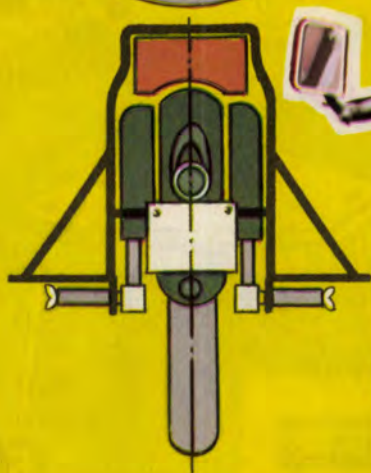


EZERMESTER

ÁRA: 2.—Ft

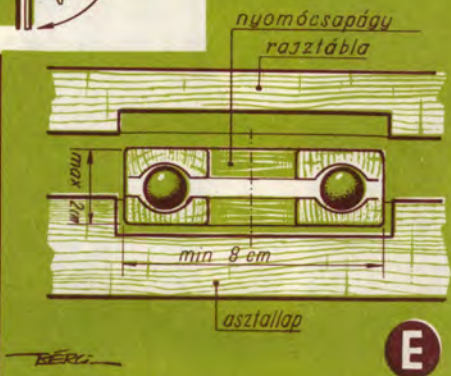
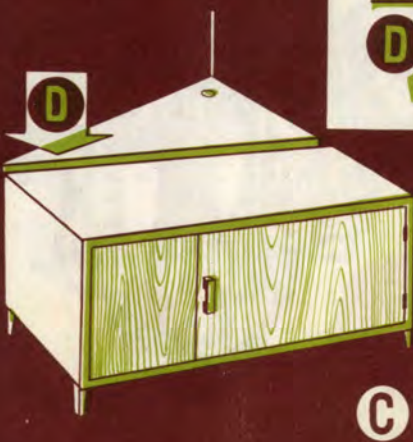
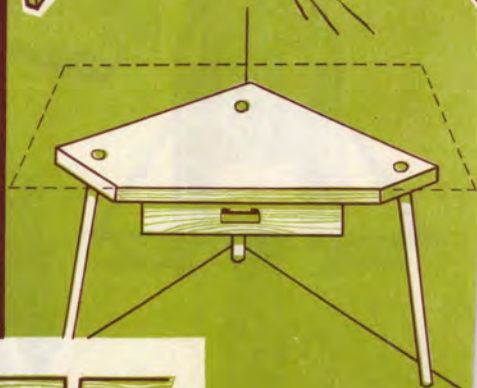
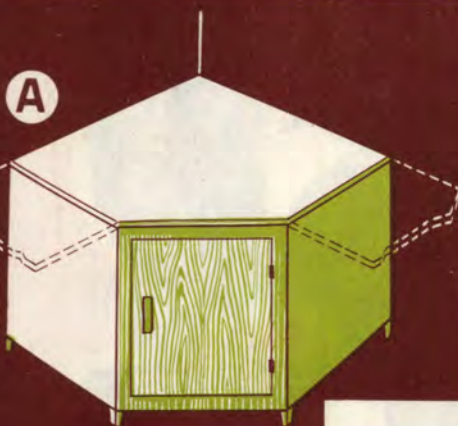
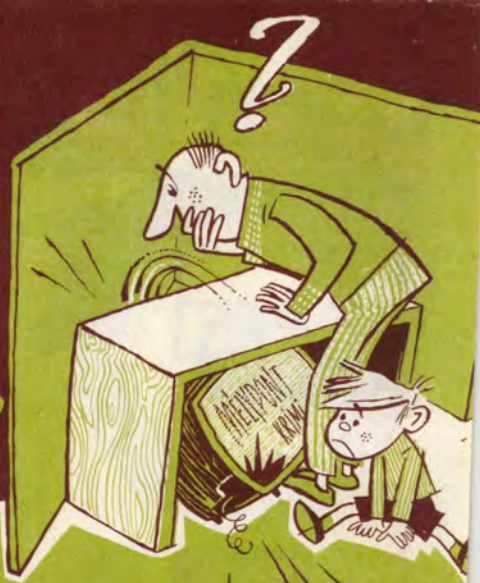


67
5



BÉRCI

SAROKBA ÁLLITVA...



BÉNYÓ

A kis lakásokban jobban élvezhető a tv-műsor, ha a készüléket a szoba egyik átlójának folytatásában, a sarokba állítva helyezzük el. Ott általában nincs is annyira útban, nem is sérül oly könnyen a készülék. A legújabb bútor-garnitúrákhoz már gyártanak **sarok-szokrénnyét**, („A” rajz és fénykép) az csatlakozik a vele azonos magasságú többi bútordarabhoz. De mert az ilyen célbútor még kevés, érdemes a meglévő bútorarabokból kialakítani hasonló elemeket.

Régi, kislítkos egyszerű asztal lapjának a szoba sarkához illő alakúra fűrészelésével háromlábú, **háromszögletű asztalka** készíthető – **Pataki Mihály** esztergomi olvasónk 100 Ft-os utalvánnyal díjazott ötlete szerint. Ha a háromszögletűre történő alakításnál a lábak is levágódnak, azokat az EM-boltokban kapható, becsavarható tv-lábakkal helyettesítsük. A hátulsó, sarokba kerülő lábat beljebb erősítsük fel, hogy az asztalkát akadálytalanul tolhassuk hátra, egészen a falig („B” rajz). A fiók természetesen a mellső részen, előre nézzen. Ha kell egy kissé rövidítsük meg – de még úgy is kitűnő helye lesz a műsorfüzetnek.

A lacsony szokrénnye, **könyvváltvány is „sarkosítható” („C”)**. Állítsuk a kívánt helyre és szögben sarokba, majd egy kartonlap segítségével határozzuk meg, hogy milyen alakú deszka-toldattal egészíthető ki a sarokrész befedéséhez. Öreg rajztáblából, gyűrődészkából készítsük el a toldatot és zongorapánttal, vagy legalább három csuklóspánttal csavarozzuk (a „D” rajz szerint) a szokrénnye hátsó falára, úgy, hogy felhajtva lehetőleg minimális rés maradjon a toldat és a szokrénnye felső lapja között. A háromszögletű toldat közepébe csavarozzuk a tv-láb befogadására alkalmas és az esetleges magasság-különbséget eltüntető fa kockát. Ha a lábat kiszerezzük és a lapot lehajtjuk –, az a szokrénnye hátsó fala mellé fekszik, így a bútorarab eredeti cél szerint is használható lesz.

Bármelyik változatnál előnyös, ha a készüléket nem a politúrozott lapon csúsztatva állítjuk irányba –, hanem számára külön, csapágyazott asztallapot készítünk. A lap pontosan akkora legyen, mint a készülék alsó méretei –, és geometriai közepébe véssünk 5 mm mély süllyesztést egy használt nyomó-csapágy számára. A csapágy átmérője legalább 8 –, magassága legfeljebb 2 cm legyen. Az asztal, vagy szokrénny felső lapjába pedig hasonló, koralakú süllyesztést készítsünk a csapágy részére úgy, hogy abból a csapágy-test 1 cm-re álljon ki („E”).

Az asztallap süllyesztékébe illesztjük a csapágyat, arra a felső (a tv-t tartó) lapot, arra meg a készüléket. Így akár egy ujjal is a legmegfelelőbb irányba fordítható lesz a „sarokba állított” tv. -t-f

TARTALOMBÓL

Tv a sarokban ...	1
Zsebből – autóba	2
Csomagtartó – motorra	5
M+K vitorlás kajak	15
Antenna-szerelés	19
Zúzmaro	24
Szindinamika ...	30

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez:



Egyszerű, könnyen érthető és elkészíthető



Közepes felkészültséget és szerszámokat igénylő



Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

JÚNIUSI SZÁMUNKBAN:

Kajak-klinika
Hangszin-váltó
Erkélyes ötletek
Lepke-lak
Modern képhez –
modern keret
Ohm-mérő, egy tranzistorral.

1967/5



Zsebből - autóba

A tranzistoros készülékek „mini” terjedelmük, vételképességükből és fogyasztásukból adódóan igen közkedveltek. Kifogást csak hangjukkal szemben emelhetünk, amely – mivel parányi hangszórójuk a magas hangokat túlzottan kiemeli – bizonyos idő után idegesítően hat. Ezen a magas tónuson kis alakitással könnyen segíthetünk és a készüléket egyúttal kitűnő hangszínű autórádióvá varázsolhatjuk.

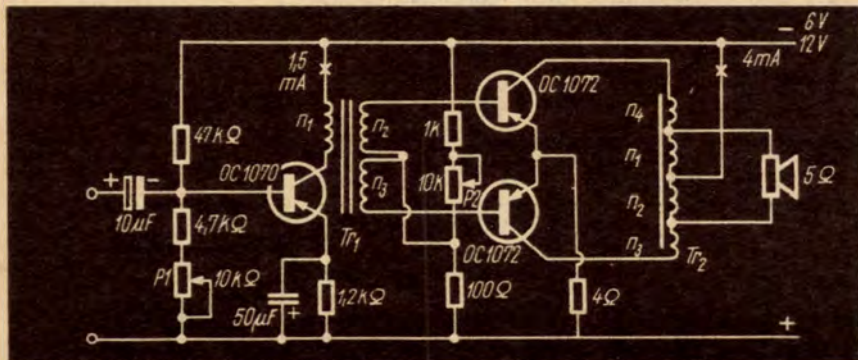
Gépkocsiban csak telepes, azaz tranzistoros szuper-rendszerű készülék jöhet számításba, mert egyenes készüléket az automatikus erősítésszabályozás hiánya és a kis érzékenység miatt nem alkalmazhatunk. Szerencsére a nagyobb hangerő érdekében szükséges erősebb hangszóró megfelelő elhelyezése és a tranzistoros erősítő árammal való ellátása sem jelent problémát.

A nagyobb hangszóró megfelelő méretű hangfalon való elhelyezése már lényegesen javítja mind a hangminőséget, mind pedig a hangerőt. Részben a mélyebb hangok átvitele, részben a nagyobb hangszóró jobb határfoka miatt. Az átalakítás annyiból áll, hogy

a kis zsebszuper hangszórójához menő vezetékét kivezetjük a doboz oldalára, s akkor onnan csatlakozhatunk a nagy hangszóróra. Legyünk figyelmelemmel arra, hogyha a külső és a belső hangszóró egyforma ellenállású, vagy ha a külső hangszóró nagyobb ellenállású, mint a belső, a belső kis hangszórót le kell kapcsolnunk. Általában érdemes a csatlakozást úgy megoldani, hogy összekapcsoláskor az eredeti kis hangszóró ne működjön, hanem csak a külső, nagyobb.

A külső hangszórónak a gépkocsiban való elhelyezése típusonként más és más. A hangszórónál nagyobb méretű hangfal feltétlenül vastagabb, 20 mm-es deszkából készüljön. Nyílásra erősítsünk diszítő védőrácsot, hangszóróhelymet. Érdemes az egész hangszórót védő vászontokba húzni és úgy elhelyezni, hogy víz, benzin, olaj ne érhesen hozzá.

Alaptalan az az aggodalom, hogy a nagyobb teljesítményű hangszóró a kis készüléket tönkreteszi. Nyugodtan „ráakaszthatunk” akár 5 W-os hangszórót is, a készüléknek semmi baja sem lesz. Sőt, a nagyobb hangszóró jobb



hatásfoka következtében a hangszín javul és a hangerő nő.

A nagyobb hangerőhöz a nagyobb hangszórón kívül külön erősítő is kell. A feladatot legegyszerűbben három tranzisztorral oldhatjuk meg. Az erősítőt a kocsik akkumulátoráról táplálhatjuk. (Ilyen erősítő kapcsolását láthatjuk az 1. ábrán.) Az erősítő kb. 0,5 W teljesítményt ad, ami szinte kibírhatatlan és kihasználhatatlan hangerőt szolgáltat.

Az erősítő kapcsolása nagyon egyszerű és a 6, valamint 12 V-os akkumulátorokhoz egyaránt alkalmazható. A beállítás mindössze annyi, hogy a két 10 k Ω -os potencióméterrel a telepfezltségtől függetlenül, hang nélkül beállítjuk a kapcsolási rajzon megadott áramerősségeket.

A jó hangszín és hangerő érdekében mindkét transzformátort EI 30-as maglemezrel készítsük, 10 mm-es pakettvastagsággal. Az OC 1072-es tranzisztorpárnak 10–10 cm² hűtőfelületet kell biztosítani, mert jó kivezélés esetén az áramcsúcs elérheti a 70 mA-t is, ami már jelentős melegtermeléssel jár. Ha a készülékben OC 1074-es tranzisztortá alkalmazunk, a nyugalmi áramot 10 mA-re állítjuk be.

Az erősítő alkatrészeit a hangszóró köré építjük. A telephez vivő vezetékbe kapcsolót iktassunk, hogy az üzembhelyezés – a kis készülékkel való összekapcsolás után – csak egy kapcsoló átbillentéséből álljon. A kis rádióhoz a hallgató dugaszán keresztül csatlakozhatunk a legegyszerűbben. Vágjuk le a hallgatót a vezetékről és kössük be az erősítő bemenetére, s így a két berendezés összekapcsolása a kis dugasz bedugásával megoldható. Ilyenkor a kis hangszóró is lekapcsolódik.

Transzformátor adatok:

Tr_1 : mag = EI 30 \times 10

$n_1 = 1400$ menet, 0,1 mm-es zománchuzal

$n_2, n_3 = 2 \times 450$ menet, 0,15 mm-es zománchuzal (bifilárisan)

Tr_2 : mag = EI 30 \times 10

$n_1, n_2 = 40-40$ menet, 0,4 mm-es zománchuzal,

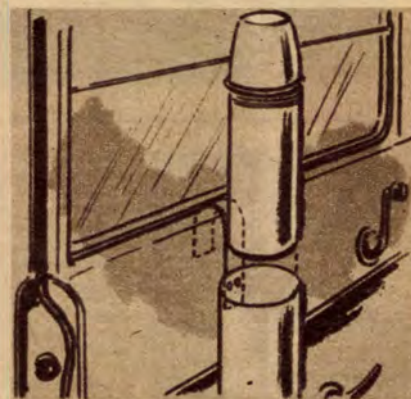
$n_3, n_4 = 210-210$ menet, 0,15 mm-es zománchuzal.

J. Gy.



PALACKTARTÓ MŰANYAGBÓL. Az üdítőitalos üvegeket a gépkocsiban meg kell óvni a feldőléstől. Részükre műanyag lemezből készíthető egyszerű tartó. A derékszögben meghajlított lemez egyik lapjára kerülnek az üvegeket befogadó nyílások. A feldőlés mentes tartó a hátsó ülés elé állítható. (Fémlemez ne használjunk, mert az sérülést okozhat!)

TERMOZTARTÓ. Nyáron hideg üdítőitalt, télen forró teát, feketét visznek magukkal az autósok, természetesen termoszban. Megfelelő átmérőjű műanyag vagy kartonhenger alsó nyílását biztonságosan ragasszuk be, a felső nyílásnál pedig erősítsünk a palástra lemezkampót, amelynél fogva az a gépkocsi ajtószébére függeszthető. A tartóba helyezett termosz kéznél is lesz, s a törés veszélye is szinte teljesen megszűnik.



ECSETLEHÚZÓ. Festés közben a vizes, festékes edény peremén „húzzák le” az ecsetet, hogy lecsorogjon róla a felesleges festék, olaj vagy víz. Nem lesz festékes az edény oldala, ha palástján V-alakú bevágást készítünk, s azon át „húzzuk” le az ecsetet.

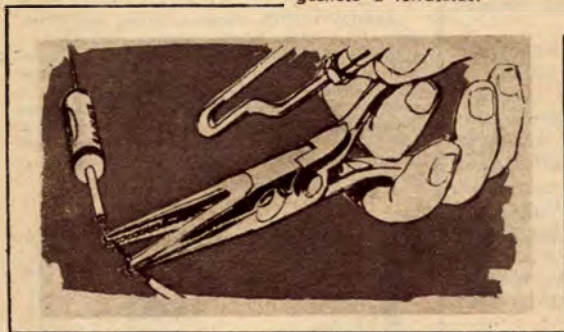


NEMZETKÖZI



ÖTLET PARÁDÉ

KÉTÉLTÓ FOGÓ. Könnyebb lesz a huzalvégek összeforrasztása, ha a munkához speciális fogót használunk. Egy széles csőrű laposfogó polóíték alakban fűrészeljük be, és késélű tűrészelővel igazítsuk V alakúra. Így egyik kézzel tartható a fogó popapárjába fogott két huzal, a másikkal pedig elvégezhető a forrasztás.



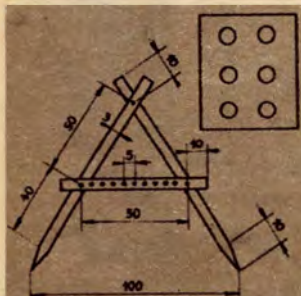
FŐRÉSZLÁDA A BAKON. Asztalos munkához nagyon hasznos eszköz az egyszerű gerendavázú bak, és a fűrészláda is. S, hogy mindig kéznél legyen mind a kettő, azokat egybe szereljük. Vegyünk két csuklóspántot, szedjük szét és csavarozzuk egyik felüket a bakra, a másikat a fűrészládára. A csapszeget saszeggel helyettesítsük. Ha a fűrészláda nincs használatban, a saszeg kihúzása után leemelhető a bakról.



ABLAKNYILÁS SZABÁLYOZÓ. Fűrjük át az ablakkeretet vékony fűróval, az ablakokba pedig hajtsunk szemecsavart. Kössünk egy vastagabb zsinigere néhány nagyobb, az ablakok furatán éppen csak áthúzóható csomót. Egyik végét erősítsük a szemecsavarhoz, a másikra pedig (az ablakkeret furatán áthúzatva) rögzítsünk könnyű súlyt. A zsinigere levő csomókkal szabályozható, hogy az ablak legfeljebb mennyire nyílthasson ki.



ÁLLÍTHATÓ TÁVJELŐLŐ. Három lécdarabból növényültetéshez állítható távolság jelölőt készíthetünk. A két hosszabb lécdarab egy-egy végét hegyezzük ki, a másikat pedig átmenő anyáscsavarral erősítsük össze. A jelölendő távolság mértéke a középső, lyukacsos lécnél a hosszabb lécebe ütött szegekbe illesztésével szabályozható. A rajz jobb felső sarkában egy, a jelölővel kimért gyümölcsös-részlet látható.



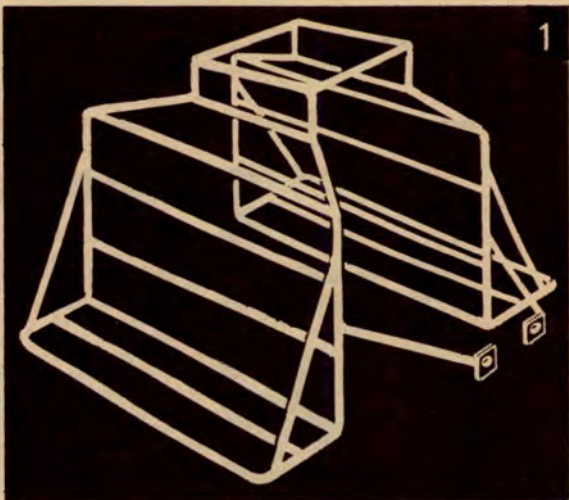
Ó
D
A
N
Ú
V
I
Á
R
A

punk a csomagtartót használatban mutatja.)

Fő vonalaiban sokan ismerik fel az NDK-ban jól bevált csomagtartó vonalait, mely nagy rakodóteret biztosít, elősegíti a kényelmes, biztonságos rakodást (1). Nagy előnye, hogy táborozáskor –, vagy ha rövidebb utak alkalmával nincs rá szükség – eltávolítása nagyon egyszerű, mindössze a négy szárnyas anyáscsavart kell kivenni, amely után az egész csomagtartó (nkár csomagokkal együtt is) leemelhető a motorkerékpárról. Sőt táborozáskor a csomagtartó, mint kempingasztal is használható.

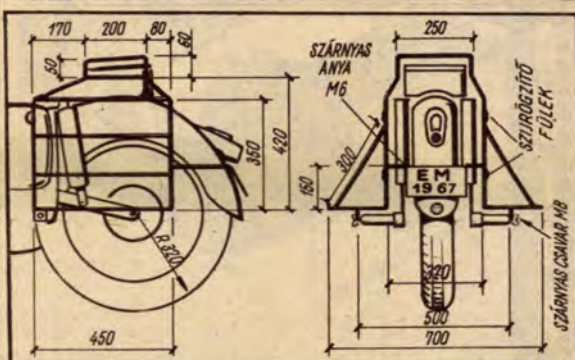
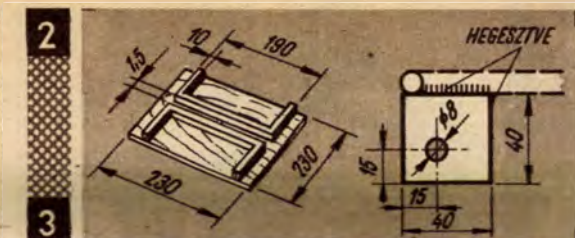
A tartó anyaga \varnothing 10 mm-es gömbacél (betongömbvas). Első lépésként a betongömbvasat kiegyengetjük, majd a kívánt helyeken (a rajz útmutatása szerint) satuban meghajlítjuk. Az egyes darabokat autogén hegesztéssel rögzítjük egymáshoz. A két tartó fülecsét 4 mm

Hosszabb motoros-túrák esetén gondot okoz a csomagok elhelyezése, a motorkerékpárra rögzítése. Egyesek problémáját megoldotta a szaküzletekben kapható utánfutó, de sajnos az csak nagy motorokhoz jó, így a DANUVIÁ-hoz, vagy más, kis lőketérfogatú motorkerékpárokhoz nem kapcsolható. (Tiltja a KRESZ.) A szíjakkal való csomagrögzítés bonyolult, nehézkes, sőt a mozgó, lötyögő csomagok miatt balesetveszélyes is. Cikkünkben egy praktikus csomagtartó ismertetésével szeretnénk segítséget nyújtani a barkácsoló ezermestereknek. (Címle-



vastag lemezből vágjuk ki és a kívánt helyre hegesztjük (3). A másik két rögzítőrúd végét melegítés (vörös izzás) után ellapítjuk és a szükséges helyen (rendszám tábla felső rögzítő csavarjainál) elkészítjük az $\varnothing 6$ mm-es furatot. A csomagok rögzítését elősegítő rögzítő rudakat $\varnothing 6$ mm-es anyagból készítjük el és a csomagtartó vázához hegesztjük. Az ülés kímélése céljából a csomagtartónak az ülésre felfekvő része alá tegyünk 10 mm vastag furnérlemezből (az ülés aljának megfelelő méretre) vágott darabot (2). Elmozdulás ellen 10×10 mm-es lécekből elkészített vezetősínnel biztosítjuk. (Ez egyben megfordítva a kis kempingasztal lapja is.)

Összeállítás után következhet a festés és lakkolás. Először a felületeket tisztítjuk meg csiszolóvászonnal. Az alapozást miniummal vagy primollal végezzük, s annak száradása után szintetikus zománcal, vagy kerékparzománcal festjük be több rétegben.



Felszereléskor helyezzük a védő-falemezt az ülésre, a csomagtartó vázát pedig a vezetősínekre. A rögzítő rudak végein levő furatokat toljuk a rendszám tábla felső rögzítő csavarjaira (ezeket előzőleg cseréljük ki hosszabbakra és fordítva tegyük helyükre), majd rögzítsük egy-egy szár-

nyasanyával. A másik két fülecsen keresztüldugott szárnyascsavarral (M8) rögzítjük – a lábtartóba elkészített M8-as menet segítségével – még két ponton a csomagtartó vázát (4).

Ötletdíja 200,- Ft-os vásárlási utalvány.

KUMMERT JÓZSEF
Szentendre



Szorító diakeretezéshez

Sok hiva van a dia-fotózásnak. A kész keretek viszont eléggé drágák. A vásárolható üvegeretek és maszkok, valamint a szegőszalagok (papírok) lehetővé teszik a diák otthoni keretezését.

A szegélyezéshez, a dia elkészítéséhez kis készülék szükséges, ami jelenleg nem kapható, s különben is drága. A háziilag összeállítható készülékhez mindössze egy lombfűrész asztalszorító, két WC-ütközőgumi és darabka deszka szükséges. A szorítót csavarozzuk a deszkalapra, az egyik gumit rögzítjük anyóscsavarral a szorító álló részéhez, a másikat pedig epokittal a menetes rész korongjára. Az üvegek közé helyezett maszkot óvatosan a két gumi közé szorítjuk, s így a két kezünkkel szabadon dolgozhatunk.

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

MAGYARADI JENO

Az EM Boltok májusi hírei

ELŐZETES HÍR

Május hónap végén új Ezermester Bolt nyílik Budapesten, az V., Váci u. 67. szám alatt. Az új boltban speciális anyagokat árusítanak, többek között különféle vetítógépalkatrészeket, objektíveket, valamint mozierősítőkhöz szükséges elektroakusztikai cikkeket.

Az Ezermester Boltok májusban a B 037-es típusú asztali, teleses tranzistoros rádió főbb alkatrészeit tartalmazó új egységcsomagok árusítását kezdik meg. A rádió megépítéséhez szükséges további alkatrészek (kettősforgó, nagy- és hangfrekvenciás tranzisztor, különféle ellenállások és kondenzátorok) szintén megvásárolhatók az Ezermester Boltokban. A csomagban levő, valamint a hozzá vásárolt anyagokból három – nyolctranzistoros asztali teleses rádió állítható össze.

MODELLEZŐK

részére is van jó hír. Az eddigi nehezen beszerezhető japánpapírból nagyobb mennyiség érkezett, s az valamennyi boltban kapható. A piros, sárga, fehér vagy fekete színű japán-papír ára ívenként 90 fillér. Ugyancsak beszerezhető balsa-fa is, többféle vastagságban.

ÚJDONSÁGOK

a 10. sz. Ezermester Boltban

(Bp. V., József Attila u. 16.)

Laboratóriumi pontosságú, tükörskálás (nagy, széles skálamezővel, késélű mutatóval) fekvő, hordozható, áramerősség-, és feszültségmérő műszerek:

HLA 0,5–1 A, 0,2% pontosságú	150,- Ft
HDV 0–100 mV, 0,5% pontosságú	300,- Ft
HDV 0–300 mV, 0,5% pontosságú	300,- Ft

Lágyvasas voltmérők:

LLV 30 V, 0,5% pontosságú	300,- Ft
LLV 75 V, 0,5% pontosságú	300,- Ft
LLV 200, 150–300–450–600 V pontosságú	300,- Ft

Táblaműszerek:

M 145 DVh 125–250–500 V, 0,5%	300,- Ft
M 145 Dvh 150–300–450 V, 0,5%	300,- Ft
mA mérő	150,- Ft
Szintillációs kristály	100,- Ft
70 DA alapműszer	100,- Ft
CDV feszültségmérő (100 V)	300,- Ft
M 195 fénymutató galvanométer (10 nA érzékenységgű) SzU	2500,- Ft
GF fénymutató galvanométer	600,- Ft
Tükörskálás galvanométer	300,- Ft
Textilipari méterszámláló regiszter (nullázható, nyolcjegyű számláló jelfogóval, a jelfogó 6 V, 39 imp./sec.)	300,- Ft

Külföldi nagy-, közép- és hangfrekvenciás, kis-, közép- és nagyteljesítményű tranzisztorok:

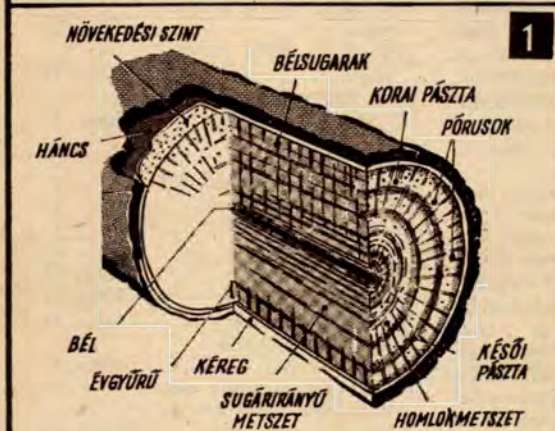
C 1 A	42,- Ft	2 SA 42	42,- Ft
P 1 ZS	38,20 Ft	P 13 B	42,- Ft
P 1 B	38,20 Ft	P 14	42,- Ft
P 1 D	38,20 Ft	TF 6530	38,20 Ft
P 1 E	38,20 Ft	OC 75	49,50 Ft
2 SA 52	61,10 Ft	P 407	68,60 Ft
2 SA 49	61,10 Ft	P 401	38,20 Ft
2 SA 53	61,10 Ft	2 SB 260	150,- Ft

(-)



Az **EM**
BEMUTATJA:

A FÁT



Földünk szárazföldi területének 30%-át erdőség borítja. (Magyarországnak csupán 14%-át.) Az erdőkből ipari célokra évente kitermelt több százmillió köbméter fa bőséges nyersanyagkészletet jelent. A fával a barkács-gyakorlatban leginkább fűrészáru (léc, deszka, palló), vagy félkésztermék (bútorlap, rétegelt lemez, furnir) formájában találkozunk. Könnyű megmunkálhatósága, viszonylag nagy szilárdsága, könnyűsége és egyéb más előnyös tulajdonságai révén a bútorgyártás és az építőipar egyik legfontosabb nyersanyaga. Még nálunk is, a közismert fahány ellenére. A faanyag célserű és tetszetős felhasználásához nagyon fontos ismerni a fa belső szerkezetét és tulajdonságait.

A fa belső szerkezetét nem egyöntetű, hanem mint minden szerves élőlény, szabad szemmel nem látható sejtekből felépített.

Ha egy rönköt keresztben elmetsszünk, jól láthatjuk a fa réteges felépítését: legkívül a kérgét (befelé haladva) a parakérgét, a háncsréteget, a kambium-övet, a szíjács-részt, a gesztet, (vagy egyes fánknál „érett” fát), majd legbelül a belét (1. kép).

A bél és a kambium-öv között látható koncentrikus körök az évgűrűk. Az évgűrű egy világos és egy sötétebb gyűrűből áll, s megfelel a fa egy évi növekedésének. (A 2. képen jó példa a diófa színzödése: a sötét szín a geszt, a világos rész a szíjács.) Színfának nevezzük azt, amelynek gesztje színével nem, vagy alig üt el a szíjácstól.

Bütű, vagy keresztmetszet a fa hosszanti tengelyére merőleges megmunkálásnál keletkezik (3. kép).

A sugaras, vagy tükrös metszet a fa tengelyén megy keresztül (4. kép)

Az érintős, vagy hűrirányos metszet a hosszanti tengellyel párhuzamos (5. kép).

A fa „rajzát”, érezetét az utóbbi metszet mutatja a legjobban. A rönk hosszanti felületével (deszkavágással) előállított fűrészáru lapjain érintős vagy hűrirányos metszet látható.

A fa rajzát az évgűrűk, a sejtek, rostok, a csőedények és bélsugarak nagysága, alakja és elhelyezkedése együttesen adja meg. A „rajz” fajtánként többnyire állandó.

A fa mozgása (6. kép) legkisebb a szá irányban, 0,1%, Sugaras irányban átlagosan 5%, érintős irányban 10%.

A deszka a száradás következtében kissé teknősödik is. Az anyag a jobb oldalon domború, a bal oldalon homorú lesz (7. kép). A csavarodotton nőtt rönknél a fűrészáru vete-medik „kajszul” (8. kép), mert a fából készített szerkezetek a nedvesség hatására állandóan változtatják méreteiket. Megmunkálás előtt a fát természetes, vagy mesterséges úton szárítani kell.

A fa osztályozása a fahibák alapján történik. A göcsök, vagy csomók az ágak maradványai. Míg az ágak élnek, összeköttetésben vannak a kambiummal. Az ág-részből keletkező, úgynevezett benőtt göcsök a fával összenőttek (9. kép). Miután az ág a fával együtt vastagodik, a göcs kifelé szélesedik. Ha az ág elhal, a fa azt túlnövi, s az ág e részéből keletkezett göcs már kiesik.

Csavarodott növés esetén a rostszálak nem a fa tengelyével párhuzamosan, hanem csavarvonalban húzódnak.

A repedések a fa részeinek különböző mértékű zsugorodásakor keletkeznek, mert az eltérő feszültségek megrepesztik a fát. A repedések lehetnek bél, felületi, hosszirányú, -bütös és gyűrűs repedések. A gyűrűs repedésnél az évyűrűk elválnak (10. kép).

A görbenövés oka a szél nyomása, amely a szabadon álló fát fiatal korában meghajlítja.

Excentrikus növés esetén a bél nem a fa közepén, hanem excentrikusan fejlődik (11. kép).

Fahibának nevezzük még a hullámos-fodras növést is.

Az iparban leggyakrabban feldolgozásra kerülő fák két fő csoportba oszthatók: tűlevelű és lombos fákéba. Származásuk szerint pedig hazaira és külföldire. Az egyes csoportba

tartozó fajok jellegzetes szövetszerkezetűk és rajzuk alapján jól felismerhetők. A tűlevelű fák általában puhák, a lombos fák kemények. A tűlevelűek évyűrűi jól láthatók, a lombos fáké kevésbé feltűnőek.

HAZAI TÖLEVELO FAK

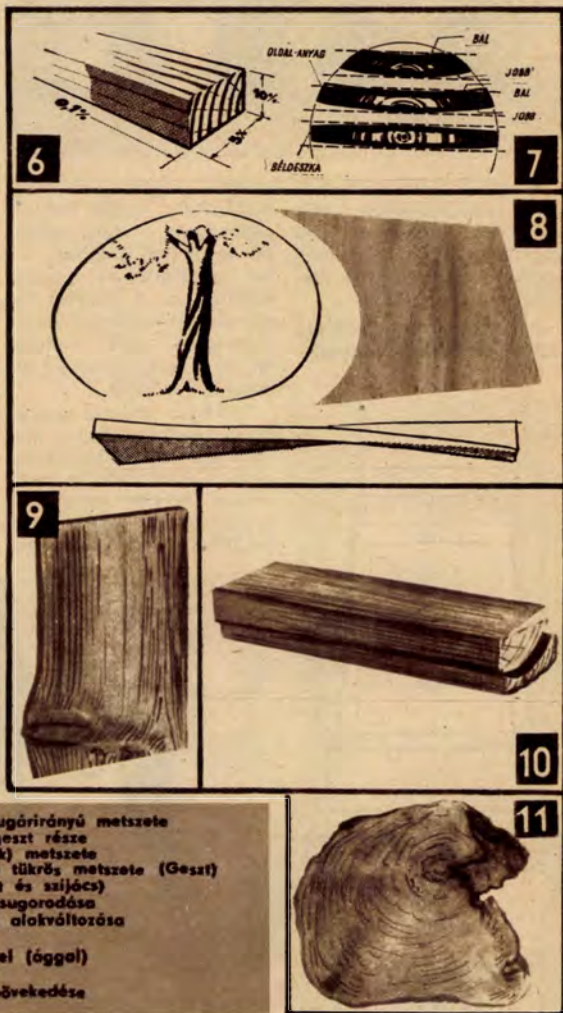
Lucfenyő. Színfa, színe sárgás vagy vöröses-fehér. Puha, könnyű, tartós, könnyen megmunkálható fa. Előnyös tulaj-

donságai miatt a faipar legkeresettebb szerkezeti fája.

Jegenyefenyő. Színfa, színe sárgás, vöröses-fehér. Puha, könnyű, jól hasad, de nem oly tartós, mint a lucfenyő, megmunkálása is nehezebb. A lucfenyő helyettesítésére alkalmas fa.

Erdéifenyő. Geszta, széles sárgás-fehér szíjaccsal és erős vöröses-barna geszttel. Sok

Folytatás a 13. oldalon.



1. kép: Fűrész homlok- és sugárirányú metszete
2. kép: Diófa szíjács-csíkos geszt része
3. kép: Akácfa bütös (homlok) metszete
4. kép: Tölgyfa sugaras vagy tükrös metszete (Geszt)
5. kép: Háros metszet, (geszt és szíjács)
6. kép: A fa három irányú zsugorodása
7. kép: A fa zsugorodása és alakváltozása
8. kép: Csavarodás
9. kép: Lucfenyő keresztgöccsel (ággal)
10. kép: Az évyűrűk elválása
11. kép: Körtefa excentrikus növekedése

VIRÁGCSERÉP HÁZILAG



Muskátlí zölddugvánnyal való szaporításához több kisméretű cserépre volt szükségem. Üzletben nem kaptam, így magam készítettem cserpeket.

A cserépforma (sablon) külső palástját bádogle-

mezből vágtam ki, meghajlítottam, majd belülről sülyesztett szegecsekkel (forrasztással is lehet) – 5 mm-es átfedéssel – összeerősítettem. A betétet keményfából esztergáltam ki. Méreteket nem tüntetek fel, az a lemezköpeny után magától adódik.

A képen látható cserép külső átmérője 7 cm, magassága 7,5 cm, falvastagsága 5 mm. Ezzel a módszerrel kisebb vagy nagyobb cserép is készíthető, de zölddugványhoz, hajta-

táshoz, kaktuszfélékhez, fiatal növények előneveléséhez a kisebb az előnyös méret.

A KOTOANYAG ÖSSZETÉTELE

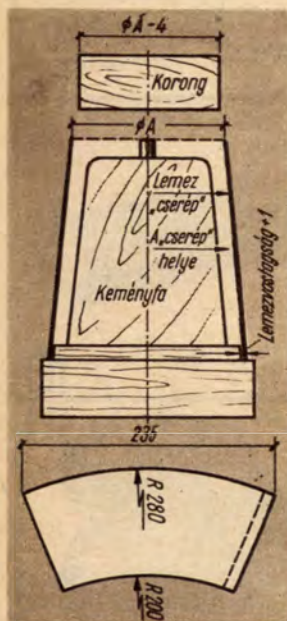
4 rész 500-as cement, 2 rész száraz homok, 1 rész víz. Ajánlatos az egészet átrostálni. Ha a homok nyirkos, kevesebb vizet adjunk hozzá. Jól keverjük össze, hogy csomómentes, kissé nyirkos (földnedves) anyagot kapjunk.

A formába tegyünk a keverékből és egy lapos, esetleg homorú-domború kiképzett léccel erősen megtömjük. Hátom-négyszeri ismétlés után a forma megtelik, felül elsimitjük és kézbe véve csavaró mozgattal a dugót megmozgatjuk, ezáltal könnyedén ki tudjuk emelni. A formát letesszük sima deszkára, majd az elkészített fakoronggal kis kalapácsütéssel törésmentesen kiütjük, végül a forma külső, bádoglezét leemeljük. Pár óra múlva vízzel megpermetezhető, de másnapra már annyira megköt, hogy bögével is locsolható. Arnyékos helyen tartva, 10–14 nap múlva használható.

Ötletdíja 200,- Ft-os vásárlási utalvány.



KNEITNER JÁNOS
Róckeve



FELFÚJHATÓ ÚSZÓ

A rablóhalazáshoz 5 és 100 gr. között tetszés szerint változtatható teherbírási úszót ismertetünk. Ez gyakorlatilag bármely hazai vizünkön, bármilyen nagyságú csalihoz megfelelő. Egymaga egész úszósorozatokat helyettesít. Érzékenysége jobb a szokásos nagy parafa úszókénál, tartós, könnyű, kis helyen elfér; kb. 2,- Ft költséggel és másfél órai munkával bárki könnyen elkészítheti.

Az ábrán látható úszótest-burok (2) ujjnyi vastag, 16-18 cm hosszú, lágy műanyag cső. Az úszótest (3) gumiujj (gyógyszertárban 70 fillérért kapható). A szelep -, amivel felfújjuk s amire a csúszógyűrűt erősítjük -, üres golyóstoll-betét (5). A szelepház, amely egyben az egész úszót összetartja jó minőségű parafadugó (4).

ELKÉSZÍTÉSE

A tekercsben árult pvc-csővet úgy egyenesíthetjük ki,

hogy papírból sodort rúdra szorítjuk, majd a meleg tűzhelyre papírlapot teszünk, s azon hengergetjük. A kihűt csövet (2) -, még a papírrúdon - a végétől 1-1,5 cm-re kezdve, 7-8 cm hosszson, szimmetrikusan, négy oldalról felhasítjuk (ezt a részt nyomja majd szét a gumiujj), utána az „antennarészt” - keményebb pvc csődarab (1) - csiszoló papírral felérsesítjük, hogy a festék jobban tapadjon rá. Festékként célszerű epokitt ragasztót használni. (Ha a megkevert epokittet melegítjük, néhány pillanat alatt olyan hig lesz, hogy ecsettel kenhető, viszont így gyorsan megköt!)

A felfújó szelep egy, a „gallérja” főített levágott golyóstoll betét (5). Az oldalán szűrt vékony lyuk és a „gallér” között légmentesen dugaszoljuk, majd nyomjuk át a szelepházul szolgáló dugó (4) közepén. A tartós légmentesség érdekében jó, ha a megfelelő alakúra csiszolt dugót forró parafinnal, vagy viasszal átítatjuk, a „gallért” pedig egy alátéttel megnagyobbítjuk.

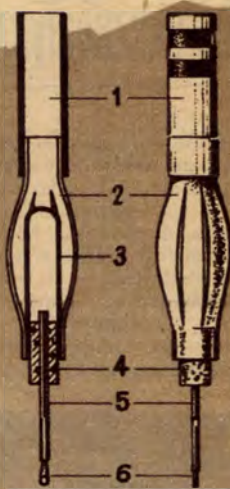
A csúszógyűrű biztosítótű szerűen a felfújó csőbe dugott rozsdamentes kemény drót (6).

A szelepház-dugóra sűrű menetben felcsévélő fonállal kössük rá a gumiujjat (3), majd a PVC cső burkot.

Használat előtt a felfújó csövet az úszóba nyomjuk, (olyan

mélyen, hogy az oldalán szűrt lyuk a gumiujjba kerüljön) szájjal felfújjuk, majd a csövet visszahúzzuk.

A gumiujj sokkal erősebb, mint amilyennek látszik, de jó,



ha horgászatra tartalékot is viszünk belőle.

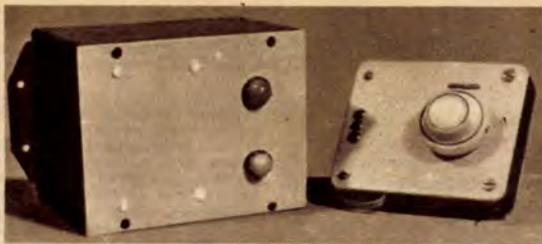
Otletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.



BOZSER ZOLTAN



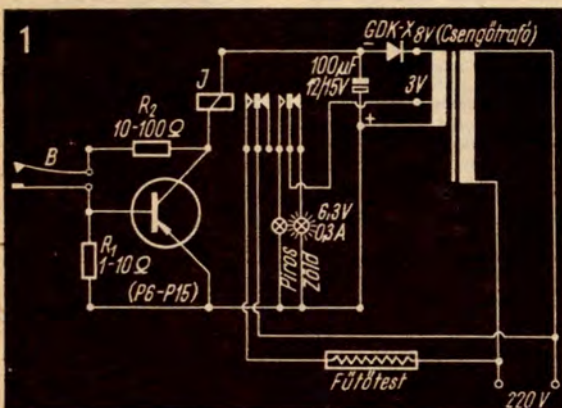
AUTOMATIKUS hőfokszabályozó



Elsősorban csibekeltetőhöz, de akváriumhoz, melegházakhoz is alkalmazható az egyszerű, üzembiztos, automatikus hőfokszabályozó. Előnye a hosszú élettartam, a kis energiafogyasztás, valamint, hogy megépítéséhez csak kevés, és könnyen beszerezhető anyag szükséges.

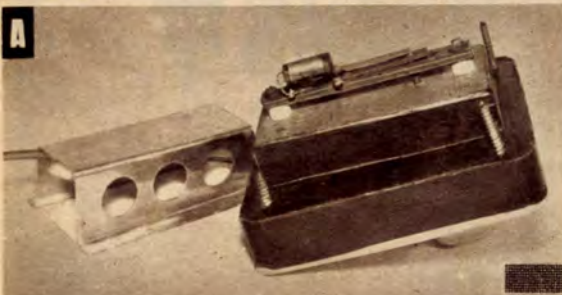
A berendezés hőérzékelője termisztor helyett bimetal-l-lemez. A hőérzékelő vezérli a kapcsolóüzemben működő tranzisztort, amely – a bimetallal beállított hőfokon – meghúzza a relét, az pedig bekapcsolja, ill. a megfelelő hőfok elérésekor kikapcsolja a fűtést. Az automatát csen-

gőtranszformátoron át látjuk el árammal. A transzformátor 8 V-os kivezetéséről vett áramot diódával egyenirányítjuk. Az áramkörbe iktatott két jelzőlámpa a transzformátor 3 V-os leágazásáról kap táplálást (1. ábra). Amikor a zöld lámpa ég, az automata ki van kapcsolva.



ANYAGJEGYZÉK

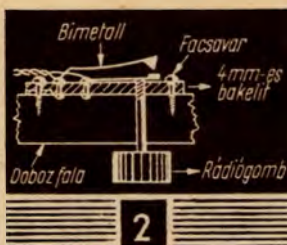
- 1 db csengő-transzformátor
- 1 db GDK-X dióda, vagy hibás tranzistor
- 1 db 100 µF 12/15 V elkő.
- 1 db telefon jelfogó
- 2 db 6,3 V 0,3 A skálázó, foglalattal piros és zöld színű burával,
- 1 db tranzistor (P6-P15)
- 1 db bimetal
- 1 db R_1 ellenállás (1–10 kΩ 0,1–1 W)
- 1 db R_2 ellenállás (10–100 kΩ)



Amennyiben a piros világit, úgy fűt a fűtőtest.

A bimetallos hőérzékelő szabályozhatósága, beállítása egyszerűen oldható meg (2. ábra). Szereljük a bimetallt szigetelőlemez és gyöngyök közbeiktatásával falapra. A lemez alatt fúrjuk át a fát és hajtsunk bele menetes csavart, amelynek a végére előző-

leg rádió forgatógombot ragasztottunk. A csavar be-, ill. kihajtásával a bimetall közelebb, ill. távolabb kerül az érintkező lemezhez, ezzel alacsonyabb, illetve magasabb hőfok elérésekor kapcsol az automata. A hőérzékelőt úgy szereljük fel, hogy a bimetall a fűtött térben,



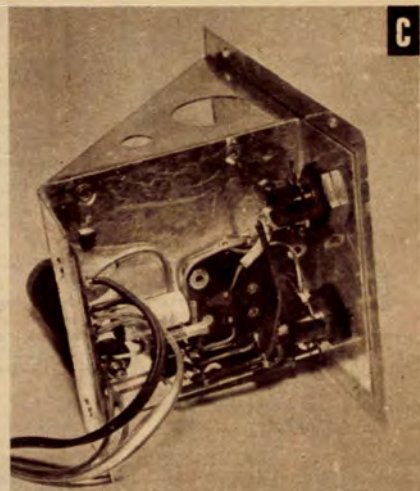
a forgatógomb pedig – a berendezés többi részét tartalmazó dobozzal együtt – a csibekeltető oldalfalán helyezkedjék el. A hőérzékelőt jól szigetelt hullalattal kössük össze a többi alkatrészrel.

Ótletdíja 150,- Ft-os vásárlási utalvány.

- PLUHÁR GYÖRGY ELEK



B



C

Címkép: Dobozba épített hőfokszabályozó és a forgatógombos hőérzékelő

A. kép: Szigetelő gyöngyökre szerelt bimetall, mellette a védőlemez

B. kép: Alumíniumlemezből készített szerelőlap. Jól látható a jelzőgő és a transzformátor elhelyezése

C. kép: A hőfokszabályozó fém szerelőlapja erősített alkatrészei

Folytatás a 9. oldalról.

gyantát tartalmazó. Kemény, nehéz, szilárd, és tartós. Főleg az időjárás viszontagságainak kitett faszervezetekhez használják. Közeli rokona a **feketefenyő**. Az erdei- és feketefenyőt barovi fának is nevezik.

Vörösfenyő. Gesztfa, fehér keskeny szíjacsos és vörösbarna, gyantadús gesztel. Puha, szívós, rugalmas tartós. Főleg tömör bútorkhoz és ajtókhöz használják.

HAZAI LOMBOS FAK

Tölgyfa. Kemény, szilárd, jól hasadó, nem vetemedő, tartós

jó szerkezetű fa. Bútor-, hordó és parkettagyártásra alkalmas.

Kőrisfa. Nehéz, kemény, rugalmas, hajlékony és szívós fa. Főleg sportszerek készítéséhez célszerű.

Gyertyánfa. Nehéz, szívós, kemény, nehezen hasadó, erősen vetemedő fa. Jól faragható és esztergálható. Különböző szerkeszvények készítésére alkalmas.

Cseresznyefa. Nehéz, kemény fa. Erősen zsugorodik. Főleg bútorgyártáshoz használják.

Bükkfa. Egyenletes szövetű, nehéz, jól hasítható fa. Gözölve hajlított bútork készítésére a legalkalmasabb. Szerszámok,

egyszerű bútork, s tornaszerek anyaga.

Jávorfafa. Kemény, középnehéz, szívós, eléggé rugalmas. Jól esztergálható és faragható.

Hársfa. Puha, könnyű, sűrűszövetű, jól munkálható és pácálható.

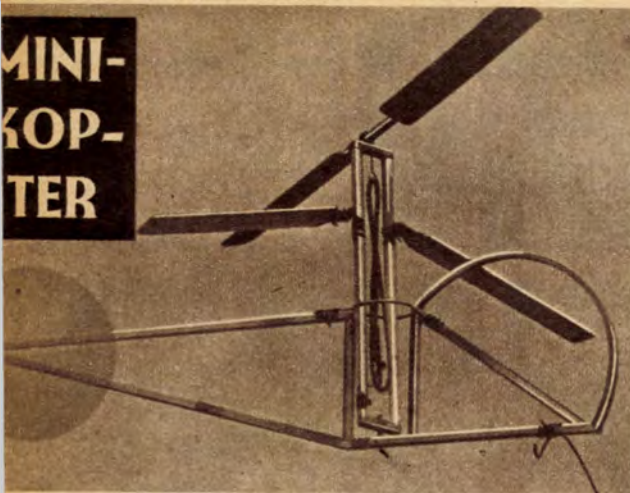
Egerfa. Puha könnyű, jól munkálható. Öntőminták készítéséhez használják.

Diófa. Egyenletes szövetű, durva rostszálú, kemény, jól hasadó fa. Szép színe és rajza miatt a legkedveltebb bútork.

Körtefa. Kemény, nehéz, tömör, nehezen hasadó fa. Főleg rajzszerk, vonalzó készítésére alkalmas.

F. V.

MINI-KOP-TER



Ezermesterkedő fiatalok gyakran nézik sóvár tekintettel a tapasztalt modellezők remekbe szabott, száguldó motoros modelljeit. A versenymodellek tervezése, építése azonban hosszú gyakorlatot, hozzáértést igényel. Mi viszont olyan modellek készítését mutatjuk be, amelyeket bárki könnyen elkészíthet, s azzal remekül szórakozhat. Ilyen volt az 1966 szeptemberi számunkban ismertett hullámpapír repülőgép, most pedig a mini-helikopter.

Lényeges, hogy a helikopter önsúlya kicsi legyen, mert a gumimotorjának teljesítménye korlátozott. Ezért a modell vázát és a motortartót 3x3 mm keresztmetszetű, az EM-boltokban kapható balsafa lécből készítsük. A szükséges toldásokat, kötési pontokat Aerofix vagy Technokol ragasztóval erősítsük fel a kb. 80 mm átmérőjű vékony plexi (celluloid) korongot is, amely a hátsó rotort helyettesíti, ill. a jobb stabilizálást segíti elő. A törzset összekötő – a motorkeretet átfogó karika, valamint a modell „lába” 1 mm vastag acéldrót. Mindkettőt erős cérnával kössük a törzshöz.

A felső rotor forgószárnylapátjait 1 mm-es balsafa-lemezből vágjuk ki és 3x3 mm-es

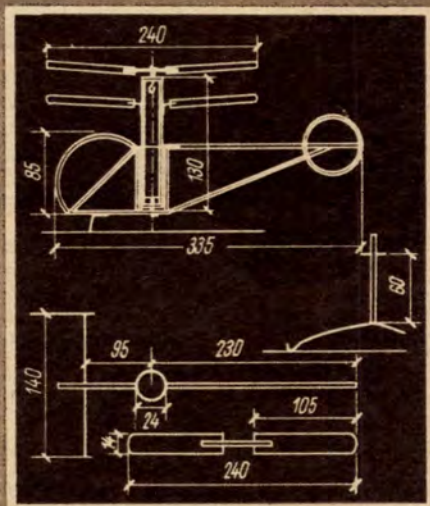
balsafa-léc tengelyre ragaszuk. Az alsó rotor forgószárnyait derékszögben meghajlított vékony lemezdarabkához kötözzük, azt pedig a kerethez. A forgószárny-lapátokat a forgási iránnyal ellentétes –

max. 150°-os – dőlésűre készítsük ki.

Összeszereléskor szúrjunk át vékony acéldrótot a felső rotortengely lécén. A drót felső végét hajlítsuk el, az alsón pedig alakítsunk ki horgot. A horgba akasszunk végtelenített modellező gumit (vagy két, befűtött üvegre való jobb minőségű gumikarikát), amelyet feszítés nélkül a motortartón át dugott, dróttengellyel rögzítünk. Végül a motorkeret alsó lécét és a törzset fűrjük át, s darabka közhüvely közbeiktatásával – gombostű tengellyel rögzítsük, hogy a motorkeret is könnyen foroghasson.

Répítéskor a gumimotort a felső rotorral húzzuk fel, az óramutató járásával meg egyező irányban forgatva. A felső rotor forgónyomatékának hatására az alsó rotor – a motorkerettel együtt – ellenkező irányban forog, így biztosítva a gép stabilitását. Az alsó rotor forgószárnyait kissé hajlítsuk lefele – kísérletezéssel állapítsuk meg, hogy mennyire – ezzel kiküszöböljük a helikopter repülés közbeni ideoda mozgását, „ingázását”.

G. W.



„M+K”, vitorlás kajak

Nagyon sok olvasónk kéri egyszerű, könnyen elkészíthető, nem anyagigényes és vitorlával is használható kajak tervrajzát, leírását. A megépítéshez még kellő időben tesszük hát közzé a „Modelliszt+Konsztruktor” című moszkvai lap társunkban sikert aratott ilyen hajócska rajzát.

Előjáróban megjegyezzük, hogy a készítés menetének ismertetésére helyszűke miatt nincs módunk. Ezért fontos az 1965. évi 6., – valamint az 1966. évi 6. számunkban megjelent és csónakok építését bemutató cikkeink tanulmányozása is. Nélkülözhetetlen szakirodalom az építéshez Becske Ödön: **Kishajók** című 19,50 Ft-os, valamint Tóth Kálmán: **Vitorlázás** című 33,- Ft-os, kapható műszaki könyve is. (Megjegyezzük, hogy az alkatrész beszerzéséhez az Ezermester boltok csak kis részben tudnak segítséget nyújtani –, de úgy véljük, hogy akik ilyen kajákat kívánnak építeni –, már eleve rendelkeznek a szükséges anyagok zömével.)

Az M+K kétszemélyes uszony-, illetve töke nélküli, hosszbordás építésű, lemezzel borított kajak. Vitorlája bermudai rendszerű. A hosszbordás építés révén elmaradnak a keresztbordák, így a fel nem szerelt kajak súlya a szokásos 40–45 kg-mal szemben mindössze 32 kg. Mert uszonya (svertje)

vagy tökéje nincs, vele csak korlátozott mértékben lehet vitorlázni, hiszen csúszását nem akadályozza semmi –, így lavírozásra, kreuzolásra nem alkalmas. Erős szélben a vitorla egyáltalán nem használható!!!

Az A-jelű ábra mutatja a kajak elrendezését. Rajta az egyes alkatrészeket arab, az építéshez használandó sablonok helyét római szám jelzi. A B-ábra elől-, illetve oldalnézetben a bordaosztást mutatja.

A csónakot sík, száraz, pormentes, fapadlózatú helyiségben, gerinccel felfelé építjük meg. A padlóvonal és alaponvonal közötti méret az egyes sablonok elkészítéséhez szükséges.

A C-ábra a hajó keresztmetszetét mutatja. A nagybetűk az alábbi táblázatban feltüntetett – és az egyes sablonokra vonatkozó méreteket jelölik. A sablonokat olcsó, egyszerű anyagból a rajz betűvel jelzett méretei és a táblázat alapján kell elkészíteni.

Méret/mm	A sablon száma						
	0	I	II	III	IV	V	VI
A	—	222	342	400	370	255	—
B	310	335	350	360	360	352	335
C	40	267	378	425	395	273	30
D	102	132	146	150	151	145	120
E	500	508	510	510	506	502	488

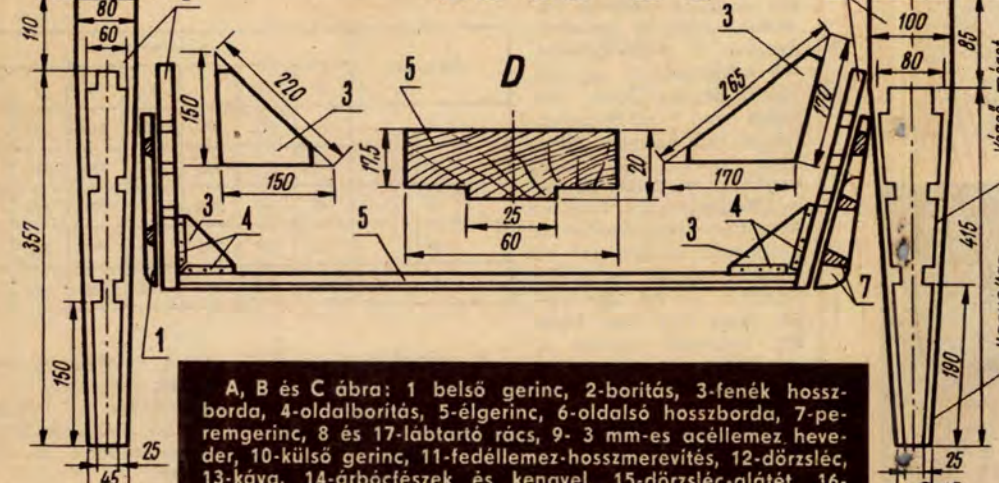
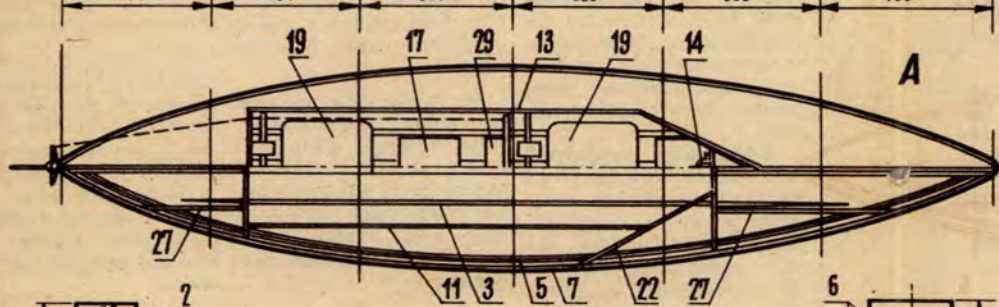
A csónak legfontosabb eleme a gerinc, (kiel) valamint az annak végeire csatlakozó orr- és fartöke. Méreteik a D-ábrán láthatók. Vigyázat, a jobb áttekinthetőség érdekében az egyes elemek nem azonos léptékben láthatók a rajzon.

A kormánylapát elkészítéséhez az E-ábra nyújt segítséget. Itt sem azonosak a léptékek. Az F-ábra az árbocot és az árboc-

pat, a H-ábra az árbocfészket, a G pedig az alsó vitorlarudat és kengyelét mutatja. Végül külön a J ábrán láthatók a vitorla méretei.

A KAJAK KÉSZÍTÉSE

a gerincvonalnak a padlóra rajzolásával kezdődik. A zsírkéretavonala az A-ábra szerint felmérjük a borda-sablonok közötti távolságokat és azoknak

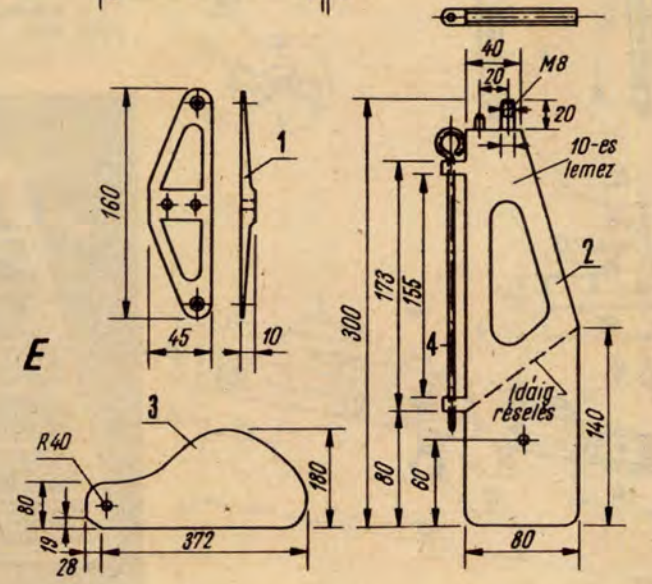
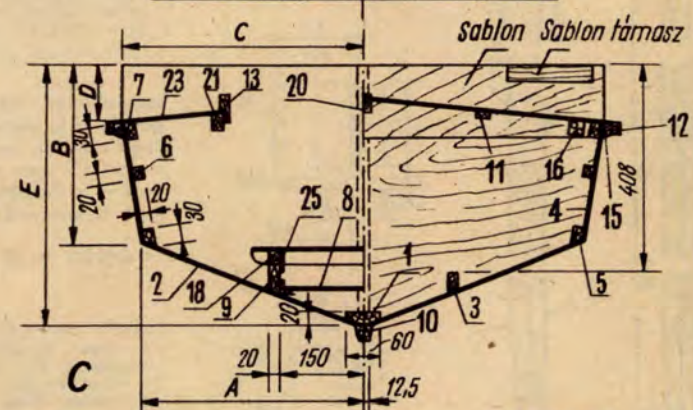
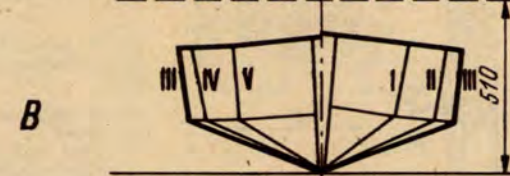


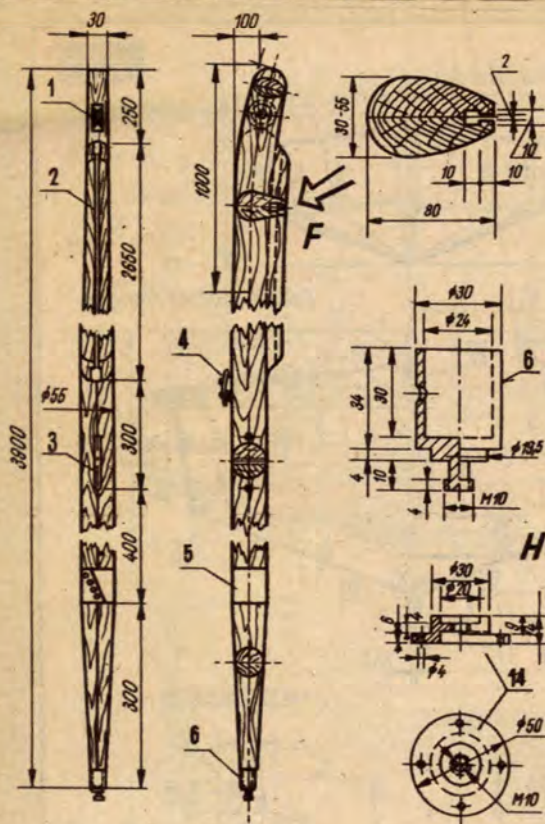
A, B és C ábra: 1-belső gerinc, 2-borítás, 3-fenék hossz-borda, 4-oldalborítás, 5-élgerinc, 6-oldalsó hossz-borda, 7-pe-remgerinc, 8 és 17-lábtartó rács, 9-3 mm-es acéllemez heve-der, 10-külső gerinc, 11-fedéllemez-hosszmerevítés, 12-dörzsléc, 13-káva, 14-árbócfészek és kengyel, 15-dörzsléc-alátét, 16-3 mm-es acéllemez heveder, 17-lábtartó, 18-ülésváz, 19-ülés, 20-középső fedélgerinc, 21-káva hossz-borda, 22-hullámtörő tar-tólece, 23-fedélborítás, 1,5-3 mm-es rétegelt lemez, 24-orrtöke, 25-ülés, 26-fartöke, 27-fedél alatti hossz-borda, 28-hullámtörő.

D-ábra: 1-fartöke külső lécz, 2-fartöke, 3-támasztó kötések, 4-a kötés rögzítő lemezei, 5-gerinc, 6-orrtöke, 7-külső orrtöke.

E-ábra: 1-szektor, 2-kormánytest, 3-kormány, 4-kormányoszög.

Sólya (padlóvonal)





F. ábra: 1 - csigakerék, 2 - árboc, 3 - bumkengyel, 4 - kötél tartó, 5 - fémlemez erősítés, 6 - talp.

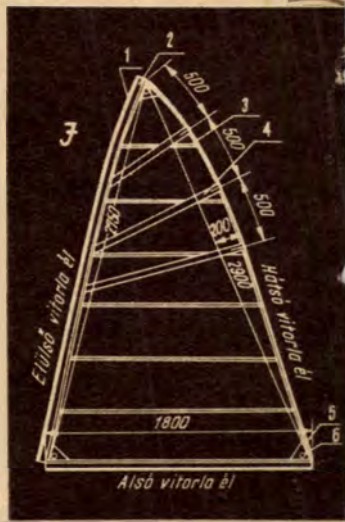
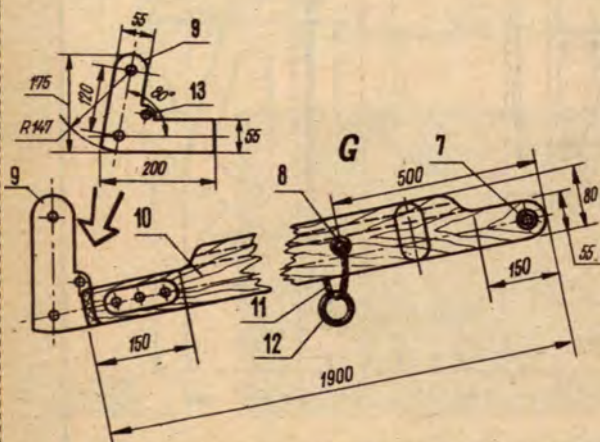
H. ábra: 6 - árbóctalp, 14 - árbócfászek.

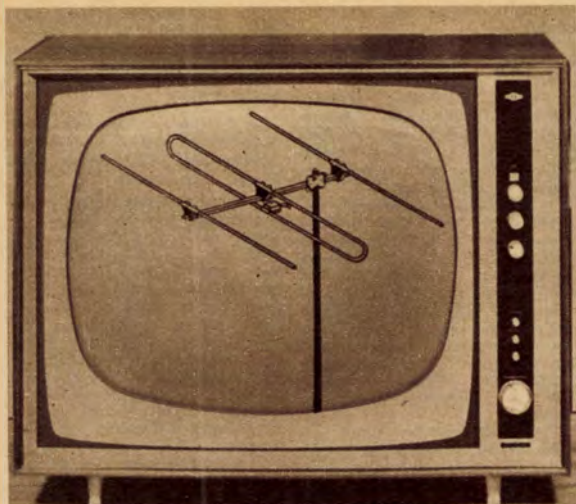
G. ábra: Az alsó gerenda (bum) 7 - a vitorlatartó kötélt rögzítő nyílása, 8 - nyílás a huroknak, 9 - acéllemez kengyel, 10 - bum, 11 - hurok, 12 - gyűrű.

megfelelően helyükre szergezzük a C ábra és a tőblázat alapján negyedcollos deszkából már előre kivágottnak, a hosszbordák helyén behornyolt és a fel-

Folytatás a 28. oldalon.

J. ábra: A vitorla. 1 - vezetősúly, 2 - heveder, 3 - varrat, 4 - korc (falcrúd) a merevítő lécek számára, 5 - erősítés, 6 - fűzőkarika szem.





A TETŐANTENNA ELHELYEZÉS ABC-JE

Milyen engedélyek és feltételek szükségesek a tetőantenna építéséhez? Erre kértünk és kaptunk választ –, több olvasónk kérésére – a Fővárosi Tanács VB. Házkezelési Igazgatóság Gépészeti, Építészeti, valamint a Biztonsági és Tűzrendészeti osztályainak vezetőitől.

Mi szükséges ahhoz, hogy egy bíráló tv- vagy más antennát építhessen?

Elsősorban az illetékes kerületi HKI házkezelőség írásbeli engedélye.

Megtagadhatja-e a Házkezelőség az antennaépítés engedélyét?

A Házkezelőség az antennaépítés vonatkozó engedély kiadását nem tagadhatja meg, de különleges esetekben azt feltételekhez kötheti.

Milyen előírások betartása kötelező az antenna építőjére?

A Magyar Közlöny 1960/32 számában megjelent rendelet 0/7 bekezdése kimondja, hogy minden antenna építése „a tető szakszerű helyreállítását teszi szükségessé”, ami azt jelenti, hogy az antenna-építő köteles az antenna-építéssel előidézett rongálódást szakszerűen helyre állítani (cseréptérés stb.). A beázás elkerülése végett, az antenntartó rúdra szerelt bádoggapucss (védőlemez) használata köte-

lező, ami a nagyobb beázási védelem érdekében még úni esőgallerral is kiegészíthető. (HTV EGA-33/90 vagy 42/39.)

Lapostetű háztetőkre szabad-e antennát szerelni?

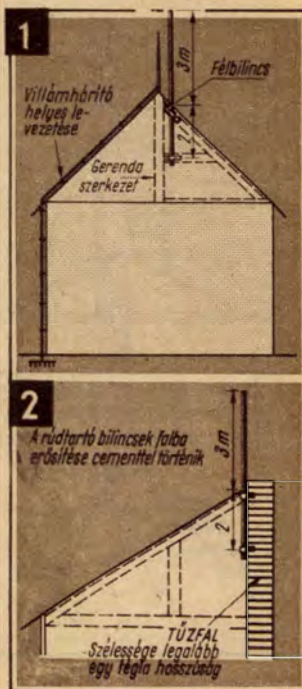
Szabad, de itt a szabályok betartása sokkal szigorúbb. Lapostetű házaknál a tető bármilyen megrongálása, vagy szigetelésének megbontása SZIGORÚAN TILOS! Semmiféle furatot, vagy vésést eszközölni NEM SZABAD! Az antennarúd felerősítésére kizárólag előregyártott, két vagy több részből álló, vasból és betonból összeállítható talpazatot szabad csak alkalmazni. Ennek súlya m²-enként 100 kg-nál több nem lehet (4/b. ábra). Az így összeállított talpazatot, a lesodrás veszélye ellen lehetőleg a tetőközépen helyezzzük el. A kéményt, antenntarúd rögzítésére NEM SZABAD felhasználni!

Szükséges-e a tv-antennák földelése és milyen lehetőség van erre?

A televízió-antennák térbeli elhelyezésük miatt villámcsapás veszélyének vannak kitéve. Ugyanakkor, annak valószínűségét is növelhetik. Ezért ajánlatos az antenna és az épületekárak megelőzése céljából, az antenntartó rudakat földelni.

Az MSZ. 274 szabvány 7.61 pontja alapján, „ha az épü-

leten villámhárító berendezés van, akkor a távbeszélő vezetéknek, vagy vezetékes rádióknak az épületben levő



tetőtartóját, valamint az urh és tv-antennákat össze kell kötni a villámhárító berendezéssel. Az olyan antennánál, amelyek üzemi okokból közvetlenül nem földelhetők, az antenna és a villámhárító közé, legfeljebb 3 cm szikraközt kell beiktatni. Az olyan házakon, ahol villámhárító berendezés nincs, de az esőcsatorna földfeleli része földelt, felhasználható földelésre. Ennek hiányában az antenna földelését az esőcsatorna mellett vezetjük le a földbe, vagy magát az esőcsatornát földeljük.

Milyen kivánalmakat kell figyelembe venni az antennakábelek levezetésénél?

Főtúvonalakon, reprezentatív helyeken az antennakábel vezetését kizárólag csak az udvar felőli részen engedélyezik. Ott ahol lehetséges, a szellőzőudvart ajánljuk. A külső szerelést már csak a mellék útvonalon levő házakon engedélyezik.

Későbbi terv a központi antenna általános felszerelése.

Az új lakóházak már így épülnek.

E rövid tájékoztató után néhány jól bevált tv-tetőantenna szerelést ismertetünk.

Normál tetőzetű (cserép, pala) háztetőnél az antennaberendezésnek nem szabad akadályozni a tető járhatóságát, a kémények tisztítását és egyéb munkálatokat.

A szabadban elhelyezett antennatartó rúd megbízhatóan ellenálljon az időjárás viszonyosságainak. A föld felszíne felett 40 m magasságig az antennatartó rúd méretezésénél legalább 125 kg/m² szelnyomást kell alapul venni. Kör keresztmetszetű alkatrészeknél a valóságos felület merőleges vetületének 50%/os értékével kell a felületet figyelembe venni.

Az antennatartó rudat a gerendaszerkezethez (1. ábra) vagy az épület tűzfalához erősítjük (2. ábra). Az épületfal egy téglahosszúságnál vékonyabb nem lehet, de az is javított cementhabarcs falazatú legyen.

Az antennarúd kettéle képen szerelhető:

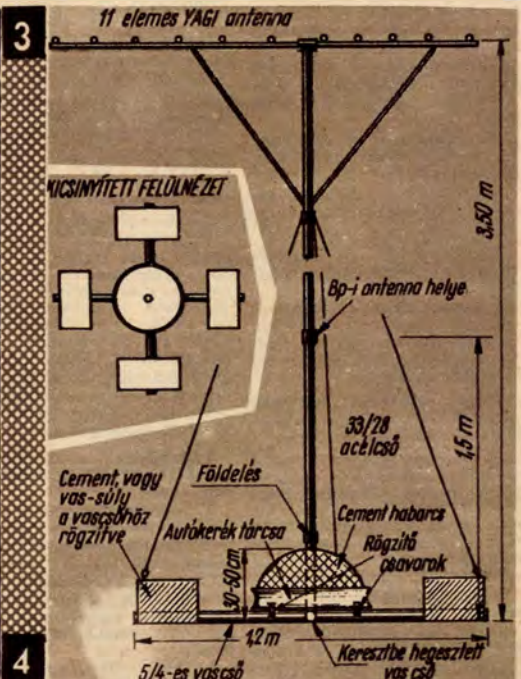
a) Őrtartó, ha 3 m-nél alacsonyabb és oly szilárdan szerelt, hogy nincs szükség kikötőhuzalokra.

b) Magasított, amihez a viharállóság érdekében már kikötőhuzalok alkalmazása szükséges (3/a. ábra).

Ha az antennatartó rudat őrtartóként akarjuk felszerelni, akkor a HTV szabványa szerint $\varnothing 33 \times 2,5$ -ös acélcövet kell alkalmazni. Az acélcső hosszúságát úgy választjuk meg, hogy abból legalább két métert a tetőzet gerendáihoz rögzítsünk. Magasított, 6-7 méteres antennatartó rúd használata esetén, a HTV szabánya szerint $\varnothing 42 \times 1,5$ -ös acélcövet szükséges alkalmazni, amit 1×3, vagy erősebben széljárta helyeken 2×3-as irányú kikötéssel kell biztosítani (3/b. ábra). Az antennatartó rúd lehetőleg tűzhorganyozású legyen.

A magasított antennarúd ki-

Folytatás a 22. oldalon.





A víz- és gázvezeték-csőeket, valamint más szerelvényeket „külső” szerelésnél csőbilincsekkel függesztik a falra. Egy-egy bilincs kézi hajlítással (kalapács és vasrúd segítségével) is kialakítható. De ha több darab szükséges, már érdemes bilincshajlító szerzámot készíteni.

EGYSZERŐ HAJLÍTÁS

A bilincshajlítás leg-egyszerűbb „szerzám” egy, a csőnek megfelelő átmérőjű hengeres acélrúd. Szorít-
sátuba, majd fogjuk

meg két fogóval a leszabott lemezcsík -, a leendő bilincs – két végét, s a rúdra hajlítással alakítsuk ki a csőbilincset (A). Ez az eljárás elsősorban lágylemezek (főleg alumínium és

réz) megmunkálásához alkalmazható.

OMEGA SZORÍTÓBILINCS ...

... hajlításához is készíthető viszonylag egyszerű szerzám. Egy vastagfalú csődarabra, vagy köracélra hegesztünk laposvasat, arra pedig egy félkör keresztmetszetű idomacél darabot. Hegesztés után a „nyomó felületet” dolgozzuk simára (B). Hajlításkor helyezzük a leszabott bilincsananyagot a kissé kinyitott satura, tegyük a szerzámot a lemezre s egy kalapácsütéssel elkészíthető a bilincs.

AZ EGYKAROS HAJLÍTÓ

E szerzámval (C) már sorozatban hajlíthatók a bilincsek. Alapja vastag acéllemez (1), alsó lapjára hegesztett vagy csavart szögvas darabbal. A támaszték (2) az alapra hegesztett vastag laposvas. A csophüvely (3) menettel csatlakozik az alaphoz, így a felszerelésre kerülő cső átmérőjének, ill. a csőbilincs belső nyílásának megfelelően szükség szerint cserélhető. A hajlítók (5) átmérője legalább 18 mm (ezzel már erősebb anyag is hajlítható). Hegesztéssel erősíthető rá a szintén laposvasból levágott terelő-lapát (4), végére pedig a csophüvelybe illeszkedő csap. A szerzám satura rögzítése után a támaszték és a csophüvely közé helyezett lemezcsíkből egy mozdulattal (a hajlítók elforgatásával) kialakítható a csőbilincs.

KÉT FÜGGŐ BILINCS

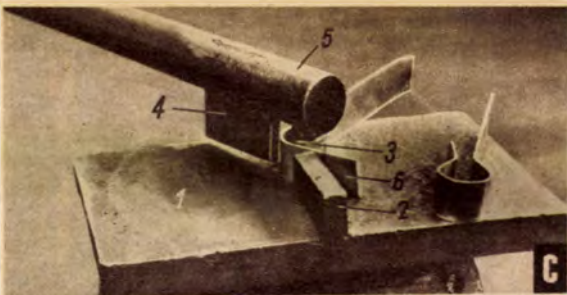
... hajlításához már komolyabb szerzám szükséges

BILINCSKÉSZÍTÉS

ÖTLET PARÁDÉ

(D). Alapja 10 mm vastag kazánlemez (1), alsó lapjára szegecselt szögvasal, amely a satuba szorítás-hoz szükséges. Az alaplap-hoz szintén menettel csatlakozó kisebb (2) és nagyobb átmérőjű (3) cserélhető betétek az éppen a szükségesnek megfelelő átmérőjűre cserélhetők. A két hajlítókár (4) anyaga laposvas, a csapszeg (5) menetes csavar, két anyával. A hajlítókarakra hegyesszűk a tulajdonképpeni hajlítást végző bütyköket. A szélesebb profilú (6) két laposvasból -, a keskenyebb (7) egy darabból áll.

A hajlítás menete a következő: szorítsuk a szerszámot a rászegecselt szögvasnál fogva satuba, kézzel kissé hajlítsuk meg a lemezt, tegyük a betétek közé, majd a két kart erőteljesen nyomjuk össze. A kettős hajlítás miatt a szerszám-



mal főleg alumínium -, és rézlemez, vagy vékony, lágy vaslemez hajlítható.

Ötletdíja 150,- Ft-os vásárlási utalvány.

KAPASI LÁSZLO

Folytatás a 20. oldalról.

kötéséhez 3, vagy 6 db, kb. 7 m hosszú, kb. 3 mm átmérőjű horganyzott acélhuzalt használjunk, melynek szakítószilárdsága kb. 400 kg (HTV szabvány).

A tv-antennának földeléséhez általában elegendő 3 mm átmérőjű huzalt, amit a már meglévő villámhárító huzalhoz, vagy sodronyhoz csatlakoztatunk. Azt előzőleg jól letisztítjuk, majd a 3 mm-es huzalból 10-15 menetet rátekerünk. A korrózió ellen a meneteket szigetelőszalaggal hermetikusan lezárjuk. Esőcsatorna használat esetén ugyan így járjunk el, de csak 3-4 menetet tekerjünk a csatornára. Még jobb, ha a vezetéket bilincssel rögzítjük.

A földelővezetést a lehető leg-rövidebb vonalon, függőlegesen és hurok mentesen kell a földelőig vezetni. A földelő huzal rögzítésénél az erősebb

szögek falbaütését kerüljük. Az ivó-vízvezeték földeléséknél használatától tekintünk el, mert a mind gyakrabban alkalmazott műanyag csövek miatt fémes érintkezése nincs biztosítva. Ezért földelésként használni életveszélyes.

Lapostetón az antennatartó rúd részére legjobban a „karácsonyfa-tartó” alakú talpazatot készítünk (4/a. ábra). Ennek terjedelmét a háztetőn engedélyezett terület szabja meg. Ha 3 m-nél nem magasabb az antennatartó rúd, akkor kb. 1,2 m² területre készített vas vagy betontalp már elegendő állóbiztonságot nyújt, ha annak négy végére még egy-egy 20...30 kg-os súlyt helyezünk.

Lapostetón három méternél magasabb antennatartó elhelyezése a körülményes rögzítés miatt nem ajánlatos. Két antenna egymás fölötti elhelyezése esetén, a magasságot kb. fél méterrel emelhetjük. Ebben

az esetben pl. a budapesti antenna a tartóalptól számítva 1,5 m-re, a másik (pl. a 7-es csatornódé) a rúd felső végére szerelhető (4/b. ábra). Azonban a szerelésnél figyelemmel kell lenni a pontos súlyelosztásra. Ezért szerelés előtt állapítsuk meg az antennák súlypontját. Ennél a pontnál kell mindkét antennát az antennarúdhöz erősíteni.

Evente egyszer ajánlatos az antenna-szerelvényt átvizsgálni és karbantartani.

A tetőn belüli és szoba-antennák részére földelésre nincs szükség. Azonban vihar esetén bármilyen antennának is van, (szobaantenna kivételével) célszerű az antennavezetékét a készülékből kihúzni és azt a lakoson kívülre helyezni (az ablakon kitenni). Ha az építendő antenna közelében nagyfeszültségű vezeték van, az antenna szerelését kizárólag szakemberrel végeztessük.

SZÉLIG GYULA



-OS védő- kapcsoló

Barkácsolás, vasútmodellezés közben, de még sok egyéb helyen kísért a rövidzárlat veszélye, amely legtöbbször károsodást okoz a berendezésben. A tranzisztor itt is segíthet, mert azzal olyan automatikus biztosító készíthető, amely meghatározott áramerősségnél automatikusan lekapcsolja a túlterhelést okozó fogyasztót.

Az egyszerű szerkezetet a fogyasztó és az áramforrás közé, a teleppótló kapcsológépezetbe illesztjük be és működésének határait részben a tranzisztor, részben a kezelő határozhatja meg. A tranzisztor annyiban játszik közre, hogy megszabja a teleppótló maximális kapacitását és az alkalmazható jelfogó áramát, de azt, hogy milyen áramerősségnél működjön, az R ellenállás nagyságának meghatározásával már mi szabályozzuk.

Az áramkör alkatrészeinek méretezéséhez előbb ismerjük meg a rövidzár kapcsoló működését. Kapcsoljunk egy meghatározott ellenállású terhelést (T) a teleppótló + és - kivezetésére (1. ábra). A T terhelésen I áram folyik keresztül és áthaladva az R ellenálláson is, annak két végpontja között feszültségesezt létesít. Ez a feszültség az „a” ponton negatívabb, mint a „b” ponton. Nagysága az átfolyó áramtól és az R ellenállás nagyságától függ. Ha a terhelés ellenállásértéke valamilyen oknál fogva csökken, az I áram megnő, ugyanakkor az „a” ponton nőni fog a negatív feszültség egészen addig, míg a T₁ tranzisztor kinyit, tehát áram folyik rajta keresztül és meghúzza a jelfogót. A jelfogó lebonthatja a J₁ érintkezőjét, zárja J₂ érintkezőjét és ezzel a terhelésről a feszültséget le is kapcsolta. Hogy vissza ne kapcsolódhasson a jelfogó, J₂-n keresztül saját magát tartja és a tranzisztor átköve, azt mentesíti a munka alól.

A rövidzárkapcsoló készítésekor néhány számítást kell végezni. A számításokhoz az Ohm-törvényt alkalmazhatjuk: feszültség = áramerősség szorozva az ellenállás értékével (2. ábra). Példa: legyen a telep feszültsége 12 V és a T terhelés értéke 40 Ω. Mekkora áram fog a terhelésen átfolyani?

$$\frac{12}{40} = 0,3 \text{ A, vagyis } 300 \text{ mA.}$$

Megállapítottuk, hogy a teleppótlónk maximálisan 500 mA-t bír el, az R értékét tehát úgy kell megválasztani, hogy ennél az áramnál a jelfogó lekapcsoljon, a tranzisztor üzembiztosan kinyisson. Mivel egy 300 Ω-os jelfogót tettünk be az áramkörbe (amelyen 40 mA-nak kell átfolyani, hogy üzembiztosan meghúzzon), a tranzisztor OC 1074-es, kinyitáshoz legalább 1,5 V szükséges, ki kell számolnunk az R értékét.

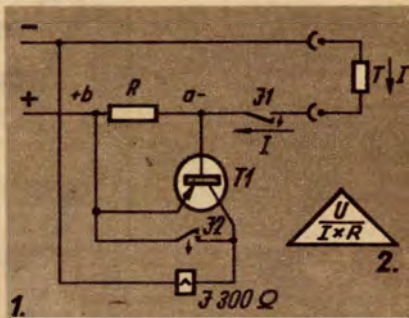
$$U = 1,5 \text{ V; } I = 0,5 \text{ A; } R = \frac{1,5}{0,5} = 3 \Omega.$$

Tehát ha egy 3 Ω-os ellenállást teszünk az áramkörbe, 500 mA-nél a kapcsolónk biztosan leold.

Más érték kell - más feszültségre? A fentiek alapján már könnyen kiszámítható.



-a-97



FIGYELEMI Az oly sokat keresett, Kádár: Rádió és televízió készülékek

című sorozat köteteit ismételten megjelenteti a Műszaki Kiadó. Elsőként a 3., - 1960-63 közötti „évjáratú” rádiók, televíziók, magnetofonok és erősítők leírását, képét - és ami legfontosabb: részletes kapcsolási rajzát tartalmazó 43,- Ft áru 270 oldalas, és 250, jórészt egész oldalas kapcsolási rajzát illusztrált kötet kerül a napokban az üzletekbe.



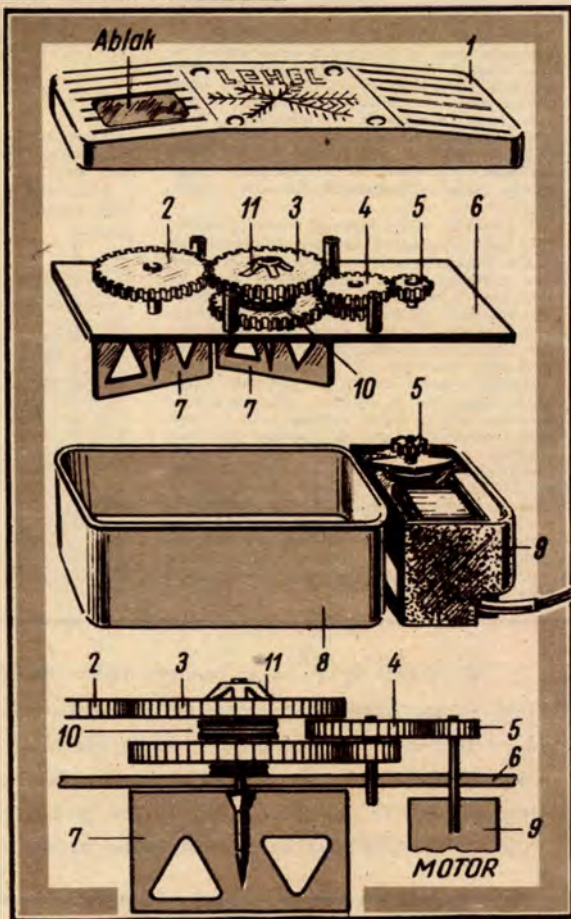
A tengelykapcsoló nagyon egyszerű; a közös tengelyen levő két fogaskerék szembenéző lapjára ragasztott egy-egy érdes felületű bakelitlémez között fém alátétlárcsa van. A tapadótárcsák együttesen biztosítják az erőátadást, ill. a lapátok leállása esetén a meghajtó fogaskerekek további szabad forgását. A tengelykapcsolót tányérrugó (11) szorítja össze, amely rögzítőcsavarral szabályozható. A fogaskerék áttételművet műanyagfedél (1) zárja le.

Fagylaltkeverés közben a fagylaltgép működését egyen-

Márciusi számunkban bemutattuk a háztartási hűtőszekrényeket s most, hogy közeledik a fagylalt-szezon, ismertetjük a ZUZMARA házi fagylaltkészítő gép szerkezetét és működését (amellyel a kompresszoros - pl. a Lehel 120-as - hűtőgépekben készíthető fagylalt). Annál is inkább, mert május 10-étől csökkentett áron, igazán olcsón - mindössze 198,- Ft-ért kapható a KERAVILL boltokban.

A ZUZMARA háztartási fagylaltgép fő részei: a motor, a fogaskerekes erőátviteli szerkezet (az áttételmű) a keverőlapátokkal, valamint a fagylalt-tól a zárókengyellel.

A bakelitházba épített motor (9) 220 V-os, felvett teljesítménye (fogyasztása) 15 W, leadott teljesítménye 2,5 W, fordulatszáma 2600/perc. A motor bakelit védőburkolata két anyáscsavarral (13) csatlakozik a műanyag gerinclemezhez (6). A meghajtó erőt a motor tengelyére erősített textilbakelit fogaskerék (5) adja át a fogaskerekes áttételműnek (2, 3, 4), amely a motor nagy fordulatszámát percnkénti 80 fordulatra csökkenti. A két nagy fogaskerék (2, 3) meghosszabbított tengelyvégeihez csatlakoznak a tisztítás céljából könnyen leemelhető keverőlapátok (7). A középső, nagy átmérőjű fogaskerekek között dörzstárcsás tengelykapcsoló (kuplung) (10) található. Ha a fagylalt már megfelelő sűrűségű és emiatt a lapátok leállnak, a kuplung megcsúszik, s nem a motor áll le, „fullad le” (akkor leégne), hanem csak a tengelykapcsoló „utáni” két fogaskerék.

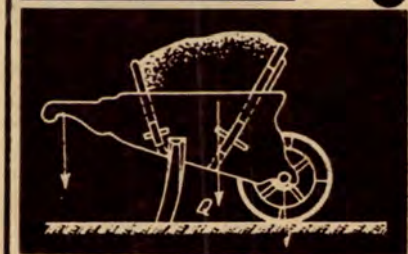
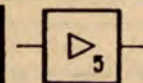
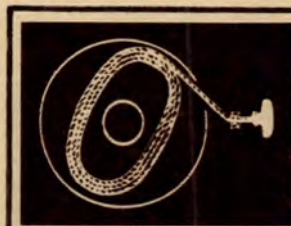
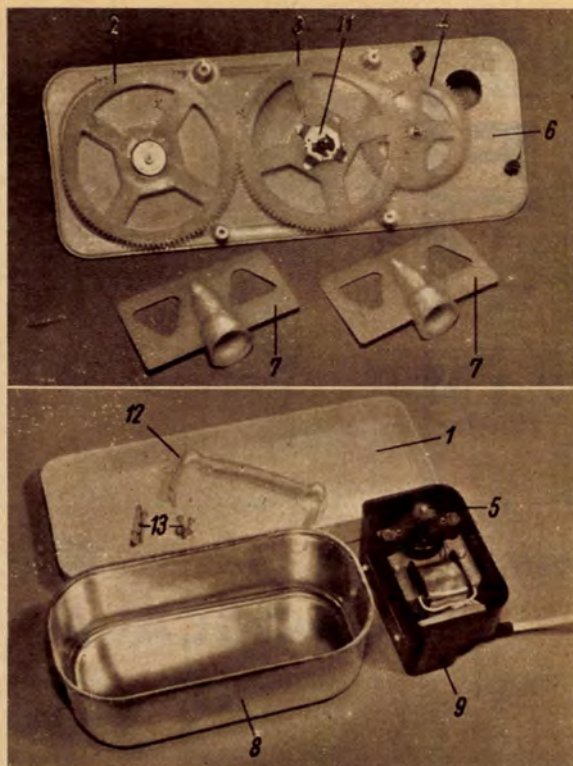


letes bűgös, halk zörej jelzi. De a tengelykapcsolós megoldás miatt ugyanez a zörej hallható a lapátok leállása után is. Ezért ajánlatos a zárófedél tetején, a keverőlapátok valamelyik fogaskereke felett lombfűrészrel egy kb. 2x2 cm-es nyílást vágni, s rá belülről, vékony átlátszó celluloid- vagy plexilemezt ragasztani. Így a lapátok leállása a fagyalttál leszerelése nélkül is ellenőrizhető, hiszen a kis ablakocskán át látható, hogy a két nagy fogaskerék forog-e?

A géphez tartozik még az egy liter űrtartalmú, alumínium fagyalttál (8), amely rugalmas fém zárókengyellel (12) rögzíthető a gerinclemezhöz, ill. a fedélhez.

A fagyaltgépet működtető, műanyagdobozba épített villanymotor 98,- Ft-ért az 51. sz. KERAVILL üzletben (Budapest, V., Tolbucsin krt. 4.) külön is megvásárolható (az más barkács céra is felhasználható!!!) sőt, ha levélben megrendeljük, postán (utánvétellel) meg is küldik. (Egyébként az említett KERAVILL üzletben a hűtőgépekhez is kapható alkatrész, ill. felszerelés – hőfokszabályozó, fűtőtest, ajtóátömítő gumi, jégkocka tartó, cseppfogó, tál, kilincs, ajtózár stb. – A vidéken lakók postai utánvétes rendeléseiket a KERAVILL Központhoz küldhetik: Budapest, V., Arany János u. 10.)

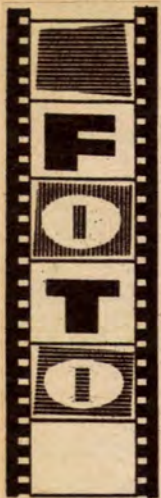
(-)



EZERMESTER-VIZSGA

1. A csónakmotorok indító-szerkezetének tárcsája nem kör, hanem ovális alakú. Miért?
2. Egy híradástechnikai tömbvázlaton a mellékelt rajz szerinti jel látható. Mit jelent?
3. Nagyon régi szállítóeszköz a talicska. 0,07 m³ föld rakható rá, Nagyjából hány kilogramm ilyenkor a föld és a talicska együttes súlya és tolas közben annak hány százalékát hordja a „járomvezető” és hányat a kerék?

Válaszok a 27. oldalon.



Villantóhoz

PÓTFOGLALAT

Bizonyára sok fotóamatőr rendelkezik olyan nyugati gyártmányú villanólámpával, melybe a nálunk kapható fémtalpas vakuizzó nem illeszthető.

E hátrány kiküszöbölésére pót-foglalatot készítettem, mellyel a villanókészülék függetleníthető a nálunk ritkán vagy egyáltalán nem beszerezhető OSRAM,

ill. PHILIPS izzóktól. Címképünk a „pót”-foglalattal ellátott villanókészüléket mutatja.

A PÓTFOGLALAT ELKÉSZÍTÉSE

Az eredeti lámpacsatlakozóba $25 \times 9 \times 6$ mm-es gumihásabot (1) illesztünk. A hosszanti párhuzamos oldalaiiba egy-egy 18 mm hosszú, 1 mm átmérőjű vörösréz huzalt úgy rögzítünk, hogy végeiket 2 mm hosszán meghajlítva a gumiba nyomjuk. Ez a két huzal biztosítja az elektromos érintkezést a vaku-készülékben. E huzalok egymással szemben levő végeire 100–100 mm hosszú, szigetelt hajlékony vezetékot forrasztunk.

A hengerpalást (2), pl. „Polyvitaplex 8” gyógyszer-drazsé műanyag doboza. E méretre vágott hengerpalást közepébe 2 mm átmérőjű lyukat fúrunk, és 2 mm-es süllyesztett fejű csavarral a gumihásabot végéig rögzítjük. Elmozdulás ellen pl. epokittal még ragasztjuk is.

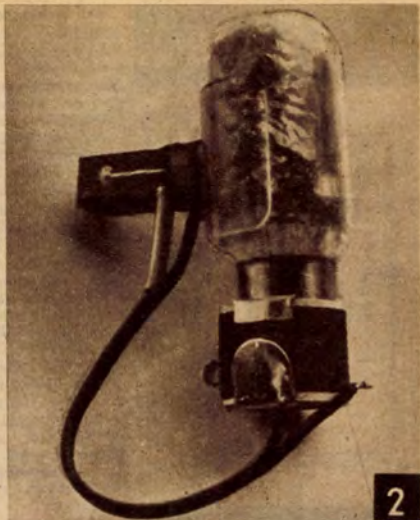
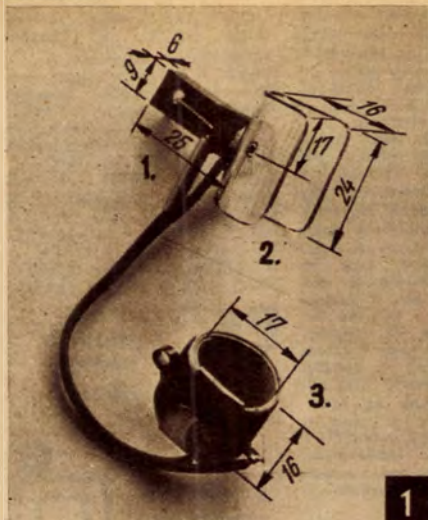


GUMICSŐ A VODRÓN. A vízzel vagy más anyaggal megtöltött horganyzott vödörfűl kellemetlenül „vágja” a tenyeret. Egyszerű a „védekezés”; keressünk vastagfalú gumicső-darabot, hosszában hasítsuk fel és illesszük a vödör fogantyújára úgy, hogy a hasíték felfelé nézzen.

CSEPPFELFOGÓ. Nemcsak az üvegek oldalán, a teáskannán is -, s azzal együtt az asztalterítón is - nyomot hagy a kicsöpögő folyadék. Csavarjunk vastag, puha zsinórt a teáskanna „csőrére”, az fel fogja a visszacsorgó teát.



HOROGTARTÓ. Könnyen beleakadnak a horgok a háttizsákba vagy valamely más textilanyagba, még akkor is, ha azokat papírba csomagoltuk. Akinek nincs horogtartója, csináljon maga; műanyag-tubus nyílásába szorítson parafadugót, s abba nyomja a horgok hegyét, hogy papírba, nylonzacskóba csomagoltan se okozzanak sérülést.



A lámpafoglatot (3) erre alkalmas prespán-, celluloid-, vagy egyéb hajlékony, 0,5–0,6 mm vastag műanyag lemezből készítjük el. A henger (foglat) belső átmérője 17 mm, magassága 16 mm. A henger belső palástjára tengelyirányban 6–8 mm széles rézlemez rögzítünk úgy, hogy a lemez két vé-

gét 5–6 mm hosszan visszahajlítjuk. Az egyik 100 mm-es huzal végét a visszahajlított lemezhez forrasztjuk. E lemeztől 90°-ra, átmérő irányban, a henger alsó vonalától 2 mm magasságban, kb. 2 mm széles kemény részcsíkot húzunk át és a másik, 100 mm-es huzal végét ehhez forrasztjuk. Ezzel pótfog-

latunk elkészült. Alkatrészeit s azok méreteit az 1. kép szemlélteti. 2. képünk a lámpával együtt mutatja a pótfoglatot, amely egy mozdulattal a villanókészülék eredeti foglatába illeszthető.

Ötletdíja 150 Ft-os vásárlási utalvány.

SZABÓ LAJOS

ITATÓEDÉNY RÖGZÍTÉS. Még a „legokosabb” kutya is feldöntheti a vizes edényt, ha az nincs rögzítve. Helyezzük az edényt faoszlop mellé, amelybe előzőleg már behajtottunk két szemescsavart. A csavarok nyílásain dugjunk át az edénybe érő fa- vagy fémpálcát, amely megakadályozza az itató feldöntését. Alkalmazható ez a módszer más állatok ivó- vagy evőedénye feldőlésének megelőzésére is.



VÁLASZOK

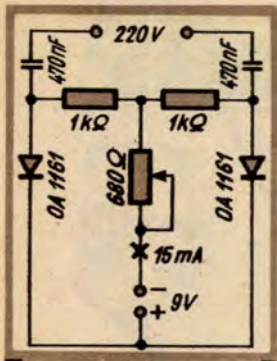
az Ezermester-vizsga
25. oldalon feltett
kérdéseire

1. Rántásnál így a nagyobb erőkaron nagyobb erő fejthető ki, – a „sima” forgatás viszont kisebb sugáron, tehát gyorsabban történhet.

2. Ötfokozatú erősítő.

3. 140 kg és 30%-át hordja a talicskát toló személy!

MÉG JOBB...



AKKUTÖLTŐ

Az Ezerester 1965 márciusi számában közölt akkutöltőhöz csengőreduktor, az októberben ismertetett pedig három darab zseblámpaelem szükséges. Az én töltőm közvetlenül a hálózatról üzemeltethető.

A kapcsolási rajz szerint megépített töltőt célszerű műanyag dobozba szerelni. A 470 nF-os kondenzátorok legalább 500 voltosak legyenek, az 1 kΩ-os ellenállások pedig legalább 1/2 W-osak. A nagy igénybevétel miatt csak jóminőségű („válogatott”) diódákat építsünk be. A biztonság érdekében a bemenő 220 V-os vezetéseket jól szigeteljék el. A 680 Ω, vagy 1 kΩ-os trimmerpotméterrel a töltőfeszültség változtatható. Első töltés előtt iktassunk az áramkörbe műszert, s a trimmert maximálásra, majd minimálásra állítva mérjük a töltőáramot. A továbbiakban már annak megfelelően szabályozható a töltőáram.

Ottletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

KEZTYÚS TIVADAR
Tárnok

Előző (1967 áprilisi) számunk 24–25. oldalán az ERINTÉS-VEDELMEZT mutattuk be. A szövegből – helyszűke miatt –, a 24. oldal második hasábjába legelső, jellegű szava, valamint ugyanazon hasábj. 2. bekezdése 10. sorának jel szava előtt hiányzik egy-egy kis ábra.

Az első helyről kimaradt ábra (1.) a lap hátsó borító oldalán, a FÖLDELŐ KAPOCS HELYE szöveg –, a másodikról hiányzó (2.) ugyanott, a II. OSZTÁLYÚ, NEM FÖLDELHETŐ szöveg mellett látható.



FÖLDELŐ-
KAPOCS
HELYE

2

II. OSZTÁLYÚ,
NEM FÖLDEL-
HETŐ



Folytatás a 18. oldalról. billenés ellen talpakkal (kis, aljukra szegezett lécekkel) ellátott borda-sablonokat.

Következő lépésként a D-ábra alapján elkészített és orr-, valamint fartökével felszerelt hajógerincet a sablonokra illesztjük. A gerinc (5) anyaga 20×60 mm-es hibátlan fenyőléc, a tőkéké (6. és 2.) keményfa, a tőkék gerincéhez rögzítését segítő kötéseik (3) 20 mm-es deszka, és annak rögzítő pántjái (4) 2 mm-es lemez. Összerősítésükhöz vízálló, szintetikus ragasztót –, vagy nitroénnyvet használjunk.

Ezután sorban, a hajótesten a gerinctől jobbra-balra, lefele haladva kell helyükre erősíteni a 20–30 mm-es, hibátlan lécekből készített –, és a csónak vázát alkotó hosszbordákat. Végeik a tőkék hor-

nyaiba, a lécek maguk a megfelelő borda-sablonok hornyába illeszkedjenek. Ezeket is ragasszuk, de a tőkékhez egy-egy, nem rozsdásodó facsavarral is rögzíthetjük.

Ha a váz elkészült és tőkéletesen megszáradt, fel lehet erősíteni a 2–3 mm-es vízálló rétegelt lemezből készült héjazatot. Nagyon fontos a találkozó élek pontos illesztése!

A borítás megszáradása után a sablonokat szereljük le a padlóról, a testet fordítsuk meg. Majd szereljük ki a testből a sablonokat. Ezután következik a hablécek, (C-12), a hullámtörő (C-22), a külső gerinc (C-10), a belső szerelvények (C-25), végül pedig a fedélzet elemeinek (C-11, C-23) elkészítése, felszerelése a megadott szakirodalom segítségével. Az ülések (A-19), lábtar-

tók (C-8) elkészítésére külön nem térünk ki –, azok – csakúgy mint az itt egyáltalán nem ismertetett evezők – más kajakokról „koppinthatók” le. Nagyon fontos viszont, hogy az árbocfészek (A-14 és H-14) szilárdan kerüljön helyére.

A kormány egyes elemeit az E rajz mutatja.

Az árbocrud két, hosszanti félből összeenyvezett, hornyolt és összezsavarozott –, alsó végén rézből esztergált (F-6, H-6) talppal. A keresztgerenda (bum) méretei a G-ábrán láthatók, kengyele (G-9) hornyába csavarozottan illeszkedjék végéhez. A bum mozgását a (G-11–12) hurokban vezetett kötélzet biztosítja. Maga a gerenda kengyelével az az árboc hornyába illeszkedik.

Sz–v.

JÓ SEGÍTSÉG építkezéshez barkácsoláshoz

ALAPOZÁS. Irta: **Rózsa László.** Szakmunkás zsebkönyvek.

219 oldal, 152 ábra, kötve

15,50 Ft

TEREPRENDEZÉS ÉS FELMÉRÉS. Irta: **mk.** Szakmunkás zsebkönyvek.

190 oldal, 104 ábra, kötve

14,— Ft

LAKÓHÁZAK FÜTÉSE. Irta: **Makoldi Mihály.** Lakóházépítés.

266 oldal, 270 ábra, kötve

25,50 Ft

Az összes fűtés-típusok, kémények stb. szerelése, üzemeltetése, méréstézése.

KISHŰTŐGÉP SZERELŐ. Irta: **Bakó J. és Várjon D.** Szakmunkás zsebkönyvek.

225 oldal, 86 ábra, kötve

16,— Ft

MŰANYAGOK FELDOLGOZÁSA. Irta: **Szigeti Ferenc.**

269 oldal, 214 ábra, kötve

25,50 Ft

TALÁN A GYŰJTÁS? Irta: **Tömösy M. Jenő.** Autó-Motor kiskönyvtár.

131 oldal, 22 ábra, fűzve

9,— Ft

Beszerezhetők az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban.

Postai rendelés a szaküzlettel: **TÁNCSICS KÖNYVESBOLT** Budapest, VII., Lenin krt. 17. Magánszemélyeknek 50,— Ft felett portómentes szállítás.

(—)

KÖNYVISMERTETÉS

Régen várt technikatörténeti művet jelentetett meg a Műszaki Kiadó. Dezsényi—Hernády: **A magyar hajózás története** c. szép kiállítású, 172 oldalas album alakú munkáját 96 ábra — köztük eddig alig látott egykori metszetek — díszítik. A 34,— Ft árú kötetben a hajómodell-építők sok „csemegét” találnak majd.

★

Mokk: **Betonacél-szerelés.** A Műszaki Kiadó „Szakmunkás zsebkönyvek” sorozata legújabb, kicsiny, de nagyon

tartalmas — a családi-házat, hétfélig-házat, építőknek különösen hasznos — kötetének ára 10,— Ft, terjedelme 100 oldal és azt 85, nagyon jó ábra illusztrálja.

★

FIGYELEM!!! A **barkács szerszámgép** iránt érdeklődők a BNV csehszlovák pavilonjában, a „Mercuria” csehszlovák külkereskedelmi vállalat kiállítási tárgyai között megtekinthetik a „Norex” cég által gyártott

COMBI EU-120-D típusú, kilencféle művelet végzésére alkalmas berendezést. A kis gépet rövidesen részletesen ismertetjük.

A Műszaki Kiadó „Technológia” sorozatában jelent meg a főként a rádióamatőröket, elektromos szakterületen ezermesterkedőket érdeklő, Mandák: **Villamos gépek tekerseinek impregnálása** c., 132. oldalas, 69 ábrával — képpel illusztrált 7,— Ft árú füzet.

Kérjük olvasóinkat, hogy akinek van felesleges 1957. januári (2 db), 1958. augusztusi, szeptemberi, októberi, valamint 1959. januári és decemberi Ezermester lapja, adja fel szerkesztőségünk címére. A lapok árát és a postaköltséget postafordultával megküldjük.

Szín, kontraszt, harmónia

(A színes ábrák hátsó borító-oldalunkon)

Közismert, hogy a színek befolyásolják az ember hangulatát, munkakedvét, teljesítményét. Az is tudott, hogy egyes színcsoportosításokat tetszőnek, másokat visszariasztónak találunk. Ismeretes, hogy úgyszólván mindenkinek van kedvenc színe.

Nem mindegy hát, hogy környezetünk, lakásunk, bútoraink, ruháink anyagának színe —, ha több színűek, a színek együttes hatása — milyen. Különösen áll ez a lakásra és berendezési tárgyaira, hiszen azok között aránylag hosszú időt —, életünk legnagyobb részét töltjük.

A múltban a berendezést alkotó fa-bútorok barnás színe —, valamint a legolcsóbb falfesték, a méz színe dominált —, kék, zöld, vagy narancsvörös színű bútor, fal, kárpit, függöny szentgőtörésnek számított. Az utóbbi években viszont a modern anyagok előretörésével hátraarcot csinált a színek divatja —, sőt talán túlságosan is eluralkodtak a ríktő színösszeállítások. Pedig a modern formák, színek is kell, hogy izléses összhangban álljanak egymással, hiszen a „modern” önmagában még nem izléses —, legfeljebb műlóan divatos. Csakúgy: a tarkaság még nem színesség!

Sokszor még a szakember is csak fontolgatás után tudja eldönteni, milyen legyen egy szoba színösszeállítása, milyen színű bútor illik a falhoz, padlózatához. A képzőművészetben járatlan, az életnek most induló fiatalok helyzete még nehezebb —, csakúgy, mint a modern lakásba költöző, vagy a bútort újra felcserélő idősebbeké. Cikkünkben a színek és harmóniájuk ismertetésével most nekik kívánunk támpontot nyújtani. De ők se feledjék: a fő szabály, hogy a lakásban élők otthonosan érezzék magukat, ne engedjenek erőszakot tenni saját izlésükön, ne csak azt fogadják el, amit másról hallanak, másutt látnak. Igazodjanak az izlés és színharmónia általános szabályaihoz,

de illesszék annak keretébe saját elképzelésüket, tetszésüket is.

Az emberi szem sok ezer színt és azoknak jó néhány árnyalatát képes megkülönböztetni. A festők, nyomdászok viszont jól tudják, hogy a sok ezer szín mind-mind előállítható a három alapszín, a sárga, a vörös és a kék különböző arányú keverésével. E három fő, alapszínből keverhetők ki az elsődleges kevert színek: a sárga és kék keverésével előállítható zöld, a sárga és vörös keverésével előállítható narancs és a vörös és kék keveréséből nyert lila.

A főszínek és az elsőrendű kevert színek együttesen alkotják a színekör. Olyan kör ez, melynek kerületén egymás mellett sorakoznak a színek. Mégpedig úgy, hogy két főszín között az a kevert szín következik, amely a két főszín keverésével állítható elő. A színekörbe tehát két háromszög is rajzolható. Az egyik csúcsaiban a fő —, a másikéban az elsődleges kevert színek találhatók. (Borítólaponk „A” jelű színcsillaga.)

A szabályos színekör már segít a színharmónia szabályainak megismerésében. Az ellenszínek, a kontrasztos színek a színekör (borítólaponk a „B” jelű csillag) egymással szembe kerülő színei.

Rokonszínek —, másképpen illeszkedő, „egymással menő” színek a színekörben egymás mellettiek, amelyekből három egymás melletti alkotja a színek úgynevezett hármashangzatát. („C” jelű rajzunk.)

A szín-négyest két egymáshoz illeszkedő, egymás melletti színpár, valamint a velük szemben levő, egymáshoz ugyan illeszkedő —, de az előbbi párral kontrasztot alkotó színek képezik („D” kép).

Az ellenszínekre példa a kék és a narancs, a rokonszínekre a vörös, a narancs és a sárga hármasa, a szín-négyesre az ibolya és vörös, valamint zöld és sárga négyese.

A másod-, vagy sokadlagos kevert színek, a színiskola már említett, több ezer lehetséges fokozatának megítélése és a három fő-, valamint három elsődleges kevert szín közé illesztése jószeműeknek már nem okoz nehézséget. – Így megfelelő „osztályba sorolásuk” (ellentétes, harmonikus) sem.

(Említsük meg, hogy **direkt színek** azok a keveretlen, árnyalatlan alap, vagy elsődleges mellékszíneket nevezni, de így hívják a festékeket használók a gyári csomagolású –, általuk mással még nem kevert színeket is. A textil-iparban például a direkt színek mostanában csökkent a becsülete, inkább a kevert színek a kedveltek.)

A színek mellett nagy hatása van az **árnyalatnak**, tónusnak is. Legegyszerűbb a „nulla-szín”, a fehér és a minden szín keveréséből előálló fekete tónuskülönbségének megítélése. Ha az egymástól a lehető legnagyobb mértékben elütő feketét és fehéret összekeverjük, szürkét kapunk. A különböző árnyalatú szürkék sora a fehértől a feketéig alkotja a **szürke-skálát**. A szürke ugyan önmagában is „megálló” szín (például gépkocsiknál nagyon kedvelt) – de a többi színhez keverten nagyban segít azok árnyalatainak kialakításában. (A szürke-skála egyszerű változata borítólapunk bal felső részén látható.)

A fehér és fekete árnyalataival nagyon plasztikus hatás érhető el. Például a sgraffito vakolatú épületeken a vakolat árnyékoltra festéséről távolabbról elhihető, hogy az szabályosan faragott terméskövekből áll.

Az izlésesen berendezett és festett lakásban a **kontraszt csak az egyhangúság megtörésére szolgál**, tehát egy-egy kisebb kontrasztos színű darab (pl. diványpárna, asztalterítő) tűnik csak ki az egyébként egymáshoz illeszkedő színekből választott festésű, padlózatú és bútortzatú egészéből. A helyiség színharmóniájához az **alapot a falak szolgáltatják** –, amelyeknek persze illeszkedni kell a padlózat színéhez (amit csak az egész szobát fedő szőnyeggel, műanyagpadlóval lehet megváltoztatni).

A világosság érdekében a **falak természetesen csak halvány pasztellszi-**

nűk lehetnek, s jó ha a mintázat is az alapszíntől alig eltérő, diszkrét. A halványzöld fal nyugodt, a kék hideg, a sárgás meleg, a narancs ünnepélyes érzetet, hangulatot kelt.

Feloldják a beeső fény ellentétességét a **függönyök**, de egyben zárják is a teret. Amíg a nyitott erkélyablak szinte kapu a természetbe –, ugyanaz zárva és elfüggönyözve kizárja a világot a szobából. Mindezek alapján kell mérlegelni az egyes helyiségek feladatának is megfelelő szín-összeállításokat.

A **lakószoba** fala ne legyen túl tarka, színe legyen pasztell árnyalatú. Ha kontrasztra van szükség, azt kis darabok, illetve a fal és a függöny, vagy a fal és a szőnyeg színe adja.

A **háló** nyugodt, pl. halványzöld falai sötét és világos bútorhoz egyaránt jól illenek, kontrasztnak bőven elég egy-egy elütő színű szőnyeg-darab vagy függöny.

A **konyha**, fehér, vagy világos pasztellszínű falaihoz ugyancsak világos színű bútorok illenek. Kontrasztnak egy-egy perem, fogantyú, kapcsoló elütő színe is elég.

Fürdőszobába a fehér-fekete, világoszöld-sárga, világoskék és halvány rózsaszín fal, valamint berendezés illik.

Ha van **gyerekszoba**, az lehet színe-sebb, tarkább, de csak a bútordarabok színe legyen sötétebb tónusú.

Az **előszobában** megengedett a nagyobb mérvű kontraszt is.

Befejezésül még annyit, hogy nem szabályokat, csak irányelveket, vagy néhány ténnyt közöltünk. Azokból kinek-kinek az egyéni tetszése szerint kell kialakítania lakása színharmóniáját.

W-F

(**Megjegyzés:** A fehér színben valamennyi látható szín hullámhossza megvan, a fekete viszont fény nélküli, belőle nem indulnak el fényhullámok. A fehér festéket csak közvetlenül lehet előállítani, bármivel is keverik, az már nem lesz többé fehér. A fekete viszont akkor is előáll, ha mind több és több színt keverünk egymásba, ha a keverék minden színt tartalmaz, feketét kapunk. Persze ezt is elő lehet állítani közvetlenül –, pl. koromból.)

A kávét élvező turisták táborának ajánljuk a „turista kávéfőző” kevés költséggel és munkával megoldható villamosítását, Agg Iván győri olvasónk 150,- Ft-os utalvánnyal díjazott ötlete alapján.

Borítólaponk rajza mutatja a turista kávéfőzőből kialakított elektromos kávéfőzőt. Ez két részből, az eredeti turista-főzőből és az elektromos fűtőtest-házból áll.

A turista kávéfőző „turista módon” otthoni használatra előnytelen, mert részben költséges (egy főzéshez esetenként 2 db főzőkocka szükséges, a 30 fill.), részben pedig a főzőkocka égés közben kellemetlen szagot áraszt. Ezért legjobban otthoni használatra egy másfajta főzőt is beszereznek. A turista-porszó villamosításával viszont szükségtelen a második főző beszerzése.

A főző átalakításához szükséges anyagok:

- 1 db 60 mm átmérőjű, 5 mm falvastagságú és 60 mm hosszú alumíniumcső,
- 1 db 2 személyes autóporszó (220 V-os és 150 W-os) betét,
- 2 db csapszeg, 6 mm-es porcelángyűrűvel.
- 1 db csapszeg védőhüvely

1-1 db 58 és 55 mm átmérőjű, 1,5 mm vastag vaslemez-tárcsa.

1 db M3×50-es süllyesztettfejű csavar anyával és alátéttel.

A FŰTŐTEST-HAZ ELKÉSZÍTÉSE

A borítókön látható alsó ábra mutatja a fűtőtest-házat. Ez az egyetlen munkaigényes alkatrész, mert az alucső belső palástját az adott méretekre kell esztergálni. A „csapszegen” (kávéfőző-csatlakozó) számára -, a méretek betartásával - a fűtőtest-ház külső és belső palástját hornyoljuk. Az így kialakított sík felületet (lásd „A” metszet) két he-



lyen Ø 9-es fúróval átfúrjuk. Ezzel a ház el is készült. A fedő és fenéklemez 1,5 mm vastag vaslemezről, 58 és 55 mm átmérőre kiszabjuk, majd mindkettő közepébe 3,2 mm-es lyukat fúrunk. A Ø 58 mm körlemez furatát egyik oldalon az M3-as süllyesztettfejű csavar számára süllyesztjük.

ÖSSZESZERELÉSE

A hornyolt sík felületre szereljük a kávéfőző-csatlakozót (2 db csapszeg a porcelángyűrűkkel és a védőhüvely). A fűtőbetéthez kötendő két vezeték - a felfűzött gyöngyökkel - a csatlakozóhoz (csapszegen) kötjük. Ezután a két vezeték szabad végeit a fűtőspirál két végéhez forrasztjuk. Az 58 mm átmérőjű lemezt a fűtőtest fölé helyezzük (a lemez a peremre fekszik) és az 55 mm-es lemezt (fenéklemez) alulról illesztjük, az M3-as csavarral összefogjuk. Végül a ház alsó részét, mint a kép is mutatja, szabályos elosztásban a szellőzés érdekében hornyoljuk.

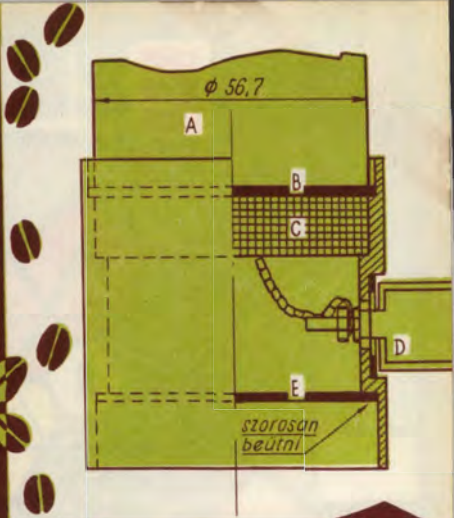
Ezzel a villamos fűtőtest-ház üzemkész. Turista főzőnket egy mozdulatla a fűtőtest-házba emelve már elektromos energia igénybevételevel főzhetjük kávénkat.

EZERMESTER

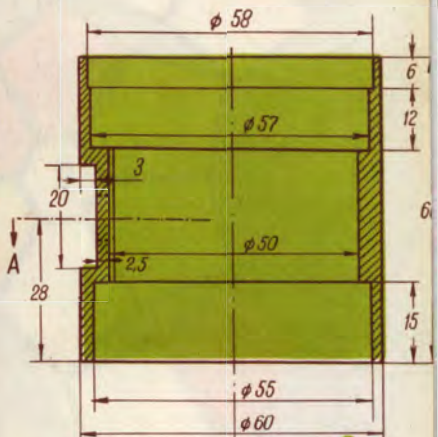
1967. május, XI. évfolyam, 5. szám. — Felelős szerkesztő: Szűcs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16. — Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. — Terjeszti: a Magyar Posta. Csekk-számlaszám egyéni: 61 253, közületi: 61 066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). — Egy szám ára: 2,- Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6,- Ft. fél évre 12,- Ft. egész évre 24,- Ft. Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál, (Bp., V., József nádor tér 1. Telefon: 190-850) és bármely postahivatalnál. (INDEX: 25 213.) — Kézírtre alkalmatlan, beküldött kéziratokat, képeket, rajzokat nem őrünk meg és nem juttatunk vissza.

67.634 Egyetemi Nyomda mélynyomása, Budapest

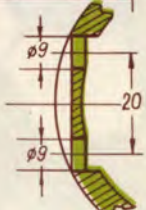
TURISTA KÁVÉ ÖLHŐZŐ



- A Turista pressó főző edénye.
- B $\phi 58$ -as lemeztárcsa | platni |.
- C Betét 220 V. 150 W. autópress betét.
- D Kávéfőző csatlakozó.
- E $\phi 55$ lemeztárcsa. | zárólap |



Az alucső megmunkálása



"A" metszet

EZERMESTER

SZÍN

HARMÓNIA

ELENTÉT



Handwritten signature