

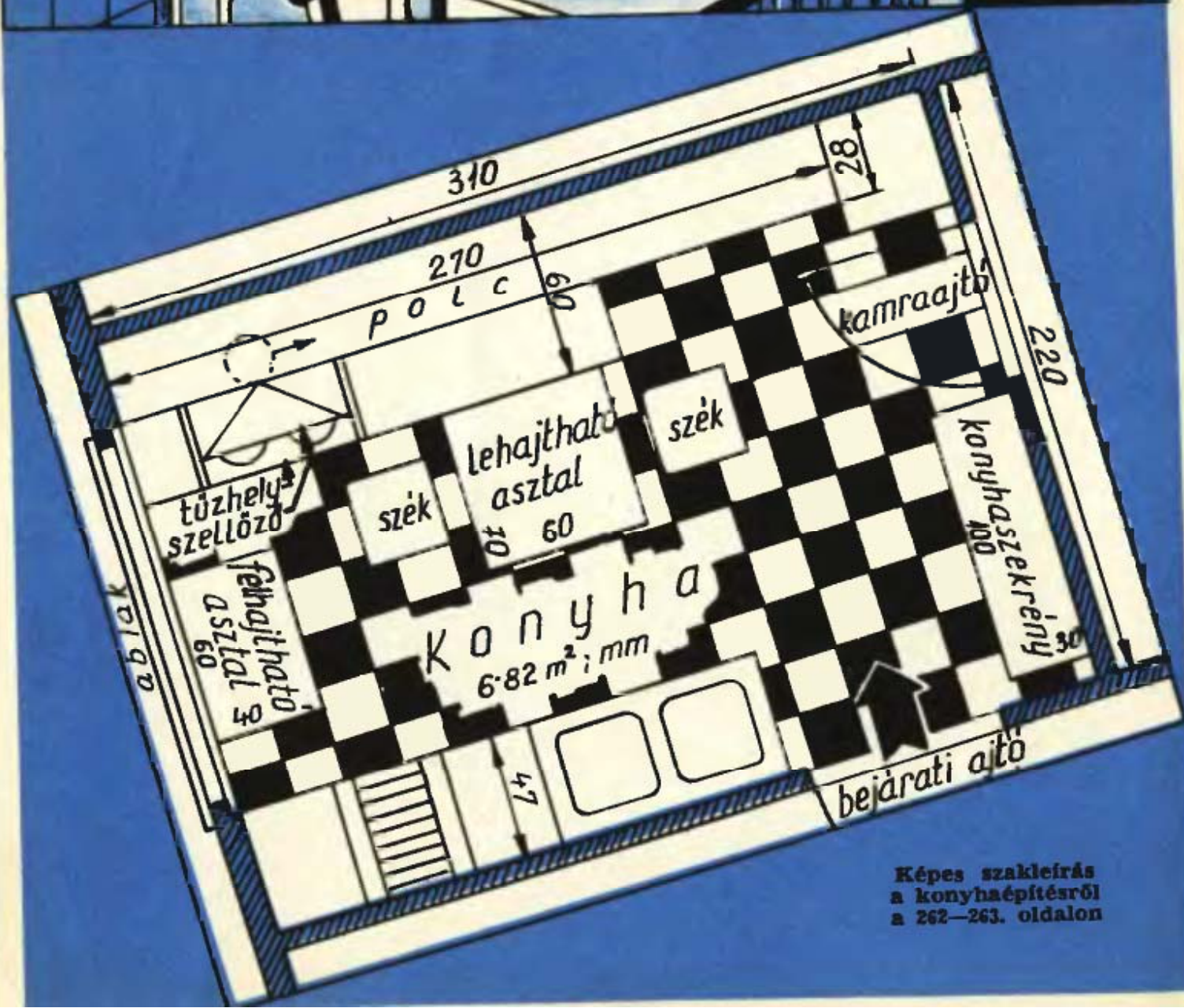
EZERMESTER



Építés közben: az első magyar
Go-Kart és gazdája Nógrádi And-
rás tatahanyai technikus.

1961. AUGUSZTUS

ÁRA 2,- Ft

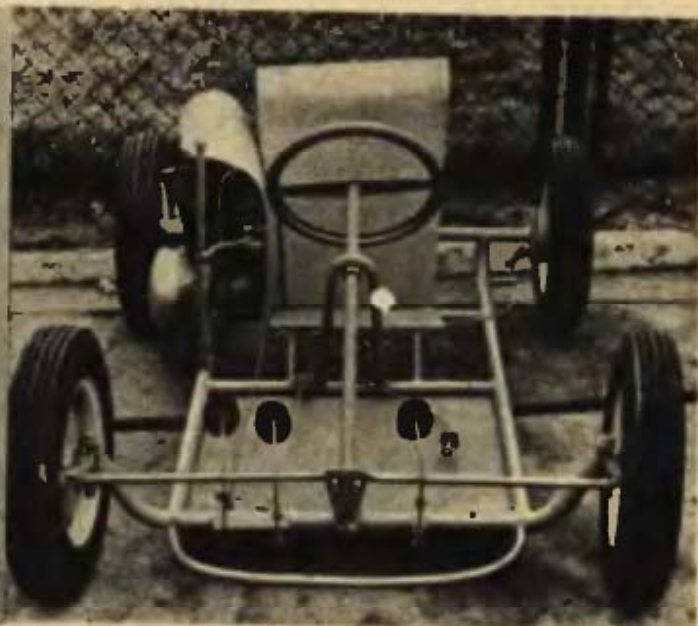


Képes szakleírás
a konyhaépítésről
a 262–263. oldalon

Go-Kart-építés

ÁLLJUNK STARTHOZ!

(Lengyel Go-Kart)



Újsághír: Nemzetközi autó- és Go-Kart verseny zajlott le a FERI-hegyen, június 11-én. Magyarok a Go-Kart versenyen nem indultak.

Szerte a világon, Vladivosztoktól San Franciscóig, újfajta sport hódította meg, az ifjú szíveket, a Go-Kart sport. A Go-Kart a törpeautónál is kisebb, négykerekű »autó-bébi«.

A Magyar Autóklub Technikai Albizottsága kidolgozta a Go-Kart versenyszabályokat és a FIA nemzetközi sportbizottság műszaki előírásait alkalmazta hazai viszonyokra.

A versenyre az Autóklub rajtengedélye szükséges.

A Junior osztályban, a 14–18 évesek 50 cm³-es motoros Go-Kart járművel indulhatnak: Dongó, Ber-va, Panni.

A Senior osztályban: a) 100 cm³, b) 125 cm³ és c) 175 cm³-es összhengerűrtartalmú motorokkal versenyezünk. (100-as, 125-ös Csepel, Czetka, Tünde.)

A versenyrendezés — a versenyeredmények hitelesítése miatt —, szigorú járművizsgálatot tart, gépeinket eleve az előírásainak megfelelően építsük. Cikkünk II. részében közöljük a megépítéshez szükséges méreteket a nemzetközi szabályok szerint.

Az előttünk álló őszi és téli alkalmas lesz a kocsik megépítésére. Tavasszal megindulnak a selejtezők, hogy egy év múlva a FERI-hegyen hazai Kartingosok is részt vehessenek a nyári nemzetközi versenyen.

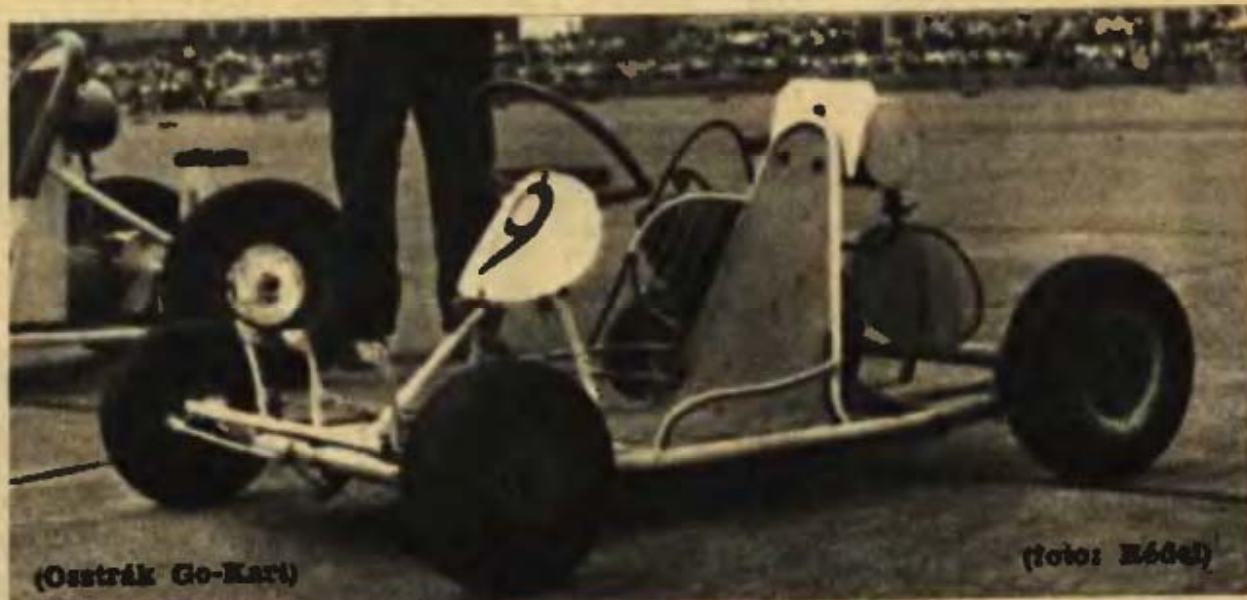
A Go-Kart megépítésére vonatkozó szabályok

Alváz: Előírt főméretek: tengelytáv min. 1010 mm, max. 1270 mm, minimális keréktáv a tengelytávolság 2/3-a. Max. teljes hossz 1820 mm. A háttámla talaj feletti magassága min. 500 mm.

Különösebb gondot csak a két első kerék befüggesztése okoz. Erre nézve a szabályok nem kötik meg a tervező kezét.

A TARTALOMBÓL

Szalagfűrész I. 250. oldal. Távvezérléses autó. II. 254. oldal. Fényképezés víz alatt 256. oldal. Hogyan kell beépített szekrényt készíteni? 260. oldal. Műhely vagy patika? 262. oldal. Mire jó a hungarocell? 264. oldal. Fagylaltgép 268. oldal. Szoknyaderék 273. oldal. Transzistoros lemezjátszó adapter 274. oldal. Apróhirdetések 278. oldal.



Biztosító váz nem kötelező, de a Senior osztály magasabb lökettér-fogatú járműveire megépíthető, a vezető sziluett-kontúrjának megfelelően, 10–20 mm-rel magasabban.

Járművünket 1 mm-es *fenéklemezzel* látjuk el. (Innen az elnevezés: száguldó lap, lapocska). Oldalt feltámasztó csövázat alkalmazunk, hogy a vezető lába ki ne csússzon. Lehet perforált lemezt is alkalmazni Ø 10 mm-es lyukakkal. Félkrudakat, Bowdenvezetékeket mindenkor fölötté vezessük el.

A Karting járművek építésénél semmiféle *rugózást* alkalmazni nem szabad.

Görgőcsapágyakra szerelt, fix beépítésű tengelyeken, négy db, min. 22,2 cm, max. 41,1 cm átmérőjű csak gumiabroncsos kerekeket alkalmazhatunk.

A gumiabroncsok közül az Autóklub a hazai Cordatic gyár Tö-2 jelzésű köpenyének méreteit tartja alkalmasnak a Go-Kart építéshez. Ennek, valamint a hozzáméretezett keréktárcsák megrendelésének ügyében eljár, hogy azok a Motorboltokban hamarosan beszerezhetők legyenek. A Tünde kerekének beépítését nem ajánljuk. Akinek azonban már most rendelkezésére áll a szükséges négy kerék, folytassa vele járművének megépítését.

Meghajtásra alkalmazott motorja-

ink csak *kétütemű*, szériamotorok lehetnek. Minden teljesítménynövelő berendezés (pl. kompresszor, stb.) alkalmazása tilos. Szabad azonban a porlasztóberendezést meg a kipufogót tetszés szerinti helyre tenni. Természetesen a kipufogó vége a vezető mögött legyen.

Kétütemű motorokról lévén szó, csak *keverékolajozást* alkalmazhatunk. Csak a hazai kereskedelmi forgalomban kapható benzín és olajkeveréket használhatjuk.

Fontos előírás, hogy az üzemanyagtartályt (tankot) a vezetőtől tűzbiztos lemezzel kell elválasztanunk és mindenkor az ülés mögé kell elhelyeznünk. Karosszéria jellegű beépítést nem alkalmazunk.

Elég, ha fékek a hátsó kerekeken vannak.

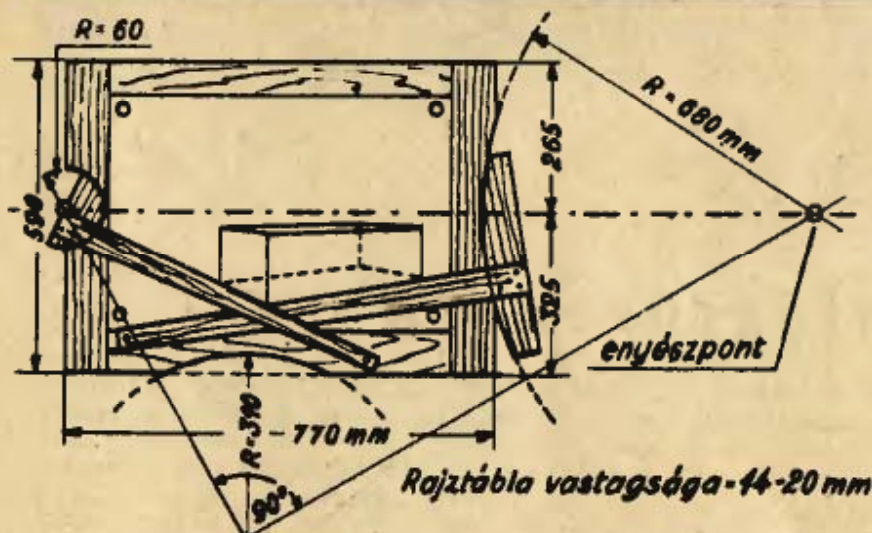
A kormánykerék különböző alakú lehet, de feltétlen zárt legyen. Vezérlő mechanizmusának kialakítása-
kor semmiféle áttételt sem alkalmazhatunk.

Itt jegyezzük meg: a Férihegyi verseny eredményei azt mutatták, hogy a tengelykapcsoló használata hátrányt jelelt. A röpszerű tengelykapcsolóval megépített oszták Karting versenyzők sebességváltás, így megtorpanás nélkül futottak célba.

(Folytatjuk.)

Barna Mihály

Látszati rajzhoz a legjobb vonalzó



Látszati rajzhoz, ha nincs szabvány nagyságú rajztáblánk, hogyan jelöljük ki az iránypontokat?

Az ábrázolt rajztáblán az irányvonalat és pontokat nem kell jelölni, mert a vonalzó éleinek vonala elmozgás esetén is az iránypontokba tartanak.

Az ívelt kivágásokat előre mérjük ki a rajztáblán, azután lássunk a kifűrészeléshez. A vonalzó vezető fejrészeit pontosan illeszkedjenek a kivágásokba. **Fojt**

ÜVEGFÚRÁS CSŐVEL

Többször előfordul, hogy nagyobb lyuk szükséges egy üvegbe, mint amelyet a közös részelőfúróval tudunk készíteni. Ilyenkor csőfúrot használunk. Külső átmérőjét az határozza meg, milyen nagy lyukat akarunk fúrni. Vesszünk pl. egy 3 cm-es csődarabot, amely lehet bármilyen fémmanyagból, alumíniumból, vasból, de legjobb a rézcső. (**A**)

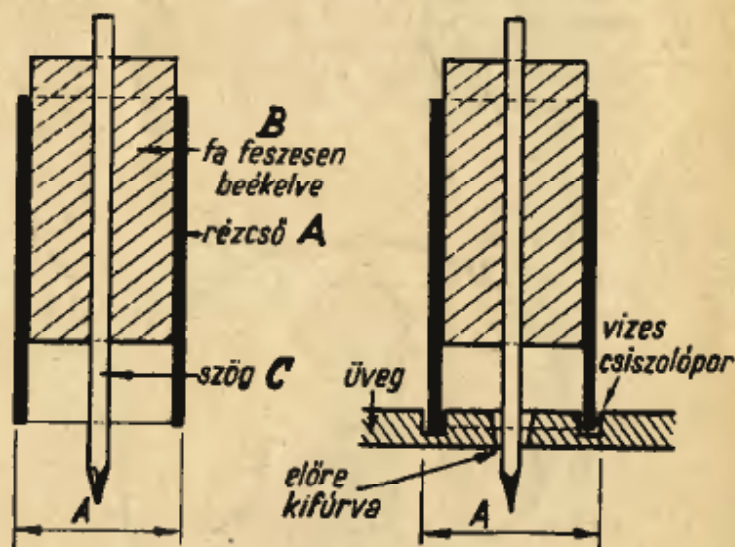
A csőbe egy fadarabot ütünk be jó szorosan. (**B**)

A fa kisebb legyen, mint a cső hossza, illetve ne töltsen ki a cső teljes hosszát. A fa középpontjába fúrunk egy lyukat és abba egy hosszabb szöget üssünk, mint az egész cső hosszúsága úgy, hogy a szög alul is, felül is kissé álljon ki. (**C**)

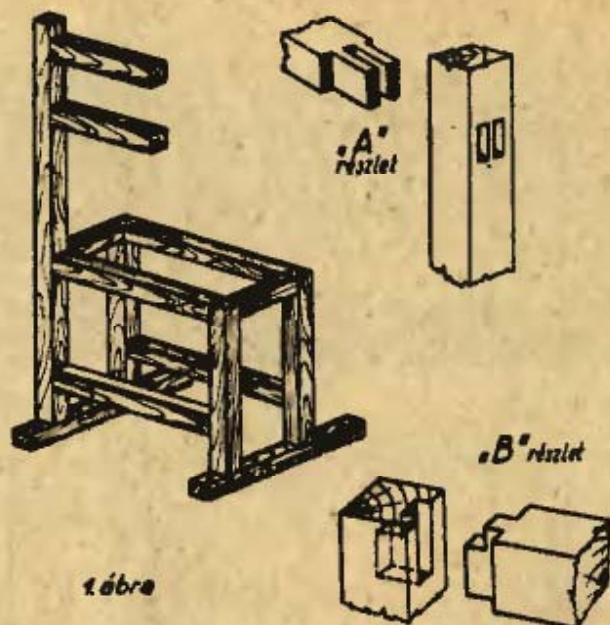
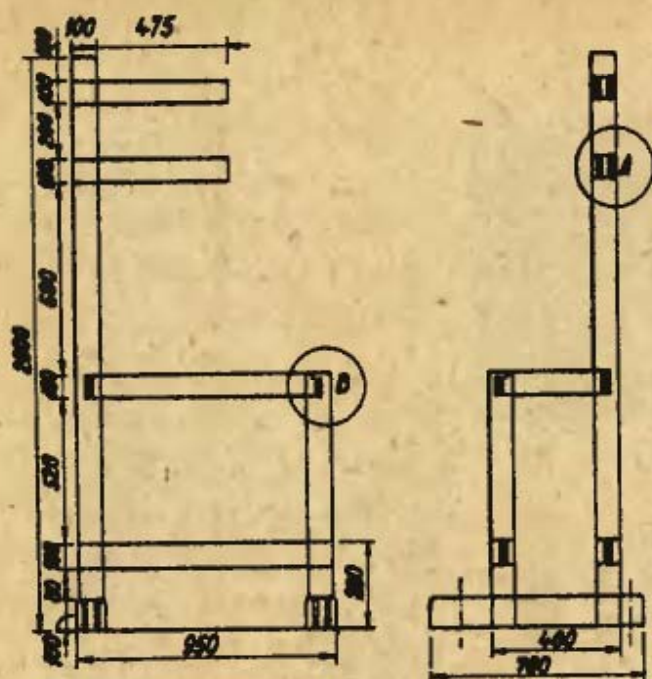
Az egész üvegfúrás menete a metszetben látható.

Az üveget, amelyet ki akarunk fúrni — előbb ki kell fúrni egy közös részelő üvegfúróval. Ha ez megtörtént, akkor egy furdancsba, vagy egy fúróba befoglaljuk az elkészült csőfúrot, illetve az abból kiálló szögvéget, a szög alsó, hegyesebb végét behelyezzük a már előre kifúrt lyukba. A cső alsó pereméhez vizes csiszolóport teszünk. A furdancsot, vagy az amerikánert forgatva, a rézcső kerületének megfelelő nagyságú lyukat fúr az üvegbe. Legjobb az üveget úgy fúrni, hogy félig az egyik oldalról, félig szép egyenletes széri lyukat kapunk. Leg-

helyesebb, ha a fúrot vízszintes helyzetben tartjuk és az üveg függőleges helyzetben van. Az üveget ilyenkor egy fa másik oldalról fúrjuk be az üveget. Így léccel támasszuk meg. **Végerer Ödön**



A = szükséges lyukátmérő



Szalagfűrész I.

Mai cikkünkben ismertetjük a három főalkatrész műszaki adatait. Következő számunkban a tartozékait és összeállításának módját.

SZALAGFÜRESZ-GÉP ADATAI:

Kerékméret: 500 mm Ø.

Fűrészlap szélessége: 5–25 mm-ig.

Motor HP: 1–2,5.

Motortfordulat: 900–1400/perc.

Gépfordulat: 500/perc.

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK:

A gépen csak hozzáértő fűrészeli. A gépről a védőberendezést eltávolítani tilos! A fűrészelést csak akkor kezdjük meg, amikor a gép már a teljes fordulót felvette. Üzemeltetés közben ne engedjük senkit a gép mellé állni.

FAÁLLVÁNY KÉSZÍTÉSE (1. ábra)

Az állványhoz szükséges faanyag csomó- és repedésmentes legyen.

A szalagfűrész faállványának szerkezeti összeépítése szilárd legyen. Az állvány-csap lyukas és csapos alkatrészeit úgy készítjük el, hogy azok az összeépítéskor hézagmentesen és szorosan illeszkedjenek.

Az állvány minden csapos darabján előre fűrészeli be a szorító ék helyét. Az összeépítésnél mind a csaplyukat, mind a csapos darabokat kenjük be enyvel. Az állvány összeépítése után a csapos darabokat ékeljük meg. (A csapos darabok ékelését lásd a március havi »Ezer-mesterben«.)

Célszerű, ha a fűrészállvány elkészített alkatrészeit először enyvezés nélkül állítjuk össze, számozzuk, majd szétszedés után letisztítjuk, csiszoljuk.

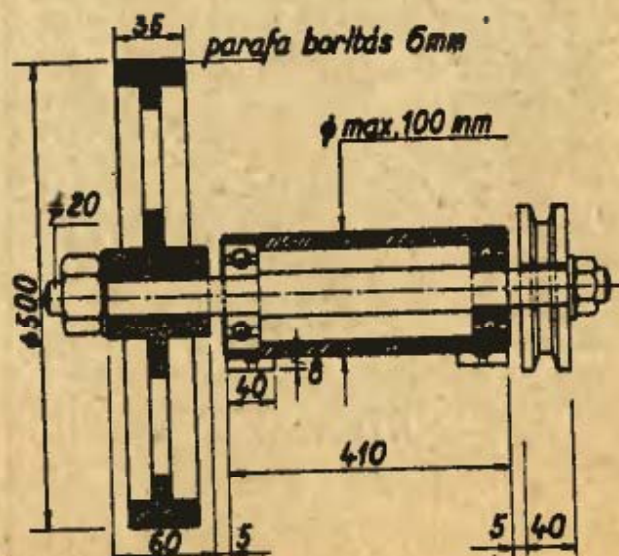
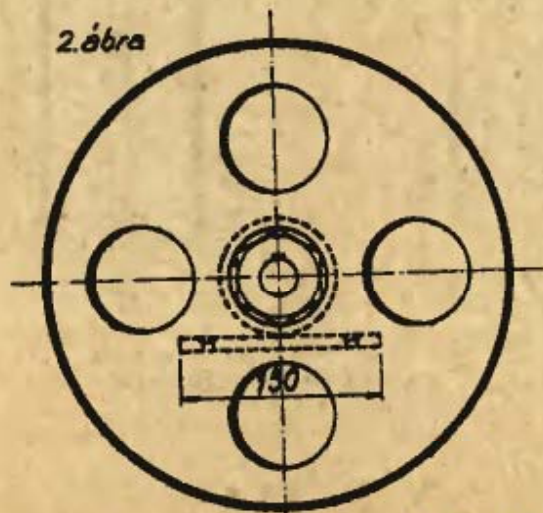
Készre szerelt állványt lenolaj kenővel egyszer kenjük be, majd tetszés szerinti színre festjük.

ALSÓKERÉK (2. ábra)

Szalagfűrész-gép alsó meghajtó szerkezetéhez elsőnek a csőből készített gellyel, valamint aporsapkákkal.

A kerék megasztergályozása és zsírtalanítása után külső felületére a MÜART-nál megvásárolt parafa csíkot enyvezünk. A parafát — zsineg rácsavarásával — nyomjuk a kerékre. A parafacsík találkozását ferde rálapolással végezzük. A

2. ábra



Az ékszíjtárcsa ϕ a motor fordulatszámától függ.

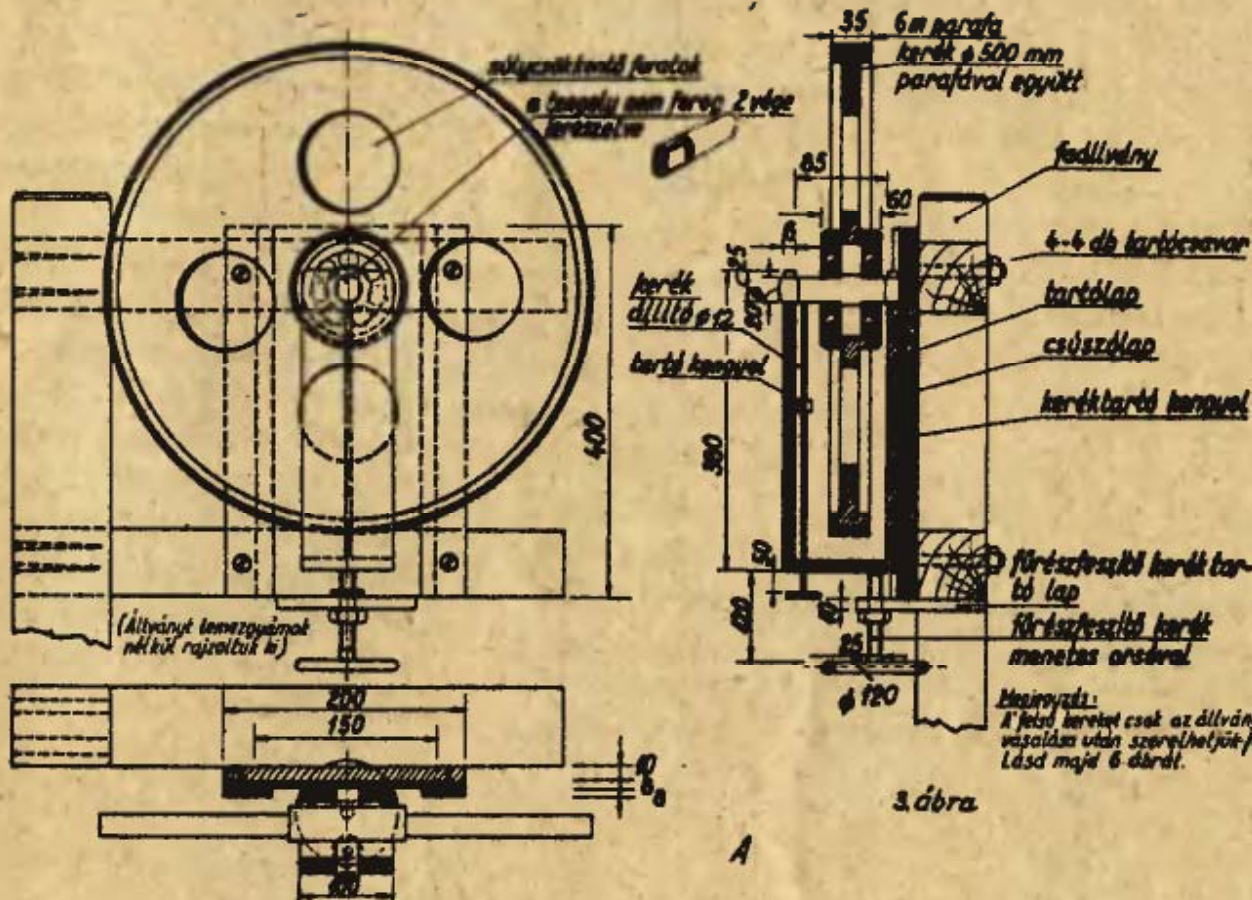
megszáradt parafát a kerék szélével reszeljük szintbe. A felparafázott kereket helyezzük a tengely végére, majd szorító ékkel rögzítjük! Ékszíjtárcsa méretét a motor fordulatszámától kell függővé tennünk.

Az elkészített ékszíjtárcsát a tengely végére ékkel rögzítjük. Csőgolyóscsapágy-házra két darab szorító fület hegesztünk. Anyáscsavarral a faállványhoz rögzítjük.

Szalagfűrész-gépünkhöz bármilyen 500 mm Ø vaskerék megfelel, amit tengelyre tudunk helyezni és kb. 500–600 fordulatot kibír. Az alsó meghajtó kerék alkatrészeit, valamint a felsőkereket és tengelyt vasipari esztergapadon munkáljuk meg. Még-

lapját simára és egyenesre munkáljuk, reszelővel vagy gépen készítünk két darab 400x25x8 mm-es és két darab 400x30x8 mm-es méretű laposvasból vezetőlécet. A vezetőlécet egyenesre munkálása után a vaslemez szélétől ütköztetve részegcseljük a vaslapra. Részegcselésnél 1 db 25 mm, 1 db 30 mm széles laposvas kerül egymásra. Ily módon kiképzett aljázásba (falcba) fog csúszni a keréktartó kengyel. A vezetőlécet felszegecselésénél vigyázunk arra, hogy a vezetőlécet párhuzamosak legyenek!

Elkészítjük a csúszólapot, amelyre majd a keréktartó kengyel kerül (400x150x8 mm). A csúszólemeznek könnyedén kell az aljázásban mozognia. A keréktartó kengyelt 700x100x6 mm-es laposvasból készítjük.



munkálásnál vigyáztunk arra, hogy az alkatrészek egymáshoz jól illeszkedjenek.

FELSŐKERÉK ÁLLÍTHATÓ SZERKEZETTEL (3. ábra)

Szalagfűrész-gép felsőkerekének elkészítését az alsókerekkel együtt végezzük el. Két kerék közötti különbség: Az alsókerék a tengelyével együtt forog, a felsőkerék tengelye fix marad. Csak a kerék forog az ágyba beépített golyóscsapágyon.

A kerék elkészítése után a tengely két végét laposra reszeljük, behelyezzük a kerékbe, majd a csapágytakaró lemezt rácsavarozzuk. Ezután kerül sor a csúszó és állító szerkezet elkészítésére. Vesszünk egy 400x200x10 mm vaslemez. Ennek egy

A mutatkozó esetleges vetemedést skalapáljuk ki. Felső végén, a felsőkerék tengelyvégével azonos U-alakú kivágást készítünk. A kengyel alsó lapján 12 mm-es menetes kerékállító csavarnak menetházat készítünk. A kerék-állítócsavart tekintve a hosszát a kengyel belső falához erősítjük úgy, hogy a csavar azért mozgatható legyen. Az állítócsavarral a felsőkereket pontosan beállítjuk. Az elkészített tartókengyelt a csúszólapra szereljük, szegecseljük. Most elkészítjük a menetes magasság állító csavar (fűrész feszítő) tartólapját. A tartólapra ráhegesztünk egy 25 mm belső átmérőjű anyát, belecsavarjuk a menetes orsót. A tartólapot a faállványra csavarozzuk.

Fojt Vilmos



Számítások a rádiótechnikában

A jelen kis cikk keretében szeretnék az amatőröknek olyan hasznos és könnyen kezelhető képlettel szolgálni, amelyre a munkájuk során gyakran van szükség.

A párhuzamos és soros rezgőkörök számításáról lesz szó. A képlet:

$$L = \frac{25\,830}{f^2 \cdot C}$$

A képlet összefüggést állapít meg a frekvencia (másodpercenkénti rezgésszám), a kondenzátor kapacitása és a te-

keres önindukciója között. Ha a frekvenciát MHz-ben, a kondenzátor kapacitását pF-ben helyettesítjük be, a tekercs öninducióját μHy -ben kapjuk meg. Lássunk erre példát:

A Kossuth-adóra akarunk fix rezgőkört készíteni. Mekkora legyen a tekercs önindukciója, ha 300 pF-os kondenzátor áll rendelkezésünkre?

A frekvencia $f = 539 \text{ KHz} = 0,539 \text{ MHz}$ ke-
reken 0,54 MHz.

A kapacitás: 300 pF.

Helyettesítjük be az értékeket a képletbe.

$$L = \frac{25\,830}{0,54^2 \cdot 300} = \frac{25\,830}{87,48} = 289 \mu\text{Hy}$$

A képletet átrendezve más célra is fel tudjuk használni.

$$f = \frac{25\,830}{L \cdot C}$$

A képletnek ezzel az alakjával az önindukció és kapacitás ismeretében a frekvencia számolható ki. Erre is lássunk példát.

Van 170 μHy értékű tekercsünk, a forgókondenzátor kapacitásváltozása 50 pF-tól 550 pF-ig terjed. Mekkora frekvenciasávot tudunk így átfogni? Ezt két lépésben végezzük el. Először 50 pF esetében számoljuk ki a frekvenciát, majd 550 pF-nál.

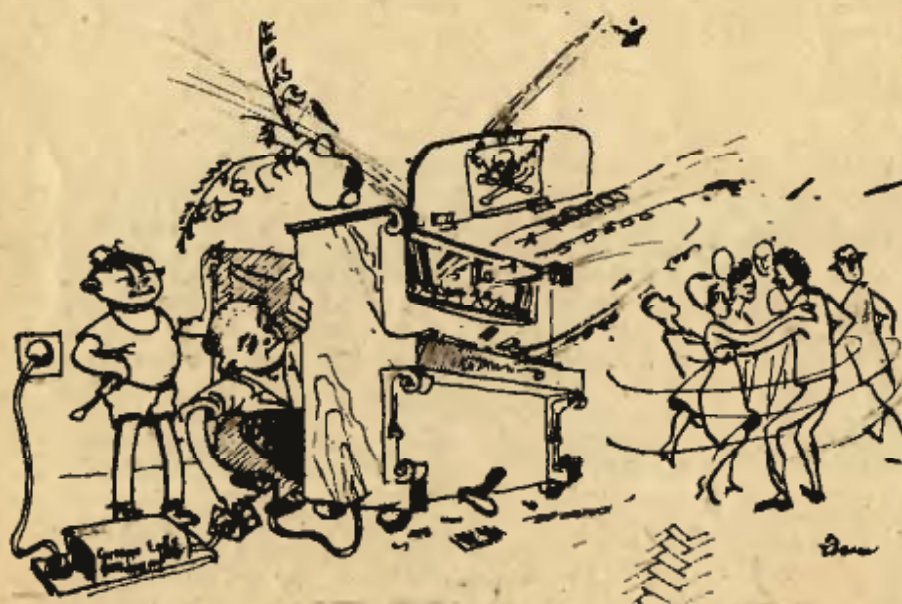
$$f = \frac{25\,830}{170 \cdot 50} = \frac{25\,830}{8500} = 2,975 = 1,72 \text{ MHz} = 1720 \text{ KHz}$$

Látható tehát, hogy a forgókondenzátorral 520 KHz-től 1720 KHz-ig terjedő sávot, vagyis az egész középhullámú sávot át tudjuk fogni.

$$f = \frac{25\,830}{170 \cdot 550} = \frac{25\,830}{92\,500} = 0,271 = 0,520 \text{ MHz} = 520 \text{ KHz}$$

Vass Tibor

HAZI VILLANYZONGORA — HAZI MURI



Autóhoz jó a PRÉSELŐ motorhoz

A hajtópersely szakszerű ki-be szerelését pontosan elvégezhetjük a préselő készülékkel.

A szükséges alkatrészek méreteit a hengerperselyhez és a hajtókar fejrészéhez kell alkalmaznunk.

Elkészítés

A nyomóhüvelyt a csavar átmérőjénél 0,5 mm-rel nagyobbra fúrjuk, a külső átmérőjét a persely külső átmérőjénél 1 mm-rel kisebbre vesszük.

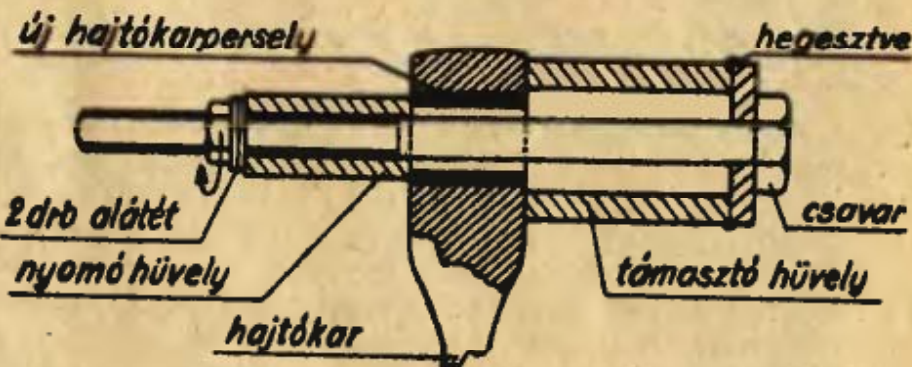
A csavart a lehetőségekhez képest (csapszeg-furat függvényében) magas emelkedésű menettel készítjük olyan hosszúra, hogy új persely bepréselésekor megfelelő hosszúságú menettel dolgozhassunk. A támasztó hüvely belső átmérője a csapszegpersely külső átmérőjénél legalább 2-3 mm-rel nagyobb legyen.

gyen. A hüvely végét 5 mm vastag lemezzel zárjuk le és hegesztjük a hüvely végéhez.

A készüléket kihúzás alkalmával úgy használjuk, hogy a csapszeg-furaton a csavart keresztüldugjuk, a támasztóhüvelyt a hajtókar

oldalfelületéhez illesztjük (úgyelve a központos elhelyezésre) ráhúzzuk a nyomóhüvelyt a csavarra, felhelyezzük az alátétet és figyelmesen rácsavarjuk az anydot. A nyomóhüvelyt pontosan ráillesztjük a csapszeg oldalfelületére és villáskulccsal hajtjuk az anydot.

Ügyeljünk arra, hogy a nyomóhüvely hossza legalább 20 szövalékkal nagyobb legyen a persely hosszánál. Varga Ferenc



Fényvisszaverő stoplámpa

Újításom egy hátsó kerékpár-stoplámpa, amely egyben fényvisszaverő is.

Anyagszükséglet: 1 db prizmás gumis stoplámpa (ára: 6,50 Ft) kapható a kerékpár szaküzletekben, 1 db szőfita égő (a dinamóhoz mért W számmal, ára 4 Ft), 1 m kábel, valamint 4 cm-es pabid lemez, 2 db drótszegecs, kb. 4 cm-es réz, vagy

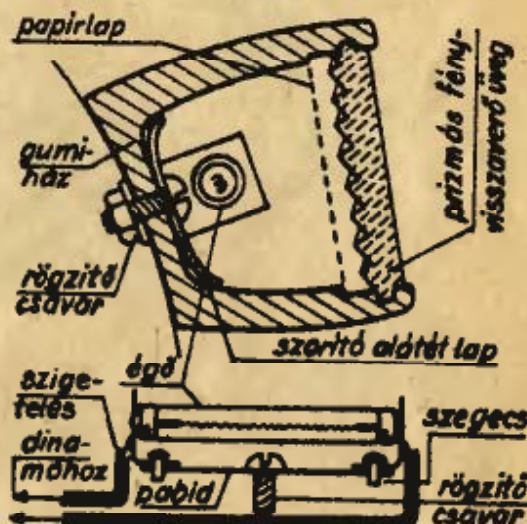
egyéb nem oxidáló lemez.

Összeállítása a mellékelt ábrák szerint történik. Pontos méretet nem közlünk, mindenki szőfita égőjének mérete szerint készítse el.

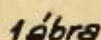
Először kivesszük az üveget a gumiházból, majd a papírlapot és a szorítólapot. Elkészítjük az égő foglalatát. A rézlemezek szélessége ne haladja meg a 10 mm-t, vastagsága pedig a 3 mm-t. A lemezeket »L« alakra meghajlítjuk. Az egyik szárba kis lyukat fúrunk, ez lesz a szegecs helye, a másik szárba pontozóval kis gödröt ütünk. Ebbe illesztjük bele az égő egy-egy pólusát.

A pabidlemez hossza az égőtől függ, az »L« foglalat magassága szintén attól. Ezután összeállítjuk a foglalatot. Az »L« alakú lemez

felső száraira ráforrasztjuk a dinamóhoz vezető huzalokat. Az összeállításkor az eddig használt szorítólemezt nem használhatjuk, ezért új, (lehetőleg nagy) alátétet tegyünk a helyére. A vezetéket a sárhányó át-fúrásával visszük a dinamóhoz. Balásy Csaba

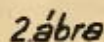


(WFO) 1234



a golyócsapágyazott tengelycsonkkal és a rajta lévő kerékaggyal rögzítünk (g). A teleszkópokat egyszerű csavarrugóból készíthetjük, alsó és felső végéhez a felfogó csavarokkal rögzítjük az egymásba illeszkedő porsapkát. A kormányszerkezet áll egy kormánytengelyből (a), melynek egyik végére tokban, zárva fogaskereket erősítünk (h). A

fogaskerékre merőle-
sen szereljük a fogas-
lécet (j), amelynek fog-
moduljál megegyeznek
a fogaskerékével. A
fogaslécet a tengely-
csonkokkal gömbcsuk-
lós tolókarokkal kötjük
össze (k). Ha a kor-
mánytengelyt elfordít-
juk, a fogaskerék el-
mozdítja a fogaslécet,
az a tolókarok segítsé-
gével elfordítja a kere-
keket. A kormányten-
gelyt változtatható for-
gásirányú motorral is
mozgathatjuk, ha az
(1) pontnál elvágva
összekötjük a motor
tengelyével. Ha kézzel
kívánjuk állítani az
elfordulás irányát, ak-
kor a kormánytengely
derékszögben hajlított
végéhez egy hullámle-
mezt erősítünk (m).
Ez megakadályozza me-
net közben a kerekek
elfordulását. Az első
hidat egy fatuskó köz-
beiktatásával (ó) csava-
rokkal erősítjük a ka-
rosszéria alvázához (p).
A hátsó futómű szer-
kezete már egyszerűbb.
(2. ábra). Az összekötő



Antenna 2.6 m

keramikus trimmerek

EL84

6AU6

ADÓ

3 ábra

15-20 pF

10 K Ω 0.5 W

22 nF

0.1 μ F

100 K Ω 0.5 W

10 nF

300 K Ω

0.5 μ F

6 V

-6 V

-180 V

-180 V

Ellenőrző műszer max. 50 mA

L₁: 1 menet ϕ 2 mm zom. huzal
L₂ belsejében van

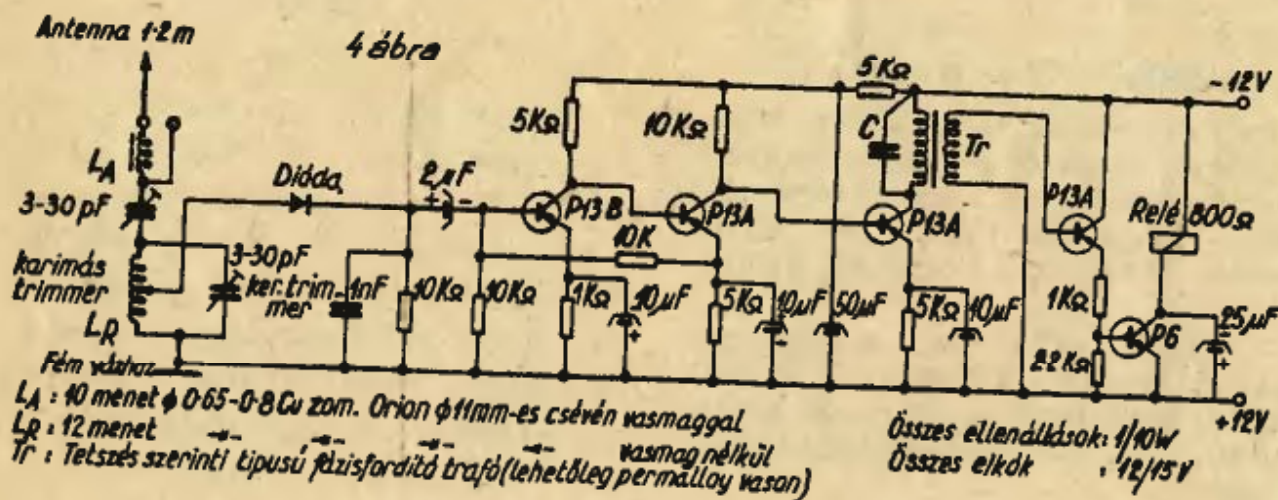
L₂: 9 menet ϕ 18 mm 30 m hosszán
 ϕ 2 mm zom. huzal

Tr: M42-es szilíciumos vason 1.8 cm keresztmetszet, 0.5 mm légrés.

1. 1720 menet
2. 900 --
3. 600 -- } ϕ 0.1 mm 20 m huzal

A távirányítási adót a 3. sz., a vevőt a 4. sz. ábra szerint készítjük el. A szerelvényfalon helyezzk el a világítás-kapcsolókat és a meghajtó motorok kapcsolóit. A távirányítási megoldásnál az indítómotorokat egy áramkapcsoló relé segítségével indítjuk meg, illetve kapcsoljuk ki.

Falus Róbert



Fényképezés a víz alatt

AZ EGYIK LEGNÉPSZERÜBB ELJÁRÁST ISMERTETJÜK BOX-GÉPEKRE

1 db. közepes nagyságú meteorológiai ballon. (gumi)

1 db. plexilemez 6-8 mm vastag 130×130 mm méretű.

1 db. kerékpárszelep.

1 db. fényképezőgép állványcsavar.

1 db. $\varnothing$ 6 mm rézcső, 300 mm hosszú.

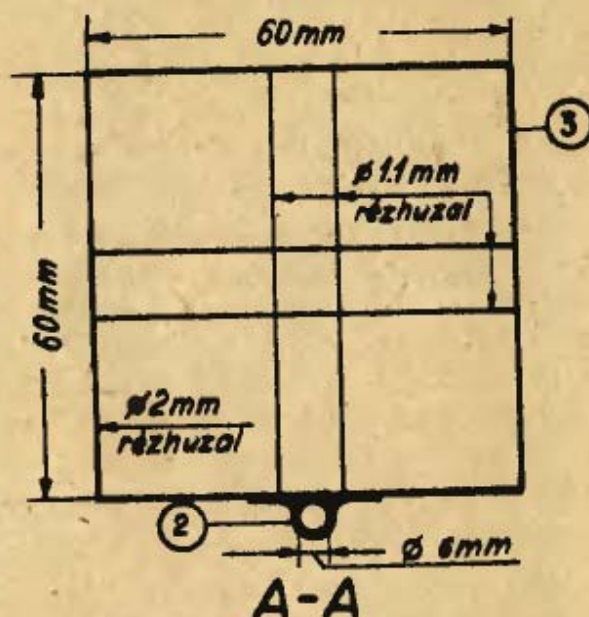
1 db 6×30 mm laposvas, kb 200 mm hosszú.

$\varnothing$ 1 mm és $\varnothing$ 2 mm rézhuzalok.

Lássunk hozzá!

A plexilemezből 120 mm-es $\varnothing$ kört vágunk ki lombfűrészsel. Az így kapott korong éleit lereszeljük, legömbölyítjük. Ügyeljünk arra, hogy plexitűvegünk karcmentes legyen. A továbbiakban elkészítjük az állványrészt. A laposvasat mintegy 30 mm hosszban (1) meghajlítjuk. A felhajlított rész négy sarkába 3,5 mm-es

lyukat fúrunk, majd a fényképezőgépünket úgy helyezzük a tartóvasra, hogy az objektív $1\frac{1}{2}$ –2 cm-re legyen a behajtott résztől. Megjelöljük a fényképezőgép állványcsavar helyét és ezen a ponton az állványcsavarnak megfelelő méretű furatot készítünk és a furattól 20 mm-re elvágjuk a vasat. Így az elkészített furatba behelyezzük az állványcsa-

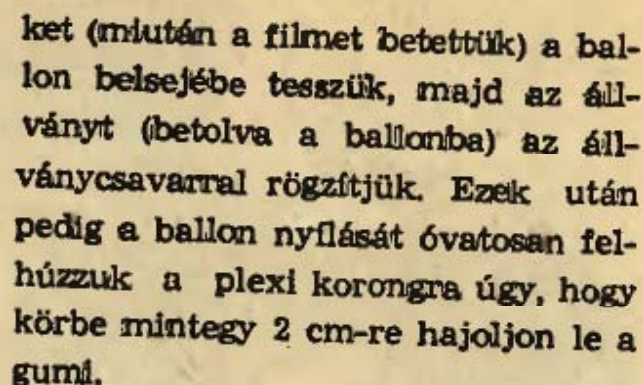


500.- Ft-ot nyertek

Az úttörő-mozgalom 15. éve alkalmából az Ernst Múzeumban megrendezett kiállításon az Ezermester 500.- Ft-os díját két váci úttörő nyerte: Zberovszki Lajos és Sándor László.

Türelmet, kitartást, pontosságot igénylő lombfűrész munkájuk a „Kinnal faragott torony”, művészi hatást keltett. (A fotót júniusi számunkban közöltük.)

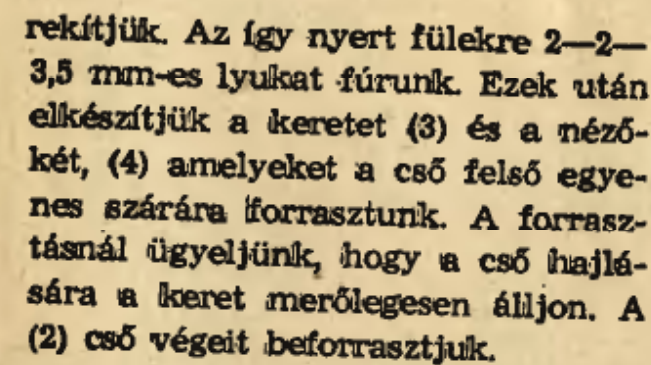
vart, amelyre egy kis gumialátétet húzunk, ez meggátolja, hogy a furatból a csavar kiessen. Ezzel az állványunk elkészült. A következő lépés a kereső elkészítése. A rézcsövet bevágjuk 30 mm-re, majd a csövet a bevágással párhuzamosan (2) meghajlítjuk. A behajlított részt széthajlítjuk, kétoldalt laposra kalapáljuk, a széleit lesorjazzuk, a sarkokat leke-



A szelepet megnyitva, gépünket úgy engedjük a vízbe, hogy a szelepen a levegő nagyrésze eltávozzék. Ezek után a szelepet visszacsavarjuk és a ballonon keresztül működtetjük a filmtovábbítást, a zárfelhúzást és az exponálást.

Box géppel csak tiszta vízben, napfényes időben és lehetőleg déli órákban fényképezzünk. A távolság becsülésénél vegyük figyelembe, hogy a víz törésmutatója eltér a levegőtől, ezért a vízben a távolság egyharmaddal rövidebbnek látszik.

Básta Rudolf



A továbbiakban a plexi korongra felhelyezzük az állványrészt (1) az összeállítási ábra méretei szerint, a furatok helyét bejelöljük a korongba. A korong ellentétes felén és másik oldalán felhelyezzük a keresőberendezést és annak is bejelöljük furatait. Ezeken a helyeken 3,5 mm fúróval átfúrjuk a korongot, majd M 3-as csavarral rögzítjük. A jó tömítés érdekében az érintkező felületek közé, valamint a csavarfejek és csavaranyák alá gumialátéteket helyezünk. A korong egyik szélén a kérpárszelepnek megfelelő lyukat fúrunk, ahová behelyezzük a szelepet úgy, hogy a szelep a kereső felerősítésének oldalán álljon ki a korongból. A készüléket úgy helyezzük működésbe, hogy fényképezőgéptün-



Sötétkamra az aktatászkában

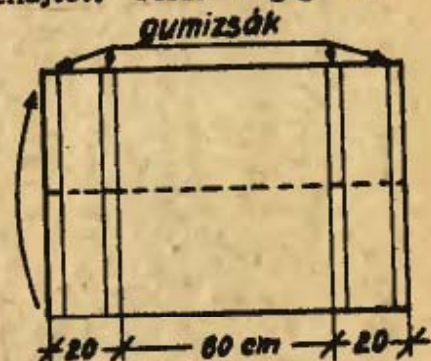
Fotoamatőrök egyik hiánya, legnagyobb gondja, nyaralás, vagy hosszabb túra alkalmával a sötétkamra: mert nem lehet mindig megvárni az éjjelt.

A következőkben leírt megoldás tökéletes sötétkamrát biztosít, melyben a film betöltését (gépbe, kazettába, tankba) átteker-
cselet hibátlanul el lehet

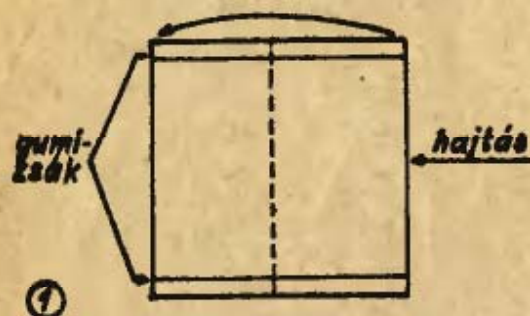
fehér gumiszalag. Amint a fényképen is látható, a sötétkamra egy többszörös falú zsák, oldalán zippzárral. Két végét felhúzzuk a karunkra, melyen a gumiszalagok fénymentes zárast biztosítanak. A gép vagy tank beemelését a zippzárok által biztosított nyílásokon keresztül végezzük, amit aztán belülről behúzzunk (először a külsőt, azután a belsőt) és lefelé fordítva elvégezzük a sötétkamrában a munkánkat.

Elkészítése. A 140 cm széles anyagot kettévágjuk. Az egyik 70–140 cm-es anyag-

zippzár helyét kihagyva, laposan összevarrjuk és be-
dolgozzuk az egyik zipp-
zárat húzójával befelé. A
külső zsákot a másik
70 × 140 cm-es anyagból a
következésképpen készítjük
el. Az anyagot kiterítjük
és két végén 20–20 cm-t
visszahajtunk (3. ábra). A
behajtott részt végig le-

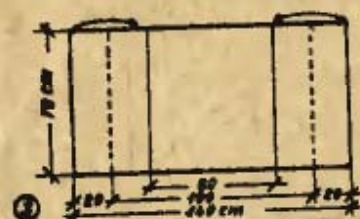


varrjuk és elkészítjük mind
a hajtásnál, mind a var-
rásnál a 2–2 db gumi-
zsákot (4. ábra). Ezután az
anyagot hosszában ketté-
hajtjuk, a zippzár helyét
kihagyva összevarrjuk, a
zippzárat beledolgozzuk is-
mét úgy, hogy a húzója be-
felé legyen (5. ábra). Mi-
előtt a gumiszalagokat be-



végezni, akár a strand egy
árnyékos fája alatt is.

A szükséges anyag 140 cm
ugyanilyen szélességű jó-
minőségű fekete klot, 2 db
40 cm-es zippzár, 150 cm

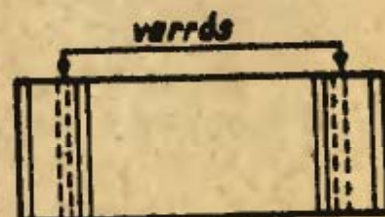
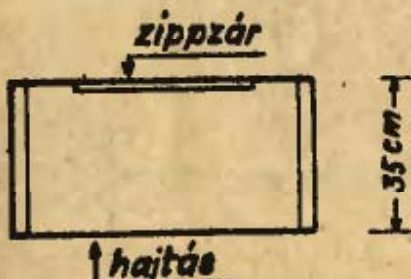


ból lesz a belső duplafalú
zsák, a másikkól pedig a
szimplafalú külső. A belső
zsákot a következőképpen
készítjük el: az anyagot
kettéhajtjuk, így egy sza-
bályos négyzetet kapunk.
Két szélén végiggépeljük,
kifordítjuk és az előbbi
varrástól 1,5 cm-el beljebb
ismét végigvarrva elkészít-
jük a két gumiszákot (1.
ábra). Ezután ismét ketté-
hajtjuk az anyagot (2. ábra).
A hosszabb oldalt, a 40 cm

húznánk, egymásba dugjuk
a két zsákot és a belsőt a
külsőhöz a gumiszákok kö-
zötti részen összevarrjuk
(6. ábra).

Befűzzük a 6 db 25 cm-es
gumiszalagot, végeiket el-
dolgozzuk és máris haszná-
latba vehetjük a sötétkam-
rát. Ha ajándéknak szán-
juk, színes fonallal monog-
rammot hímezhetünk rá.

Jóna György



Raktárakban, pincékben, táborban, kiránduláson, fotósoknak sötétkamrában igen jó szolgálatot tesz.

Szerkezete annyira egyszerű, hogy rajz után nehézség nélkül elkészíthető. Anyagszükséglete: egy MO-FÉM nyomóceruza, darabka trombitalemez, egy mignon-foglalat, zseblámpaelem, izzó és egy méter finomkábeles szigetelt vezeték.

Használat közben a zseblámpaelem mellényzsebünkben van, erre rákötve a vezeték, amelynek a végén lóg a ceruza. Ha írni akarunk, csak kézbe kell venni a ceruzát úgy, hogy a világító rész alul a papír felől legyen, mutatójunk így a másik oldalon ráfekszik a kapcsoló lemezke, s szinte automatikusan gyújtja ki lámpánkat. Az elkészítés menete a következő.

Felcsavarunk jó szorosan pár réteg papirost a ceruzára (A) erre a szigetelő papírétegre trombitalemezből egy csövecskét hajtunk rá, s ideiglenesen rögzítjük két órnaátkötéssel (B). Kemény, rugalmas rézlemezből egy 5 mm széles csíkot vágunk, s ebből alakítjuk ki a lemezkét (C), ami a kapcsoló szerepét tölti be. Ennek a végét ajánlatos visszahajlítani, hogy az érintkezés biztosabb legyen. A »C« lemezkét for-



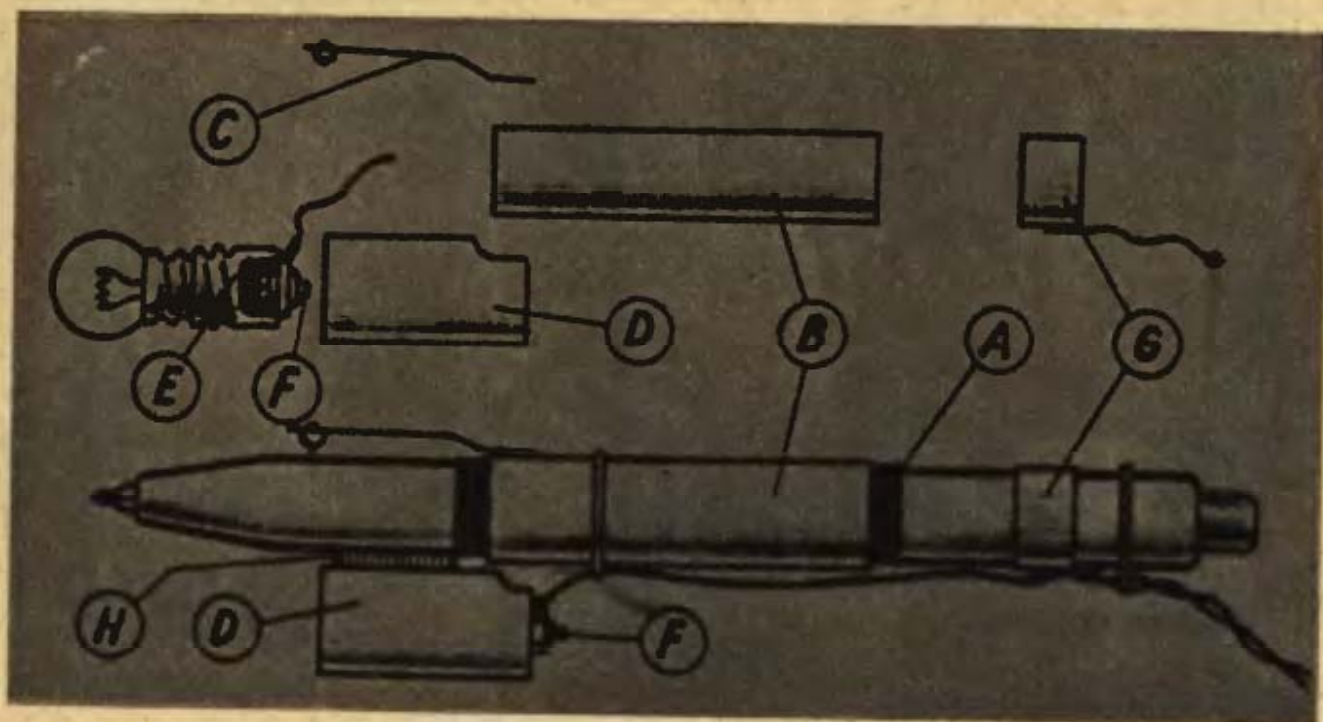
A világító ceruza

rasztással rögzítjük a »B« csövecské végére, s úgy állítjuk be, hogy az érintkező csavar két-három mm-re legyen a ceruza fémtestétől, s könnyed nyomással odaszorítható legyen. A »D« fényterelő csövecskét a bennelévő »E« foglalatnál együtt szintén forrasztással erősítjük a »B« csövecskére. A »D« fényterelő csövet a hátsó végén ollóval kivágjuk, mert az »E« foglalatot csak így tudjuk a »B« csőre forrasztani.

Ezzel megoldottuk a vezetői összeköttetést is. Az »E« foglalatot egy kis mignonfoglalatból vesszük, csupán az aljára kell egy

kis csavart tenni, »F« bakelit, vagy kartongyűrűkkel alszigetelve a menetes résztől. A »B« csövet forrasztással rögzítve, most már csak a »G« gyűrűt kell felcsavarni — szigetelés nélkül — a ceruza nyomógomb felőli részére. Erre forrasztjuk a zseblámpaelemről jövő egyik vezetéket, míg a másik vezetéket az »F« csavarra karól. A »D« fényterelő csövecské és a ceruzatest közé egy szigetelő filcdarabkát »H« dugunk, a vezetékeket két helyen a ceruzához órnázzuk, s ezzel már kész is a kényelmes és megbízható világítóceruza.

Novák Mihály



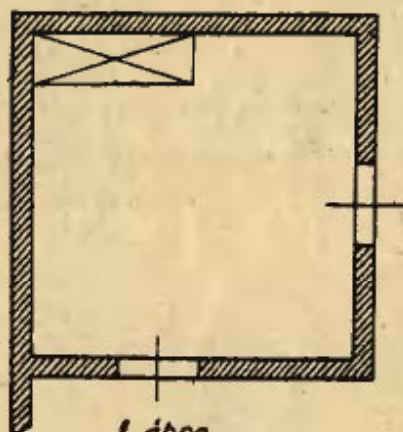
BEÉPÍTETT SZEKRÉNYT

KÉSZÍTENI?

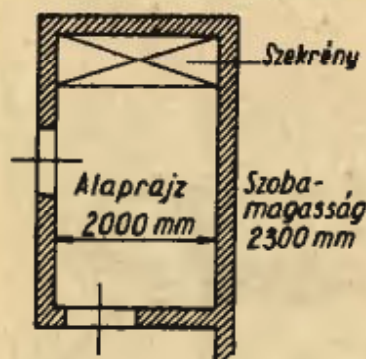
A szekrény színét a meglévő bútorokhoz alakítjuk. A beépített szekrényt csak száraz lakásba lehet beállítani!

1. A falhoz épített szekrényt: a szoba valamelyik sarokrészén helyezzük el. A szekrénynek a falsíkkal érintkező részein (egy oldal és hátfal) a ráákat nem vonjuk be lemezzel (1. ábra).

2. A falak közé beépített szekrény: oldalai és hátfala a falsíkkal érintkezik és csak az ajtók készülnek lemezbetéttel. Az ilyen szekrényeket folyosórész végében, vagy kisméretű szobában helyezzük el (2. ábra).



1. ábra



2. ábra

Kivitelezés szerint lehet nyílóajtós, vagy tolóajtós szekrény. Az ajtók szélessége mindkét típusnál max. 70 cm, magasságuk max. 170 cm.

SZÜKSÉGES ALKATRÉSZEK

Oldalak: két darab 2290x600x20 (ráaméret).

Tető-fenék két darab 1970x600x20 (ráaméret).

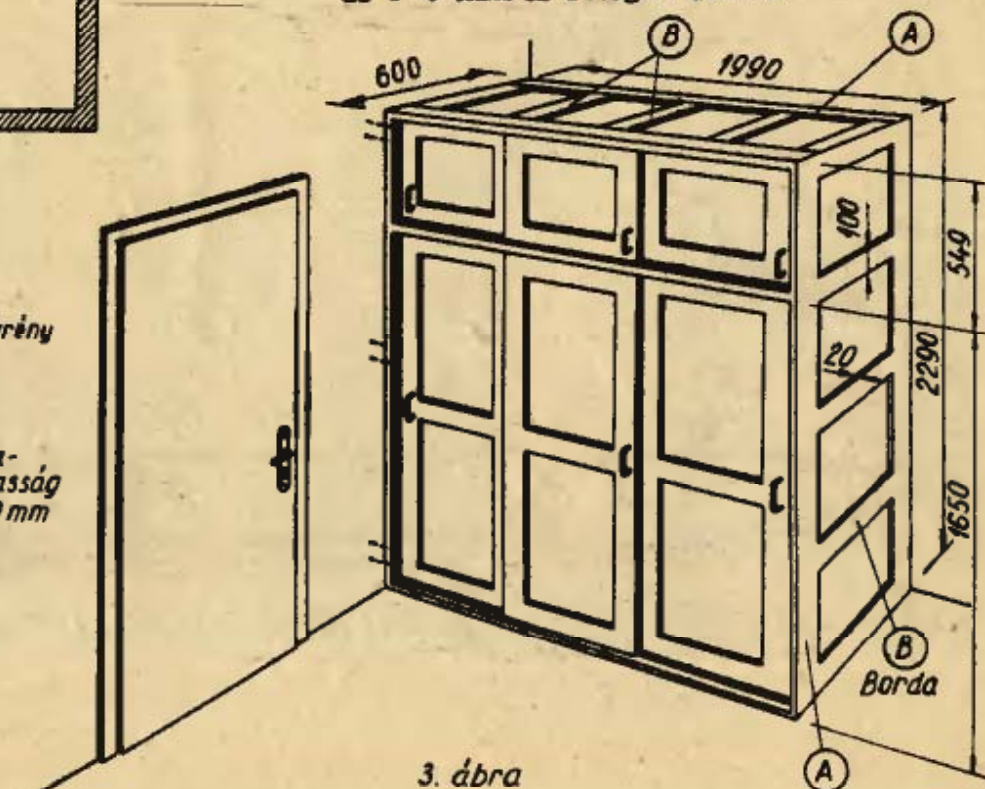
Vízszintes válaszfal egy db 1980x600x20 (ráaméret). Lemezbetések. Anyaga fenyőfa és 4-5 mm-es rétegelt lemez.

Kisajtó két darab 700x550x20 (ráaméret). Lemezbetések. Anyaga fenyőfa és 4-5 mm-es rétegelt lemez.

Kisajtó egy darab 660x550x20 (ráaméret). Lemezbetések. Anyaga fenyőfa és 4-5 mm-es rétegelt lemez.

Nagyajtó két darab 1630x700x20 (ráaméret). Lemezbetések. Anyaga fenyőfa és 4-5 mm-es rétegelt lemez.

Nagyajtó egy darab 1630x660x20 (ráaméret). Lemezbetések. Anyaga fenyőfa és 4-5 mm-es rétegelt lemez.



3. ábra

A SZEKRENYKÉSZÍTÉS MUNKA- MENETE

Az alkatrészek rámaszerkezetét sarokkapcsolással építjük össze (A). A ráma-
ba 400–550 mm távolságra bordákat te-
szünk (B). Amelyik rámaiba lemezbeté-
t készült, azoknál az összeenyvezés előtt a
lemez vastagságának megfelelő, 10 mm
mélymély árkolást (nutot) készítünk. Az
összeenyvezett, ráma lapjait letisztítjuk,
megcsiszoljuk (3. ábra).

Az oldalak két végén 20/10 mm méretű
aljazást készítünk. Az aljazásba építjük
a tető-fenéklapot csavarral, vagy szeggel.
A vízszintes választófalakat is beszereljük
és a vázat összeépítés után a helyére ál-
lítjuk. Beállítás után a falhoz ékeljük és
tartóvasakkal (pangejzni) rögzítjük.

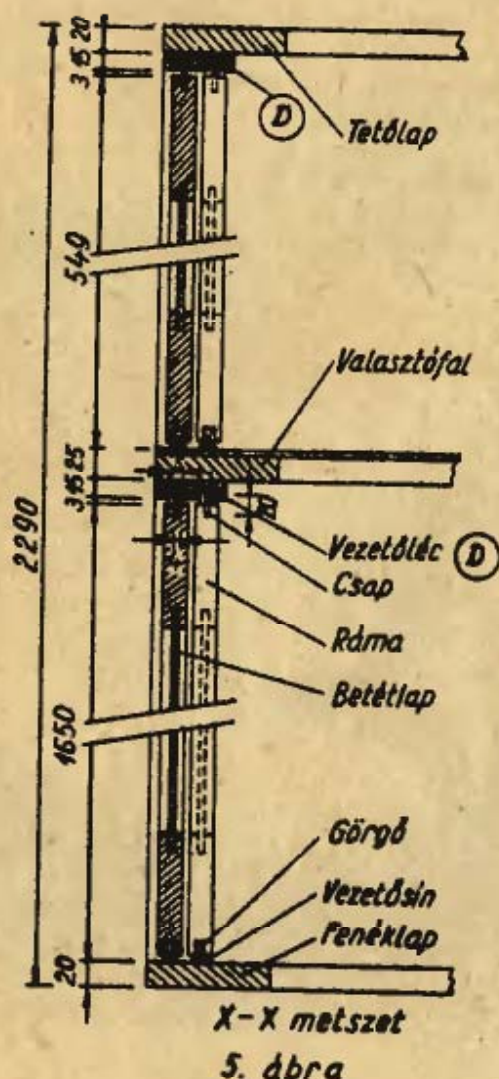
A beállított szekrény alsó és felső ré-
szét megmérjük. Az ajtókat 25–25 mm-rel
kisebbre készítjük. A középső ajtó (700
mm) a két szélső ajtót kissé átfedje. Az
ajtókat — a többi alkatrészhez hasonlóan
— rámaszerkezettel készítjük el, derék-
szögbe gyaluljuk, majd beillesztjük az
ajtónyílásba. (4. ábra.)

Elkészítjük a vezetőléceket is, amelyben
az ajtó felső élébe beenyvezett csapok
csúszkálnak (5. ábra). A vezetőléceket csa-
varral erősítjük fel. Az ajtók felső élébe
2–2 darab vezetőcsapot építünk be (D).
(Ezek 1 mm-rel legyenek vékonyabbak,
mint a vezetőléc-árok szélessége.) Az aj-
tók alsó élébe 15 mm mély, 5 mm széles
árkot készítünk. Az árokba építünk be
2–2 görgőházat.

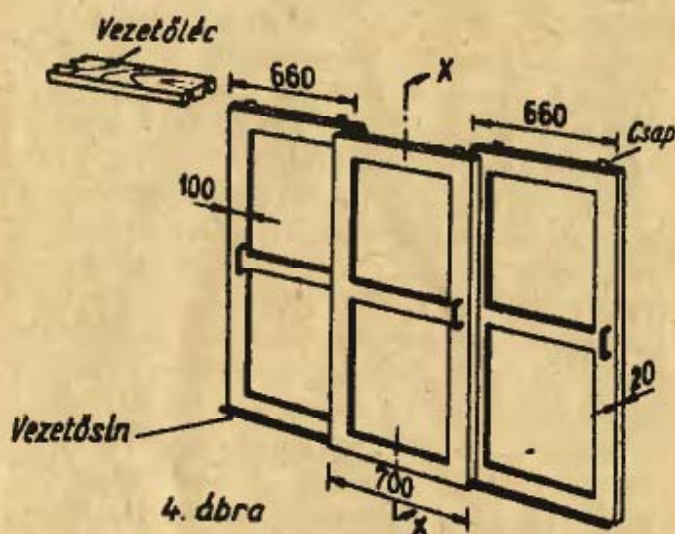
A vezetőcsap és görgő beépítése után az
ajtót a helyére állítjuk. Előbb a két da-
rab belső ajtót szereljük be. Az ajtót
többször végighúzzuk a vezetőcsapokon és
ha könnyen mozog, a vezetőcsapokat lesze-
gezzük. (A vezetőcsapokat ne szegezzük be
előre, mert akkor az ajtót nem tudjuk
a helyére állítani.) A belső ajtók behelye-
zése után az első ajtót is hasonlóan sze-
reljük fel. Célszerű a rakodóteret két
részre osztani, az egyik oldalt polccal sze-
reljük fel, a másik oldalt akasztós ruhák
részére rendezzük be.

A szekrényt kívül-belül simára csiszol-
juk. Belül sárgára pácoljuk, kívül pedig
háromszori festéssel színezzük. Az ajtó-
betét lapjait műbőrrel, vagy textiliával is
bevonhatjuk — úgy szebb.

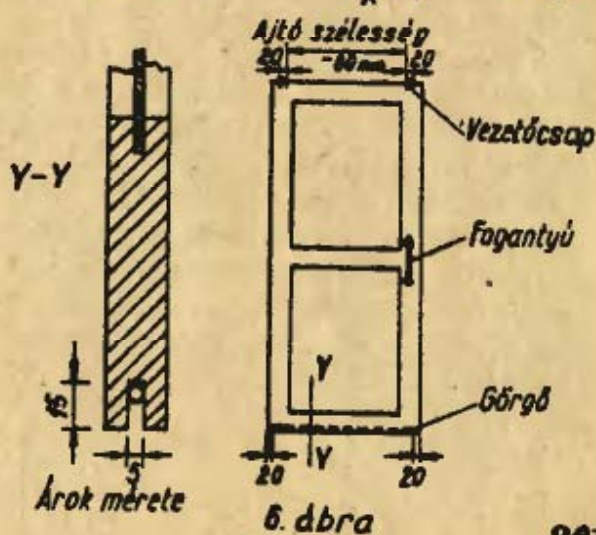
Ft Va



5. ábra



4. ábra



6. ábra

MŰHELY VAGY PATIKA?

A konyha a háziasszony műhelye, — s dicsérni így szoktuk: olyan, mint a patika. Műhely legyen hát, vagy patika?

Mintakonyhánkkal adunk a kérdésre választ.

*

Arányaink csak irányadók, ezeket mindenki saját körülményeihez alakíthatja.

Mintakonyhánk mérete 220×310 cm.

A konyha bal sarkában — mint azt a mellékelt képen láthatjuk — gáztűzhely van, amelyet egy alacsony szekrényben folytatódó faburkolattal vettünk körül oly módon, hogy csak a tűzhely lapját és a sütőt hagytuk szabadon. A szekrény egyik felében fiók, kihúzható gyűrődieszka és edénytartó, a másik felében felnyitható asztal helyezkedik el. Ajtajai takarításkor kiemelhetők. A felnyitható asztalt zongorazsanérral erősítettük fel. Mivel az asztal hossza — jelen esetben — rövidebb, mint a magassága, a lábakat átlós irányban kell felhajtani. Rögzítésük villában, golyós csapággal történik. Az asztallap mögött a szekrényben polc van, a nagyobb edények számára, nyílását függöny zárja el.

A tűzhelyszekrény felett, a konyha hosszában 28 cm széles, 60 cm magas faliszekrény húzódik, amelyet 42 cm magasságban ajtós rekeszek töltenek ki — ide fűszereket, tányérokat, kisebb lábosokat tehetünk —, a felette levő részben a szellőztető csöve foglal helyet. A szellőztető bádogtölcsérét az első rekeszben — a tűzhely felett úgy építettük, hogy felülete megegyezik a tűzhelyével, fokozatosan keskenyedő felső vége

pedig kályhacsőben folytatódik. Szemben a mosogató, az öblítő és a radiátor szintén faburkolatot kapott. Ezzel konyhánk szép és gazdaságos lett.

Alapanyag 1"-os fenyőfalemez, ajtókon és az asztal felületén rostlemez — a többi felületeken furnirlemez borítással.

Illesztéseket aljazással végezzük, enyvezve és erősítve.

Illesztés után a szekrényre csuklópántokkal vasaljuk fel az ajtókat és felszereljük a zárat.

Festés menete: Alapozás olajfestékekkel, egyengetés fatapasszal, (fakitt), második alapozás, csiszolás üvegpapírral, festés, ismét csiszolás, végül kétszer lakkozás.



A szekrények és fiókok gomhajt
festés után szereljük fel.

Szellőző: Letrását ez évi márciusi
számunkban közöltük. Felerősítése
a szellőztető felső részébe fűrt 2 pár
lyukba 2 vékony vasrudat dugunk
és ezeket a szekrény belső peremé-
re akasztjuk.

A szellőztető szekrényrekeszébe
apróbb szárítani való holmit tehe-
tünk. (Kapro, petrezselymet.)

Az ablak elé a falra, felhajtható
asztalkát teszünk, amelyet egyszerű
forgópántos támaszték tart.

Mosogató: A burkolat szélességét
és magasságát a mosogató határozza
meg. Az öblítőt keményfával egy-
szintbe hozzuk a mosogatóval és
csónaklakkal mázoljuk. Alatta vöd-
röket és takarítóeszközöket tartunk.

A radiátor burkolatát Ø 10 mm-es,
egyenlő hosszú farudakkal rácsosra
képeztük ki, amelyeket csapolással
szereltünk fel. Ezt is csónaklakkal
mázoltuk be, hogy rajta törülközőt,
konyharuhát száríthassunk. A radiá-
tor és a mosogató közötti burkolat-
rész kitöltő rész.



(foto: Farkas Tibor)

A két ajtó között elhelyezett kony-
haszekrény külső méreteit a rendel-
kezésünkre álló falfelülete határozza
meg. Ennek elkészítése nem barkács-
feladat — ezt inkább asztalossal ké-
szíttessük, de megtervezése a mi dol-
gunk. Stílusosan illeszkedjék a kony-
ha berendezéséhez.

A falat 120 cm magasságban körül-
csempéztük.

Igen fontos és kényes feladat a szí-
nek megválasztása és összehangolása.
Az alapszín kiválasztása tetszőleges,
de igen jó hatást értünk el: kék-
szürke, zöld-halványnarancs, drapp-
rózsaszín, csontszín-piros kombi-
ciókkal. A bútorok színe legyen össz-
hangban a csempe és a fal színével.

*

Válaszoltunk a kérdésre: se nem
műhely, se nem patika a szép és
praktikus konyha — hanem egy
»szoba« a lakásunkban.

Majoros Zsuzsa



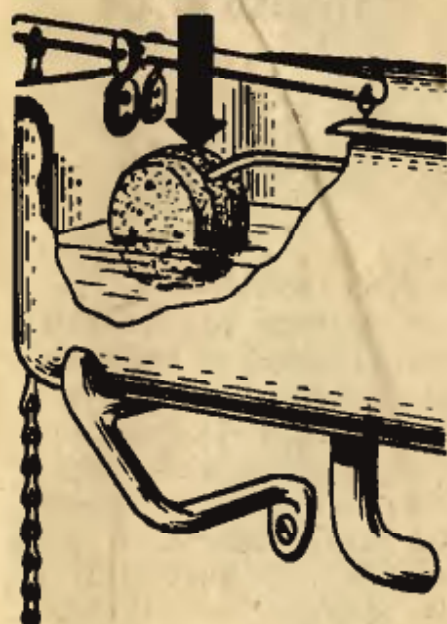
— Mit csinálhatunk
polisztirol-habból?

A habosított műanyagok a korszerű technika érdekes anyagai közé tartoznak. Nemcsak az ipar, a barkácsoló számára is sok lehetőséget nyújtanak. Ismerkedjünk meg egy ilyen műanyaghabbal, a polisztirol-habbal, amelyet a Hungária Műanyag és Gumigyár gyárt Hungarocell néven. A Hungarocell kétféle minőségben készül, az egyik a könnyebb, amelynek fajsúlya 0,036—0,05, a másik a „nehezebb”, amelynek fajsúlya 0,051—0,065. Látjuk tehát, hogy egyik legjellegzetesebb tulajdonsága, hogy sokkal könnyebb a víznél. Ezért, ha bádoglemezből fabrikáltunk kis játéksónakot és azt Hungarocellel béleljük ki, akkor sem fog elsüllyedni, ha tele lesz vízzel. Ha a WC tar-

tályban az úszó kilyukadt, örökkétartó úszót készíthetünk úgy, hogy a polisztirol-hab tömbből úszóformát vágunk ki, vagy kis darabokból ilyen formát ragasztunk össze és azt felizzított dróttal átfúrjuk, felerősítjük az úszó helyére és anyáscsavarral rögzítjük. A Hungarocell lombfűrészszel, kézfűrészszel fűrészszelhető, késsel vágható, faragható. Összeragasztásához a PR—3 vizes diszperziós ragasztó használható. Ha a WC úszót ragasztással állítottuk elő, akkor le is kell lakkoz-nunk, mert a ragasztó tartósan nem bírja a vízben való áztatást. Ezért először vagy magával a ragasztóval kenjük be, vagy Emfix műanyagdiszperziós festékkel és utána vízálló lakkal, pl. csónaklakkal vagy nitrolakkal. Köz-



vetlenül a habot nem szabad oldószeres festékkel festeni, mert az oldószer hatására összeesik. A Hungarocell kitűnő hő-, hang- és rezgéscsillapító is. Ezért pl. rádiókészülékünk alá rezgéscsillapító alátétet készíthetünk belőle, ami különösen ott hasznos, ahol sok a gyerek és a régi parkettpadló minden rezgést továbbít a készülékhez. A Hungarocell ún. zártcellájú habanyag, ami azt jelenti, hogy az egyes levegőcellák között nincs összeköttetés, mint a szivacsanyagoknál. Ezért alkalmas ilyen rezgéscsillapítóul és ugyanakkor rezonátorként is. Ha hangszigetelésként akarjuk felhasználni, akkor az egyik felületén — tűvel megszúrálva — kinyitjuk a cellákat. A tűszúrások minél sűrűbben legyenek. A Hunga-



polisztirol habból, akkor a falból kidomborodó feliratokat készíthetünk, amelynek dekoratív hatásán kívül az is nagy előnye, hogy — könnyű lévén — gombostűvel is fel lehet erősíteni, tehát ideiglenes feliratok után sem megy a fal tönkre.

Kirándulásnál ételdobozbélelés, babakútorok, kis modellek, vízen úszó játékok úszó öv és még sok-sok más hasznos és szórakoztató tárgy készíthető Hungarocellből.

Praktikusak és olcsók a polisztirolból készült kis tányérek, tálkák stb. Nagy hibájuk, hogy néhány mosogatás után repedezni kezdenek és eltöredeznek. Elkerül-

hetjük a bosszúságot, ha soha nem mosogatjuk meleg vízzel és meleg holmit nem teszünk rá, vagy bele. Kiss Béla

rocell hőszigetelőképeségét az alábbi táblázat szemlélteti: 2,5 cm vastag Hungarocell hőszigetelés szemponyjából megfelel: Vasbetonból 130 cm, döngölt betonból 100 cm, tömör téglából 52 cm, üreges téglából 45 cm, fából 15 cm, vastagságú réteg hőszigetelésének.

Ha tehát pl. egy kis ládát Hungarocellel bélelünk ki, hosszú ideig megolvadás nélkül tárolhatunk benne jeget. (Persze a láda fedelét is bélelni kell.)

Akinek kisgyermek van, építőkockákat vágathat ki Hungarocellből, amelynek az az előnye, hogy egészen könnyű és még a legkisebb gyerek sem sértheti meg magát (vagy mást) ha dobálja. Ha betűket vágunk ki, vagy ragasztunk össze

ÚJDONSÁGOK AZ EZERMESTER BOLTOKBAN

»Elkő«-csomag: 6 db különféle elkő, pvc tasakban, ára: 15,— Ft.

»Ellenállás« egységcsomag,

25 db különféle ellenállás pvc tasakban, ára: 5,— Ft.

Magnetofon felvevő és törlő fejek:

Felvevő	119,60 Ft.
Törlő	103,32 Ft.

Ismét kapható a »Minorion« panel különböző készültségi állapotban, műanyag csomagolásban, Ára: 500 Ft-tól 850 Ft-ig.

Famunkákhoz színes lemezt (malacart-dekorvillhulladék) több színben kapható az 1. sz. Ezermester Boltban, Bp., VIII., József krt. 32, Ára: 7—10 Ft-ig/kg.

Hajómesterek a Danuviában

sára és a modellezési versenyszabályokra.

A szakkör foglalkozott már az M/10-es versenymodell megépítésével 1:2 arányban, a »Fóka« típusú hajóval, a balatoni versenyhajó építésével 1:1 arányban és a 2.5 cm³-es motoroshajóval is. Hajóikat — ahogyan ők mondják — a városligeti és a Jágymányosi tavon szokták »belőni«, azaz vizsgáztatni. Bőségesen nyílik alkalom az egyéni vetélkedésre, bár a hajóépítés közös munkát kíván. Kérdésünkre így jellemezték összeszokottságukat: összedolgozunk, mint a futballcsa-

Novotta Ferenc felvételei

Mit keresnek a hajómesterek a Danuviában? Talán a hajógyáriak érkeztek üzemlátogatásra? Semmi látogatás, a hajómesterek Danuvia-beliék. Kicsik a hajók és kicsik a mesterek is, gyerekek. Hajómodellező szakkörük a Danuvia Szerszámgépgyár Gorkij Művelődési házában működik.

Hamvas Imre szakkör-vezető, aki »nagyban« az Építők, a MAHART és a Tervhivatal vitorlás szakosztályának edzője, »kicsiben« a gyerekeket tanítja műhelyrendre, szerszámmismeretre, a vízi közlekedés és szállítás eszközeire, hajók javi-



tására, úsztatásra, vágási és reszelési gyakorlatokra. A hajózás fejlődésére a gőzhajótól napjainkig, a vitorla szabá-

pat, csak éppen nem egymás lábára, hanem egymás kezére játszunk. Látogatásunk alkalmával végignéztük mesterkedé-

süket és most közreadjuk, hogy mások is hasznát vegyék.

Miután alaposan szemügyre vették a mintahajót és megértették a rajzát, felosztották egymás között a részfeladatokat. Pontos másolatokat készítettek az alkatrészekből és aztán kivágták kantonból azokat. A kantonmintákat ráhelyezték a megmunkálásra váró anyagra és laposra hegyezett ceruzával kirajzolták az idomokat. Az anyagra rajzolás takarékos eljárás, mert így alig megy valami anyag veszendőbe, a legkisebb helyet is kihasználták. A ceruza után a lombfűrészsel kivágták a gerincet, a bordákat és a borítólemezeket. Ezután következett a reszelő és a csiszolópapír. Mérethűre igazították reszeléssel és csiszolással a kifűrészelt darabokat. A bordákat hideg enyvvel erősítették a gerincre és a borítólemezeket a bordákra. Vigyáztak, hogy tökéletesen illeszkedjenek egymáshoz az alkatrészek. Az összeállított hajókat belől színtelen lakkal vonták be, nehogy használatkor víz szivároghasson a hajótestbe. Mielőtt véglegesen felragasztották a borításokat, gombostűvel a hosszanti tartókra tűzték a lemezeket, hogy idejében megigazíthassák, ha szükség mutatkozik rá. Az ellenőrzés után következett a végleges felragasztás.

A tökesúlyt ólomból készítették, gipszmintá-



val, amelybe beleöntötték a felmelegített ólmot. A tökesúlyt súlylyesztett fejű csavarokkal rögzítették a lemezre, nehogy a kiálló csavarfej felesleges surlódásával lassítsa a hajó haladását.

A vitorla szabását — az első időkben — Hamvas elvtárs végezte, de most már önállósodnak

tanítványai. Nem mindegy, hogy a vitorlában hová kerül az úgynevezett »has.« Ez a szabáson múlik. Vigyázni kell, hogy kellő szélben a »has« a vitorla alsó széle közepétől számítva kb. egyharmad magasságra kerüljön.

Így érhető el biztosan a maximális sebesség.

—Falus—

Szaktanácsadó szolgálat

A Központi Eszermester Belső helyiségében (Budapest, VIII., József körút 30—32.) 1961. augusztus 23. és szeptember 23. közötti időszakban az Eszermester munkatársai díjtalan szaktanácsot adnak naponta 16—18 óra között.

Rádió, magnetofon: augusztus 23., szeptember 13. (Józsa György).

Transzistorok: augusztus 30. (Vass Tibor).

Barkácsszerelmek készítése, fémmegmunkálás: szeptember 1. (Sátorhelyi Tamás).

Házi lakberendezés, faeszközök, fémegmunkálás: szeptember 5. (Fojt Vilmos).

Gépjárművek, villamosberendezések, hibakeresés — szakköri felvilágosítások: augusztus 23., szeptember 21. (Falus Róbert).

Transzistorok: szeptember 19. (Schneemann József).

Műanyag: szeptember 14. (Kiss Béla).

Vasútmódellkészítés: szeptember 7. (Di Sandri Tibor).

MIBŐL LESZ A

Egy régi kávédaráló + egy kerékpár meghajtó fogaskerék + egy kisebb fogaskerék + néhány vaslemez + egy kétléte- res alumínium fazék + egy nagyobb fazék = **fagylaltgép.**

A váz lemezei 4 cm. szélesek, 5 mm vastagok, a felső vasrúd vastagsága 1,5 cm. A felső fogaskerék felerősítő nyílását hosszú függőleges ellipszissé tájítsuk, hogy a láncot szükség szerint tudjuk megfeszíteni, vagy lazítani. Az első fogaskereket lehetőleg csavarmentesen mozgatható anyával rögzítsük, hogy oldalirányban szabályozni lehessen. A pedál helyére műanyag csövet húzunk, az lesz a forgatókar. Ha nincs ilyen darálónk, hasonló megoldással két kúpkerek is megteszi.

Az egész vázat tartó alsó vaslemez hosszúsága annak a fazéknak a szélességétől függ, emiben keverjük a fagylaltot. Az alumínium fazék oldalára a leszedett füllek helyett, két meghaj-

FAGYLALTGÉP?

lított lemezt szegecselünk. Egy másik lemezt fektetünk át a fedőn, alája gumitömést teszünk és a két lemezt, meg a fedőt mindkét oldalon egy-egy anyáscsavarral összehúzzuk.

A meghosszabbított tengely végére két anyáscsavar között beszorítjuk a lemezt és a fedőt.

Ezután az alaplemezt pánttal vagy abronccsal a nagy fazékra erősítjük. A hosszú tengely majdnem fenékgig lóg a nagyfazékba.

A tengelyágakat, amelyeknek egyike sem csapágy, jól olajozzuk meg, hogy könnyen forogjanak. Megtesszük a próbaforgatást, s ha már masszív a szerkezet, kerékpárzománcsal befestjük.

Most már semmi akadály a fagylaltkészítésnek. A kis fazékba tesz-

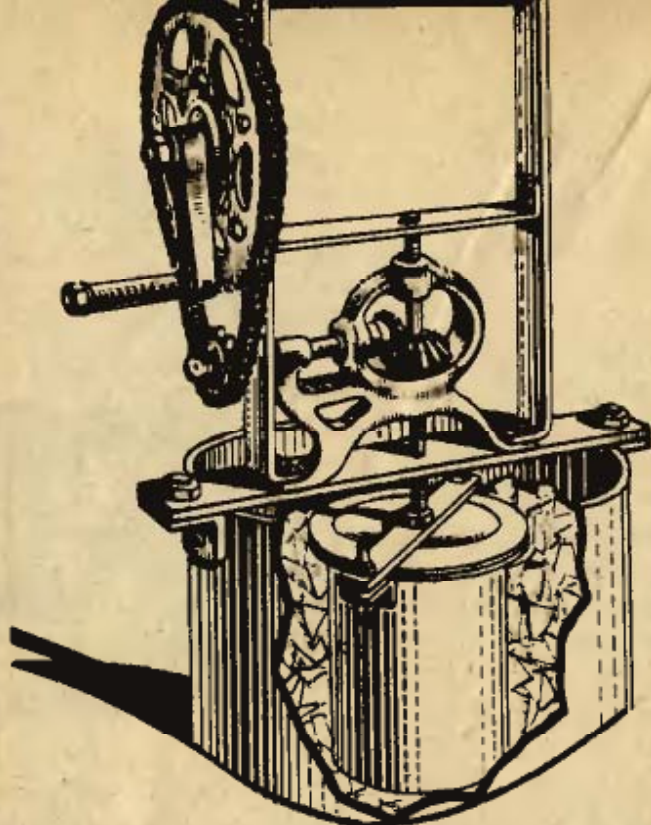
szük a fagylaltot, lezárjuk és behelyezzük a nagyobbik fazékba. Köréje darabos jeget rakunk, rétegenként megszóva. Kb. fél óráig hajtjuk. Akkor jó, ha minden folyadék felfagyott a fazék oldalára.

Megoldható elektromos motorhajtással is. Igényesebbek csőtengelyt alkalmazhatnak, amelyben hosszú fix rudacs-kán kis kanál nyúlik le és segít a keverésben.

Majoros Zsuzsa

Hűvös tanács

Tegyük egy nagy nylonzacskóba fél tábla jeget. Ezután a zacskó száját szorosan kössük el, hogy levegő ne érje. Beletesszük a mosógép aljába, farácsot helyezünk rá és kész a jég-szekrény. Két napig tartja a hideget.



Jó bor — jó egészség

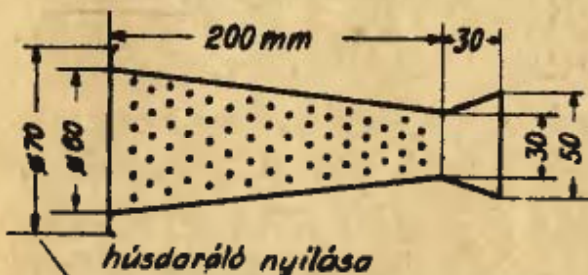
Nemcsak a szőlő leve való bornak, hanem a többi gyümölcsé is.

Hogyan lesz az almából, szamócából, ribizikéből, szederből, meggyből, csipkebogyóból bor, azt megtudjuk az Élet és Tudomány augusztusi Tarka Tudomány mellékletéből.

A szükséges szerszámok elkészítéséhez pedig itt adunk néhány tanácsot.

PRES

A jó préselés több gyümölcslet jelent. Ahol nincs szőlőprés, érdemes egyszerű csavaros prést készíteni (1. ábra). Fő alkatrésze a menetes orsó, anyával (Zongoraszék, vagy nagyobb satu orsója is megfelel.) Az alap, lábakkal felszerelt 4–600 mm-es fatuskó, belül 25–30 mm-re kimélyítve. Kétszeresen vett 2 colos fenyődeszka is alkalmas, azt használat előtt béleljük ki műanyag-lemezzel.) Két oldalra a tartórudakat 1–1,5 colos vascsőből készítjük. A csöveket olyan hosszúra szabjuk, hogy végeik 25 mm-rel érjenek a tuskó alsó szélé alá. A végektől visszafelé lemérünk 15 mm-t és 1–1 10 mm-es



(Egyszerű rajzó képe)

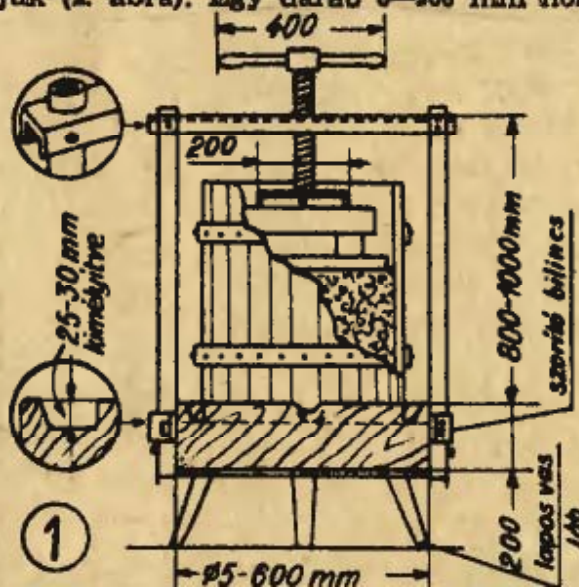
furatot készítünk. A furatokon keresztül átdugunk egy 10 mm Ø gömbvasat. Ez biztosítja majd, hogy a csövek használat közben ne lazuljanak fel. A csöveket bilincsekkel erősítettük a tuskó oldalához.

A két csövet fent U-vassal kötjük össze. Középen az orsó átmérőjénél 8 mm-rel nagyobb furatot készítettünk és odahegesztjük be az anyát. A két végére a csövek átmérőjével azonos nyílást vágunk, oldalt pedig 6 mm-es fűróval kifúrjuk. A csöveken is készítettünk néhány 8 mm-es furatot és az U-vasat ráhúzzva, csapazeggel rögzítjük. Az orsót előbb helyére csavarjuk. Felső végére 15–20 mm-es gömbvasat, az alsóra pedig lapos vaskorongot erősítünk úgy, hogy az forgatható legyen. Ha az orsó rövid, akkor a teljes leszorítás után visszacsavarjuk, vastagabb lamáglyát helyezünk alá és úgy folytatjuk tovább a préselést. A gyümölcs részére lécekből

készítünk széthyitható hengeres rostélyt.
A fémrészeket rozsdavédő olajfestékkel
mázoljuk be.

BEJESZTŐCSE

Az erjedéskor keletkezett gázt úgy kell az erjesztőedényből elvezetnünk, hogy oda a levegő ne tudjon behatolni. Üvegcsőből készült erjesztőcsövet készen is vásárolhatunk, de magunk is elkészíthetjük (2. ábra). Egy darab 6—900 mm hosz-

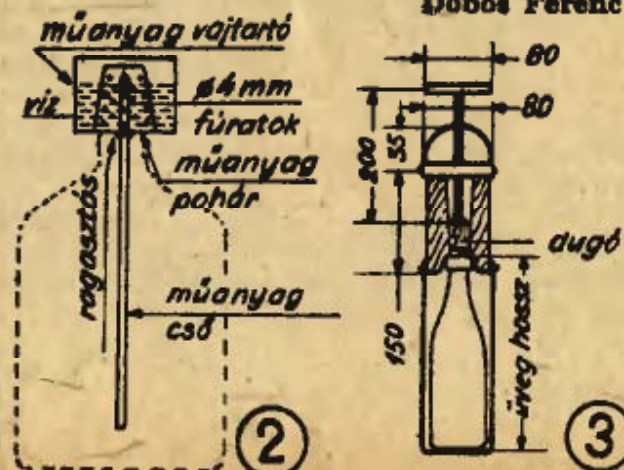


szű PVC-csővet, egy darab műanyagdobozt és egy darab műanyagpoharat, a rajzon látható módon összeragasztunk.

DUGASZOLO

Érleléshez a gyümölcsbort üvegekbe töltjük. A dugaszoláshoz készítsünk készüléket (3. ábra). Az üvegre illeszkedő részt fából készítjük el, középen kónuszos furattal. Az üveghez csatlakozó nyílás az üveg nyílásánál 0,5 mm-rel legyen kisebb. Felül két ellentétes oldalra 6 mm-es fémcspokokat erősítünk. Ehhez kapcsolódik a kengyeles fémkeret, amelyet 1x15 mm-es lemezcsikból készítünk. A kengyelt 15x4 mm-es lapos vasból hajlítjuk meg, köbőpre M8-as menetet vágunk. A dugaszoló aljára csuklóosan erősítjük a 2x10 mm-es laposvasból készült kengyelt.

Dobos Ferenc





A májusi Ezermesterben ismertetett feszültség stabilizáló transzformátor vasmagját hogyan kell összeállítani? Az I. lemezterv alapján rakjuk be az első sor lemezt. — Egy-máshoz tompán ütköztetve. — A második sort a II. lemezterv szerint, majd újra az I. szerint és váltakozva így tovább. (I-II ábra.)

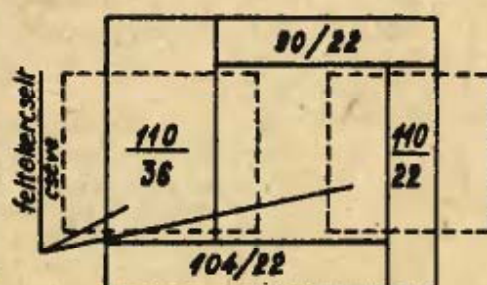
A lúgos gombakkumulátorokat milyen feszült-

séggel, mennyi ideig kell tölteni?

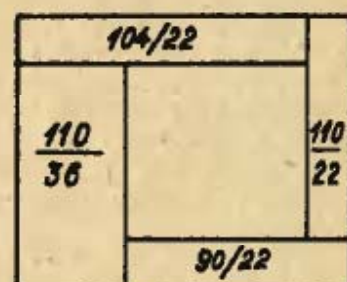
A GL 015 jelzésű gombakkumulátorok cellán-

Hogyan pácoljuk a fából készült használható tárgyakat?

Pácolás előtt a felüle-



I.



II.

ként 1,2 V feszültségűek, 150 mA/O teljesítménnyel. Maximális töltőáram 15 mA. A nyolc cellát 12 V egyenárammal kell tölteni. A töltési idő 14-15 óra. (A több ártalmas!) A gombakkumulátorokat mind üres, mind töltött állapotban hetekig, sőt hónapokig is lehet tárolni.

tet gondosan tisztítsuk meg a szennyeződéstől, s kissé nedvesítsük be, különben megsötétedik. A pácot ecsettel vagy szivaccsal vigyük a felületekre, a farostok irányában, párhuzamos csíkokkal. A felesleges pácot kereszt, majd hosszirányban töröljük le. Ügyeljünk arra, hogy a pácolt rész lassan száradjon, akkor szebb a felület. A megmaradt pácot üveg, vagy zománcozott edényben tároljuk.

Hogyan főzzük a Glutint enyvét?

2-3 literes fémedénybe öntsünk 1 liter 20°C vizet és szórjunk bele ugyanannyi (kb. 1 kg) őrölt enyvot. Összekeverjük és 24 óráig áztatjuk; lassú melegítéssel az enyvot megkömlesztjük és vízzel felhígítjuk.

Érdemes forgatni

Kedő fotóamatőrök számára írta Sárközi Zoltán »A kis fényképész« c. könyvecskéjét, amely a Kis Technikus sorozatban jelent meg és minden könyvtárban kapható.

Előjáróban — a fényképezés technikájának megismerését szolgáló — fénytani-optikai alapfogalmakról kapunk annyi tájékoztatást, amennyi a fényképezőgép működésének megértéséhez feltétlenül szükséges.

Nagyobb alaposítással tárgyalja a könyv a fényképezés kémiai folyamataihoz

tartozó ismereteket. Külön a negatív (film) kidolgozását, a másolat készítését és a nagyítást. Ebben megismerhet a szükséges eszközök, berendezések helyes használatával.

Megtanít a sütőkamra-lámpa, másolókeret, másológép, nagyítókeret házi elkészítésére is. Teljes leírást közöl egy házilag elkészíthető kisfilmes nagyítógeről.

Azokra a vidéki fotóamatőrökre is gondol, akiknek még nem áll rendelkezésükre hálózati áram: közli részükre a fotólaboratórium akkumulátoros üzemének tervét is.

Végül néhány hasznos receptet és gyakorlati tanácsot is közöl.

U—s

NAPÓRA

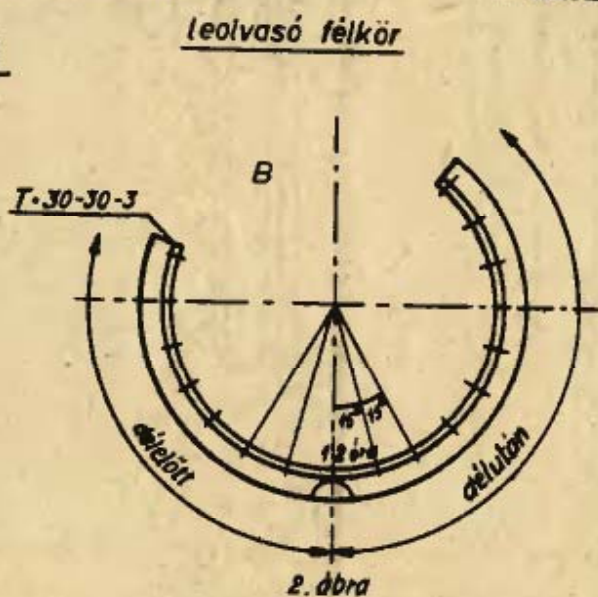
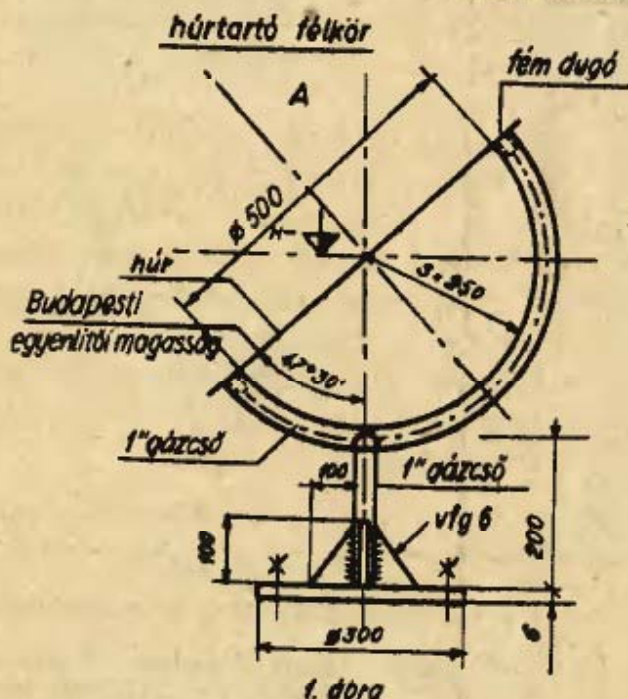
Nyaralókban, kertekben, tsz-udvarokon, iskolák nap-sütötte belső udvarán, pontosan méri az időt a napóra. Két főrésze: »A« : 1"-os gázcsőből készült félkör (180°), amelynek két vége között feszítjük ki a vastag cimbalom-húrt. A húr árnyéka mutatja az időt, amit a »B« a leolvasó félkörön bejegyzett órabevésés mutat. Ez a T-szelvényű idomvasból készült, kb. 200°-os félkör, a 3. ábra szerinti elrendezésben kerül a cső-húrtartóra.

A leolvasó beosztása: középen lesz a 12. óra, tőle balra a délelőtti órák, jobbra a délutániak. Egy-egy óra 15°. Dél-előttre hét, délutánra kilenc egész óra rovátkát reszelünk a leolvasó felső lapjára. Félóráknak, negyedóráknak is tehetünk bejegyzést a távolságok felére, negyedére. A rovátkákat kerékpárzománcsal befestjük és 1-2 perc múlva ruhával letöröljük. A rovátka helyén fekete jelzés marad. Hegesztéssel rögzíthetjük az »A«-hoz.

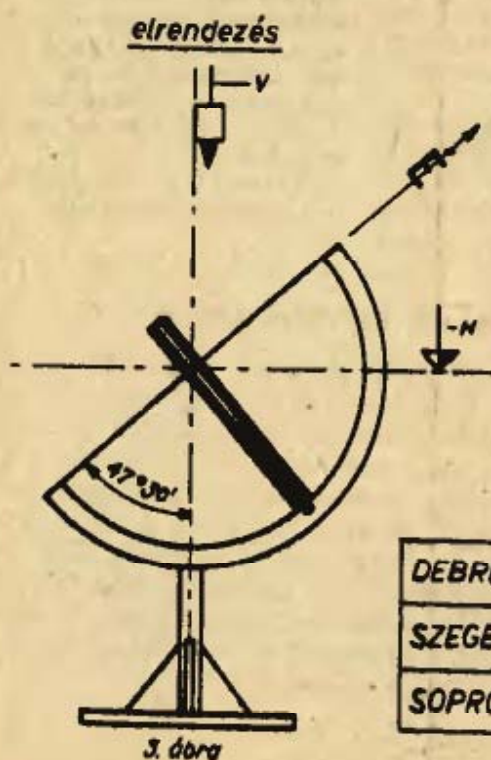
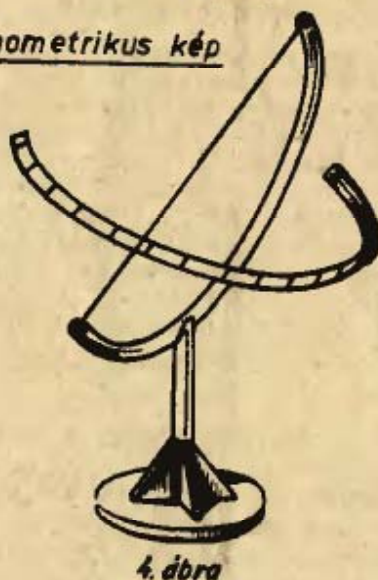
Ügyeljünk a függőleges pontos megtartására!

Összehesztés után érdemes nikkeleztetni. Iskola-udvaron állítsuk betontalpra.

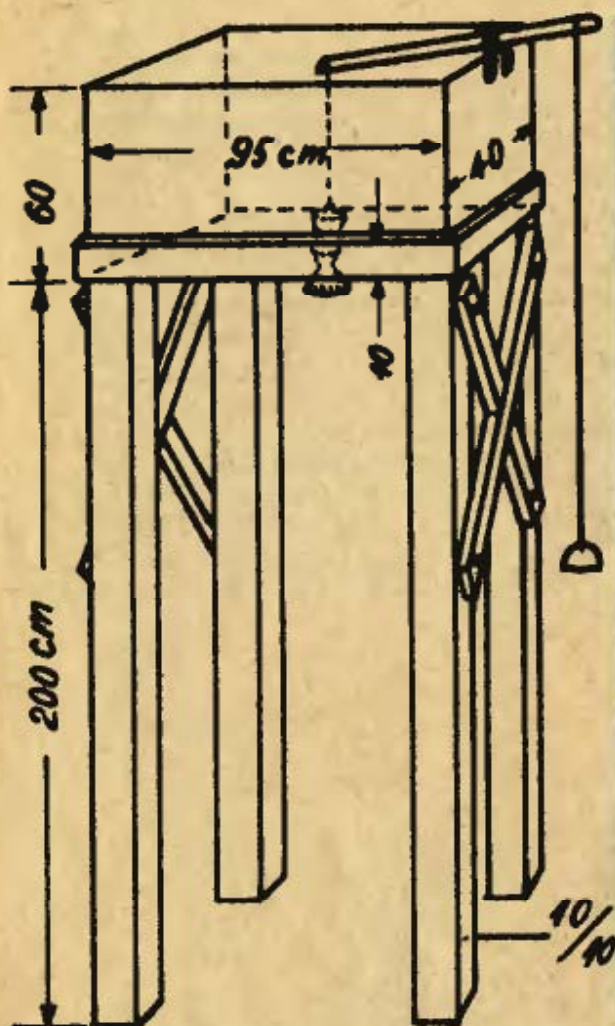
— Barna —



axonometrikus kép



DEBRECEN	47°32'	PÉCS	46°04'
SZEGED	46°14'	MISKOLC	48°05'
SOPRON	47°41'	NAGYKANIZSA	46°27'



KERTI ZUHANY

A nyitott tetejű tartályt horganyból vagy vaslemezről készíthetjük. Egy alkora lyukat vágunk a fenék közepén, hogy abba be tudjunk forrasztani egy horganycsövet. Nagyobb átmérőjű végével kell a tartályhoz erősíteni. Felső átmérője akkora legyen, hogy a fürdőkádak lefolyójához használt záró dugó pontosan zárja ezt is. A dugó kiemelését és visszahelyezését a csőtorokba egy lapos vasból készült kétkanú emelő végzi. A dugó helyzetváltoztatásával szabályozzuk a víz áramlását, egy szóval a zuhanyozó működését. (1. ábrát.)

A tartályt fából készült állványra helyezzük. Ezt az állványt tíz centiméter magasságú és ugyanilyen szélességű peremmel ellátott keretbe helyezzük. Ezt a keretet pedig 4 db. 2 m magas 10×10 cm-es faoszlopra szögeltjük fel. Tömlővel, gumicsővel vezetjük a vizet, esetleg létrán vödörrel hordjuk!

Szemák Ferenc

TISZTELT SZERKESZTŐSÉG!

Igen nehezen vettem tollat a kezembe, mert attól félek, hogy levelem olvasatlan marad. Viszont az utóbbi lapokból kitűnt, hogy az »Ezermester válaszol« is. Mivel kertész vagyok, már régóta keresem az Ezermesterekben a kertészetet kedvelő barkácsolóknak szóló jótanácsokat. Egyik társammal kezdtünk el kísérletezni kis üvegházban és szép eredményeket értünk el...

A citromtermesztéssel kapcsolatban már meg is foglaltuk néhány tapasztalatunkat, hogy más is hasznát vehesse. Kérjük, tekintsenek el fiatal korunktól és ne mondják azt, hogy mit avatkozunk bele a felnőttek dolgába.

Komissár Lajos, kertész-techn. tanuló

KEDVES BARÁTUNK!

Bárki levelét szívesen vesszük, a Tiédnek pedig különösen örülünk, mert kísérletező vagy, »Avatkozások« csak bátran a felnőttek dolgába. Nem a kor rangsorolja a kísérletet, hanem a szándék és az eredmény.

Írásodat a továbbiak eredményében közöljük.

(Szorik)

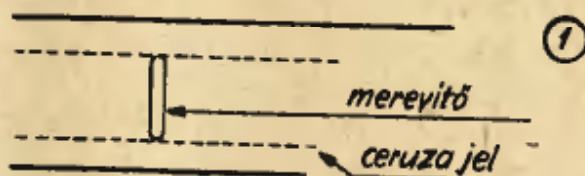
JÓTANÁCSOK A CITROMDUGVÁNYOK NEVELÉSÉHEZ

A citromcserjének hosszú idő kell ahhoz, hogy ne csak szép örökzöld leveleket hajtson, hanem termést is érleljen. Mégis lerövidíthetjük idejét 3-3 évre, ha termő citromfáról be tudunk szerezni néhány leveles hajtást. A legelső levélpár alatt egy-két milliméterre vágjuk le éles késsel a hajtást. Az alsó négy levelet teljesen, a többi levelet felére visszavágjuk, majd a dugványt folyami homokkal telt cserépbe helyezzük és megöntözzük. Egy megfelelő méretű befőttes üveggel letakarjuk. Célszerű, ha a folyami homokkal telt cserépet egy nagyméretű cserépbe helyezzük és a két cserép közötti helyet bemelegített trágyával kitöltjük. Ez elősegíti a gyökeresedést. Miután a dugvány meggyökeresedett, kis cserépbe trágyás, mérsékletes földbe ültetjük és egy-két napig árnyékban, párás levegőn neveljük. Utána napfényhez és szabad levegőhöz szoktatjuk és csak az őszi esőzések kezdetén visaruk be a szobába.

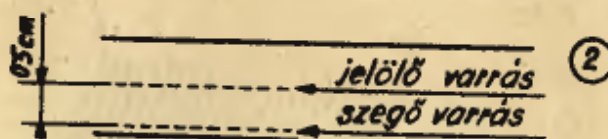
Ez az öv karcsúsítja a derekat, kiemeli a szoknya bőségét és kényelmes.

Szükséges hozzá 15–20 cm anyag (a derékbőségtől függően) 70 vagy 90 cm széles sifonból és 10 db férflingbe való gallérmerevítő.

A vászonból hosszában levágunk 2 db 2 cm-es csíkot. A megmaradt vászon egyik szélétől 2 cm-re ceruzával húzunk egy egyenes vonalat. Erre több helyen rámérjük a merevítő hosszát, ceruzával megjelöljük, majd vonalzóval a jelölést összekötjük (1. ábra). Erre a vonalra rámér-



jük a derékbőséget és még 5 cm-t átmenetre, a többit levágjuk. Az előbb levágott vászoncsíkokat, egyszer behajtva, keskenyen beszegjük és a szélétől kb. 0,5 cm-re egy jelölő varrást varrunk (2. ábra). Ez lesz a merevítőház. Ezt a je-

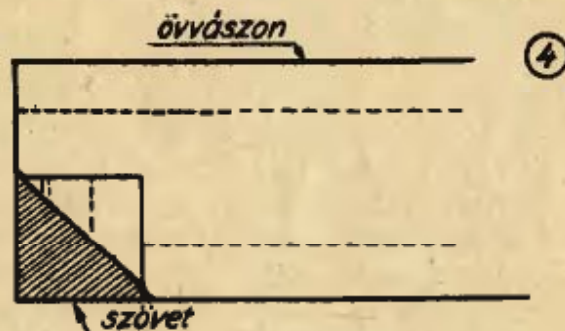


lölő varrást ráillesztjük az övvászón ceruzavonalára a balfelével lefelé és az előző varráson végigvarrjuk (3. ábra). Ugyanígy megismételjük ezt a műveletet a másik szegett csíkkal is.



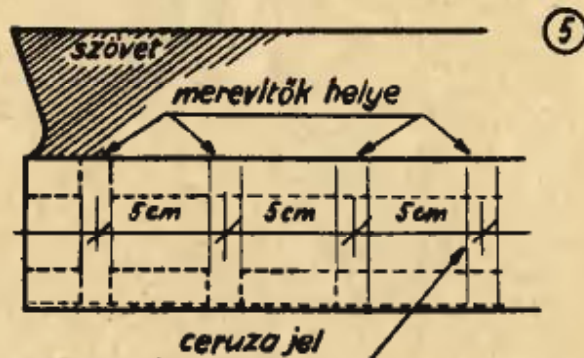
A szoknya anyagából levágunk 8 cm-t. Ez lesz az öv színe. Ezt az eddig elkészített övbélésre fektetjük színnel szembe és a vászon baloldalán látható két varrás közül az egyiket végigvarrjuk (4. ábra). Ha kész, az övet szétnyitjuk és a varrást jól kikörmöljük. Ezután a bélésen az öv végéből visszamérjük az 5 cm-t és ceruzával megjelöljük. Ettől a jelöléstől számítva, a derékbőséget annyi egyenlő részre osztjuk, ahány merevítőnk van, de

minimálisan 5 cm legyen egy-egy osztás-köz. A jelölést az egész vászon szélességében meghúzzuk, aztán — a merevítőt oda-illesztve — egy párhuzamos vonalat is húzunk minden jelöléshez. A párhuzamosok közti rész lesz majd a merevítőház. Ha mindez készen van, akkor az öv végétől elindulva, a keskeny vászonszegés varrásán, az első jelölésig megyünk, a jelölésen befordulva, a vászon széléig varrunk, elvarrjuk és a jelölés másik oldalára megyünk át. A vászon szélétől elindulva, a szegővarrásig varrunk, ott újra befordulunk és a következő jelölésig levarrjuk, a jelölésen folytatjuk a varrást. Ezt végig az öv mindkét oldalán elvégezzük (5. ábra). Mikor ez kész, színnel szemben összehajtjuk újra az övet és a két



végét keskenyen levarrjuk. A felesleges varrásszélességet levágjuk, a sarkot kivágjuk, az övet kifordítjuk, úgyhogy a szövetből egy kis »paspol« maradjon a bal oldalon, és ezt az öv hosszában leférceljük. A szövet színén a levarrt széléhez több helyen merőlegesen hozzáillesztjük a merevítőt és a hosszát krétával megjelöljük. A jelöléseket férczel kössük össze. A behúzott szoknyára a jelzőfércen haladva varrjuk rá az övet. A vásznat belülről férceljük fel és kézzel varrjuk le. Az övet színéről és bal feléről jól vasaljuk ki nedves ruha alatt, és a merevítőket fűzzük bele.

Majoros



TRANZISZTOROS LEMEZJÁTSZÓ ADAPTER

Szeretném, ha készülékemnek jó hasznát vennék ott, ahol csak telepes, illetve egyszerűbb hálózati rádió van.

Az egyszerűbb szuperkészülékek-nél nincs külön hangfrekvenciás előerősítés. A végcsövet pedig egy lemezjátszóval szolgáltatott energiával bajos kivezérelni.

Nálam egy P15-ös magyar tranzisztor dolgozik oscillátor kapcsolásban, a középhullámú sáv egyik pontján. A lemezjátszóból érkező hangfrekvenciás jellel moduláljuk tranzisztoros oscillátorunkat. Az oscillátor energiája akkora, hogy a 0,5 méterre lévő »Minorion« zseb-rádiót teljesen kivezérelte. Készülékünk egy trimmerrel hangolható.

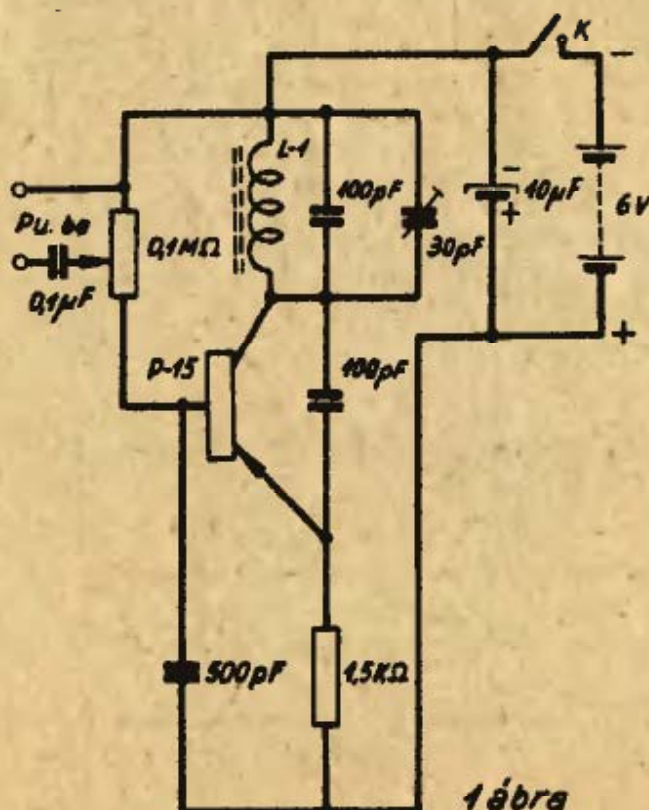
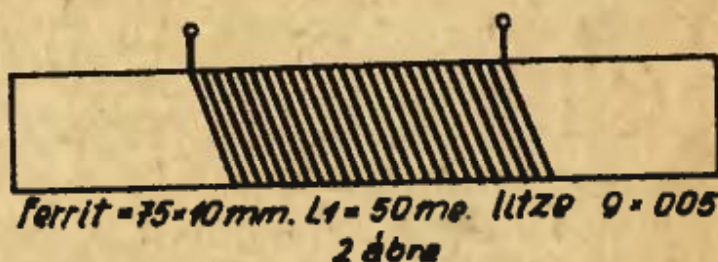
Pl. néprádió esetében — tekintve, hogy annak vételi lehetőségei

elégké korlátozottak — a rádióantenna bemenetébe dugunk egy kb. 30 cm hosszú huzalt és közelébe helyezzük készülékünket, majd a trimmert addig forgatjuk, míg Petőfi állásban meg nem halljuk adónkat. Az adapter kapcsolása az első ábrán látható. A P15-ös tranzisztor helyett bármilyen más tranzisztert is használhatunk, amely 1,6 Mc/s-ig rezgés-képes.

Az adapter működését az alábbiakban ismertetjük:

A hangfrekvenciás jel egy blokkon keresztül, a 0,1 MOhm-os potencióméter csúszkájára jut. Ennek a potencióméternek kettős feladata van:

Egyrészt mint fix ellenálláson keresztül a tranzisztor megkapja a negatív báziselfeszítést, másrészt

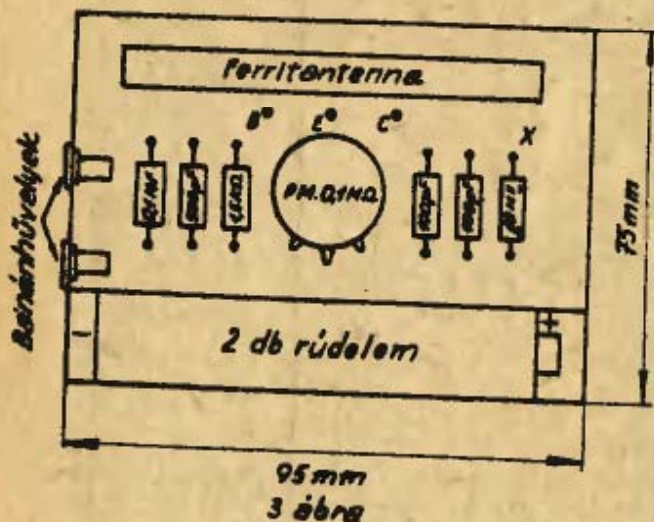


mint potencióméter működik, amely szabályozza a bázisra jutó modulációs feszültséget. Az oscillátor rezgőkörét, a kollektoron találjuk, amely egy ferrit-rudra tekercselt indukcióból és a vele párhuzamos hangoló-kapacitásokból áll. A ferrit-antenna sugározza ki a jelet, fontos tehát, hogy a rezgőkörnek minél jobb legyen a Q-ja. Esetünkben az 1,4 Mc/s-nél mérve $Q_0 = 250$. Itt meg kell jegyeznünk, hogy készülékünket bekapcsolás után megfelelő irányba kell fordítani. Ha »adásunkba« beleszól egy másik állomás, akkor a trimmerrel keresünk üres helyet a skálán. Esetleg a 100 pF-es hangoló kapacitást cseréljük ki 80—90 pF-ra. A bázis és a föld közé

kapcsolt 500 pF-os kondenzátor a nagyfrekvenciás jeltől szűri meg a bázist. Az emitter és a föld között találunk egy 1,5 Kohm-os átblokkolatlan ellenállást. Ez a tranzisztor egyenáramú beállítását végzi. Az átblokkolatlan emitterellenálláson keletkező váltófeszültséget egy 100 pF-os kondenzátorral visszavezetjük a kollektorhoz. Ez pozitív visszacsatolást jelent, mivel a kollektor és az emitter között 180°-os fáziskülönbség van.

Ennek a pozitív visszacsatolásnak eredményeként létrejön az oscilláció a rezgőkör által meghatározott frekvencián. Az alkalmazott tranzisztor lehetőleg kis zajú legyen. A szükséges tápfeszültséget 2 db. 3 V-os rúdelem szolgáltatja. A készülék fogyasztása 1 mA. A 2. ábrán a ferrit antenna látható. A 3. ábrán az elrendezés rajzát láthatjuk. A készüléket egy 95 × 75 mm-es fa. vagy műanyagdobozkába építhetjük. Az x-el jelölt pontokba csőszegecskéket teszünk. Egyik oldalra az alkatrészek kerülnek, a másik oldalra a bekötés. A két banánhüvelyhez csatlakoztatjuk a PU. bemenetet. Az adapter magassága, ha a telepeket egymásra helyezzük, 45 mm.

Gulyás Jenő



Az EZERMESTER olvasóinak ajánljuk

SZATHMÁRY JÓZSEF: MOTOROK.
Fűzve: 27,50 Ft.

Az »Ipari Szakkönyvtár«-sorozat kötetei, a Diesel-, az Otto-, a villamosmotorok és a nagynyomású levegővel és folyadékkal működtetett motorok kezelőinek készült. 486 oldal, 370 ábra.

JESCH LÁSZLO: VILLAMOSGÉP-KEZELŐK KÖNYVE.
Fűzve: 12,50 Ft.
200 oldal, 148 ábra.

OBÁDOVICS J. GYULA:
MATEMATIKA. 3. kiad.
Kötve: 57,— Ft.

Középiskolai, technikum tanulóknak, egyetemi hallgatóknak és technikusok részére, gyakorlati alkalmazásokkal. 751 oldal.

TÓTH I. ELEMÉR:
KIS TV-KÉSZÜLÉKEK ÉPÍTÉSE.
Fűzve: 14,50 Ft.
160 oldal, 99 ábra.

G. A. BORTNOVSZKIJ: NYOMTATOTT ÁRAMKÖRŰ AMATŐR-KÉSZÜLÉKEK Fűzve: 4,70 Ft.
A Rádiótechnika könyvei 37.
68 oldal, 56 ábra, 1 melléklet.

JEGES KÁROLY: ELEKTROTECHNIKA EGYSZERŰ KÍSÉRLETEKKEL. Kötve: 24,50 Ft.
355 oldal, 163 ábra.

KULIN GYÖRGY: A KIS CSILLAGSZ TÁVCSÜVE. Fűzve: 5,30 Ft.
118 oldal, 41 ábra.

Beszerezhetők az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban és üzemi könyvterjesztőinél
Postai rendelés: Állami Könyvterjesztő Vállalat, Budapest 4. postafiók 144, 50,— Ft felett a szállítás költségmentes.

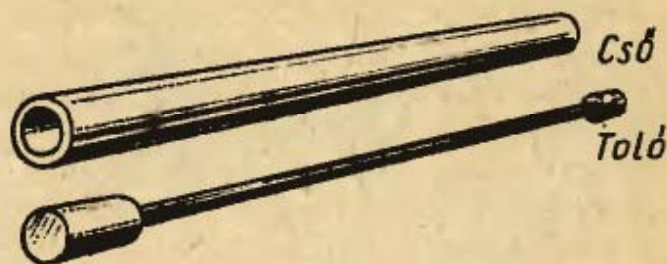
BODZAPUSKA

A hagyományos falusi gyermekjáték a bodzapuska, a műanyag vízipisztolyok mellett is örömet okoz. Egy kés, kis spárga, rongydarab és bodzafa, valamint bükkfa kell hozzá.

20–30 cm. jó vastag bodzából könnyen ki lehet tolni a belet. Így kapjuk a csövet.

Készítünk hozzá bükkfából tolófát, amely valamivel vékonyabb, mint a cső belső átmérője. A végére szorosan spárgával rongyot tekerünk, hogy pontosan beleilleszthessük a csőbe, ne folyhasson kifelé a víz. A cső egyik végére olyan méretű lapos fadugót szorítunk, mint a cső belső átmérője. Erre vagy egy lyukat fúrunk, ekkor egy sugárban spriccel a víz, vagy csillagalakúra faragjuk a be-tétet, s akkor ahány rés van rajta, an-yi sugárban ömlik a víz.

Ez a vízipuska a levegő nyomásán alap-szik. A dugattyú lassú kihúzásra a lég-



 Csillagalakú dugó
(Sötét részt kell kivágni)

nyomás benyomja a vizet a csőbe, s ami-kor megtelik, a dugattyút visszanyomjuk, ennek következtében a víz sugáralakban szökik ki.

Ahol nincs víz, »golyóval« lönek. A go-lyókat régen kenderkőből (csapábból) csi-nálták a falusi gyerekek, amely össze-tömökve, légmentesen zár. Előzőleg szá-jukban forgatták, nydlazták. Miután ken-derkőc manapság kevés helyen van már, ajánljuk, hogy helyette kenderspárgát gyúrjanak dugóvá, méghozzá vízbe már-togatva és szappannal megkenve, hogy ki-lövéskor csússzon. Működése a következ-keppen történik. Az üres csőbe betolunk egy »golyót«, addig, amíg a másik végén nem látható. Utána behelyezünk egy má-sik golyót. Mialatt ezt tolójával erőtelje-sen benyomjuk, a két dugó közé ezorult sűrített levegő az első dugót teljes erő-vel és nagy pukkanó hanggal kivágja.

Szemes Piroska

AJÁNDÉKTÁRGYAK A TÁBORBÓL

NÉHANY ÜTLET A SZTALINVAROSI ÜTTÖRÖK KIVÁNSÁGÁRA



Miből lehet tábori ajándéktárgyat készíteni?

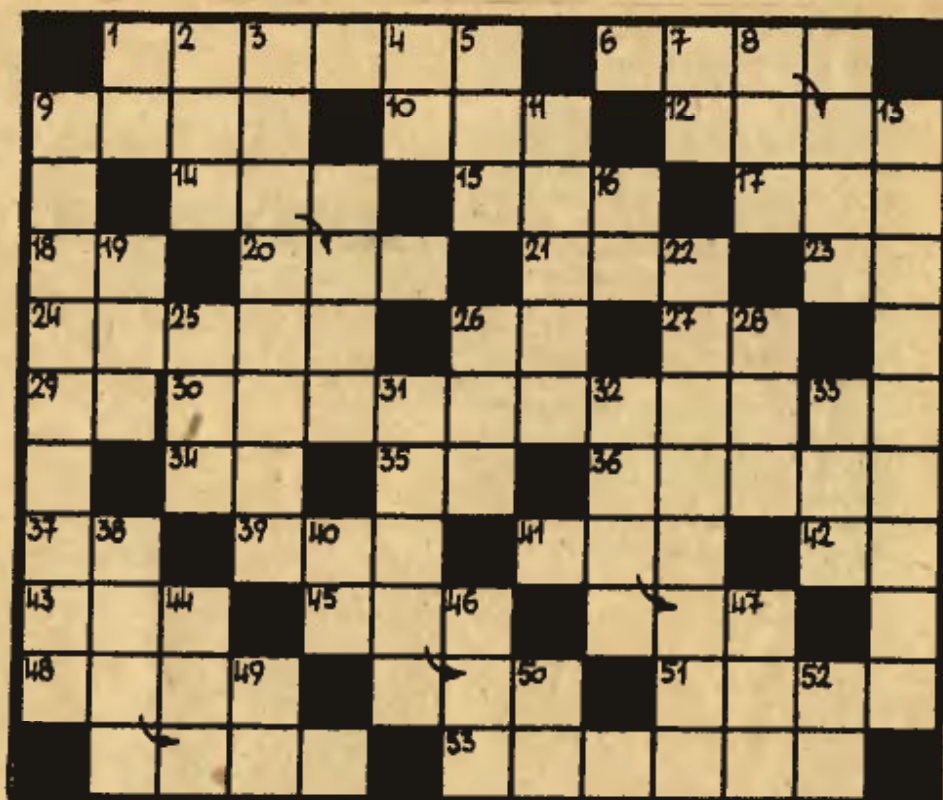
Folyók, tavak partján találasz csigát, kagylót, tollat stb. ... Erdőn, mezőn: makkot, vadgesztenyét, tobozt, orgona, fűzfát találhatsz. A tábori konyha környékén: meggy-magot, lekvárosaládaanyagot, drótot, spárgát, kartont, diót, tojás héjat, burgonyát stb.

Szerszámok: bicika, ár, kombinált, vagy laposfogó, zsákvarró, ecset, stb.

MOTORKERÉKPÁR

VÍZSZINTES: 1. Újabban egyesítve van a gyújtószervezettel, és a leudkerék szerepét is betölti. 6. A tengelykapcsoló egyik része. 9. Sült tészta. 10. Szovjet autótípus. 12. Lét. 14. Különböző célokra alkalmazott speciális huzal a kerékpárokon. 15. Kacat. 17. A kés lelke. 18. A Francia Köztársaság rövidítése. 20. Ebben az államban gyártják az IFA és EMV motor-kerékpárokat. 21. Rajztinta. 23. Régi hossz mérték. 24. Továbbmozdulna. 26. ... nstrukció. 27. Elsőrendű. 29. AAA. 30. A motor felső része. 33. Azonos betűk. 34. Zeűsz szerelme. 35. Fordított kettős betű. 36. Evés után marad a szájban. 37. ZÜ. 39. Motorkerékpár-márka. 41. Női név. 42. Egyformák. 43. Termelő-szövetkezet. 45. Abécérészlet. 48. Hegyi levegő. 51. Fundamentum. 53. Az erőátviteli tengelye.

FÜGGŐLEGES: 1. Ötszázegy. 2. Hitbizomány része. 3. Nemes gáz (kétszer isi). 4. MZ. 5. Angol motor-kerékpárok olaja. 7. IE. 6. Nem mögé. 9. Feladata a benzin-levegő keverék előállítás. 11. Otto mérnök nevéreől eszünkbe jut. 13. Lökéshárító. 16. Tehénbeszéd. 19. Fontos berendezés a motorkerékpáron. 22. Két ige: gyorsan hajt — és: nem tud tovább moto-



rozni. 25. Görög betű. 26. Motort olajoz. 28. A megfelelő. 31. A motor beindítása. 32. Ha ez túl nagy, akkor emelkedik a benzin-fogyasztás. 33. Ilyen területen könnyen fut a motor. 36. Ebbe folyik a benzin. 40. Sportszer. 44. Visszahoz. 46. KKKK. 47. Annál lejjebb. 49. Félíg nála. 50. Csap közepe. 52. Német viszonyozó

Fenyősy Antal

Beküldendő az 1., 6., 14., 30. és 53. sz. vízszintes, valamint a 9., 11., 13., 31., 38. és 39. sz. függőleges sor megfejtése, »REJTVÉNY« megjelöléssel, 1961. október 5-ig.

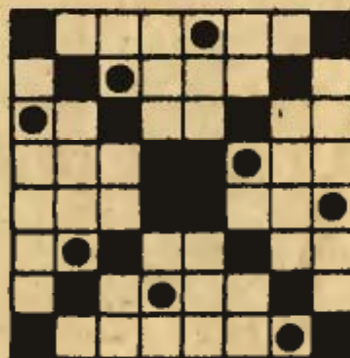
**Motorkerékpárok,
alkatrészek:
BÁV,
Bp., IX., Üllői út 147.**

A MEGFEJTŐK KÖZÜL KÖNYVJUTALMAT NYERTEK:

Barta Erzsébet Center, Borsod m. Rákóczi út 35.
Franczia István Eger, Vorosilov út 1.
Gátmezei Antal Martonvásár, Rákóczi út 32.
Deák Kálmánné Budapest, III., Szentendrei út 135.
Hamburger Ferenc Dunaharaszti, Hunyadi J. u. 15/a.
Mészáros László Budapest, III., Ráby Mátyás u. 12/c.

MEGFEJTÉSEK:

Keresztrejtvény: Félvezető erősítő. Földelt-bázisú. Tet-róda. Emitteres. Kereszt-vezérlésű. Tűs.



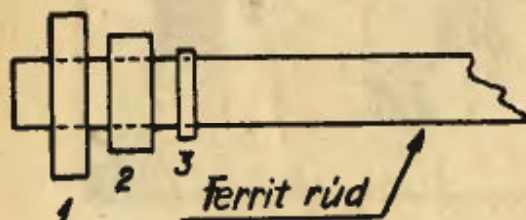
LEBILINCSELŐ FELADAT

Köszük össze magunkat egy ismerősünkkel úgy, ahogyan az ábra mutatja. Ezután váljunk tőle külön. A kötelet elvágni vagy át-bújni alatta tilos! (Aki a feladatot nem tudja megoldani, telefonáljanak szerkesztőségünkbe, nehogy összekötözve maradjanak a következő szám megjelenéséig!)

-Boja-

Schneider Károly (Bp. VII. Wesselényi u.) olvasónk az OC 1016-os tranzisztor bekötési rajzát kérte. Mivel alkalmazására a jövőben is gyakran sor kerülhet, felhívjuk figyelmét, hogy az OC 1016-os tranzisztor bekötési rajzát lapunk júniusi számában a 188. oldalon (Tranzisztoros hangerő szárazon és vízen c. cikkünk végén) ismertettük.

Pillásy György Dunaföldvár, Petőfi u. 8.: A meglévő 2+1 készülékét úgy szerelheti fel ferrit antennával, hogy a ferrit rúd végére elkészíti a most is meglévő



tekercseket. A ferrit rúdon (rajz) az 1. antennatekerces (nagy menetszám, vékony 0,1 zománc-selyemhuzalból) 2. a rácstekercs (litze huzalból) 3. a visszacsatoló tekercs. A menetszámok azonosak a készülékben lévő vasmagos tekercsrel.

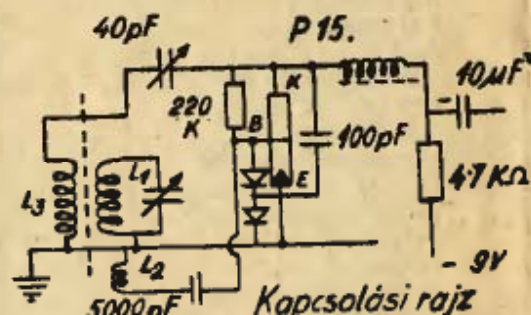
Keszthelyi Lajos Budapest XI. Bartók B. u. 18.: A 8 mm-es ferrit rúdra 20x0,05-ös litze huzalból készítem a tekercset. A következő kapcsolást

AZ EZERMESTER VÁLASZOL

építse meg: (kapcsolási rajz) ahol az L1 = 60 menet litze huzalból, az L2 = 5 menet az L1-en eltölthetően, L3 = 40 menet zománc-selyemhuzalból készül. Két db. Sonett kimenő transzformátoromat felhasználhatom a fázisfordító, illetve a Tünde hangszóróhoz kimenő transzformátorként? A Sonett kimenő transzformátorokat át kell tekercselni. A fázisfordító transzformátor: (1. ábra) 1-2 = 1800 menet 0,130 huzal 3-4 417 menet 0,130 huzal 4-5

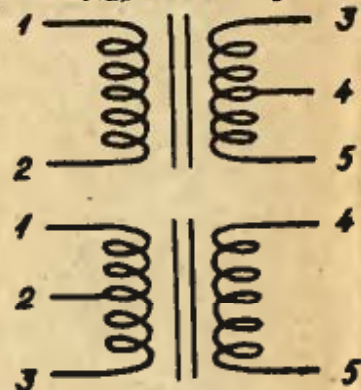
A kimenő transzformátor: (2. ábra) 1-2 170 menet 0,30 huzal 2-3 4-5 28 menet 0,50 huzal 5 tranzisztoros készülékekhez milyen tranzisztorokat alkalmaznak, és a 3. számú

tranzisztor emitteréhez, ill. a fázisfordító transzformátor közös ágához milyen értékű ellenállásokat használnak fel? 5 tranzisztoros készülékekhez elsőnek P15, vagy ezzel azonos értékű nagyfrekvenciás külföldi tranzisztor, másodiknak és



1. ábra

2. ábra



harmadiknak P13, P13B, a két utolsóként pedig 2 db. 2P6 párba-válogatott tranzisztor felhasználását tartjuk megfelelőnek.

A 3. sz. tranzisztor emitteréhez 470 Ohm-os ellenállást alkalmazzon, a fázisfordító transzformátor közös ágához pedig 50-100 Ohm-os ellenállást.

Eladó: amatőr gyalupad keményfalúval, eresztő - nutféder - párkánygyalukkal; 220 V-os villanytűzhely, kerek rokka, kártológép, márkás fényképezőgép, 3,5 kg-os hordozható írógép. Pethő Kálmán, Budapest, XI., Fehértó u. 5.

Érdekes barkácsfeladat játék villanyvonat készítése. »Pannónia« villanymozdony összes alkatrész: 305.- Ft. »Előre« villanymozdony futómű: 90.- Ft és egyéb alkatrész beszerezhető: Fővárosi Játékbolt Bp. V., Kálvin tér 6.

Hallókészülék átalakításában, javításában jártas címét kérem. 211-344.

EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata. 1961. augusztus. V. évfolyam, 8. szám. — Felelős szerkesztő: Solymár Tamás. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Bp. V., Nádor u. 15. Tel.: 111-050. — Kiadóhivatal: Bp. VIII., Blaha L. tér 1-3. Tel.: 343-100. — Megjelenik havonta egyszer. — Egy szám ára 2.- Ft. Előfizetési díj: negyedévre 6.- Ft, félévre 12.- Ft, egész évre 24.- Ft. — Terjeszti: a Magyar Posta. Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). — Külföldi előfizetéseket felvesz a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat, Budapest VI., Népköztársaság útja 21.

61.3040. Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Csináld könnyebben

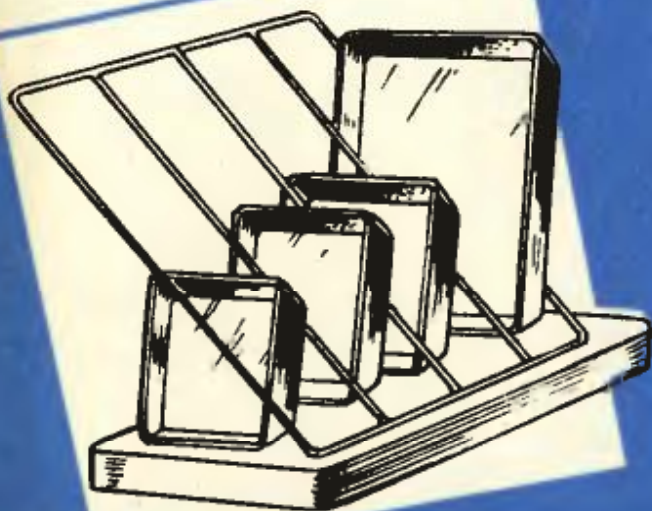
A súrolókefe nem ugrik ki a kéz-
ből, ha műanyag. vagy bőr ujjtartót
teszünk rá. Pár perces munkával so-
kat könnyítünk ezzel, az igen nehéz
fizikai munkán.



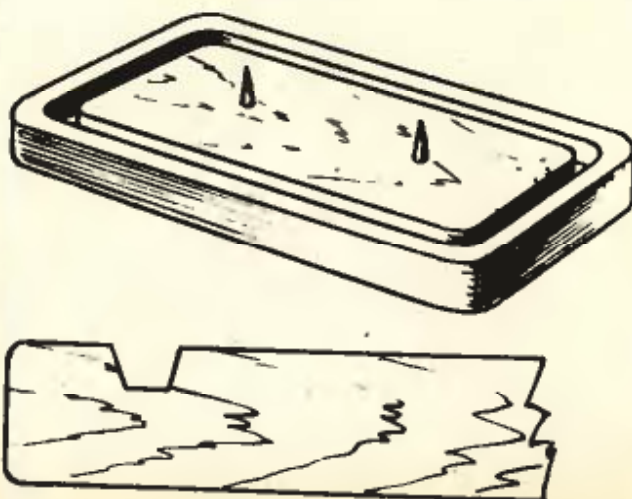
Nem folyik ki az ola-
jokból az olaj, ha vé-
kony fémlemezről a
rajznak megfelelő tá-
masztót szerelünk rá.



Jól szárad, nem esnek le a nagyí-
táskor használt előhívó és fixáló tá-
lak, ha a fürdőszoba sarkába kis rá-
csos tartót teszünk. Vastagabb hor-
ganyzott drótból, forrasztással ké-
szítjük. Jó, ha utána fehér zománc
festékkel is befestjük. A falnak tá-
masztva két U szeggel rögzítve meg-
oldja a tálcák tárolását, szárítását.



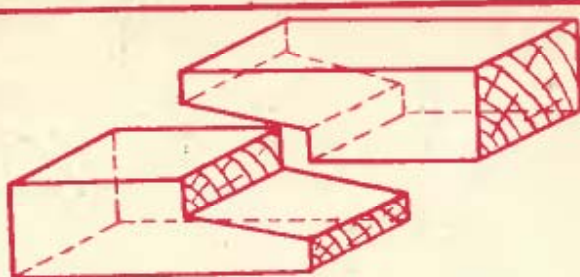
Háziasszonyok öröme lesz a pere-
mes húsvágó deszka. Nem folyik le
róla az asztalra a húslé és ha két
vastag krómozott szeget is ütünk át
rajta, szeletelésnél nem csúszik le
róla a hús.





FAANYAGOK TOLDÁSA

Mind a szélességi, mind a hosszirányú toldás lényege, hogy a nagyobb ényvezési felület szilárdabban tart. A toldás formája a munkadarabhoz igazodjék. Az érintkező felületek hézagmentesen illeszkedjenek. Szélességi toldásra csak azonos szálirányú és oldalú darabok alkalmasak. Hosszirányú toldásoknál a felhasználás célja adja meg, hogy melyiket alkalmazzuk.



Ferde rálapolás

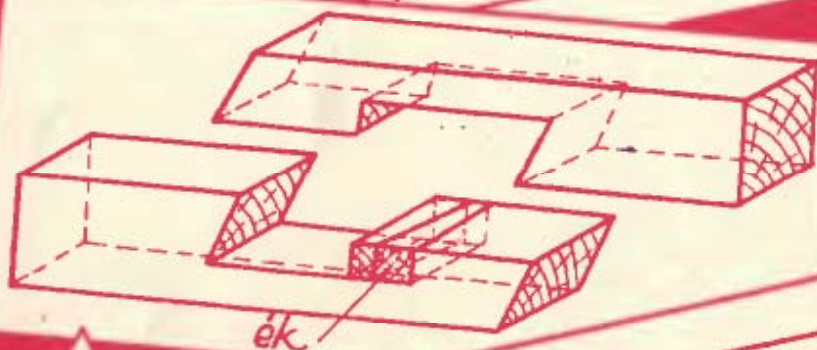
Fecskefark rálapolás



Fecskefark csapozás



Kettős csapozás



**Egyenes horog-
rovás ferde
bütüvel ékelve**

**Horogkötés
ferde bütüvel**

