hosszú húrt vagy gumiszálát vízszintesen kifeszítünk és egy lencse segítségével (vagy

diavetítővel) az árnyékát a stroboszkópra vetítjük. A húrt megpendítve a forgó dobon a hangrezgésnek megfelelő rezgésvonal látható.

Füzesi Antal

(folyt. a 361-es oldalról)

Megelőzhetjük a vendégeknek vidám, a háziasszonyoknak bosszantó balesetet az „italkaruszszel” elkészítésével.

A forgatható asztalka készülhet egy régebbi, kerek asztalka lapjából is. Pontosán közepére fúrjunk egy kb. 8 mm-es lyukat a felerősítéshez. A perem közelébe, körbe kerülnek a palackok „fészkei”. Alulról harmadfél palackmagasságú, műanyag- vagy vesszőfonatú „kosárákkal” takarjuk le a palackok részére vágott nyílásokat. Ezekbe állítjuk majd a „hangulatfokozókat”.

Az italkaruszszel „alváznak” átmérője a felső

lapának fele legyen. Fél-egycollós deszkából készülhet. Alulra három lábat erősítünk rá. Közepébe ugyancsak 8 mm-es lyukat fúrjunk. Felső felületének peremébe reszeljük (vagy, ha lehet, esztergáltassunk) 8 mm mély és 12 mm sugarú, körbefutó vályatot.

A felső lap középső furatába felülről dugjunk félgömbölyű fejú, hosszú szárú M8-as csavart, melyet felülről átvezetünk az alváz középső furatán is. Ezután a

vízszintesre állított karusszal alváznak vályátát töltjük meg lazán elférő kb. 20 mm átmérőjű, fa-, acél- vagy műanyag golyókkal. Végül két, az alváz alján kibújtatott csavarra hajtott M8-as anyával erősítjük össze a forgó italpultot úgy, hogy könnyedén forogjon, de a golyók ne eshessenek ki vályatukból. Így aztán mindenki — még jó hangulatban is — könnyen maga elé forgathatja a kiválasztott innivalót.

Szerencse sorsjeggyel — szerencséje lesz

Vegyén SZERENCSE SORSJEGYET

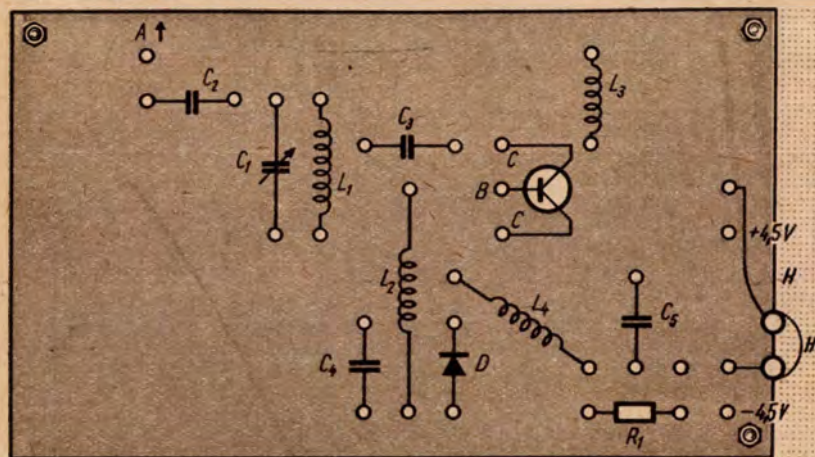
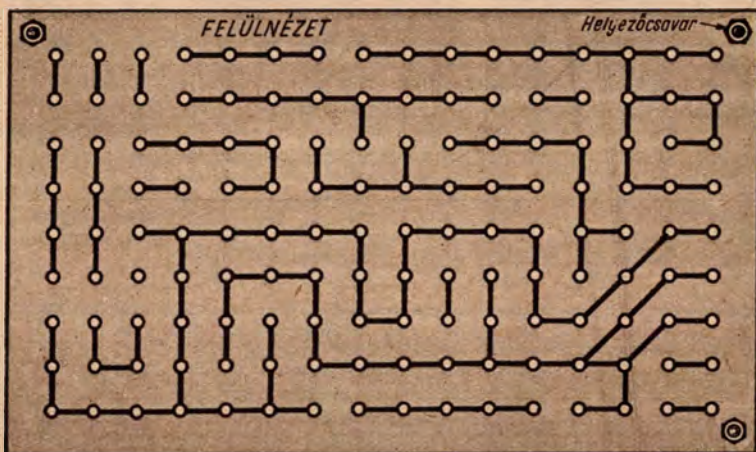
Kapható a levélkézbesítőknél, az újság-árusoknál, a házfelügyelőknél és az üzemi közönség-szervezőknél. Ára: 4,- Ft

VARIA-sasszi

Sok esetben előfordul, hogy egy-egy külföldi folyóiratból átvett, vagy mások által megépített kapcsolás alkatrészhiány, vagy más — eltérő — követelmények miatt módosított formában kerül megépítésre, s első próbálkozásra az áramkör nem működik

úgy, mint reméltük. Nem ritka eset az sem, hogy pl. egy cikkben belül túlságosan kihangsúlyozzák egy-egy berendezés előnyeit, és hátrányait még sem említik. Boszszantó, hogy sokszor „beugrunk” a cikknek; mert pl. a kiválasztott kapcsolás nem nyújtja

azt, amit írtak róla, s az összeépítéshez szükséges alkatrészek kivezetéseit megcsonkítjuk, a tranzisztorok „lábai” összevissza hajlítgatjuk, s talán fel sem tudjuk többé használni. A probléma végeredményben mindig egy esetben az, hogy egy-egy „megkívánt”



kapcsolás összeépítéséhez viszonylag sok munka (deszkamodell, különböző változtatások, ellenőrző mérések, végleges elrendezés stb.) szükséges, azaz sok időt vesz el az új konstrukciók, új áramkörök megszokott módon való felépítése.

A barkácsolók — kísérletezők munkáját kívánjuk egyszerűbbé és gyorsabbá tenni az egyszerűsített panel ismeretével. A panel további előnyei, hogy forrasztani nem kell, s így az alkatrészek nem sérülnek meg, számos közismert, vagy még ismeretlen kapcsolás állítható össze segítségével.

A panel 10×17 cm méretű, 25 mm vastag bakelit lapból áll, melyen az 1. ábra szerinti elrendezésnek megfelelően 144 db csőszegcsben végződő csatlakozási lehetőség van. A kivitelezés módja lehet klaszrikus, (tehát a szegcsperem által rögzített

csupasz huzallal,) vagy „nyomtatott” is, az **Ezermeister** 1963 szeptemberi számában közölt módszer szerint.

Hogy az összekötések ne zavarjanak munkánkban és ne sérthessék meg kezünket, célszerű azokat egy kartonlappal leragasztani (prés alatt!). Munka közben a kartonlap fekszik alul, míg a bakelit felőli oldalára a megépítendő kapcsolás „szerelőkartonját” rögzítjük. E kartonok csak ott vannak kilyukasztva (ill. jelölve), ahol a panelekhez csatlakozniuk kell, a többi csatlakozási lehetőség le van fedve. Hogy csak egyféleképpen —, tehát jól — lehessen a kartont feltűzni a panelre, 3 db M3-as csavarból „vezetőket” szereltünk a bakelit lemezre. E vezető csavarok sülyesztett fejűek, így alsó felük a lappal szintben van. A különböző szerelősablonok felhelyezésének megkönnyítésére az

M3-as csavarok helyezé-
tének megfelelő lyuka-
kat a kartonra felrajzol-
juk.

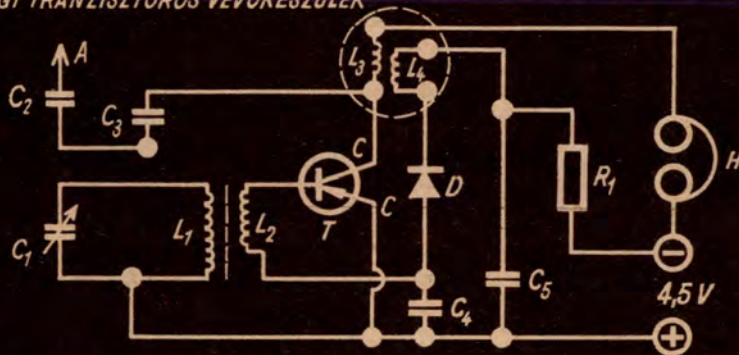
Következő néhány számunkban egy-egy kapcsolási és kartonra rajzolható szerelési rajzot adunk, hogy hozzásegítsük rádiós barkácsolóinkat e módszer megismeréséhez. A most közölt szerelési rajzok dugaszhelyei közötti távolság 1—1 cm. Ennek megfelelően kell a szereléshez szükséges panelre a méreteket árajzolni. Amennyiben magunk „konstruálunk” új elrendezést —, vigyázzunk, hogy az elvi kapcsolásnak megfelelő, és ne túlszűfolt legyen. Elősként most egy egytranszistoros vevőhöz adunk kapcsolási és szerelési rajzot.

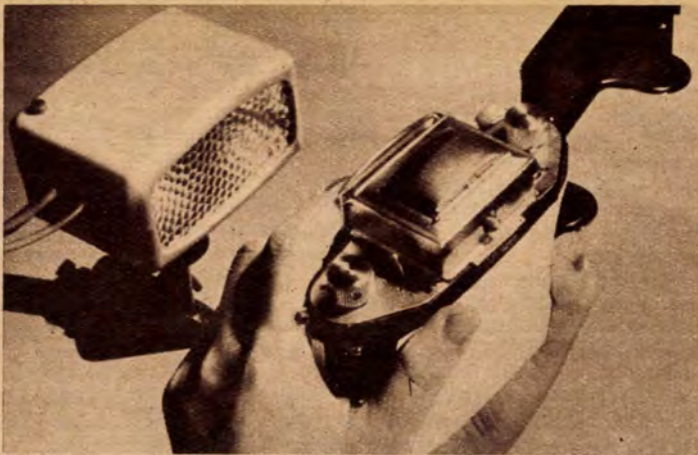
A későbbiekben bizonyultabb, 6—7 transzisztort igénylő kapcsolási rajzokat is közlünk.



G—1

EGY TRANZISZTOROS VEVŐKÉSZÜLÉK





SZINKRON ELLENŐRZÉS — NAGYÍTÓPAPÍRRAL

Egy ismeretlen, redőnyzárás fényképezőgép villanólámpához használható szinkron zársebességét úgy állapítják meg, hogy filmre — villanólámpával — a gép három-négy, különböző hosszabb idejű zárbeállításával próbafelvételeket készítenek. A gép zársebességét így természetesen csak a film előhívása után lehet megállapítani. Ez a hosszadalmas ellenőrzés kisfilmes fényképezőgépeknél kb. másfél forintba és jelentős időbe kerül — szemben az alábbi eljárással, melynek költsége mindössze 25 fillér.

Az üres fényképezőgép hátoldalát nyissuk fel, utána sötétben egy bármilyen érzékenységű nagyítópapírt helyezünk a film ablakba — a film helyére — rétegével az objektív felé, majd leszorítjuk. (Kisfilmes gép ellenőrzése esetén, a gazdaságosság érdekében a nagyítópapírt vágjuk négy részre.) Ezután világosan helyezük vagy rögzítjük az asztalra a bekapcsolt és feltöltött villanólámpa fényoszlopját, a reflektor-égővel felfelé. A szinkronszinór csatlakozó dugóját illesszük a fényké-

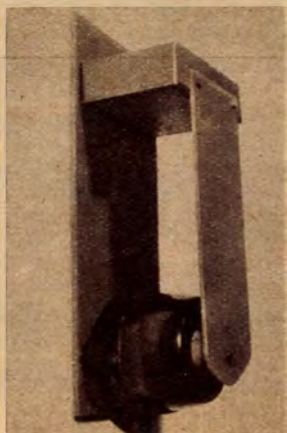
pezőgép szinkroncsatlakozójába és a villanólámpa egyidejű felvillanásával oldjuk ki a zárat. A gépből ezután kiemelt nagyítópapíron előhívás nélkül, közvetlenül ellenőrizhetjük a fényérzékeny rétegen halványan megjelenő sötétebb elszíneződésből, hogy a



fény teljes egészében kirajzolja-e a negatív méretét. Ha a papírnak csak egy része színeződik el, hosszabb idővel kell kísérleteznünk,

TÉRD PILLANATKAPCSOLÓ

Nagyításkor általában mindkét kezünkre szükség van a film továbbításához és a papír beállításához. Ezen túlmenően, ha el akarjuk kerülni, hogy a nagyítóégo a túlhevítéstől idő előtt tönkremenjen, ugyan-csak célszerű a térdrel működő pillanatkapcsoló használata. Vele elérhetjük, hogy az addig ki- és bekapcsolással lefoglalt egyik kezünk szabadabbá váljék. De egyúttal gazdaságo-



sabb is, mert a nagyító égőjét csak a beállítás és a megvilágítás idejére kapcsoljuk be.

A kapcsolóhoz egy erősáramú — a nagyítóasztal lábára térdmagasságban felszerelt — nyomógombos kapcsolóra van szükség, amelynek áramkörét a térd nyomásával zárhatjuk. (A vilásdugótól a nagyítógéphez vezető két elektromos huzal valamelyikébe kell iktatnunk a térd pillanatkapcsolót.)

Ha a megvilágítás kapcsolásához a nagyító-

gépre már eredetileg is felszerelték kapcsolót, úgy annak két pólusához kössük a térd pillanatkapcsoló két kivezetését. A kapcsoló működéséhez szükséges, hogy előbb az eredeti kapcsolót „be” helyzetbe állítsuk.

A térdkapcsolót biztonságosabban működtethetjük, ha térdünkkel nem közvetlenül nyomógombját, hanem egy annak támaszkodó, nagyobb felületű, rugalmas műanyaglemez mozgatunk.

TÜNTESSÜK EL A „PARÓKÁT”

A gyárak a villanólámpához általában csak egy, hosszú lámpatartósint adnak, s ha ezzel készítjük felvételeinket, a fényképezett személy vagy tárgy mögött az egyik oldalon sötét, zavaró árnyék, ún. „paróka” jelenik meg.

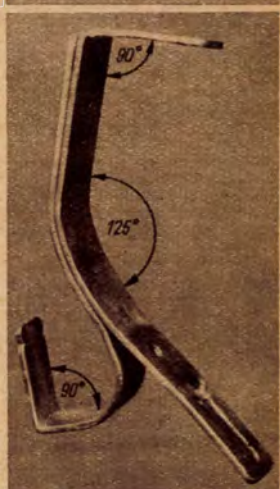
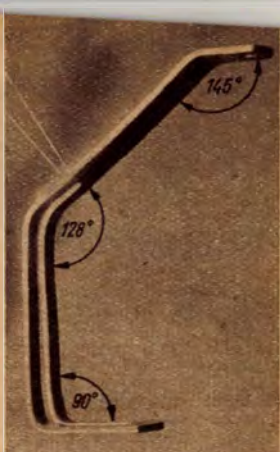
Sokszor nem áll rendelkezésünkre elegendő hely, vagy második személy, aki az örökvalkú

második lámpáját tartaná —, de a felvételt mégis el kell készítenünk, ha másképp nem, hát egy lámpával, vállalva a „parókaképződést”.

De megoldhatjuk a feladatot „paróka” nélkül is, ha a lámpát a képeken látható módon úgy erősítjük a fényképezőgépre, hogy az az objektív függőleges „tengely-vonalába” kerüljön. Az így készített felvételeken csak jelentéktelen árnyék jelentkezhet a személy vagy a tárgy mögött.

Ábráinkon példaképpen a Braum Hobby és az Elgatron típusú villanó lámpákhoz, Exa géphez mutatunk be lámpatartó szerkezetet. De hasonló egy kis leleményességgel más típusú villanóhoz is könnyen készíthetünk.

— Drof —



DIA HŰTŐ

A kereskedelemben kapható diavetítők — így az NDK „Aspectar-150” típusú is — hamar felmelegsznek. Hűtésükhöz aránylag olcsón és könnyen elkészíthető egy szivóturbinás hűtő, melynek alkalmazása még 200 W-s izzók többszörös használatát is lehetővé teszi. Meghajtó motorjaként használható bármely zajtalan járással, legalább percenként 1200 fordulatú, dörzshajtású gramofonmotor. Időnként az Ezeremster Boltnak leértékelt áron is kapható. Szívóturbinaként némi átalakítással a Keravill-boltokban kapható, csehszlovák porszívógép-szélkerék használható.

A hűtőberendezéshez szükséges anyaglista: 2 db 320x30x150 mm keményfa, 2 db 370x1,5x160 mm alu lemez, 1 db 150x1,5x500 mm al. lemez, 1 db 60x45 mm al. rúd, 1 db 15x51 mm fredál, 2 db 100x1,5x60 mm rézlemez, 2 db 40x1,5x50 mm rézlemez, 2 db 30x5x30 mm laticel, 2 db 12x5x60 mm réz, 2 db 20x30 mm réz, 40 db 3x5 mm alu szegecs, 4 db 3x15 mm alu szegecs, 2 db M5-ös csavar aljátéttal, anyával, 1 db 4 sarkú váltókapcsoló, 2 db érintkező aljzat, 1 db szélkerék, 1 db

dörzsmeghajtású motor 1200 ford/perc.

A hűtőberendezés készítése során először a két, 400x25x160 mm nagyságú keményfalapot vágjuk körül az 1. ábrán adott méretekre. Ezek lesznek a famodelljeink, melyeknek segítségével a hűtőházat elkészítjük. Első lépésben a hűtőház oldallapjainak körvonalát rajzoljuk fel az alumínium lapokra az 1. ábra szerint. A tényleges körvonalra mintegy 25–30 mm-t ráhagyunk, mert ezt a ráhagyást kalapáljuk rá a famodellre. A felesleget ollóval levágjuk. Ezután az alumíniumlemezt a két famodell közé fogjuk úgy, hogy az egyik oldallap lejjebb legyen, mint a másik (1. ábra), hogy az oldal-él lehajlításánál ne legyen útban, most satuba fogjuk az egymásra helyezett lapokat és fakalapáccsal óvatosan a famodellre kalapáljuk a lehajlító részét. Behajlítás után a lehajlított részt reszelővel egy-az egyjére dolgozzuk.

Következő lépésünk a szellőzési nyílások elkészítése: az oldallapokra az 1. ábra méretel szerint rajztűvel felrajzoljuk a kivágandó nyílásokat.

Lombfűrészsel kivágjuk a lábakat és az ablakokat, gömbölyű majd lapos reszelő segítségével pontos méretre reszeljük. A fedőlap ráhajlítása az oldallapokra a következő. Előhajlítás után a famodell segítségével végleges formájára hajlítjuk. Ha úgy látjuk, hogy az összszedőelgész megfelelő, megkezdhetjük a fedőlap ásásgécselését az oldallapokra, oldalanként 8–10 db sze-

geccsel. A szegecsfejek be-tőlőről lesznek elhelyezve, s felőlőről sikkba dolgozzuk a fedőlap szintjével. Ezután a hűtőház lábait sikkba igazítjuk, biztosítva az egyenletes felfekvést. Most már megkezdhetjük a szerelvényt és a szellőző-nyílások helyének felrajzolását a fedőlapon is. Úgyelünk arra, hogy a szellőzőnyílások azonos magassági szintbe kerüljenek az oldallapokon lévőkkel. Majd az 1. ábra szerint felrajzoljuk a csatlakozó dugó, a kapcsoló, a szivócső és a vetítógép gumilábainak helyét is. Ezeket a nyílásokat ugyan-akal lombfűrészsel vágjuk ki és reszelővel igazítjuk méretre. Ezután a szivócsövet (6. ábra) beszegcseljük a helyére. A szivócsövet legcélszerűbb a rajz szerint 1 darabból készíteni, de szükség szerint 2 darabból is előállítható.

Következő munkánk a szélkerék felszerelése a közvetítő tengelyre. Először a szélkerék gyárilag kihajlított peremét óvatosan lereszseljük, vagy leesztergáljuk, hogy teljesen egyenletesen feküdjön majd a közvetítő tengely vállán. Vigyázzunk arra, hogy a lyuk ne deformálódjon, mert a szélkerék központossága lényeges. A közvetítő tengely méreteit a 7. ábra mutatja. Erre szegcseljük fel a szélkeréket. A tengelyben levő M3-as hernyócsavarral biztosítjuk a motor tengelyén a szabályozási és rögzítési lehetőséget. A 8. ábra szerint elkészítjük a motortartó villákat, s helyüket a közvetítőképpen jelöljük be: a motorra előzőleg elkészít-

tett és felerősített tartólapok (9. ábra) alá egy-egy db 25x5x25 mm (10. ábra) laticel lapkát helyezünk, amelynek közepébe előzőleg egy 6 mm átmérőjű lyukat készítettünk. A tartólapok és a motortartó villán levő nyíláson keresztül (11. ábra) egy-egy darab M5-ös csavart helyezünk és csak annyira húzzuk meg, hogy a laticel lapka ne nyomódjon össze.

A rész összeállítását (motorra felerősített szélkeréket, a laticel lapkákat, és a motortartó villákat) óvatosan a felfordított hűtőház szivócsővére helyezük úgy, hogy a szélkerék ráfeküdjön a szivócső aljára. Ebben az állásban bejelöljük a motortartó villák helyét. Jelölés után végleges helyükre szegcseljük a villákat. Utóljára szegcseljük fel a magassági állítást biztosító (12. ábra) L alakú szelvényeket. Festés és kalapács-lakkozás előtt még a fedőlap és az oldallapok felfekvési helyén az esetleges hiányosságokat szőrő pít-tel pótoljuk és csiszoló vászonnal beszáradás után simára csiszoljuk. A hűtőházat kívülről a vetítő színével azonos színre kalapács-lakkoztatjuk, belülről pedig fekete nitró-lakkal fúvatjuk. Ha házilag vég-zük el a kalapácslakkozást, akkor a hűtőházat előző-rről zsirtalanítjuk, majd egyenletesen kenjük rá a lak-kozt. Festés után gáz, vagy villany sütőben néhány óráig égetni hagyjuk.

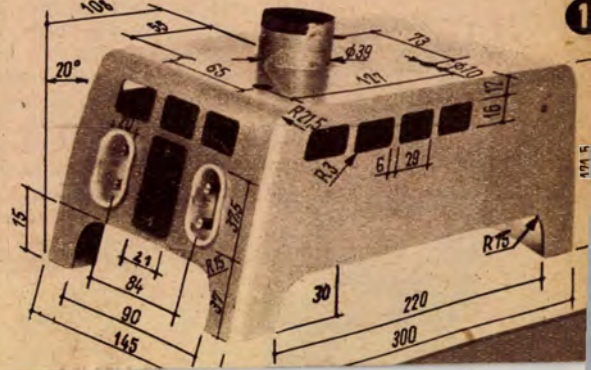
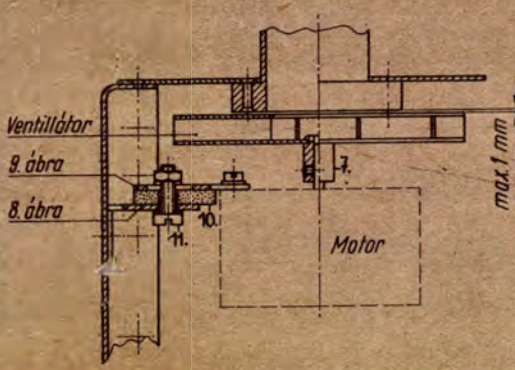
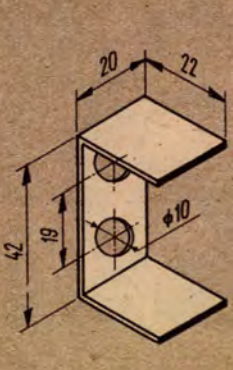
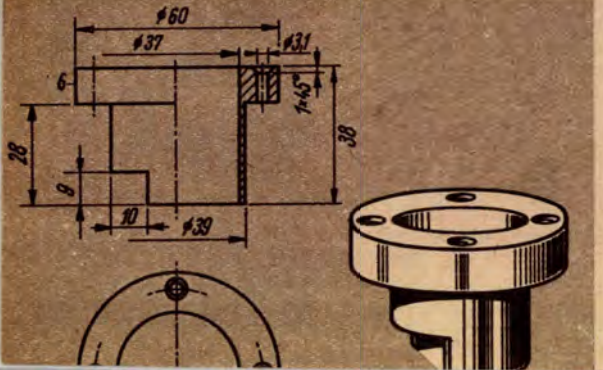
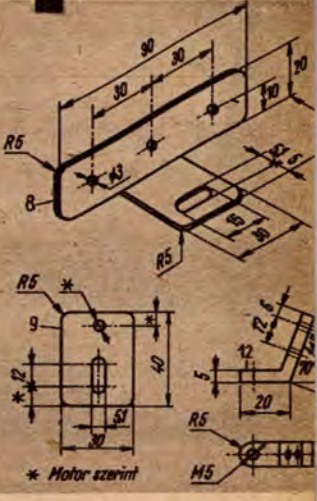
Következő és egyben utolsó művelet az össze-szerelés lesz. Először az elektromos szerelvényeket helyezük és kötjük be. A

két villás dugaszoló-aljzatot (villanyvasalóknál használatos csatlakozó) a 13. ábrán között szorítóval rögzítjük a fedőlaphoz. Az egyik dugaszoló-aljzattal csatlakozunk a hálózatra és a motorra, hogy a vetítógép, illetve hűtőház hálózatra való csatlakozásakor a motor azonnal üzemeljen. A másik dugaszoló-aljzat a kapcsolón keresztül kap feszültséget. Ide csatlakozik majd a vetítógép dugaszolója. A vetítógép izzója tehát a kapcsolóval vezérelt. Tanácsos a vetítés befejezése után a motort még néhány percig jártni, hogy a felmelegedett izzó is tükélete-sen le tudjon hűlni. Utól-jára helyezzük be a szél-kerékkel felszerelt motort a tartóvillákra. Hasonló-képpen, mint a motortartó villák feljelölésénél, behelyezzük a laticel lapkákat a tartólapok közé és csavarokkal összefogjuk az egészet. Most talpra állít-juk a hűtőházat és meg-nézzük, hogy a szélkerék szivónyílása pontosan a szivócső közepén helyez-kezik-e el. Addig húzzuk a motort jobbra, vagy balra, míg az központos lesz. Ebben az állásban csavarokkal rögzítjük a helyét úgy, hogy a szél-kerék legfeljebb egy milli-méter távolságban legyen a szivócső aljától. Több nem lehet, mert a levegő-szívás akkor nem lesz elég intenzív, ami a hűtés hatásfokát erőteljesen le-rontja. A laticel lapkák rugalmasságuknál fogva könnyen biztosítják az 1 mm távolságot és egyben a motor rugalmas felfekvé-sét is szolgálják, nehogy



Üzem közben a hűtőházra helyezett vetítógépet be-remegtesse, ami éleetlen kép- vetítését eredményez-ne.

Dr. Füle-Oláh



Kis fa... nagyoknak



Igy állítható össze a fáska



Vázába állított fenyőágak

Falra akasztott fenyőcsokor



A mennyezetet is át-dőfő hatalmas karácsonyfa a kicsinyek álma. A felnőtteknek azonban elegendő egy kisebb, hangulatkeltő fa is, amelyet olcsón, néhány zöldtűjű lúcvagy ezüstfenyő ágából állíthatunk össze. A legszebb, legdúsabb, hosszú ágat válasszuk ki sudárnak. Kis hajtasát hozzádrótozott, ellenkező irányba hajló kisebb ággal egyenesíthetjük ki.

Elsőként a sudár oldalhajtasait kell meghajlítani, hogy síkjuk a padlóval párhuzamosan forduljon. A természetben az ágak így, lefele fordított tenyérként helyezkednek el a fán. A levágott és felállított ágak síkja viszont merőleges a padlóra. Ezért el kell csavarni őket úgy, hogy középküttől tövükig szorosan körül csavarjuk őket huzallal, majd 90°-kal a helyes síkba csavarjuk, s a huzal végét szorosan a törzsre csavarjuk. A huzal megátolja az ágak visszacsavaródását!

Miután így sorban minden oldalhajtasát „beállítunk” még formátlan a fáskáknak, mert a hajtasók csak két oldalra nyúlnak, tehát az elágazásoknál még két-három oldalágat a többi fenyőágról levágott csúcscrészel pótolnunk kell. Ezeket többféle módon erősíthetjük a törzsre.

Alul, ahol vastagabb

a törzs, kis fúróval, vagy szeggel fúrt lyukba szoríthatjuk a kihegyezett végű, kiegészítő oldalágat. Hogy biztosabban álljon, rá és a törzsre tekert huzallal rögzítsük. Átszúrhatunk a törzsön másfél-két mm-es, 10—12 cm hosszú drótdarabot is, s erre drótozhatjuk a szembekerülő ágakat. Elfordulás ellen pedig még a törzshöz is. Végül, ahol vékony a középzág — törzs — csak egyszerűen mellétehetjük, majd hozzádrótozhatjuk a pótolдалág végét. A kilátású rögzítéseket eléjük tett kis fenyőág darabokkal takarhatjuk el, melyeket tűik rejteke alatt láthatatlanul hozzáfoghatunk a törzshöz.

Ha nem találunk sudárnak való ágat, egy puhafa lécdarabbal helyettesíthetjük. Erre az ágcsoportokat is könnyen felerősíthetjük, mert végig fúrhatunk rá lyukakat, amelyekbe beszoríthatjuk az oldalágakat. Az ágak rögzítése után a lécet ott, ahol előtűnik, körül kell venni kicsiny ágakkal. Csúcsnak a rúd végébe fúrt lyukba egy, vagy két dús ágcsúcstól szorítsunk be, s alatta a rudat ugyan-csak körben ráerősített ágakkal burkoljuk.

Fáskáknak készítenek a nagy fák tartójához hasonló lábat lécdarabokból, vagy egy na-

gyobb cserébe ültessük be. A kiborulás ellen a sudár alá kis „talpat” szegeljünk, s ha van, a cserepet díszcserépbe tegyük, vagy legalább fenyőággal díszítsük.

Maradék ágakból, falra is függeszthető, vagy asztalon elhelyezhető díszítő csokrot készíthetünk. Két-három ágból alul, összedrótózva, a drótozás helyét kis ágdarabokkal takarva, készülhet a csokor. Ha a kötöző drótból alul kis szemet hajlítunk rá, egy kép helyére, a falra is függeszthetjük. A szokásos módon díszíthetjük, még néhány szalocukrot is felaggathatunk rá.

Szétterülőbb csokrot formálhatunk és a kisebb ágakat is felhasználhatjuk, ha 2 mm-es drótból három, vagy négyyszög alakú vázát hajlítunk. A drótvégek egymáshoz fogásához használt vékonyabb huzalból kis fület hagyjunk, amelynek segítségével majd felakaszthatjuk. A vázra drótozzuk fel az ágakat két-két helyen. A hézagkitöltő és a nagyobb ágak kopasz részét eltakaró kisebbeket elég egy helyen.

A vázat térben is kialakíthatjuk. A már kész csokor váza is hajlítható, s így tetszésünk szerint, különböző formákban készíthetünk csokrokat. Ha nem kívánunk vázát készíteni a kész csokrot felépíthetjük a vázából is készíthetünk szalagból készített vázát. A vázát a dróttal rögzítendő



A kis fa befűvése

befűzésével. A gyertyadarabokat konzervdobozban olvaszthatjuk fel, s a parfümszóró elvén működő, két egymásra merőleges vékony csődarab segítségével szórhatjuk a tűlombra. S ahogy a havas fenyvesekben a fehér hóbunda alól előtűnik itt-ott a

zöld tűtömeg, kis fánk-nál, csokrunknál is, ha a befűzés előtt az ágakat helyenként selyempapírral letakarjuk. (Az ezüstfenyőt kár lefűjni, csak eredeti szép színezetét takarnánk el, s amúgy is tartósabb mint zöld tűjú rokona.)

K. L.

Lábasfogó

Nem könnyű dolog a forró fülű lábost, fazekat a lánggal égő gázzal levenni. Különösen nem, ha még a benne főlő folyadék is éppen kifutóban van. A háziasszony ilyenkor rendszerint a konyharuhával nyúl oda. De ha nincs szerencséje, a ruhába könnyen belekap a láng.

Ennek elkerülésére másra nem használható flanel-szövetekből készítsünk kétegyrészes lapos, szív alakú lábasfogót. A szív alakra kivágott három-négy rétegni flanelt kívül borítsuk sűrű szövésű vászontokkal. A peremen körben szalagot varrjuk össze a rétegeket. Egy ponton, a szalagból ké-

pezzünk hüvelykujjunk részére egy hurkot.

Ha kész, a lábasfogót áztat-suk lángmentesítő oldatban. Az áztatás után kiterítve hagyjuk megszáradni. (A lángmentesítő oldat-összetétel: félliter vízben oldott 4 dkg ammóniumsulfát, 1 dkg ammóniumkarbonát, 1,5 dkg borsav, 0,75 dkg bórx és 0,5 dkg wolframsavas nátrium.)





Újdonságok az EZERMESTER-boltokban

Sok barkácsoló, rádióamatőr, modellező nyit be időről időre az Ezermeister-boltok ajtájan, hogy megtudja: érkezett-e valami újdonság, valami keresett alkatrész, anyag, szerszám, amire szüksége lenne. Mostanában igazán nem nagyon panaszkodhatnak, hiszen gyakoriak — és egyre gyakoribbak lesznek — a regvárt „csemegék” az Ezermeister-boltok polcain. Az alábbiakban néhány ilyen újdonságról adunk hírt.

Sokféle barkácmunkához szükséges anyag az átlátszó plexi, a polimetakrilát. A rádiósok éppúgy felhasználhatják, mint a modellezők, vagy a dísz tárgykészítők. Hosszú ideig nem lehetett hozzájutni ehhez az anyaghoz, de most már van bőven! Vastagsága 4–8 mm, a darabok 10–30 cm szélesek, ára 70,— Ft kilogrammonként.

Most került az üzletekbe a rádióamatőrök által már nagyon várt műanyag táskarádió káva. A vadonatúj darabok külön az ezermeisterek részére készültek. A káva anyaga ütészálló poliszter, rajta gravírozott „Ezermeister” felirat, a hátrésze fehér, az előlapja színes, fehér rácsoszerű. Mérete és alakja azonos a jól ismert Tünde, Tünde II. és Bleque dobozokéval. A szerelés megkönnyítése végett a kávékat ellátták a hozzávaló 70 mm átmérőjű, 0,8–1,0 watt teljesítményű, 7–8000 gauss érzékenységu miniatűr hangszórókkal. A káva ára hangszóróval együtt: 110,— Ft.

Egyidejűleg kerültek a boltokba az „Ezermeister” rádiók építéséhez szükséges miniatűr, kimenő és fázisfordító transzformátorok, ferrit-rudak, KF-ek, oszcillátor tekercsek is. A nyomtatott áramkör ki-

alakításához angol gyártmányú, rézfóliás fenol-fiber lapok is kaphatók. Aki egyenes, vagy reflex gépeket kívánnak építeni, az ahhoz szükséges miniatűr tekercseket is megvásárolhatják.

Az Ezermeister-boltok még ebben az évben több száz darab, M-4 típusú, kétebességes magnetofon sasszit és félig kész, összeépített egységet hoznak forgalomba.

Előnyös, hogy nemcsak a magnetofonokhoz szükséges nagyobb alkatrészek (szerelőlap, tápegység, erősítőréz, nyomógombos klaviatúra, doboz hangszóróval), hanem úgyszólván a legkisebb alátétig, minden elem kapható lesz. Így 1600,— Ft—1700,— Ft körüli összegből már jó teljesítményű, komplett magnetofont lehet majd összeépíteni. Külön előny, hogy a szerelvényekbe kifogástalan minőségű, ritkán kapható Paps-motorokat szereltek.

A nagyobb vevőkészülékeket építő amatőrök bizonyára örömmel fogadják a

hibátlan „Diadal” típusú kávé, beépített nagyérzékenységű, térhatású hangszóróval, hangfalloval, selemmel. Ára 200,— Ft. Komplet hullámváltó, transzformátor és minden fontosabb alkatrész kapható hozzá. Korlátozott mennyiségben kapható lesz a „Daxli” típusú káva is, melynek elsősorban azok örülhetnek, akik modern bútorukhoz illő készüléket kívánnak építeni.

A tv-amatőrök számára is több újdonságot biztosítottak az Ezermeister-boltok. Megjelent a Favorit képcső (AW-48—88 típusú) szegletesített, 48 cm-es méretben, kiváló minőségben. Ára kis esztétikai hibával 496,— Ft. Kapható 110^o-os, 53 cm-es képcső is, 680,— Ft-ért, szintén csak esztétikai hibával. Korlátozott mennyiségben kapható az AT 505-ös és az Alba-Regia tv-készülék kávéja is. A képzettebb amatőrök e káva és a 110^o-os képcső segítségével a régi 403-as tv-készüléket nagyképernyősé alakíthatják át. (—)

A MŰSZAKI KÖNYVEK ÁRLESZÁLLÍTÁSA

a Műszaki Könyvklub tagjai részére

DECEMBER 31-IG TART!

Az Állami Könyvterjesztő Vállalat szakkönyvesboltjaiban, üzemi könyvesboltjaiban, megyei könyvesboltjaiban gazdag választék leszállított szakkönyvekben. Ugyanitt felvilágosítást ad a Könyvklubról, összes kedvezményeiről. Lépési lehetőség a Könyvklubba.

Postai tájékoztatás, rendelés:

Táncsics Könyvesbolt, Buda
krt. 17.

OLVASÓINKNAK AJÁNLJUK

Lamoth Emil: **Kis hálózati transzformátorok**

A Műszaki Kiadó már 2. kiadásban jelentette meg a nagyon hasznos, közérthető nyelvezetű, kötött, 7,50 Ft áru könyvecskét. Az olvasó megismerheti belőle az elektromossággal kapcsolatos alapismereteket, a transzformálás alapjait, a hálózati transzformátorokat, azok készítését, a lemezmagos fojtótekercesek működését — végül a trafók és fojtótekercesek kivitelezését, ellenőrzését.

Brückner János: **Optika**

A Bolyai-könyvek sorozatában jelentette meg a Műszaki Kiadó a 9,80 Ft áru füzetet, mely 190 oldalon, 100 ábrával ismerteti az optika tudományát a fénysebességtől a vetítógép szerkezetéig. Különösen fényképészettel, távcsövekkel, vetítővel, mikroszkópokkal foglalkozó olvasóinknak ajánljuk.

Pap János: **1000 kérdés-felelet a technika világából.**

Ügyszólván a technika egész területére kiterjedő, szinte naponta felmerülő és bizony sokszor válaszolatlanul maradó kérdésekre ad tömör

választ közérthető nyelven, 224 szellemes ábrával. A szerző az Országos Műszaki Könyvtár tájékoztató szolgálatának vezetője, így méltán hihető, hogy a legérdekesebb 1000 kérdés és felelet került a könyvbe a technika megszámlálhatatlanul sok kérdést felvető témaköreiből. A könyv több mint műszaki mű, ismeretterjesztés és egyben izgalmas olvasmány is. Ára fűzve 32,— Ft, a Műszaki Kiadó jelentette meg.

Beleznay—Reményi: **Műanyagok az építőiparban.**

A műanyagok alkalmazása egész életünkre kiterjed, — így természetesen az építőiparra is. Soha nem látott lehetőségeket nyitott épületgépészeti elemek, burkolatok, festékek, szigetelések korszerűsítése terén. Az ezermesterkedők sokszor hamarabb férkőzhetnek az építőipari műanyagok előnyeikhez, mint az ipari vállalatok. Ezért különösen hasznos az építőknak, lakást alakítóknak a Műszaki Kiadónál megjelent, a témakört a műanyagok felfedezésétől a használatukkal kapcsolatos munkaadó egészségügyi kérdésekig átfogó, kötve 66,— Ft áru könyv. Különösen az építő- és a műanyagiparral foglalkozó barkácsoknak ajánljuk.

Pecsenye szeletelő

A háziasszonyok jól tudják milyen nehéz feladat a frissensült, forró, zsíros, „csúszós” hús szeletelése. Egy kis ügyeskedéssel olyan tálcát és leszorítót készíthetünk, amelyen a pecsenye könnyen szeletelhető. Ha fából készült, alapja egy közönséges keményfa hús-vágó deszka. Alulról egy mástól 3 cm-es távolságra fűrt lyukhálózatot készítenek. Ezután olyan hosszú csavarokat hajtunk a lyukak felületébe, amelyek a felső sík felületén kiáll. A kész szeletelővel kis szeleteket lehet venni, nehogy a hús elmozdítson, vagy ami a húst elmozdítson. A kész szeletelőt erős

kétágú villával szoríthatjuk le a szeletelés során.

Az igényesebbek egy fémtáblából készíthetik el a pecsenyeszeletelőt. A tálcát fordítsuk fenekével felfelé, majd felülről (most már alulról) fúrjuk át a lyukhálózatnak megfelelően. Ha elég vastag a tálcanyaga, közvetlenül fűrhátunk bele a rövid csavarok részére menetet. Ha nem, a csavarokat kis, — felülről rájuk erősített anyákkal rögzítsük helyeiken.

A leszorításhoz egy öreg kétágú villa még egyenes nyélrészét kissé hajlítsuk meg, a villás darabot — a villa ágait — vágjuk le. Az egyenes darabra csavarozunk 5–8 cm átmérőjű, 5–8 mm vastag fémlapot, ame-

lyet menetes lyukakkal furkáljunk át. Ezekbe hajlítsuk majd a leszorító gömbölyített csavarjait. A nyélre keményforrasztással is felerősíthetjük a leszorító tárcsát. Képpün a fémtáblából kialakított pecsenyeszeletelőt mutatja.

Fóti Margit



Novemberi számunkban a legismertebb műanyagok felismeréséhez, azonosításához „Melyiket miről” címmel közöltünk ismertetést. A következőkben sorra vesszük az abban felsorolt műanyagokat, s most már azt mondjuk el róluk, hogyan, mivel lehet megmunkálni őket.

Elsőként a természetes alapanyagúakkal foglalkozunk.

A galalit

A galalit jelentősége ugyan nem csökkent, de az újabb műanyagfélések előretörésével mennyiségben háttérbe szorult. Leginkább csattokat, gombokat készítenek belőle. A szokásos fémmegmunkáló szerszámokkal — így fűrészszel, lombfűrészszel, 120°-os csúcscsögű csigafúróval munkálhatjuk meg. Hajlításához mártjuk lobogva forró vízbe, amelyben 2—3 perc alatt meglágyul. A vízből kivéve, hőszigetelő kesztyűben vagy megfelelő fogóval a kívánt helyzetbe hajlíthatjuk. Továbbra is abban tartva folyassunk rá hideg vizet. Ha a hűtés hatására már teljesen kihűlt, elengedhetjük, már nem fog visszahajlani.

Ragasztásához az Epokitt mindenben megfelel. A galalit esztergálható, faragható, reszelhető is, de a reszelőt hamarosan eltömi.

A celluloid

lemez, fólia, gyermekjáték, szemüveg, tolltöltő és régi filmalakjában kerül a barkácsoló kezébe. Vigyáz-



A celluloid kettéválasztása

zunk a celluloid és az oldására használatos acetont egyaránt tűzveszélyes, nagyon könnyen lángra lobbanó anyag.

Ragasztóanyagát magunk készíthetjük, egy súlyrész apróra darabolt celluloid hulladékból (pl. fényérzékeny rétegtől megszabadított mozi-filmből), amelyet 25 súlyrész acetontban tökéletesen záródó üvegdugós üvegben oldunk fel. Az oldódás fél nap alatt befejeződik. A ragasztani kívánt felületeket puha kis ecsettel többször egymás után kenjük be a ragasztóval — majd annyira szorítuk össze őket, hogy közöttük a ragasztó elsímuljon, a felületek szélénél kitérnek. A kitérnekedett, látszólag felesleges anyagot ne töröljük le, hanem a ragasztás helyén hagyjuk megszáradni. A száradás egy napot vesz igénybe. A teljes száradás után a felesleges ragasztóanyagot reszeljük le, majd a ragasztás helyét fogkrémes ronggyal dörzsöljük fényesre.

A celluloid-lemezek vágását nem szükséges ollóval végezni. Sokkal egyszerűbb, ha vonalzó mellett rajztűvel (pl. nyélbe fogott gramofontűvel) mélyen bekarcoljuk, majd a karcolás egyik végénél az anyag két felét összehajtjuk. A hajtás hatására a karcolással meggyengített lemez hosszában, szinte pattanva törik el.

Vastagabb celluloid-lemezek hajlítása a galalithez hasonlóan történhet. Sajnos, a közvetlen hatására az anyag felületén meglehetősen keletkezik repedés, amely elengedhetetlen, a meglehetősen korábban elhelyezett hajszárítóva-

— hogyan? —

Éles, kis sugarú, sarkos hajlítás esetén a helyes eljárás a következő. Szerezzünk a hajlítás kívánt hosszánál 10–20 cm-rel hosszabb, 3–5 mm vastagságú anyagból készült lapos vagy szögvasat. Fogjuk a vas „sablon” egyik végénél satuba vagy rögzítsük más módon a munkapadhoz úgy, hogy jelentős hossza alátámasztás nélkül a padtól elfele, szabadon álljon. Melegítsük ezt a szabad részt lehetőleg egyenletesen — pl. gázipisztolylángjával — mintegy 60–80 °C-ra. Helyezzük a sablon függőleges helyzetben álló lapjának felső élére a hajlítani kívánt celluloid-lapot úgy, hogy a hajlítás vonala a sablon élére feküdjék. A celluloid csak a hajlítandó részén veszi át a sablon melegét, csak ott válik képlékennyé. A hajlítandó lemez két szélső élét folyamatosan szorítsuk lefelé mindaddig, míg a hajlítás kívánásunk szerint nem alakul. Ha ez megtörtént, ugyancsak hideg vízben hűtsük le a darabot úgy, hogy kezünkkel a már elért, hajlított helyzetben tartjuk. Ha kezünkkel érezhetően megszűnt az anyag visszahajlási hajlandósága, a művelet befejeződött.

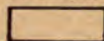
Ha ívesre kívánunk celluloidot hajlítani, megfelelő átmérőjű fémrudat kell hasonlóképpen felmelegí-

tenünk. A rúd a kívánt hajlításhoz alkalmazkodóan lehet kör, hatszög, négyszög stb. keresztmetszetű.

A celluloid forgácsolással történő megmunkálásához a fémmegmunkáló szerszámok ugyancsak alkalmasak. A csigafűrő legcélszerűbb csúcshöze ehhez a munkához 100° körül van. Mind a hajlításnál, mind a forgácsolásnál gondosan ügyeljünk arra, hogy a melegítés, illetve a súrlódás következtében előállott hőmérséklet ne közelítse meg a celluloid lobbanáspontját.

A cellofán

A legegyszerűbb műanyagféleségek egyike. Aránylag kevés, és akkor is csak egyszerű műveletekhez használjuk. Úgyszólván csak ollóval való vágása és ragasztása fordul elő — amelyhez a papírragasztók jól megfelelnek.



— Szay —



Igy hajlítható a celluloid-lemez

ASÓINKHOZ

számunk-
den szá-
oldalal
ren-
olva-

sóinkat, hogy 1964 de-
cember közepétől kezdve
küldjék be röviden leírt,
egyszerű, tömör, új öt-
leteiket, legfeljebb egy
ábrával, vagy képpel.
A beérkezett legjobb

ötletet, „számunk leg-
jobb ötleteként” minden
hónapban 200,— forintos
vásárlási utalvánnyal, a
másodikat 100, a harm-
adikat 50 forintossal jutal-
mazzuk.

FÜTYÜLÉS NÉLKÜL

Egyszerű módszer a szelektivitás növelésére



Az esti órákban még a legkorszerűbb rádiókészülék is, csak fűtülések és zavarok közepette veszi a külföldi, de sokszor a hazai adóállomásokat is. Az utóbbi időben gyártott rádiókészülékeknel a jó hang érdekében további engedményeket tettek, így ezeknél a fűtülés még a helyi adó közvetlen közelében is jelentkeznek.

A jelenség oka a túlságosan nagyra méretezett középfrekvenciás sávészélesség. Az erősebb szomszédos adóállomásokat, ezért az ún. „interferenciafűtű” formájában zavarják a vételt. Ezenkívül különböző zavarok is jelentkeznek a fűtülés mellett, így a külföldi adók vétele az esti időszakban szinte lehetetlenné válik.

A nagy kf. sávészélesség oka

A nagy kf. (középfrekvenciás) sávészélesség oka a kf. transzformátorok rezgőkörének rossz Q-ja (jósági tényezője). Ezt a rezgőkörök induktívitásainak és kapacitásainak arányával lehet beállítani. Minél nagyobb az induktívitásérték a kapacitáshoz képest, annál jobb a Q, és annál keskenyebb lesz a sávészélesség. Nagy kapacitás és kis induktívitás értéknel a sávészélesség nagy (rossz Q).

A sávészélesség csökkentése

A bevezetöben említett zavarok tehát nagymértékben csökkenthetők, sőt né-

ha teljesen meg is szüntethetők a kf. sávészélesség csökkentésével. Ennek leg egyszerűbb és legegyszerűbb módja a rezgőkörök Q-jának javítása, a következő módon: a gyárilag alkalmazott kapacitást valamilyen kisebb értékűre cseréljük ki. Hogy ez a kisebb érték mekkora legyen, azt az induktívitást (tekercset) hangoló vasmag vagy ferritmag jósága (permeabilitása) határozza meg. Általában szabályként kimondhatjuk, hogy ún. „manifer” vasmag esetén 20–30 pF-dal, ferritmag esetén akár 40–50 pF-dal is csökkenthetjük a kapacitásértéket.

Ugyanis a kisebb kapacitás miatt megnövekedő rezonancia-frekvenciát a hangolómag beljebb csavarásával állítjuk vissza az eredeti értékre. A normál vasmagokkal (pl. manifer) viszonylag kevesebbet tudunk utánahangolni, mint a ferritmaggal.

Egy átalakítási példa: Orion AR 602-es rádiókészülék.

Az I. kf-ben mindkét rezgőkör 250 pF-dal van hangolva. Ezeket 200 pF-ra kell kicserélni. A II. kf. két hangoló kapacitása 160 pF, amelyek 138 pF-ra cserélhetők. A felsorolt értékeknel kisebbet nem tanácsos alkalmazni, mert akkor a ferritmaggal nem lehet az utánahangolást elvégezni.

Más készüléktípusoknál a (hangoló-magtól függően) is kb. ilyen a kapacitáscsökkentés aránya.

Erdemes megjegyezni, hogy az átalakítás részlegesen is elvégezhető. Ha valaki pl. a fenti készüléknel

csak az első kf-et alakítja át, akkor a sávészélesség csökken, de nem annyit, mintha a II. kf-ben is csökkentette volna a kapacitásokat.

Utánhangolás

Az átalakítás elvégzése után a kf. erősítőt újra be kell hangolni. Aki szignálgenerátorral rendelkezik, az nyilván tudja a hangolás módját is. Akinek nincs ilyen műszere, annak elmondjuk a „fültre” hangolás menetét és módját.

Az egész átalakítás megkezdése előtt a középfrekvenciás skála magasabb frekvenciás részén keressünk egy nem túl erősen jelentkező adóállomást. Ennek helyét jelöljük meg a skálán.

Az átalakítást, tehát a kapacitások csökkentését elvégezzük, majd a kf. serlegeket visszaszerve a készüléket üzembe helyezzük.

A skálamutatóval ráállunk az előbb megjelölt helyen jelentkező adóállomásra.

A hangolómagokat befelé csavarjuk (4 db magot: az I. kf-ben kettőt, a II. kf-ben is kettőt). Vigyázzunk, hogy ne csússzunk túl a tekeres k... egyiket sem!

Valamennyi csavarozást megjelölt szőr h... ben s... magot

végzünk, a cél az, hogy a beállított adó minél jobban jöjjön. Ezt a varázsszem összcucukódása vagy a hang-erő növekedése jelzi. (A varázsszem a megbízhatóbb!) Hangolás közben a magok elérnek egy olyan helyzetet, ahonnan elmozdítva ki- vagy befelé, a vételi erősség romlik. Vigyázzunk azonban, hogy ez a helyzet nehogy véletlenül ún. „álmáximum” legyen, tehát a mag a tekercs mechanikus középpontjába kerüljön. Ennek ellenőrzésére szolgál az ún. varázspálcázás. A vételi erősségét figyelve (pl. a varázsszemet) először egy vasmagot, majd egy sárgaréz darabot (vagy alumíniumot) teszünk a vizsgált tekercs mellé. Ha a hangolás jó, mindkettő hatására csökken a vételi erőssége! Előfordul, hogy valamelyik közelítések a vételi erősödik, a másik közelítések pedig gyöngül. Ilyenkor a hangolás nem megfelelő. Ha a vasmag hatására javul a vétel, akkor a benne levő vasmagot beljebb kell csavarni. Ha a réz közelítések tapasztalunk

javulást, akkor pedig kifelé. Végeztül előfordulhat az az eset, hogy a vasmag közelítések a vétel javul, a bennlevőt azonban hiába csavarjuk beljebb, nem hogy javulást nem tapasztalunk, hanem még romlik is a helyzet. Ebben az esetben a hangolómag a tekercs mechanikus középpontjában, tehát „álmáximumon” van. Ez azt jelenti, hogy a kapacitást túlságosan lecsökkentettük! Ilyenkor megpróbálkozhatunk még egy vasmag becsavarozásával vagy esetleg a kapacitásértéket megnövelhetjük néhány pF-dal. (Nagyobb értékű kondenzátort teszünk be vagy a bennlevő mellé forrasztunk párhuzamosan egy 5–10 pF értékűt!)

A hangolás végeztével a hangolómagokat viasszal ragasszuk le.

Az átalakítás eredménye

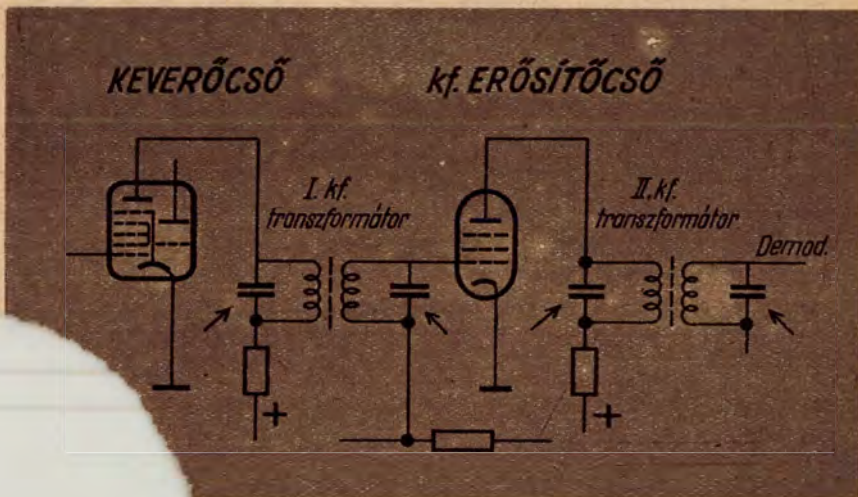
Az ilyen módon átalakított készüléken interferenciafűtty szinte alig hallható,



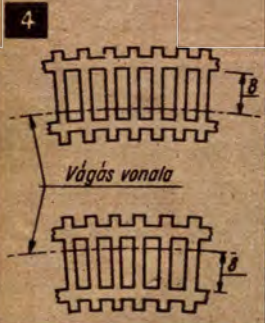
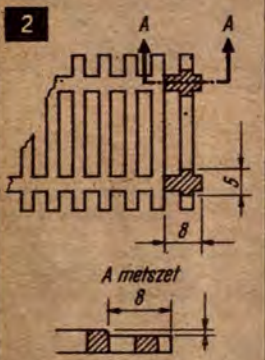
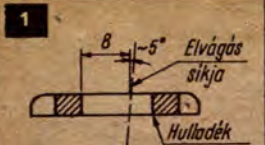
az egymás mellett levő adók egymást nem (vagy alig) zavarják. A jobb Q miatt az egész készülék érzékenysége megjavul, így még a legrosszabb vételi helyeken is kitűnő vételt fog adni.

Végeztül felhívjuk a figyelmet arra, hogy csak azok vállalkozzanak az ismertetett átalakításra, akiknek gyakorlatuk van rádiókészülékek szerelésében, építésében és hangolásában. Bármennyire egyszerű ugyanis a módszer, mégis kell hozzá némi jártasság az ilyen munkálatokban, és jó felszerelés.

(gy)



Sínkészítés



Sok modellező vállalkozik arra, hogy vasútjának pályáját is maga készítse el, különös tekintettel arra, hogy HO méretű sín a kereskedelemben csak ritkán kapható. Házilag is készíthető igen tetszetős pálya, olcsón, egyszerű eszközökkel.

Egyenes mező

Vásároljunk 2 db TT méretű egyenes sít. Ilyen kapható a játékboltokban. A talpfa-rácsról a sínszalakat lebontjuk, majd a rácsot elvágjuk fémszálú lombfűrészsel (1. ábra). A vágott felületet gondosan síkba és méretre csiszoljuk, majd az így nyert fél-talparácsokat felragasztjuk 1-2 mm vastag, 50x260 mm-es pvc-lemezre (pvc-ragasztóval vagy Epokittel.). Felragasztáskor ügyeljünk arra, hogy valamennyi talpfa pontosan illeszkedjék egymáshoz. Száradás után a rács végeit reszeljük le (2. ábra), s a rácsra levő lyukakat Epokittel tömjük be úgy, hogy a kapott felület sima legyen.

Következő lépésként 3x6 mm-es lécből, 40x260 mm belméretű keretet készítünk (6 mm legyen a magasság!). A sarkokat gombostűvel és ennyivel rögzítjük. A léckeretet a pvc-lemezre helyezzük, s ruhaszípekkel leszorítjuk. Ezután benzinnel hígított olajjal vékonyan bekenjük a pvc-t és a rácsot, s az így kialakított „kádát” megolvasztott stearinnal (padlóviasz) kiöntjük. A kiöntést egyszerre végezzük, különben a felület nem lesz egyenletes. A stearin megszilárdulása után (kb. 10-15 perc) a mintadarabot óvatosan kiemeljük, s rendelkezésünkre áll a talparács negatívja.

A viasz negatívba, a két sín alá, 1-1 szál erősebb cérnát (gomblyuk-varró) fektetünk úgy, hogy végeik 2-3 cm-rel kiálljanak, majd az egész negatívot kitöltjük epokitt-gyantával. A feles-

leget egy egyenes lemezdarabbal lesimítjük. Egy-napi kötés után a negatívból a talparácsot kiemelhetjük, és sík lapon továbbí 2-3 napig szárítjuk.

Száradás után ugyancsak Epokittel ragasztjuk fel a hevederekkel ellátott sínszalakat, majd 1 napig ruhaszíppel rögzítjük. (Sín készítését az 1963. novemberi, a sín keresztmetszeti méreteit az 1964. februári számunkban ismertettük.) A heveder (3. ábra) anyaga 0,3 mm-es fehérbádóg- vagy sárgarémez. A talparácsot eredeti színében, mint vasbeton-aljat, nitró festékkel színezzük, mint fa aljat használhatjuk. (Az Epokittba festéket keverni nem szabad, mert elveszti szilárdságát!) A talpfák (keresztlalak) közt maradt felesleges réteget 4-5 napi száradás után tüvel könnyen eltávolíthatjuk. Hasonló módon készíthetünk ütközőbakot is.

Ives mező

Készítése megegyezik az egyenes mezőével. Vegyünk 2 db TT méretű íves sít (a 8.- Ft), s a 4. ábra szerint vágjuk szét. Csiszolás után a fél rácsokat egy 70x260 mm-es pvc-lapra ragasztjuk fel. A pvc-re előzőleg rajzoljunk egy 380 mm sugarú körvet. A talpfákat az ív mentén illesztjük egymáshoz. Mivel az eredeti sugár más méretű, ezért elmozdulás ellen - a száradás idejére - gombostűkkel kell rögzíteni. Az így nyert íves szakasz középpontjához 32°33', ezért a 2°33'-nek megfelelő többletet (15,9 mm) el kell távolítani. A talpfa kiosztást figyelembe véve 3 mezőt kell lementeni (kb. 18 mm). Egy talpfához 12 db íves... beépíteni. A két... bi mente az... nes mezővel...

Az így egyenes, íves... rács önkö...

MOSÁS — szünet nélkül

Mosógépünk legjobban igénybe vett szerkezeti része a mosótárcsa-meghajtómű, pontosabban ennek csapágya, a tengellyel. A kétrészes csapágy — amelyben a tengely fut — porkohászati eljárással készül (önkenő). Míg a gép elektromos berendezésével évekig nem fordul elő baj, a tengely bizony sokszor berágódik. Javítása körülményes és ha nincs közelben szakember, hosszabb kényszerzünet következik, sokáig nélkülözhetjük e hasznos háztartási gépet.

A tengely berágódását kevés munkával teljesen kiküszöbölhetjük, ha az 1. ábra szerint a csapágyat kenhetővé tesszük.

A kiszereelt tengelybe, túl a menetes részen, 3,5 mm-es lyukat fúrunk, egészen az első csapágyat támasztó peremig (ez a tulajdonképpeni olajtartály). Erre merőlegesen, a peremtől 16 mm-re, egy másik 1,5 mm-es lyukat is fúrunk. Ezután az 1. ábra szerint, három-

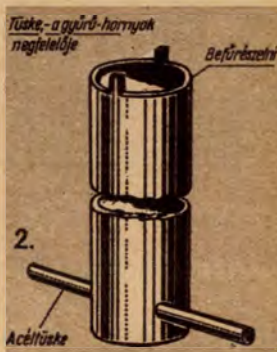
élű tűreszelővel olajjáratot reszelünk a tengelybe úgy, hogy a járat jobbról balra haladjon előre és reszelés közben kövessük a tengely ívét. A járat mélysége maximum 1,5 mm. A járatnak azért kell jobbról balra előrehaladni, hogy az olaj a tengelyen befelé haladjon, ne hátra, a csavar irányába.

Ezzel az eljárással elérjük, hogy kb. minden tízszéri mosás utáni olajozással a tengely élettartamát egy évtizedre is biztosíthatjuk. Akinek pedig módjában áll a csapágyat foszforbronzból megcsiszoltatni, annak gyakorlatilag végleg megszűnt az ilyen irányú gondja.

Az olajozást lehetőleg közepes sűrűségű gépolajjal végezzük (a varrógépolaj — másképpen paraffinolaj, nem felel meg e célnak). Mint a rajzból is kitűnik, az egyszerű kenéshez legfeljebb 10–15 csepp olajra van szükség. Ajánlatos a meghajtókerek-rögzítő csavar elé egy kis olajálló elasztikus (nylon) alátétet tenni.

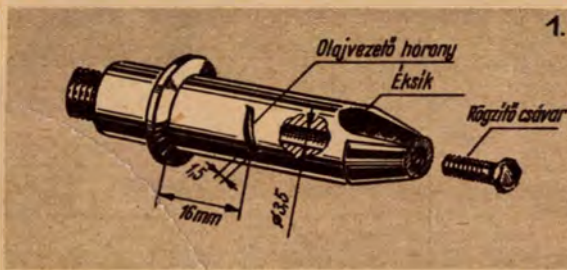
A fentiek szerint kent csapággal a barkácstípus már több mint három éve kifogástalanul működik, a motor terhelése állandóan egyenletes. Mosás előtt a tárcsát most már nem kell megfogatni.

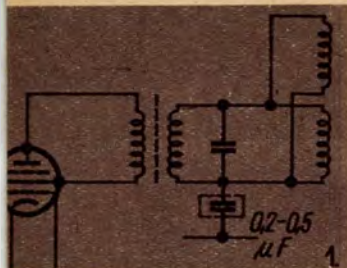
Az olajozás úgy biztosítható a legkönnyebben, hogy a gépköpeny hátulján akkora kerek ablakot vágunk



ki, hogy a csavarhoz könnyen tudjunk hozzáférni. Aki még egyszerűbbé akarja tenni a gép kenését és a forgórészek ápolását, az akkora kerek nyílást vág ki, hogy a csapágyház-rögzítő gyűrűs anyához a 2. ábra szerinti csökkelccsel hozzáférjen. A csökkelcet magunk is elkészíthetjük, vékony falú acélsőtből. A kulcsra annyit „szemet” reszelünk, ahány horony az illető mosógéptípus zárógyűrűjén van (a HIM gépeken előfordul 2 vagy 3).

Még egy-két gyakorlati jó tanács: a szimmering gyűrű élettartama jelentősen megnő, ha a rugós részt finom, lehetőleg kemény, hőálló gépszírral vékonyan bekenjük. A műanyag mosótárcsa is könnyebben leszerezhető, ha menetét időnként bezsírozzuk (a tárcsa, ha berozsdásodik, erőteljesebb levételnél eltörhet vagy megsérül és így használhatatlanná válik). S ami a legfontosabb, a csapágy kiszerezésekor a gép zománcozott tartályába mindig tegyünk puha rongyot vagy filcet, mert ha a csapágy a mosótárcsával belesiklik, felsérti a zománcozást. Aki a gépköpenyen csak a rögzítőcsavar részére vág kis kerek nyílást — annak csavarfogó szerszámot ajánlunk. Rengeteg bosszúságtól mentesül!





KÁR ELDÖBNI

VI.

TRANSZFORMÁTOROK, TEKERCEK

Képkimenő transzformátorok primérje és szekunderje között igen nagy a feszültségkülönbség (impulzus). Ez bizonyos fokú átütési veszélyt jelent. Kisebbség veszélynek tesszük ki a képkimenő transzformátorunkat, ha a szekundert nem galvanikusan, hanem $0,2-0,5 \mu F$ -os kondenzátoron keresztül földeljük (1. ábra). Ha a transzformátor „áthúzott”, közvetlenül az áthúzás után is segít még e módszer, mivel az anód-feszültséget a hibás trafó nem viszi földpotenciálra. Ugyanez vonatkozik az elterítő tekercsre is, mivel az galvanikus összeköttetésben van a kimenő transzformátorral.

Az Ezermeister boltokban esetenként kapható leértékelt tv-sorkimenő transzformátorok gyakori hibája az, hogy a sorkimenő vagy a rászereit „malomkerék” tekercselése fordított irányú, vagy pedig fordítva kötötték be a DY 86-ra menő vezetőket. Így a nagyfeszültségű kábelben a helyes 14–15 kV helyett csak 4–5 kV jelenik meg. A malomkerék megfordítása után a sorkimenő kifogástalanul működik (2–3).

Zárlatos, leégett tekercsek vastagabb huzalait csőszegécspek rövidítéséhez használhatjuk. A csőszegécsbe dugjuk a huzalt, s azzal együtt lecsipjük a csőszegécs felesleges részét. A huzal megakadályozza a csőszegécs deformálódását (4).

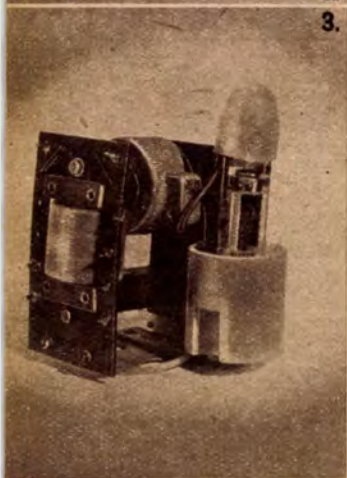
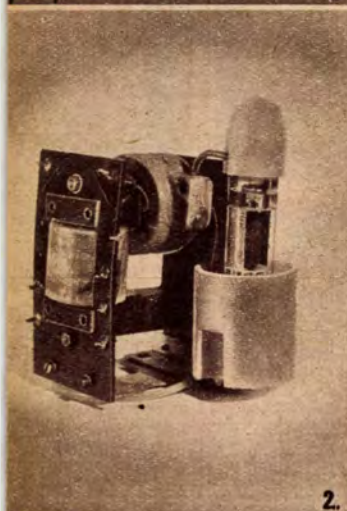
A méhsejt- és ferritántenán levő leszakadt tekercset mártsuk benzolban oldott

trolituba. Így a tekercs megszilárdul, ellenáll a nedvességnek. A „kezelés” után a Q (körjóság)-érték nem romlik le.

Sokszor előfordul, hogy mipolán-csövet nem tudunk a cső belső méreténél vastagabb huzalra ráhúzni. Ezen könnyen segíthetünk; a műanyag-csövet 5–10 percig acetonnal áztatva „megpuhítjuk”. Így könnyen ráhúzhatjuk a huzalra. Az acetont elpárolgása után a műanyagcső visszanyeri „áztatás” előtti állapotát.

A 110/220 V-os feszültség-átkapcsolás során sok 110 V-os égő megy veszendőbe. Egy kis munka árán ezeket az égőket is felhasználhatjuk, ha a lakásban — pl. egy oszillár égőt — két-két izzót sorbakapcsolunk.

A 110 V-os kriptonégőket fényképezéskor is felhasználhatjuk, 220 V-os táplálás esetén 5–10 percig a névleges teljesítményük többszörösét adják. Az égőket lehetőleg csak a fényképezés idejére kapcsoljuk be, így azokat több alkalommal is használhatjuk.



TELI — apróságok

Fenyőfa helyett

Még ott is, ahol fenyőág nincs, ünnepi hangulatot teremt a barkács „fenyőfa”. Rétegelt-, vagy farost lemezből vágható ki a két fő darab. A talprész fenyődeszka, esetleg 2 db összeenyvezett rétegeitlemez. Az összeállított és megcsiszolt darabokat, mázoljuk be zöld olajfestéssel. A még nem egészen száraz festésre szórjunk apró tüleveleket. A csúcsra erősítsünk csillagó díszet, az élekre jégkamellát, vatát, színes papír-vagdálékot. Az „ágak” csúcsaiba üssünk fejletlen szegeket, arra szúrhatjuk a gyertyákat.



Alma, — csutka nélkül!

Kis csődarabka segítségével egyetlen mozdulattal eltávolítható az alma magháza, csutkája. Lehetőleg rozsdamentes csőből (sárgaréz, műanyag) vágjuk ki a szerszámot. Kész kiemelő a szódás autoszifon nivó-

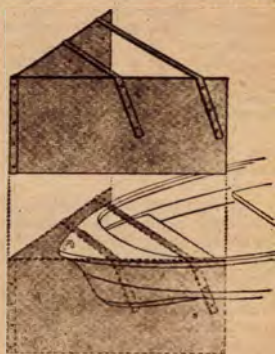
csőve, amelynek nem menetes végét kívülről élesre reszeljük.

A cső belső átmérője 10—15, hossza 100—150, a falvastagság 1 mm körül legyen.

Felülről illesszük az alma magháza fölé és lefele üssük, nyomjuk át rajta. A gyümölcs a csutkátlanítás után könnyen reszelhető, szelhető. A csőből fakánál nyelével toljuk ki a csutkát.



Jégtörő-papucs ladikra



Folyóvizeken néha az erős fagy beálltaig is kint kell hagyni a csónakot a vizen. A meginduló zajlás „üvegtáblái” könnyen tönkretelhetik a csónakot. Szereljük a csónak orrára acéllemez-ből, vagy deszkából készített jégtörőt, az megvédi a csónakot a „támadó” jégdaraboktól.

1



Ahogy a Földön a lakosság egyre nagyobb része tömörül a városokba, úgy változnak a munkakörülmények is. Mindinkább rajzaszatók, íróasztalok mellé tevődik át az alkotó tevékenység. De még a fizikai munkát végzők is újítások, ötletek kidolgozásához asztal mellé kényeszerülnek. A gyermekek családokban pedig szinte nélkülözhetetlen a tanulóasztal.

A lakásokban azonban nem könnyű helyet szorítani a mindinkább szükséges „házi irodának”. Ezért adunk — ha nem is pontos méreteket —, de nagyon hasznos, és a helyi kívánalmaknak megfelelően felhasználható tanácsokat egy kisméretű, mégis kétszemélyes és használat után izléses szobaszekrénykévé összehajtható „iroda” készítéséhez.

Anyakaként felhasználható ma már nem divatos éjjeliszekrény pár, kétoldalt fiókos toalettasztalka vagy félmagasságban kettéfűrészt magasabb redőnyös íratszekrény. A két éjjeliszekrény, a toalettaszekrényké két oldala, vagy az irat-

Az EM házi irodája

szekrény egy-egy fele alkotja majd a kis irodaszatlat két oldalát. Közöttük akkora távolságot hagyjunk, hogy az írógép, — figyelembe véve kocsijának oldalra mozgását is — a közben elférjen. A jobb oldali fiókos részre zongorapánttal az eredeti ajtónak megfelelő méretű, de modern borítású ajtót szereljük. A bal oldali rész ajtaja helyére olyan új ajtó kerüljön, amelynek lapja nemcsak a fiókokat, de a két fiókos rész közti, — egyébként a gépíró lábai részére szabadon hagyott teret — is lezárja. Az ajtókat természetesen a fiókos részek külső széleire pán-tozzuk.

A bal oldali nagyobbik ajtónak a fiókos részek közé csukódó belső felületére erősíthető fel egy irattartó polc. Az ajtó pántól távoli oldalának aljára kis kerékes görgőt is szerelhetünk, hogy az irattartó súlya nyitott állapotban se terhelje a pántokat.

A teljes irodaszekrénykének olyan felső lapot készítsünk, amely a jobb oldali rész legfelső síkjának középpontjába készített furat és a fedőlap aljának megfelelő pontjára csavarozott csap körül oldalra fordítható legyen. A fedőlap csappal ellentétes alsó végére acélcsőből vagy akár keményfa lécekből készítsünk egy kallantyúval kitámasztható, de a nem használat

idejére a lap alá csukható lábat. A nyitott fedőlap külső oldalán foglalhat helyet házi irodánk „vezetője”, azaz a diktáló személy.

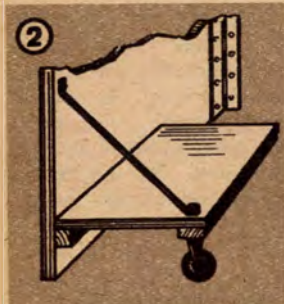
Az irodai használat végeztével a fedőlap lábának felesukása után a lap helyére, mindkét fiókos rész fölé csukható. Az ajtókat zárásával pedig, teljesen el-tűnt irodabútorunk — helyét a modern formájú szobaszekrényké foglalja el.

Az EM házi iroda méreteit és formáját — mint már említettük — végül is a helyi lehetőségek és kívánalmak határozzák meg. Vannak azonban minden körülmények között tartandó méretek. Így az íróasztal fedőlap síkjának talajtól mért magassága 73—78 cm, az írógép elhelyezésére szolgáló változtatható magasságú polc síkjáé a felső (író) helyzetben 66—70 cm legyen.

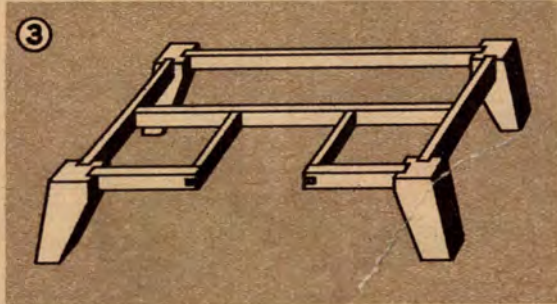
A baloldali íratszekrényrésznek nem szükséges felső zárólapot készíteni. A jobb oldalainál viszont erre a csapot befogadó furat elhelyezése érdekében szükség van. Ennek célszerű megoldását mutatja I. ábránk.

A nagyobbik, tehát az irattartók súlyát is hordó ajtó terheléscsökkentő kerékét jobb az irattartó polc belső élére erősíteni. Így becsukott állapotban jelentősen hátrébb kerül, az idegenek kevésbé fedezhetik fel csukott állapotban a

2



3



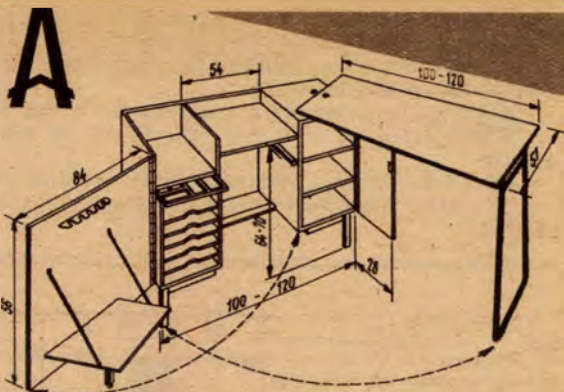
szekrénykéhez kevésbé illő kerekét. Vigyázzunk, ne forgó, önbeálló kereket szereljünk, hanem a 2. ábra szerint a nyitás-csukás irányába mereven beállítottat.

A két oldalsó iratszekrény-rész helyes távolságának és helyzetének szilárd rögzítéséhez célszerű elkészíteni a 3. ábrán látható merev alváz-keretet. Hozzá felhasználható az éjjeliszekrények vagy a toalettasztal-ka lábal. Ha az önhordó alvázkeret keményebb fából készül, a lécs mérete 25x50 mm-es lehet. Fenyőfa esetén ennél mintegy felével több. A keretet csapolással, enyvezéssel és csavarozással erősítjük össze. Alulról átmenő csavarokkal erősítjük rá az iratszekrény-részeket. (4. ábra.)

Ha kerettel készítjük a házi irodát, hátsó, fal felőli részének fedése nem szükséges. Amennyiben keret nélkül — úgy az iratszekrény-részek hátsó felületeire csavarozott és egyben a szekrényke hátoldalát képező legalább félcollós deszkák, egyben biztosítják a két oldalsó rész helyzetét, távolságát is.

Nagyon fontos, hogy a fedőlap sima felületű, erős legyen. Legcélszerűbb hozzá egy öreg íróasztal fedelét felhasználni. Hogy felcsapható lábainak biztosan hely jusson az összecsuksott fedél alatt, emeljük meg 2x2 cm-es léccerettel az iratszekrény-részek felső peremeire szegezésével azok magasságát.

A lábakat legkönnyebben 10–15 mm átmérőjű acélcsöből hajlíthatjuk ki. az



6. ábra

5. ábrán látható alakra. Felerősítéséhez a fedőlap csappal ellentétes oldalára, alulra szegezzünk 2,5x2,5 cm-es lécdarabot, amelynek belső oldalára erősíthetjük a lábtartó pántokat.

Ha az írógép gépelésre alkalmas magasságban marad, kiáll az iratszekrény-részek síkjából, így a fedél nem tehető helyre. Ezért ne szilárdan odaerősített lapot készítsünk részére, hanem az iratszekrény-részek egymásfelé néző oldalaira, a padlótól 65 cm-re csavarozunk 1x1 cm-es párhuzamos léceket. Ezekre csúsztatjuk a közéjük pontosan de nem szorosan illeszkedő félcollós írógéptartó deszkalapot. Még egy ilyen lécpárt szegeljünk az iratszekrények egymás felőli oldalaira, de annival lejjebb, hogyha a géptartó polcot azokra erősítjük, az

íróasztallap a gép felett kényelmesen helyére fordítható legyen. Könnyű gépet a polcra együtt, a nehezebbeket a polcra levéve és a polcot külön csúsztassuk a kívánt munka-, illetve tároló helyzetbe.

Az ajtókat és a szekrényke oldalsó lapjait borítsuk a bútorthoz illő színű rétegelt vagy műanyagborítású farostlemezzel, majd ha szükséges fényezzük.

A zongorapánt a Vasért fűzetekben 1,6 méteres hosszokban kapható és könyvnyűszerrel fűrészelhető a kívánt méretre.

Lapunk hátsó borító oldalán a házi iroda nyitott, munka-, illetve zárt, szobaszekrény helyzetben is látható. Elrendezését részletesen mutatja 6. ábránk, ennek az oldalnak a tetején.

— W. J.—T. L. —



4



5

A legegyszerűbb etető a kiüregedett ozsonnatáska, melynek tetejét műanyaglappal fedve tehetjük hőállóvá (A).

A szájjával lefele fordítottan felerősített üvegből automatikusan utánadagolódik az élelem (B).

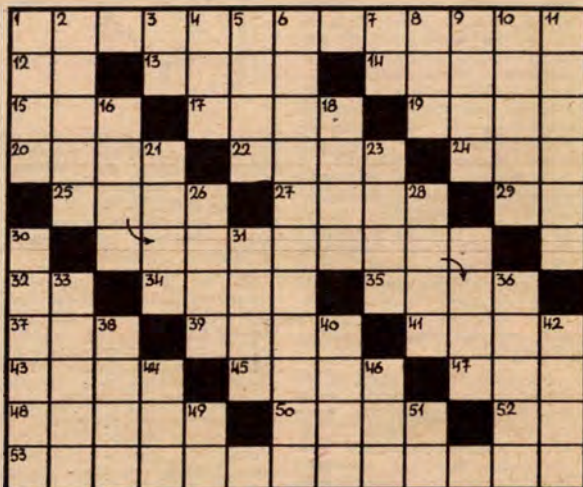
Két rugó, meg egy öreg szappantartó, s már kész is a csipegető (C). Műanyag csődarab és egy öreg tölcser az alkotórésze a hőmentes etetőnek (D).

Hővédett helyen a szúnyoghálóból alakított csipegető is megfelel (E).

Műanyag- vagy félemez az alapanyaga az élelmet hőtől is védő etetőnek (F).

VIZSZINTES: 1. Forgópult. — 12. Egyiptomi főisten. 13. Élete. 14. Felsorolás. 15. Bőségesen áraszt. 17. Testrésze. 19. Brit miniszterelnök, akinek a fia is az lett. 20. Bejglifajta. 22. Nem fél megtenni. 24. Hajszín. 25. Városunk. 27. Felboruló. 29. Igekötő. 32. Kapa közepe. 34. Paraszti. 35. Női becenév. 37. Táncot jár. 39. Testrész. 41. Halpété. 43. Mélyedés. 45. Kártyműszó (bridzs). 47. Nyújtsd át! 48. Nyári meglepetés. 50. Vonatkozó névmás. 52. Fedd. 53. A KF-ekkel fokozható.

FÜGGŐLEGES: 1. Lejegyzed. 2. Oktat. 3. Azonosak. 4. Szín. 5. Lélegzet, németül. 6. Az egyik virágból árad. 7. A 45-ös sor egyik fele. 8. Egyszerű hangszer. 9. Főzési alapanyag. 10. Nem attól. 11. ... day saints ⇒ a végítélet szentjei (így nevezik magukat a mormonok). 16. Ez is jó a házi irodához. — 18. Izmos. 21. Akrobatikus tánc. 23. Német női név (fonetikus). 26. Elemparány. 28. Kifundálja. 30. Tűzmaradvány. 31. Latin számnév. 33. Kutya-fék. 36. Jegyezd erre! 38. Angol költő (Fürtrablás).



40. ... telek: falu a Tisza mellett. 42. Tartozása van. A hatodik kongresszus. 44. Félíg koldus. 46. Mű, Sportfényképezés. Izomet-régi szóval. 49. Király, olaszul. 51. Igekötő.

(Fenyősy Antal)

Könyvjutalmat nyertek:

Orbán Béla, Körmend; Flór Katalin, Orosháza; Nyolczas József, Nyíregyháza; Újszászi Sándorné, Budapest; Gönczi László, Budapest.

Beküldendő a három leghosszabb sor megfejtése, „REJTVÉNY” megjelöléssel, 1965. január 1-ig.

ÉLELMETER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata.

1964. december. VIII. évfolyam, 12. szám. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest VI., Révai utca 16. Telefon: 116-680. Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára: 2,- Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6,- Ft, fél évre 12,- Ft, egész évre 24,- Ft. — Terjeszti a Magyar Posta. Csekkzámlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). (INDEX: 25.213.) — Kézírtásra alkalmatlan, beküldött kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

64.6470 Egyetemi Nyomda, Budapest

Szárnyas barátainkért

Itt a tél, vele a hótakaró. Szárnyas barátaink egyre nehezebben férnek az ennilóhoz. Segítsük át őket az élelemszerzés téli gondjain, készítsünk számukra madáretetőt, ahová hozzáférhetően, hótól védetten helyezhetjük el a faggyúdarát, napraforgómagot, szalonnahéjat.



12

EZERMESTER

HĀZI IRODĀJA

