

EZERMESTER

1963 SZEPTEMBER

ÁRA: 2,— Ft



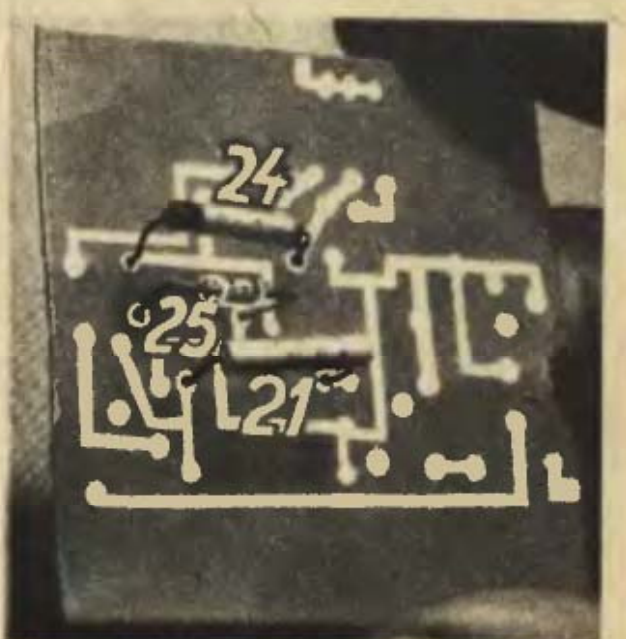
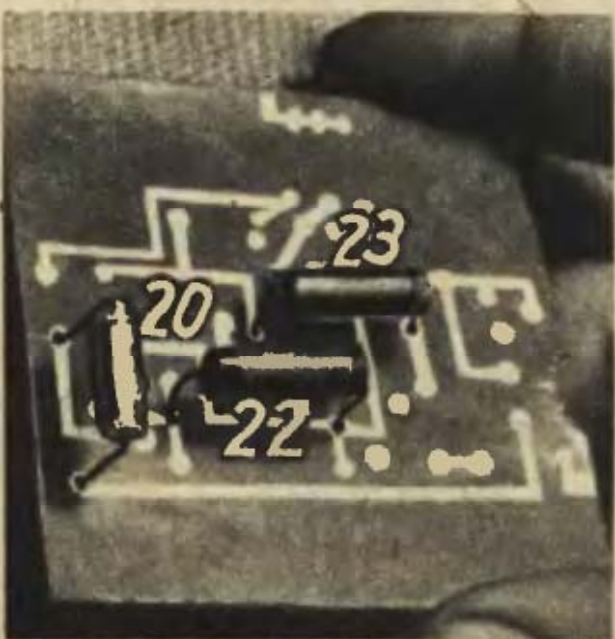
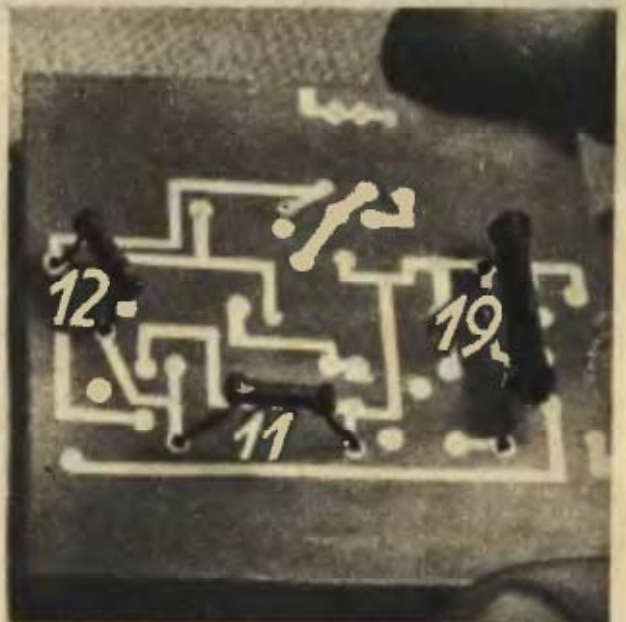
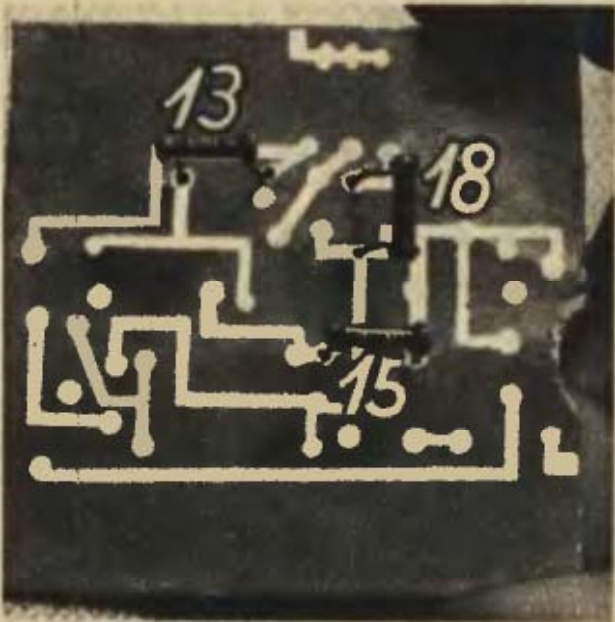
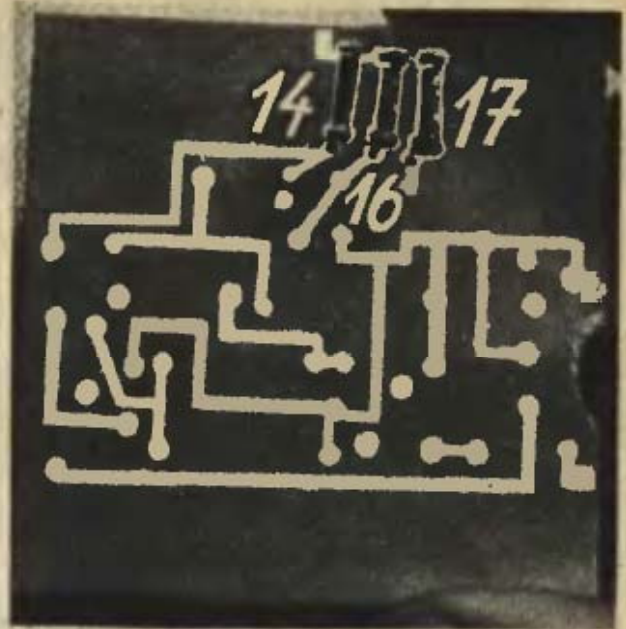
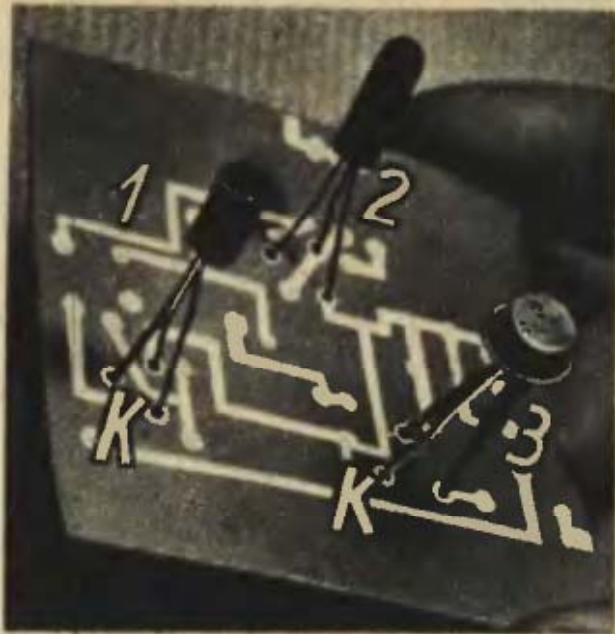
A BALATONALMÁDI ÚT-
TÖRŐCSAPATNAK AJANL-
JUK...

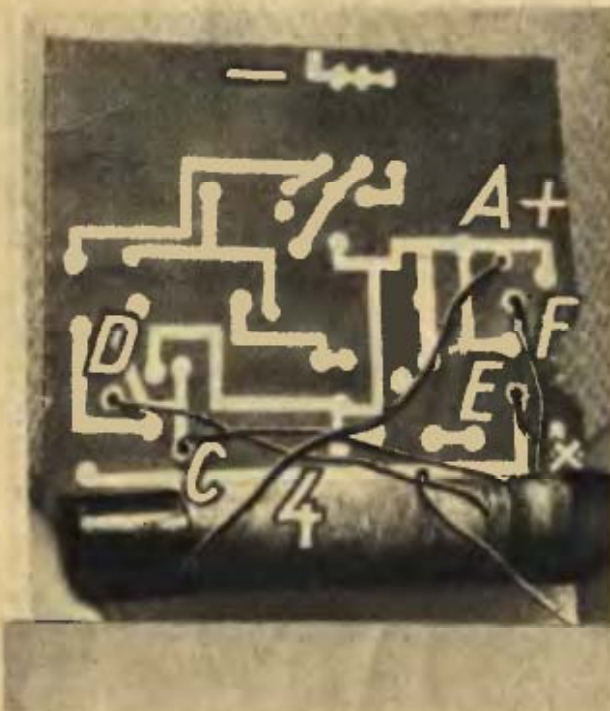
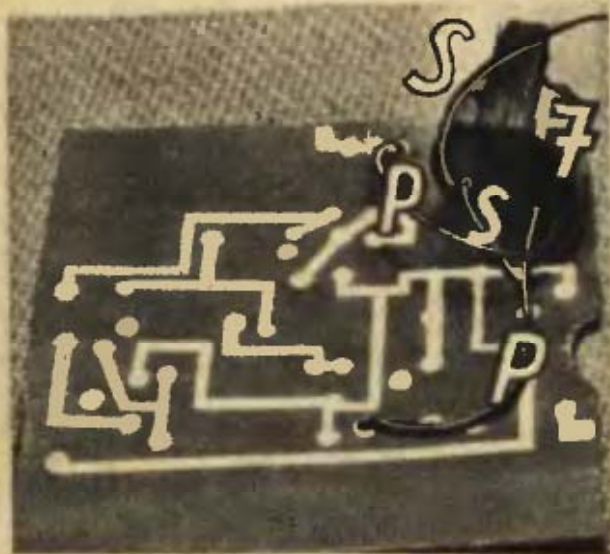
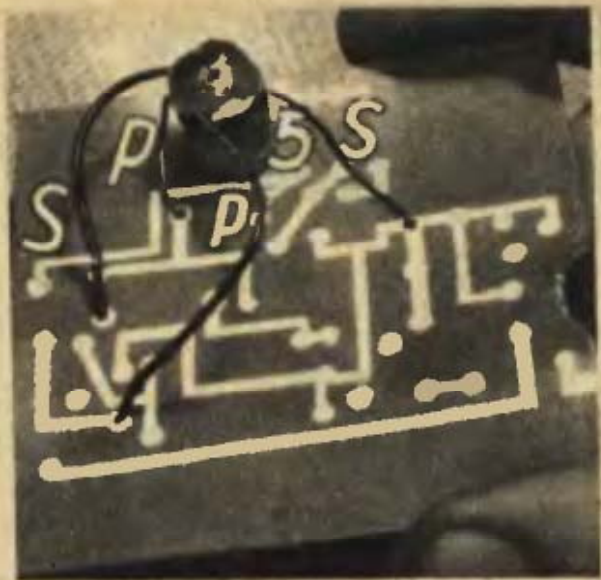
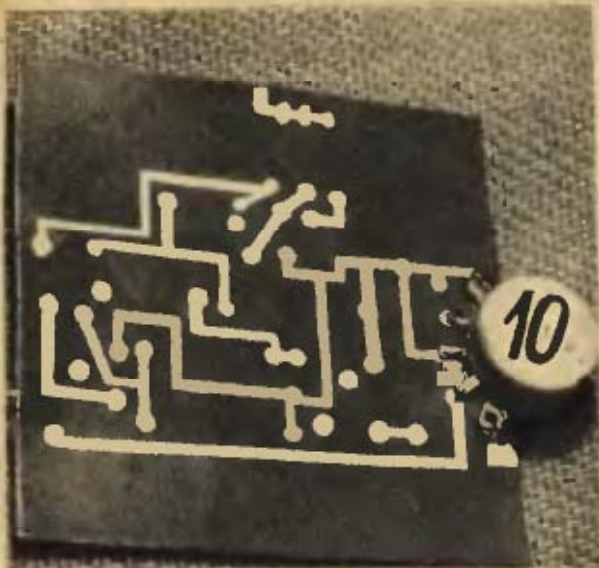
(A zsebrádió leírása a 291.
oldalon)



Egy
szobából-
kettő!

SZOBAMEGOSZTÓ





egyenletesen kenjük le a műanyagpanel rézlemezes oldalát. Sötétben, vízszintes helyzetben szárítsuk meg. Ha levegőt fúvatunk rá (pl. hajszárítóval) 10 percen belül megszárad.

Az 1. sz. ábrából készítsünk 1:1 arányú reflex-másolatot. (»Ezermester 1962. okt. 329. oldali«) Az így nyert papírpozitívot másoljuk át filmre. A megszáradt filmet helyezzük az oldattal bevont felületre. Üveglappal szorítsuk le és 500 W-os Nitrofol-égővel félméter távolságról mintegy 10 percig világítsuk meg. Erős napfénynél 3-4 perc is elegendő. Ezt követően 42 Bomé^o-os kalciumklorát oldatba mártott vattával kenegessük a felületet mindaddig, amíg a megvilágított részről az arabmészga teljesen le nem oldódik.

Készítsünk 42 Bomé^o-os vasklorid oldatot és ezt 1:1 arányba öntsük össze 42 Bomé^o-os kalciumklorát oldattal. Az így nyert elegybe helyezzük be a lemezt. Ha az oldat, a mézgával nem fedett réz teljesen lemarta, vegyük ki szerelőlapunkat és vízzel, habköporral alaposan mossuk le. (Folytatjuk)

AMATŐR

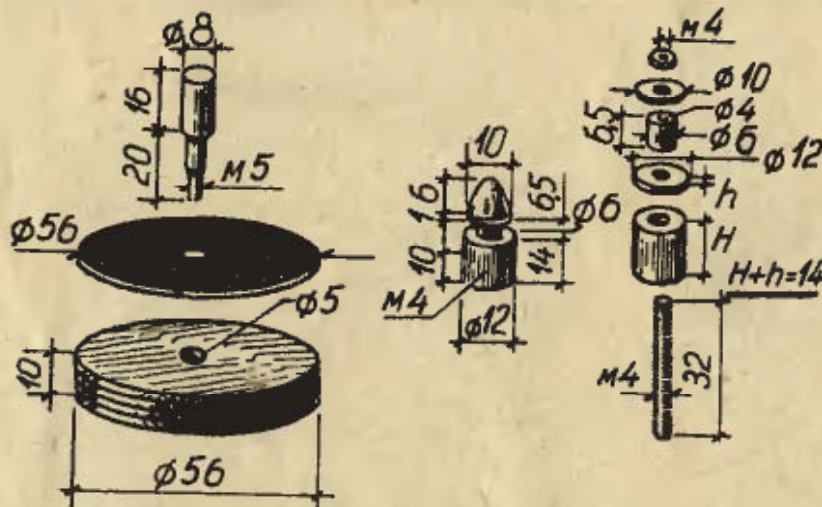
Magnó

Ismertetjük a szalag-továbbító szerkezet működését és alkatrészeit.

Mind lejátszás, mind felvétel esetén a teli szalagorsót a baloldali szalagtárcsára (alátétre) kell helyezni. Ezt az alátétet és alkatrészeit a 14/a sz. ábrán láthatjuk. A legalul ábrázolt korong anyaga 10 mm

tűnk a fakarikához. A már összeragasztott »alátét« szerelőlaphoz való erősítésre, valamint a szalagdob vezetésére az M5-ös menettel ellátott, lépcsős méretre

Ugyanezen ábra közepén és jobb oldalán szalagvezetőt ábrázoltunk. A középső ábra egy anyagból esztergált szalagvezetőt, a jobb oldali ábra csövekből, alátétekből és csavarból összerakható, ugyanolyan célt szolgáló változatot mutat. Fontos, hogy a szalagvezetőnek legalább azon része, mely 6,5 mm széles, kemény anyagból legyen, és nagy felületi simasággal rendelkezzen. Fontos ez azért, hogy ne kopjon el hamar és ne koptassa a szalagot se túlságosan.



14/a. ábra. A szalagtovábbító szerkezet részelt

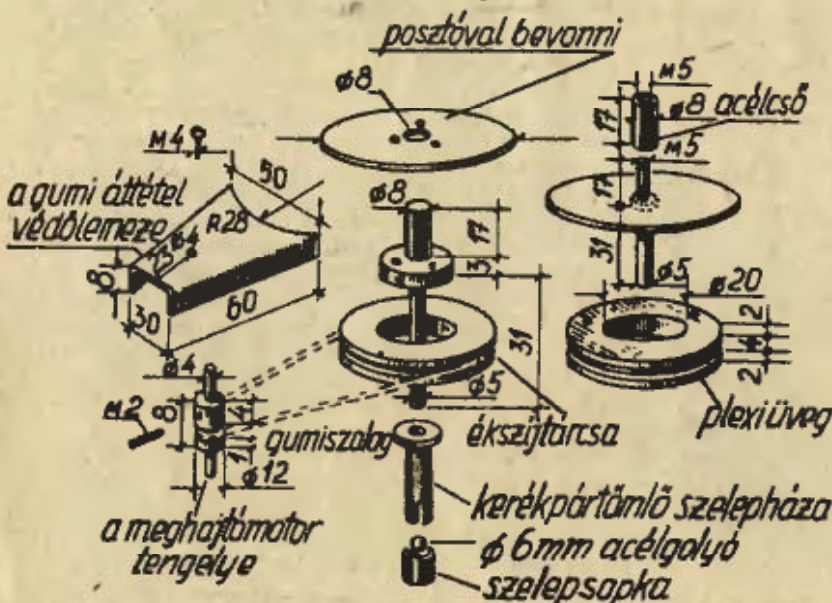
vastag furnírlemez, a felette levő alkatrész egy posztó- vagy filckarika, melyet ragasztóval rögzít-

megmunkált csap szolgál. A szalaglefejtésnél szükséges súrlódást a filckarika biztosítja.

A 14/b ábrán láthatjuk a hajtott tárcsát, valamint e részhez tartozó apró alkatrészeket. Az ábrával kapcsolatban meg kell jegyeznünk, hogy a kerékpártömlő szelepházában futó, egyébként golyón ülő tengelyvéget, azaz összességében csapágyazott tengelyt, nagy felületi simaságúra kell elkészíteni. Biztosítani kell a tengely és csapágy (szelepház) közötti — igen kis — kotyogásmentes (de nem szoros) átmérőkülönbséget. Ehhez az illesztéshez dörzsárat és polírpapírt használjunk.

A gumiláttétel védőlemeze 0,2–0,5 mm vastagságú bármilyen fémlemez, vagy akár prespánpapír is lehet.

A magnetofon üzemi helyzeteinek (»Felvétel« — »Lejátszás« — »Allj«) kiválasztása billentyűs kapcsolókkal történik. A különböző profilú billentyűs kapcsolók vezénylik egyrészt a mechanikát (szalaghúzás, rögzítés, feszítés stb.), másrészt



14/b. ábra. A szalagtovábbító szerkezet részelt

SZOBAMEGOSZTÓ

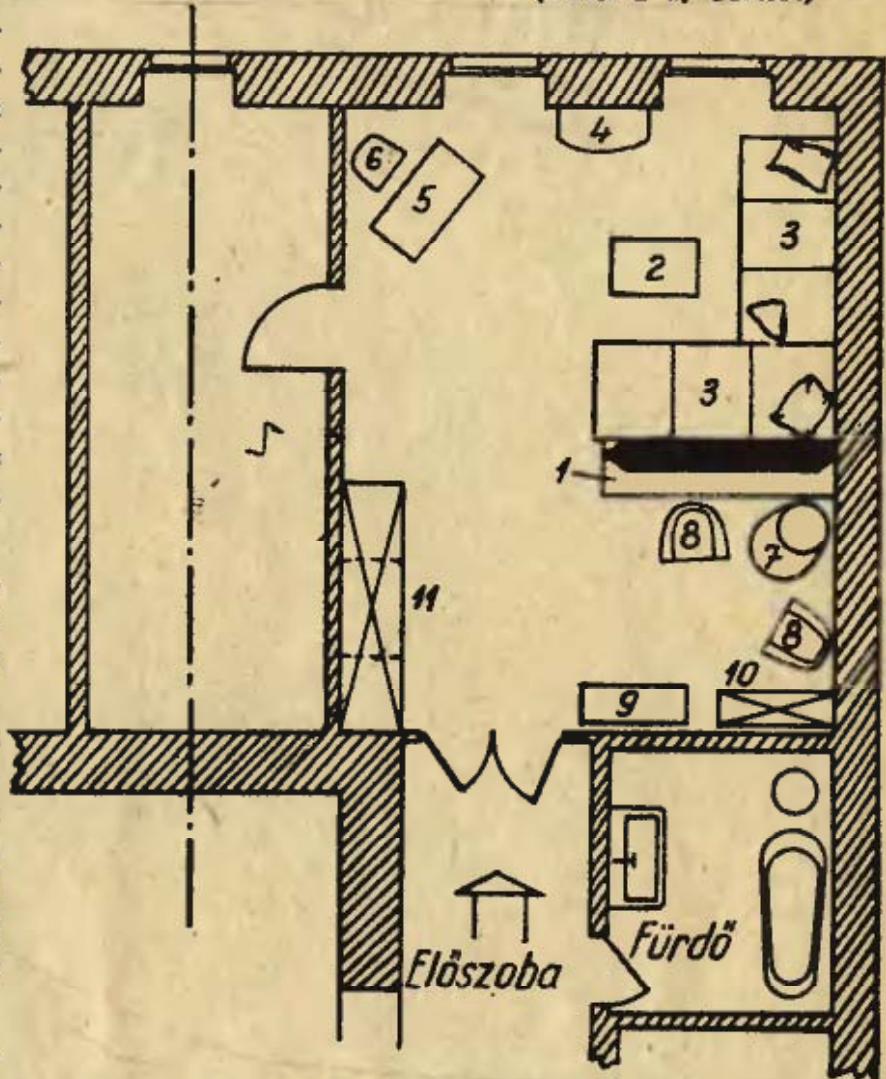
E G Y S Z O B Á B Ó L — K E T T Ő

(Lásd a 2. borítót)

Az új lakásokban általában alacsony a mennyezet, kisméretűek a szobák. Ezekbe a helyiségekbe jól illenek a Varia meg a Hangulat-garnitúrák, valamint a világos színű, modern vonalú cseh és német bútorok. A régi 4—5 m magas, 6x7—8 m-es szobában azonban »elvesznek« ezek az újvonalú bútorok.

Alkalmos helyen oszszuk ketté a nagyméretű szobát. Cikkünkben egy 5,80x7,60 m-es szoba megosztására tervezett »fal« készítését ismertetjük. A szoba egyik felét társalgónak vagy nappalinak, a másik részt olvasósaroknak vagy hálónak rendezhetjük be. (1. ábra.)

A mennyezet magasságát a festéssel »húzzhatjuk« lejjebb: vele egy színre festjük a falak



1. ábra. Bútorok elhelyezése a megosztó felállításá után.
1. Megosztó. 2. Dohányzó. 3. Heverők. 4. TV. 5. Íróasztal.
6. Szék. 7. Hangulatlámpa 8. Fotelok. 9. Kis szekrény.
10. Cserépkályha. 11. Hármasszekrény.

Kezdődik az új tanév!

**Megjelent
az ÚTTÖRŐNAPTÁR**

Ára: 3,— Ft

Kapható az úttörőcsapatoknál
és az újságárusoknál

A MUNKA ES ISKOLA
októberi számának tartalmából:

- Dr. Kálmán György: A politechnikai nevelés fogalmáról.
- N. Sándor László: Egy új szakközépiskola.
- Babura Kornél: Modellezés tematikája.
- Harnóczli Géza: Sziklakert építése.
- Újhelyi László: A vegyipari szakirányú előképzés.
- Váradí Tibor: Tanműhelyek létesítése és berendezése.
- Dr. Almássy György: A munkalélektan és a dolgozó gyermek.

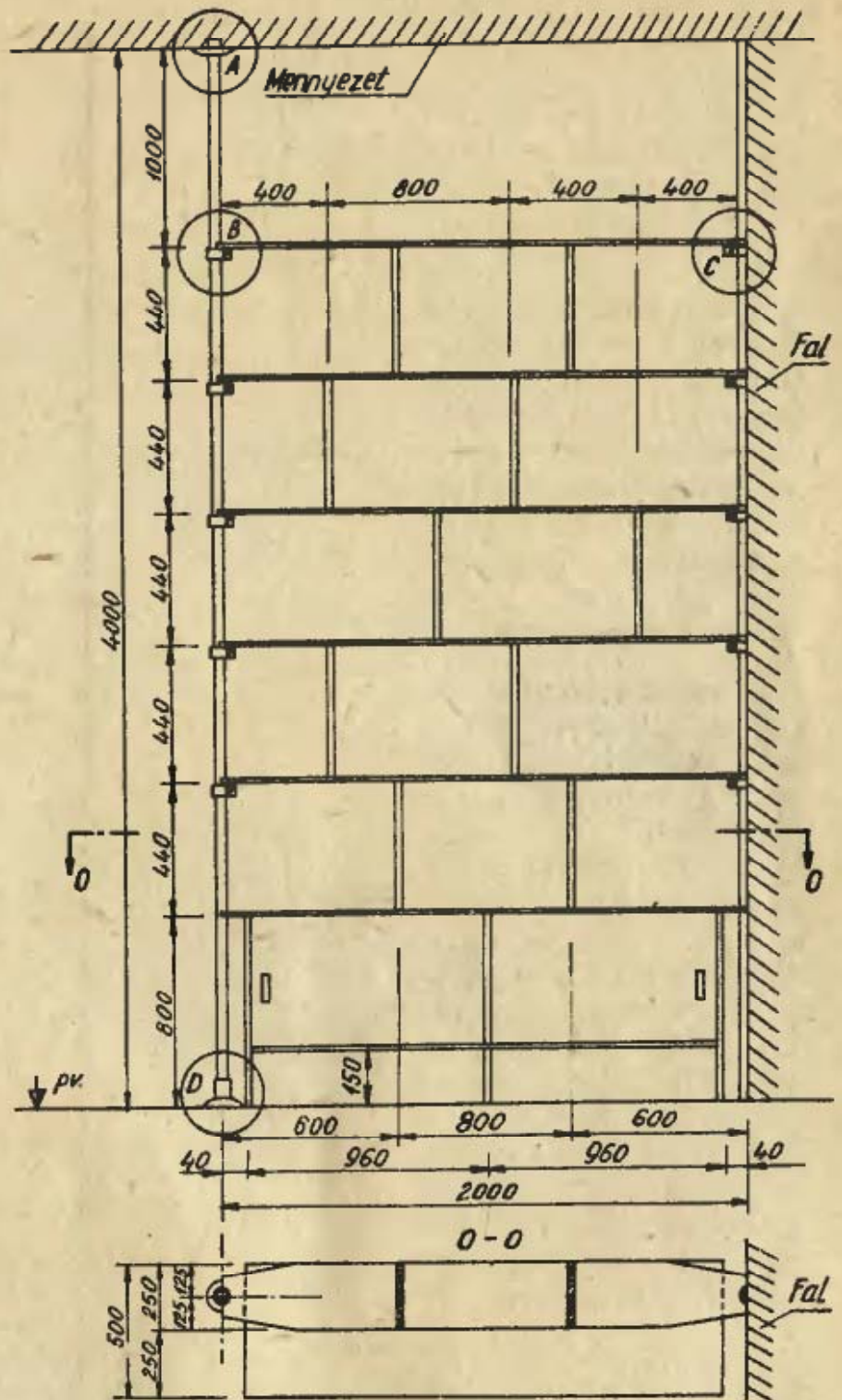
felső sávját is. A mennyezetet sötétebb árnyalatú egérszürkére, az oldalfalakat két vagy négy változatban világos pasztellszínűre festjük.

A szobamegosztó 2 m hosszú, polcai 25 cm szélesek. Alsó része 50 cm széles, üvegtolóajtós szekrény. (2. ábra.) (Az olvasósarokban ez a szekrény pótolja az asztalt.) Falmelletti oldalon félkörkeresztmetszetű faoszlop, szoba-közép felé eső végén egész körkeresztmetszetű vascsőoszlop tartja.

A váz összeállítása

Az építést az alsó, vitrines szekrény elkészítésével kezdjük. Először a szekrény alsó és felső borítólapját szabjuk le (3. ábra) majd a két oldallapot és a középső válaszfalat. Az egyes darabokat köldökcsapozással — enyvezve — erősítjük össze. Az alsó és felső lapok elülső éleire élkeményfát enyvezünk. Az alsó élkeményfába előzőleg 2 db 4x4 mm-es, a felsőbe 4x8 mm-es hornyot vágunk, a 2 db 3 mm vastag eltolható csi-szolt üveglap számára. A szekrény hátsó részét réteges lemezzel borítjuk.

A vízszintes polcokból (4. ábra) 5, a függőleges válaszlappal pedig 10 db-ot szabunk le. Szintén köldökcsapozással illesztjük, de nem enyvez-



2. ábra. A meosztó méretezett rajza

zük, hogy szükség esetén könnyen szétszedhessük. A polcokat a következőképpen készítjük: 2,5x5 cm-es lécekből keretet szabunk, közéje

több merevítőt teszünk — és színes lemezzel (malakart) borítjuk. A lemezeket hidegenyvvvel ragasztjuk fel. Száradás után az alaprajz szerint

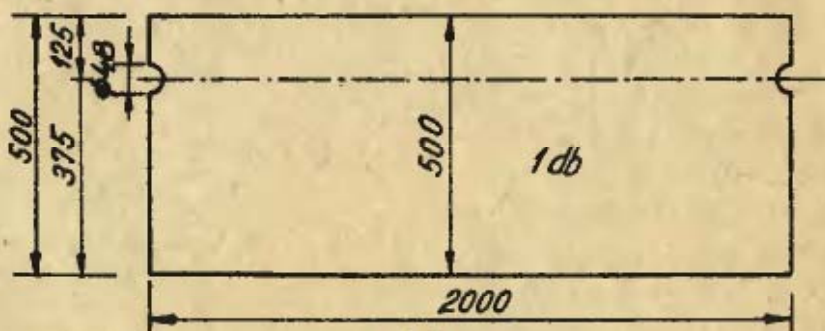
20 cm hosszan lesarkaljuk. Az élkre furnért nyvezünk. A tartóoszlopok illesztéséhez szükséges félköralakú nyílásokat lombfűrészsel vágjuk ki és simára csiszoljuk.

A polcokat és a szekrénykét 1"-os fenyődeszkából is leszabhatjuk, de lapjait furnérral (vagy réteges lemezzel, az élket pedig élkeményfával vonjuk be, hogy fényezni lehessen.

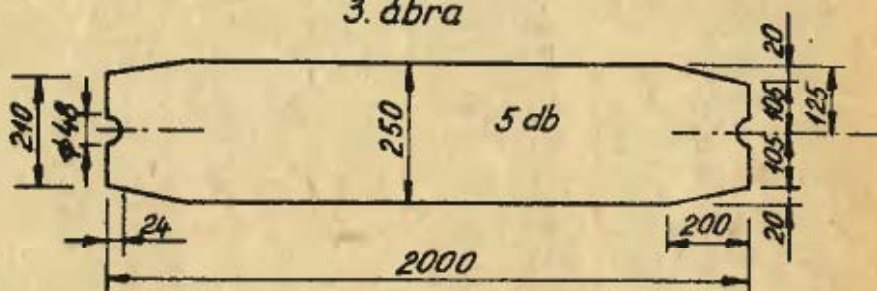
A tartóoszlopok

A szobamegosztó szilárdan áll, mert kétoldalt oszlopokhoz kötöttük. A falfelőli részen félgömbölyű faoszlop tartja. Két-két db 2,5x5 cm-es deszkát összeragasztunk, legyaluljuk, félgömbölyű $\varnothing 48$ mm-re ($r=24$ mm). Lecsiszoljuk, majd háromszor lemázoljuk fekete kerékpárzománc festékkel. (A falba még a festés előtt — előzőleg négy helyre fabetétet gipszelünk és a félköroszlopot azokhoz erősítjük facsavarral.

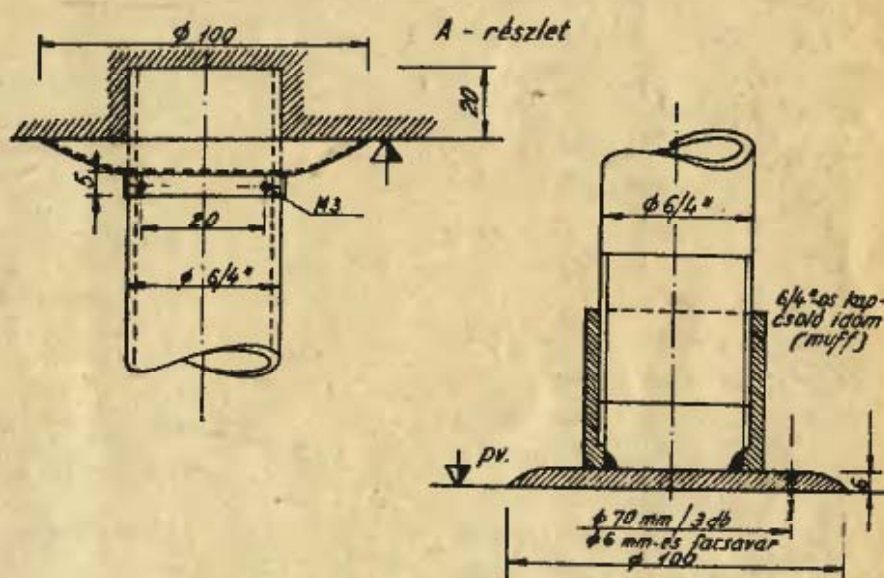
A középső tartórúd $6/4$ "-os vascső. Felül kb. 2 cm-re beeresztjük a mennyezetbe (5. ábra.) A vésést $\varnothing 100$ mm-es, kissé domború alumínikorong takarja, amelyet kis alumíniumkarika szorít a vakolathoz. A cső alul egy $\varnothing 100$ mm-es, 6 mm vastag acéllemezen fekszik, (6. ábra.)



3. ábra



3. ábra. A szekrény fenék- és fedőlapjának alaprajzi méretel
4. ábra. A polclapok szabásmintája



5. ábra. A csőoszlop bekötése a mennyezetbe
6. ábra. A csőoszlop rögzítése a padlóhoz

Az acéllemez közepére egy $6/4$ "-os karmantyút (muffot) hegesztünk villannyal, belülről. A cső végére menetet vágunk. Az oszlop felállítása után a menet kihajtásával feszítjük a csövet a két födém közé. Végül a

talplemezt 3 db facsavarral a padlóhoz rögzítjük.

A polcok alátámasztása

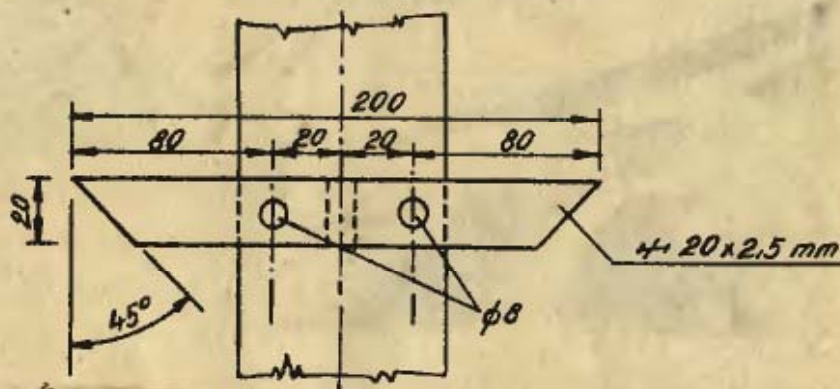
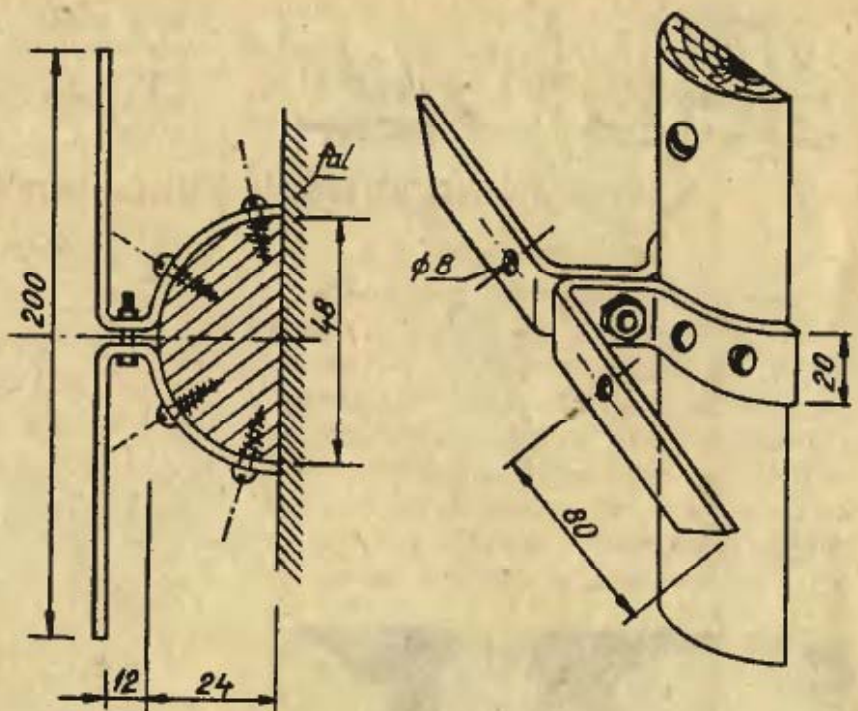
A vízszintes polcokat kétoldalt az oszlopokra szerelt bilincsekkel tá-

masztjuk alá. A falfelőli, — félgömbölyű — oszlopon két félbilincset alkalmazunk (7. ábra.) 20x2,5 mm-es laposvasból hajlítjuk, végét 45°-ban levágjuk és 1 db M6-os anyáscsavarral fogjuk össze. A faoszlophoz 4 db félgömbfejű facsavarral rögzítjük. A bilincs kihajlított szárai- ba 2 db $\varnothing 8$ mm-es furatot készítünk, hogy azon keresztül csavarhúzóval behajthassuk a belső facsavarokat is.

A vascső oszlopra ugyancsak 20x2,5 mm-es laposvasból hajlítunk bilincset. Belső átmérőjét 1 mm-rel kisebbre hagyjuk a 6/4"-os cső átmérőjénél, hogy az M6-os anyáscsavarral jól megszoríthassuk. (8. ábra.)

A vascsövet és a bilincseket csiszolóvászonnal lecsiszoljuk és kétszer bemázoljuk fekete kerékpárzománccal.

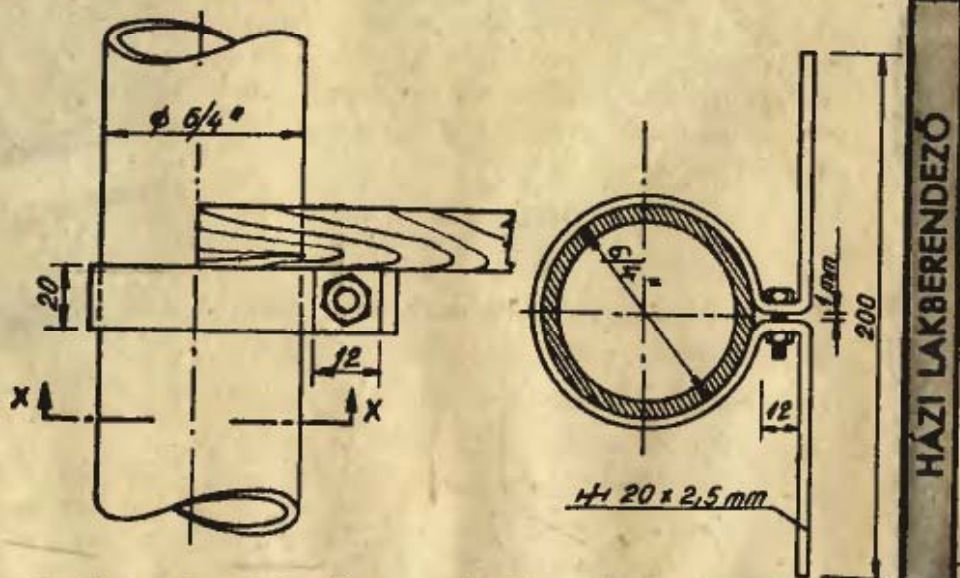
A szobamegosztó felső polca és a mennyezet közé 1—2 hullámban vastagabb zsinórt vagy kábelt függeszthetünk. Vázákkal is díszíthetjük e részt. A fal egyes rekeszeibe könyveket, rádiót, vázákat, nipelket stb. tehetünk.



7. ábra. A félbilincs

B-részlet

X-X metszet



D. F.

8. ábra. A polclapokat tartó bilincsek a csőoszlopon

Műhelyforgácsok

Nem találmány. Nem újítás. Útlet csupán, trükk, apró fogás. A szakmákat forradalmasító új munkamódszerek tövében terem. Műhelyben gyűjtögettük. Szakmunkásoktól kaptuk — barkácsolóknak adjuk.

a fővárosi Javító és Szerelő Vállalat kárpltos műhelyéből

Aláheveredezés

»Nem kell mindjárt javítóműhelybe vinni az ülőbútort, ha leszakadt egy-két darab rugótartó heveder« — mondja Tahi Attila műhelyvezető. »A lebontott, szakadt heveder helyére szegezzünk újat. A heveder végét 1 cm-re hajlítsák vissza és rögzítsék 5 db szeggel. A hevedert fűzők át a keresztező hevederen és egy kb. 20 cm hosszú, hasábalakú keményfa-



darabbal feszítsék meg; hajtsák vissza a hevedert a fadarabra átfedéssel (duplán), feszítsék meg a hasukkal és tűzzék meg 3 db szeggel. (A fadarab egyik végére tegyenek rongydarabot, hogy feszítés közben ne sértse meg a politúrozott felületet.) Vágják le a hevedert 2 cm ráhagyással, végét hajtsák vissza és rögzítsék 5 db szeggel. A rugót görbe tüvel varrják az új hevederhez.«

Zsinórfelvarrás

Ha leszakad a zsinór, vagy a kopottat új zsinórral akarják kicserélni, akkor sem kell iparoshoz menni. Juhász Sándor ad tanácsot e munkához. Az új zsinór végét eldugjuk a támla üléstöve mellé és letűzzük gombostűnkkel. A másik végén ráhagyunk 2 cm-t, levágjuk és ott is eldugjuk a zsinórvéget. Görbetüvel és vékony, ún. cukorspárgával, rejtett öltésekkel varrjuk

fel a zsinórt. A csomót a zsinór alá rejtjük. A zsinóron átvezetjük a spárgát — mindig a zsinór alatt öltünk a szövetbe, legfeljebb 1—1,5 mm hosszán — és azt a zsinór sodrásába helyezzük, így a feszíté-



téskor »eltűnik«. Még jobb, ha a varrózsinog azonos színű a zsinórral, így nem látszik a »rosszul sikerült« öltés sem.

Nyikorog a rekamié?

Kellemetlen a hangja is, zavarja a pihenést is a nyikorgó rekamié. Bodács György segít megszüntetni ezt a kellemet-

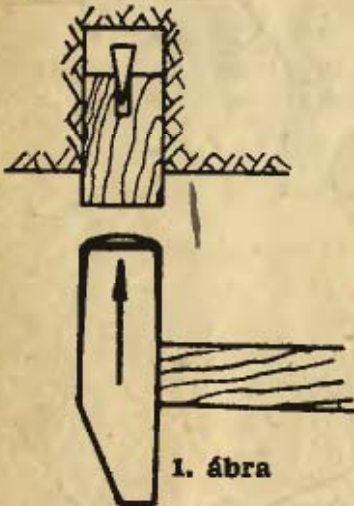


lenséget. »A nyikorgást a farészek okozák. Ahol észleljük a nyikorgó hangokat, ott a találkozó (egymást fedő) farészeket kenjük be szappannal. Megszűnik a nyikorgás.«

Dobos Ferenc

NYÁRI MŰHELYTAPASZTALATOK

A nyári termelési gyakorlaton a Danuvia Központi Szerszám- és Készülékgyárban ismerkedtem a szakma fogásaival. Néhányat az Ezermester olvasói is hasznosíthatnak.



1. ábra

Optikák tisztítása

A mérőszobában az objektíveket és az optikákat a közetkezőképpen tisztítják: szarvasbőrből csupán 5×5 és 5×7 mm-es darabokat vágunk ki. A kisebb darabokat a mérőlegesen, a nagyobb darabkákat a ferdén levágott végű hurkapálcikára ragasztják. Ezzel a törővel karcolásmentesen, az opti-

kák legelrejtettebb részét is ki lehet tisztítani.

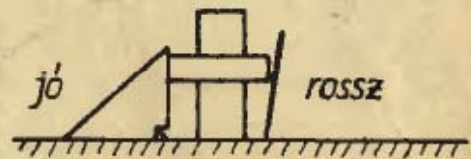
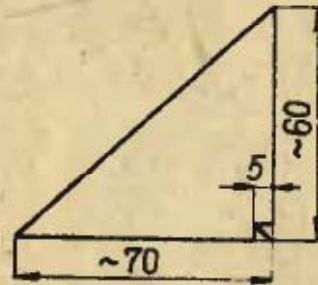
Önfeszítő facsapok (tiplik)

A TMK villanyszerelők szereléskor nem vésik a falat, hanem 12–20 mm átmérőjű lyukat fúrnak és azokba önfeszítő tipliket vernek. A tipli hossza a felerősítő

ni többé már nem lehet (1. ábra.)

Kontúrozó derékszög

Az asztalosműhelyben használják dr. Fűzes László ötlete után készült rajzoló derékszöveget. Ezzel olyan profil kirajzolását is el lehet végezni, amely nem fek-



2. ábra

facsaparok méretétől függ. Elhelyezés előtt egyik végét befűrészelik a csap hosszának egyharmadáig és a vágatba faéket helyeznek. A csap hosszánál 5–10 mm-rel mélyebb lyukba benomják a tiplit, és kalapáccsal finoman addig verik, amíg egy szintbe nem kerül a fallal. Eközben az ék a csap belső végét szétfeszíti, azt kihú-

szik fel közvetlenül. (2. ábra.)

A derékszöveget 5 mm-es falemezből készítik. A 90°-os szögnél kivágják a tű helyét, ide szúrják be a karcolótűt. Ez egy régi lemezjátszó tű. A tű elkopásakor a derékszög oldalaiból vesznek el, hogy újra kiálljon a tű hegye.

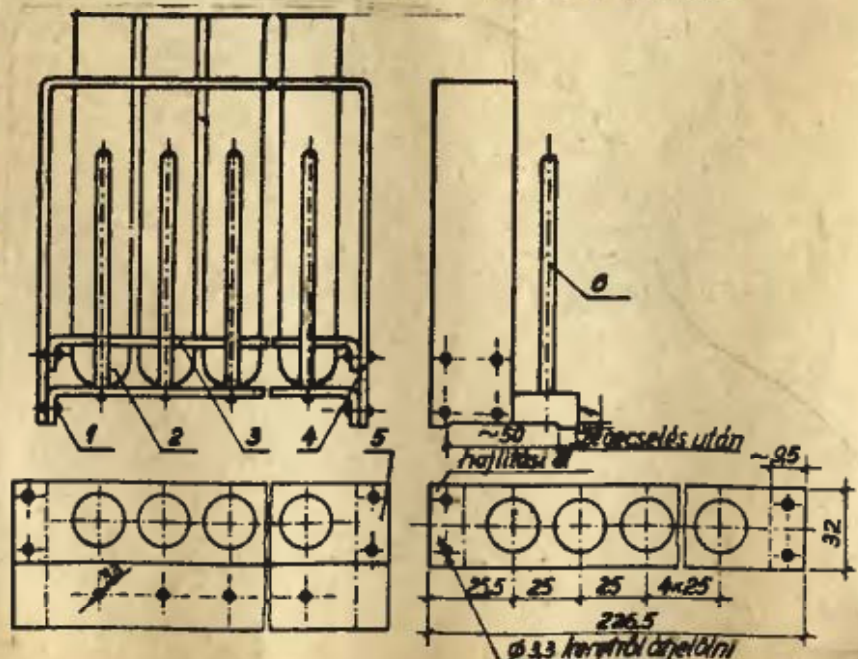
Ifj. Jakab Ferenc

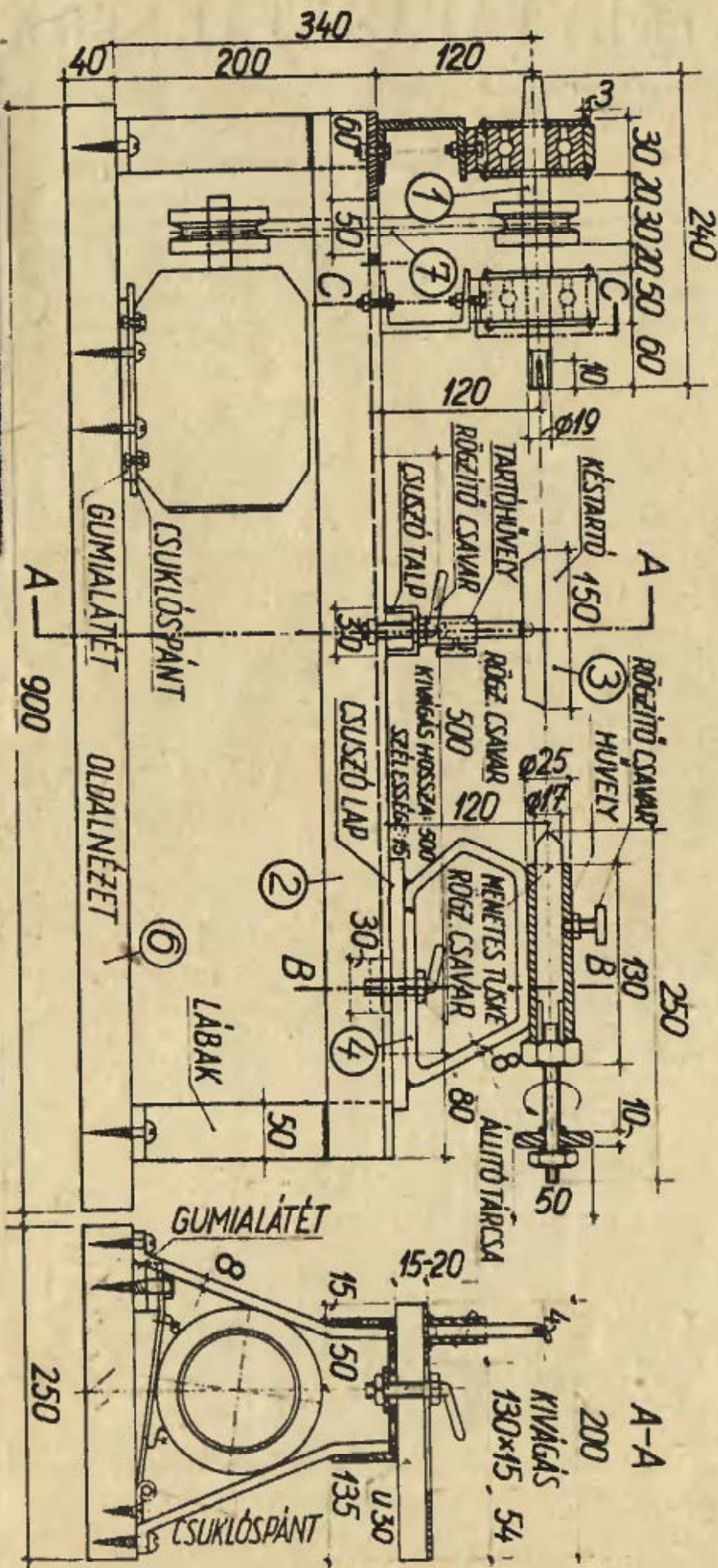
KÉMCSÖTARTÓ

Az iskolai kísérletekhez sok olyan eszköz kell, amelyet politechnikai órán vagy esetleg otthon, magunk is előállíthatunk.

Kémcsőtartó anyaga 2 milliméter vastag alumíniumlemez. Méretei, keret: 32×491 mm, alaplap: 60×237 mm, keresztlemez: 32×227 mm, szárítórúd: 6 mm ø húzott alu. huzal 105 mm. A méretre vágott lemezeket a rajzon jelölt helyeken átúrjuk, s a furatokat éltele-nítjük. Az elemek összeerősítését szegecseléssel végezzük. A szárítórudak egyik végét legömbölyítjük, másik

végét 5 mm hosszban, 3 reszeljük, ezt a részt használjuk szegecsként.





ASZTALI ESZTERGAPAD

(Lásd a 3. borítót!)

A gép meghajtásához szükséges 0,5 HP, 1400/perc fordulatú villanymotort az állvány alatt helyeztük el. A motor kapcsolóját az állványra erősítettük. A gép burkolatát alumíniumlemezről készítettük.

Csapágyház a tengellyel (1)

Levágunk 2 db 100 mm hosszú 60-as U-vasat. Az állvány 100-as U-vasának motor felőli részére 2-2 db anyáscsavarral felerősítjük. Az U-vasak felső, vízszintes övére erősítjük fel a csapágyházakat (C-C metset).

A tengely egyik végét a furótkmány szerint puposra esztergáljuk, a másik végére menetet vágunk. A menetes végébe — a befogótüske részére — $\varnothing 12$ mm-es lyukat fúrunk.

A munkadarabok szerint háromféle -befogót használtunk:

A befogótkmányt akkor használjuk, ha a fadarab másik végét nem kell a tartótüske közé szorítani. (Például: fogantyú, nyél stb. esetén.)

A befogótüskét nagyolásnál használjuk. Ekkor az anyagot tartótüske közé szorítjuk.

A tányérbefogón kerekeket vagy más korongalakú tárgyakat esztergálunk.

Az állvány (2)

100 mm-es U-vasat 800 mm hosszúra levágunk. Gerincszerelvények külső oldalát reszeljük (vagy ha tudjuk, marassuk) simára. A sima oldal tengelyvonalaiba 500 mm hosszú, 15 mm széles

nyílást vágunk. Ebben a nyílásban vezetjük a késtartót és a tartótüskét. A csapágyház alatt, az ékszíjtárcsa számára 50 mm széles nyílást reszelünk a két függőleges ív közötti teljes mezőben. Az elkészítés után 50x8 mm-es laposvasból négy db lábat hajlítunk meg, amelyet hegesztéssel erősítünk az U-vas két húzott ívéhez. (Ügyeljünk arra, hogy a választott motor nagysága esetleg hosszabb lábakat kíván.) A lábak alsó végét kihajlítjuk és állványcsavarokkal erősítjük az alaplaphoz.

Késtartó (3)

Veszünk egy 200x30x15 mm méretű U-vasat. A gerinc lapján 130x15 mm-es hornyot készítünk. A munkadarab és késtartó közötti távolságot csak így tudjuk beállítani. Az U-vas végére egy vastagfalú csődarabot hegesztünk és menetes rögzítőcsavarral rudvasat szerelünk a csőbe. Az ív mentén kalapált késtartót vízszintesen a rudvas végére hegesztjük. A késtartó függőleges helyzetét anyascavarral rögzítjük.

Tartótüske (4)

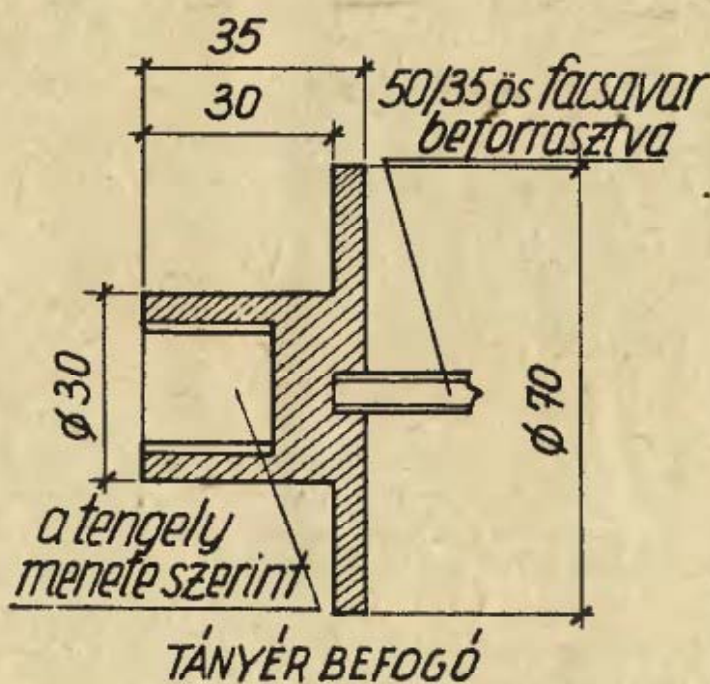
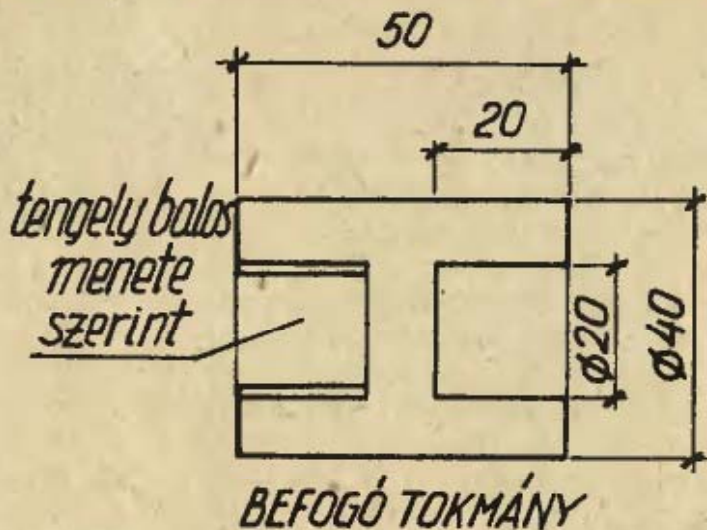
Laposvasból hajlítjuk meg a tüsketartót az ábra szerint. Alsó vízszintes szárát a csúszólapra hegesztjük, azután vastagfalú csőből elkészítjük a tüskehüvelyt, végére anyát hegesztünk. A hüvely belmérete szerint most a menetes tüskét készítjük el. Beszerelés után a végére egy tárcsát rögzítünk, hogy elforgatásával a tüskét előre, hátra mozgathassuk. A beállított tüske rögzítését a felső csavar megszorításával végezzük.

Burkolat (5)

A gépet alumíniumlemezekkel burkoljuk. Ezzel a gépnek modern formát adunk. A lemezeket finom csavarokkal erősítjük az állványhoz. Beállításához,

Az ékszj felszerelése (7)

Lecsavarozzuk a külső csapágyat, az ékszíjat felillesztjük a tengely tárcsájára. A szj alsó végét át dugjuk a nyíláson és fel tesszük a felemelt motor



elektromos szereléshez 350 mm hosszú ajtót hagyunk az elülső oldalon.

Az alaplap (6)

Bármilyen keményfából elkészíthetjük 900x250 mm-es méretben. Burkolaton kívüli részét natúr színben lakkozzuk.

meghajtó ékszj-tárcsájára. Azután visszاسzereljük a csapágyat és egy-két cm-es gumialátétet hagyunk az elülső oldalon, pontosan annyit, amennyi az ékszj elégséges tapadásához szükséges. A csapágyház burkolatot úgy készítsük el, hogy külön is leszerelhető legyen.

Fojt Vilmos

FARAGÓISKOLA

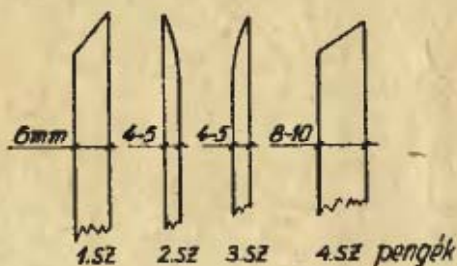
II.

Mivel?

A szerszámokat olyan sorrendben tárgyaljuk, amint az egyre több tudást és szerszámot igénylő faragásaink megkívánják. Az egyszerű ékrovásos vagy dombordíszű faragáshoz elég néhány jó kézhezálló szerszám. Szobor- vagy stílbútor-faragáshoz lényegesen több szerszámra lesz szükségünk. (Eszertint csoportosítva, megszámozva írjuk le a szerszámokat, hogy a későbbiek során a megfelelő számra hivatkozzunk csupán.)

FARAGÓKÉSEK

Első, illetve elsők a faragókések, amelyekből méret és alak szerint



1. ábra. A faragókések pengéi (a nyéltől 20–45 mm-re állnak ki)

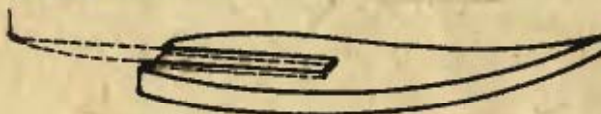
négyfélét készítünk. (1. ábra) (Készen nem kaphatók.) A faragókés lényege, hogy erős, nagy markolathoz, rövid penge csatlakozzék, ami nagy erőkifejtést tesz lehetővé. A penge készülhet régi borotvakésből (ki kell lágyítani egy kicsit), gatterfűrészlapból, autó vagy vasúti kocsi laprugóiból, jobb „suszterdikicsből”, ezüstacéldarabból. Persze ezeket kovácsolni, edzeni és megfelelő keménységűre visszaereszteni kell. A jó faragóacél olyan keménységű,

hogy egy új reszelő éppen nyomot hagy rajta. Ha van megfelelő szakember barátunk, akkor kovácsoltasunk vele kb. 2 mm vastag, 8–10 mm széles és 100–120 mm hosszú penge-darabokat. Ezeket gyorsfordulatú kövön az 1. ábra szerint formálhatjuk már magunk is, de na-



2. ábra. A késnyelek nagyolt formája

gyon vigyázva arra, hogy még sárga melegre se hevüljenek fel munkálás közben.



3. ábra.

A penge elhelyezése a félbevágott nyélben

Az így elkészült késeket nyélbefoglalás előtt — próbaként — egy közepes finom kövön kifenyjük, hogy lássuk, milyen lesz az éle. Ha kitérdezik, (olyan lesz mint a fűrész) akkor kemény az anyaga, soha nem



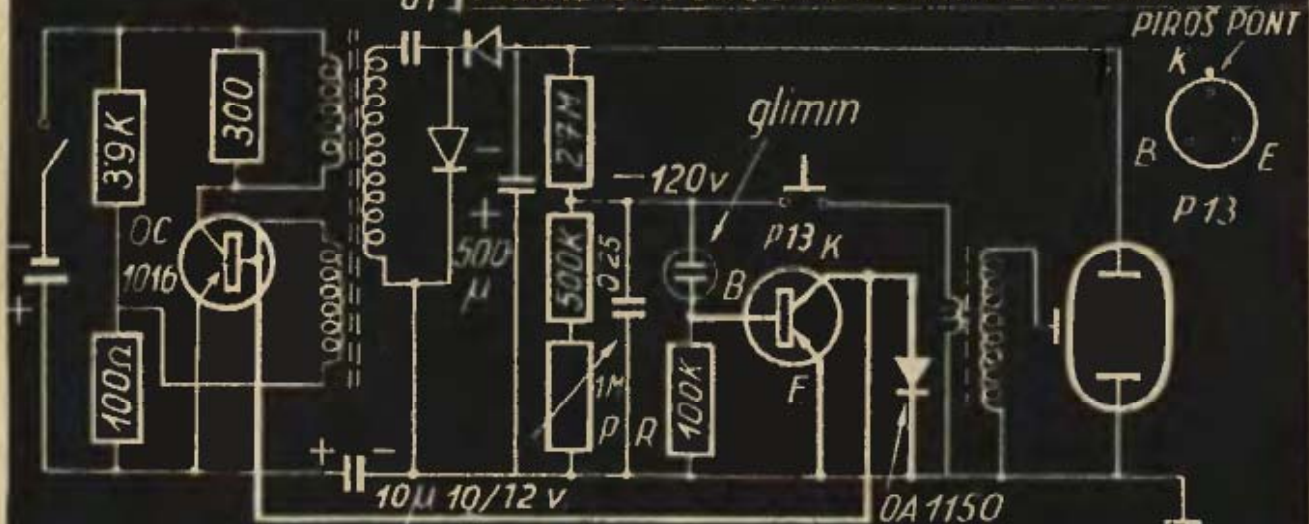
4. ábra. A kész faragókés — nyéllel

lesz tiszta vágása. Ha puha az anyag, akkor az éle finoman elhajlik. Egy jó nagyító mindezt megmutatja.

A jó kést szegecseléssel, ólomöntéssel stb. nyélbe foglaljuk.

Balásy Gyula
faragó népművész

01 TRANZISZTOROS AUTOMATA ÖRÖKVAKU



A forgalomban levő tranzisztoros vakuinknak nagy hibája, hogy ha feltöltődött a kondenzátor és kigyúlt a jelzőlámpa, nem kapcsol ki automatikusan a töltés, hanem vagy kézzel kell leállítani, vagy exponálni kell, hogy a kondenzátor a túltöltés következtében kárt ne szenvedjen.

Ahhoz, hogy automatikusá tegyük, nem kell más, mint egy P13-as tranzisztor, egy OA1150 dióda és egy 10 mikrófarados 10/12 voltos elektronikus kondenzátor. Ezek elhelyezésére minden vakuban van bőven hely. Bekötését az elvi rajz vastagon kihúzott része pontosan megadja.

A beépítés előtt arra kell figyelemmel lennünk, hogy az egyenirányítók és a nagy töltendő kondenzátor a rajz szerint legyen bekötve, te-

hát a testen a + feszültség legyen. Ha nem így lenne, kössük át, mert az automata csak így fog működni. Ha a készülék jelenleg is így van bekötve, az R ellenállást betéve a P potencióméterrel bejártsszuk a glimmlámpát, hogy a teljes feszültségnél gyűjtsen, amikor a kondenzátor teljesen fel van már töltődve. Elvilantva a vakút beépítjük a 3 alkatrészt.

Hogyan működik?

Ismét feltöltjük a nagy kondenzátort s amikor a glimm kigyúl, negatív feszültség jut a P13 bázisára, a tranzisztor kinyit, a kollektorán megjelenő negatív feszültség nyitja az OC1016 tranzisztor is, miáltal a 10 μF-os kondenzátor párhuzamosan kapcsolódik az

OC1016 bázisköréhez és a rezgést leállítja. Ez a leállítás addig tart, míg a glimm ég. Ha kialudt, zár a P13 a rezgőkörrel lekapcsolódik a kondenzátor és újra megindul a töltés, amely mindaddig tart, amíg a glimm újra ki nem gyullad. Ezzel az automatikus kibekapcsolással pontosan tudjuk tartani a feszültséget a nagy kondenzátoron. Nem kell többé ügyelni a vakúra, még akkor sem, ha fél óráig kell várni egy-egy expozícióra. Jók lesznek a felvételeink, nem lesz alul-exponált film, s attól sem kell félni, hogy tönkremegy a kondenzátor.

A befektetett pár forint négy-öt tekerecs film alatt meg is térül, mert a telep is lassabban fogy és több jó felvételünk lesz.

Józsa György

FOTOBARKÁCS

Olvasóinknak ajánljuk:

Horváth Ferenc: TÉR ÉS RAJZ

Térláttató képek a műszaki rajz megértéséhez. Albumalak, 45 oldal, színpáros szeműveg

11,— Ft

Kobzev-Sismakov: TRANZISZTOROS RÁDIÓKÉSZÜLÉKEK ABAMKÖREI

208 oldal, 224 ábra, egészvászon kötésben

41,— Ft

A KIS TECHNIKUS KÖNYVTÁR ÚJ KÖTETE:

Bihari Sándor: Kis bádogos

6,40 Ft

ÚJ RÁDIÓAMATŐR FÜZETEK:

Flórián Endre: Mít kell tudni a rádióhullámok terjedéséről?

8,40 Ft

Kovács Adám: Tranzisztoros műszer tv-hangolóhoz

4,20 Ft

Beszerezhetők az Allami Könyvtárterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban és az üzemi terjesztőknél. Postai, utánvétes rendelés a szaküzletből: Táncsics Könyvesbolt, Budapest, VII., Lenin körút 17. Magánszemélyeknek a szállítás 50,— forint felett portómentes

BARKÁCSFÓRUM

AZ ÚTTÖRŐ SZAKKÖRÖK ÉS AZ EZERMESTEREK

TUZA ISTVÁN
a KISZ KB munkatársa

*
»Nyilvánítjuk felelősségérzetünket az úttörő-, általában a gyermek barkácskörök mint utánpótlás iránt. Kérjük a gyermekszakkörök központi és területi vezetőit, hogy vegyék igénybe szakköreink segítségét.« (17 megye ezermesterklubjának és szakköreinek első országos (pécsi) tapasztalatcserején elfogadott NYILATKOZAT záradékából.)

*
A nyári szünet után időszerű a kérdés: milyen segítséget nyújthatnak a felnőtt ezermesterek az úttörők ezermester illetve barkács szakköreinek?

A kapcsolat egyik jó formája az, ha az ezermesterklub küld felnőtt vezetőt az úttörőszakkör élére. Kedves élménye lehet a pajtásoknak, ha meghívják őket a

felnöttek ezermesterklubjába és ott el-sajátíthatnak néhány munkafogást. Még jobb, ha a látogatás kölcsönös. A felnöttek ezermester-szakköreik küldhetnek mintadarabokat a pajtásoknak, hogy azok alapján dolgozzék az úttörő-szakkör. Elmélyíthetné a kapcsolatokat egy közös kiállítás, amelyen egyaránt helyet kapnának a felnőtt és az úttörő ezermesterek munkái. Szerepelhetnének a kiállítás anyagában közösen elkészített eszközök, makettek, hasznos barkács-tárgyak. A felnőtt és úttörő-ezermesterek kapcsolatában fontos szerepet töltsön be a barkácsoló lapja az Ezermester, amelyet a pajtások is nagy szeretettel forgatnak. Lányok, fiúk rendszeresen olvassák cikkeiket, igyekeznek leírásaikat megvalósítani. Az olvasmányok és a szakköri tevékenység nem egy esetben megkönnyíti a pajtásoknak a pályaválasztást.

Erdemes fokozott gondot fordítani az úttörő szakkörök támogatására, hiszen néhány év múlva a pajtások az ezermesterek nagy családjának felnőtt tagjaként használják fel tudásukat, képességeiket. Ők az utánpótlás mind a szakmákban, mind a szakkörökben.

EZERMESTERKLUB-VEZETŐK TANFOLYAMA BARANYÁBAN

RÉSZLETEK EGY KLUBVEZETŐ
ÉVES TERVÉBŐL

2. A műhelymunkában a rendelkezésre álló idő kb. 20 százalékát irányított szakköri munkára, kb. 70 százalékát saját célra történő barkácsolási munkára, s kb. 10 százalékát közhasznú társadalmi munkára fordítjuk.

a) A szakköri munka elméleti és gyakorlati foglalkozásait havonta egy alkalommal négy óra időtartamban tartjuk. A szakköri munka célja az első évben: ismerkedés az elektrotechnika alapjaival, s bevezetés a rádiótechnikába. Az elméleti és gyakorlati foglalkozásokat az alábbi tematika szerint ütemezzük be:

Szeptember: Elektromos alapfogalmak, feszültség, áramerősség, ellenállás. Egyenáram és váltóáram. Áramkörök létesítése, párhuzamos és soros kapcsolás, egyszerűbb kapcsolású áramkörök tervezése és kivitelezése.

Október: Elektromosság-jelző készülékek. Elektromos mérések és mérőkészül-

lékek elve. Áramerősség-, feszültség- és ellenállásmérő kombinált műszer elkészítése.

November: Az áram hőhatása. Elektromos és elektronikus készülékek elve. Az elektroncső működése. Egyenirányítás elektroncsővel.

December: Az áram mágneses hatása. Az indukció és a transzformátor. Kondenzátorok és rezgőkörök. Egyszerű rezgőkör elkészítése elektroncsővel.

Január: Vezetők és félvezetők. A tranzistor áramkörei. Egyszerű rezgőkör megtervezése és elkészítése tranzistorral.

Február: A hangrezgés rögzítése mechanikusan és elektromosan. A hang átalakítása elektromos rezgéssé. Távbeszélő-összeköttetés létesítése a művelődési otthon különböző helyiségei között. A mikrofon és a hangszóró elve.

Március: A rádióadás és vétel technikájának alapelvei. Egyszerű detektoros vevőkészülék elkészítése és üzembehelyezése.

Április: Rádiófrekvenciás hangerősítés. Az egyenes vevőkészülék működési elve. Tranzistoros egyenesvevő építése három tranzistorral, fejhallgatóval.

Május: Tranzisztorok áramainak meghatározása és mérése. Tranzisztoros egyenesvevő építése hangszóróval, öt tranzisztorral. Évázáró »vizsgamunkaként« izléses táskarádió dobozának elkészítése felülbírált egyéni tervek alapján, fa, műanyag és textil kombinációjával, kevés díszítőelemmel. Év végi kiállítás megrendezése.

b) A szakköri tagok egyéni barkácsolómunkájához a korábban felsorolt lehetőségeket és a szakmai irányítást biztosítja a klub. A szakmai irányításhoz felhasználjuk az egyes szakköri tagok szakismeretét, az általános iskola politechnikai oktatóinak ismeretét, esetenként a patronáló üzem szakembereinek tanácsát vagy konkrét segítségét, a szakmai folyóiratokból és szakkönyvekből felhasználható szakmai tanácsokat, s esetenként a megyei műszaki tájékoztató szolgálat tanácsait kérjük.

Az ezermesterklub tagjai saját használatra az alábbi tárgyakat kívánják a következő évadban elkészíteni:

9 darab fotel és 3 darab heverő csöváza kovácsolt vasból.

9 darab hangulatlámpa csillárscsőből, textillával bevont drótvázassal emyővel.

6 darab dohányzóasztal fa-, illetve kovácsoltvas-lábakkal, műanyag-bevonatú falappal.

6 darab virágtartó állvány fából, festve és poltúrozva.

2 darab konyhaszekrény festve, üvegezve.

40 folyóméter vaskerítés, kovácsolva és hegesztve.

Határidő: folyamatos.

Felelős: az a) és b) pontok megvalósításáért a klubvezető.

c) Közhasznú társadalmi munkát vállal az ezermesterklub egyrészt a község közérdekű problémáinak megoldása érdekében, másrészt a fenntartó művelődési otthon berendezési tárgyainak javítása és karbantartása érdekében.

A megrongálódott bútorok mellett az ezermesterklub korszerűsíti a színpad világítását, s elkészíti a színpadi körfűgöny tartó-, illetve csúszószerkezetét.

Elkészíti és helyére állítja a klub tag-sága a községi emlékmű vaskerítését, két hangszóróval bővíti a községi hangosíradót és két futballkaput készít a sportpályára.

A klub tagjai foglalkozási idő alatt, a rendelkezésükre álló technikai eszközökkel, némely esetben ellenszolgáltatás nélkül, kisebb javító-szolgáltató munkát is elvégezhetnek. (A saját szükségletű javításon túl.) A szolgáltató munka azonban nem lehet iparszerű, és minden esetben csak a klubvezető engedélyével történhet.

Határidő: folyamatos, illetve május 1.

Felelős: klubtitkár.

5. A gazdálkodási munka alapját a programban szereplő tárgyak elkészítésének anyagi biztosítása, a klubmunka egészének pénzügyi biztosítása képezi. Az ezermesterklub gazdálkodása külön költségvetés és nyilvántartás szerint, de a művelődési otthonok betétkönyvében és pénztárnaplójában úkeresztül történik.

Az egyes kifizetéseket a művelődési otthon igazgatója utalványozza, s a klub pénztárosa elszámolja.

A legalapvetőbb pénzügyi bevételek:	
Állami támogatásból tiszteletdíjakra évi	2500 Ft
Községfejlesztési támogatásból évi	500 „
Termelőszövetkezet támogatása évi	500 „
Járás tanács támogatása előadásokra és filmre	300 „
Belépési díj személyenként 30 Ft	600 „
Tagsági díj személyenként és havonta 10 Ft	2500 „
Anyagvásárlási hozzájárulás személyenként, havonta 20 Ft	5000 „
Közhasznú társadalmi munka bevételeiből	2000 „
Várható évi pénzforgalom	
összesen:	13 900 Ft

— Hátsó borítónkhoz —

A KLUBVEZETŐI TANFOLYAM SZÍNHELYÉN ÚJ EZERMESTEREKKEL

erősödik az ezermesterklub-mozgalom. Jóléte megfelelő támogatás híján csak »háztáji« barkácsolással foglalkozhattak a mőháci ezermesterek. Az ezermesterklubvezetők megyei tanfolyama Mohács-on, szemléletesen bizonyította a mozgalom életrevalóságát és új erőt adott a mőháciaknak is. A városi művelődési ház ad otthont az ezermesterklub megalakulását régóta váró barkácsolóknak.

**MAGYARORSZÁG
AMATŐRCSILLAGSZAINEK
I. ORSZAGOS TALÁLKOZÓJA
Szentendre,
1963. szeptember 21—22.**

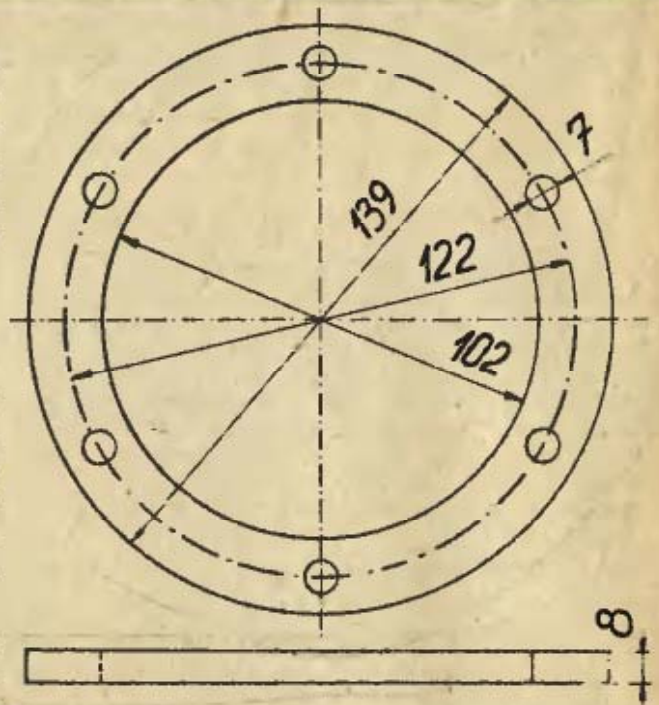
A találkozó célja: az amatőrcsillagászok tájékoztatása a tudományos megfigyelő és ismeretterjesztő munkában fokozottabb részvétel lehetőségeiről és formáiról, a szakköri mozgalomról, amatőr távcsövek készítéséről és beszerzéséről, az előttünk álló feladatokról és a csillagászat legújabb eredményeiről.

M E S Z E L Ő G É P

Ezzel a géppel festéket szórhatunk, permetezhetünk, porszívóként használhatjuk és jó segédeszköz lehet forrasztáshoz is. Kis porlasztóval felszerelve — ha a légtartályt 6 atmoszféra nyomásra töltjük — egész nap ellátja levegővel akváriumunkat.

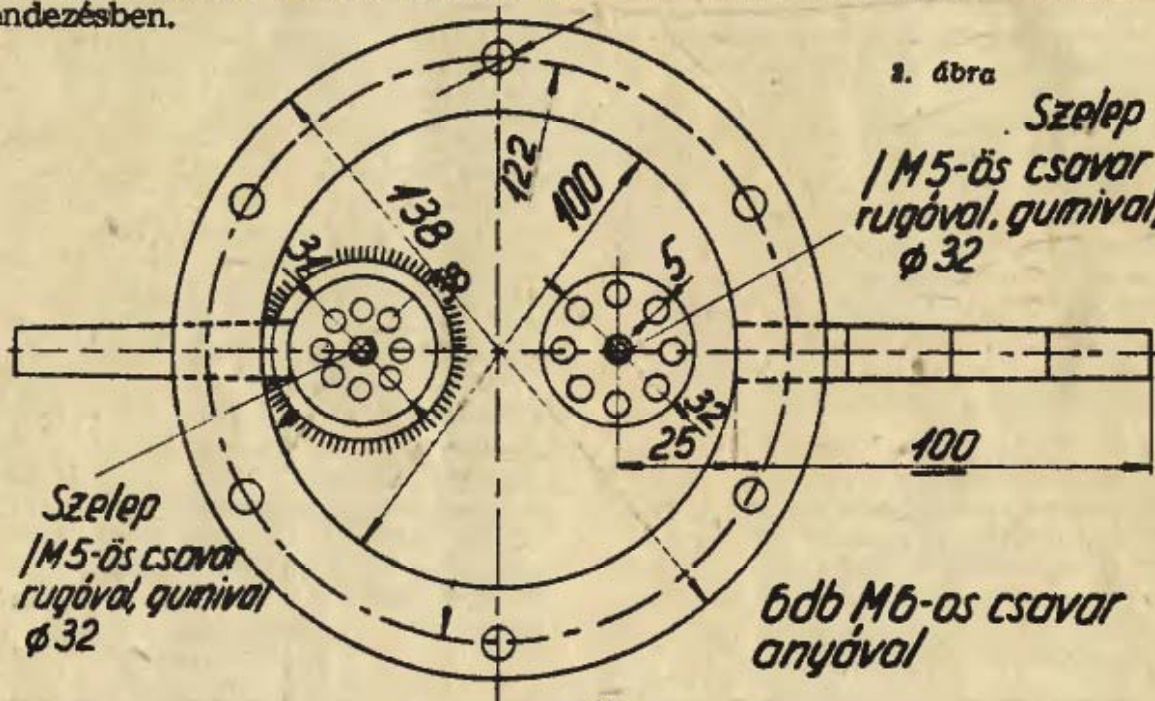
A SZÍVÓHENGER (4)

Az eredeti példány anyaga öntvény. Én egy 150×80 mm-es pogácsából esztergáltam ki. Akinek ilyen nincs, vegyen a MÉH-től alumíniumhulladékot és öntse ki a tömböt. Végezzük el rajta a szükséges esztergálást az 1. ábra szerint. A szelepek számára $\varnothing 5$ mm-es lyukakat fúrunk az ábra alaprajzi nézete szerinti elrendezésben.



2. ábra

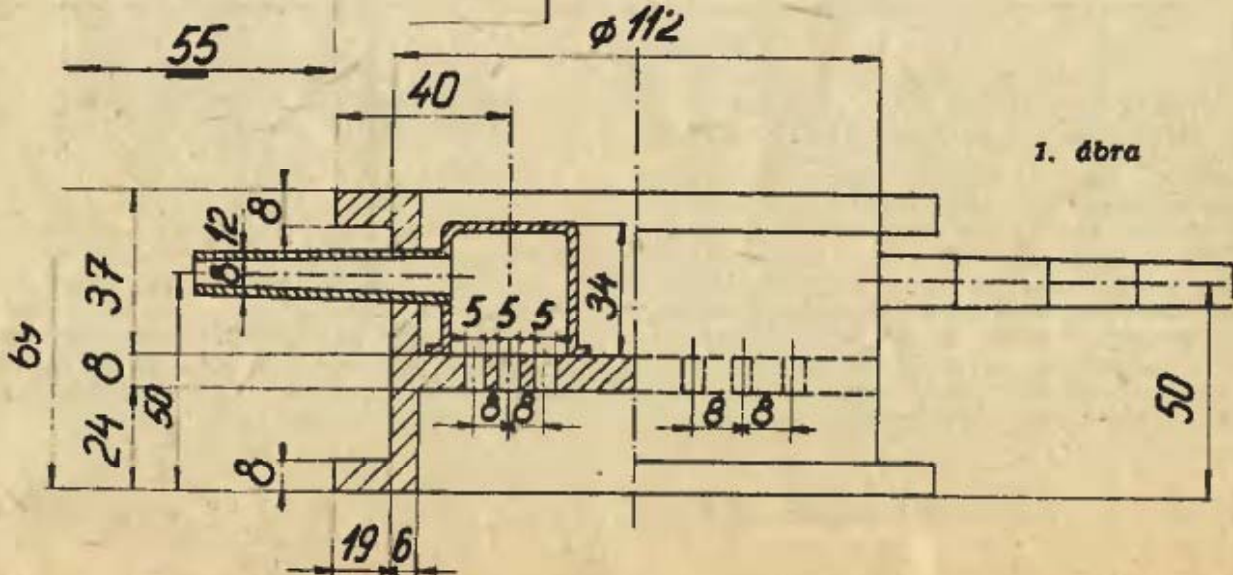
Szelep
1/5-ös csavar
rugóval, gumival/
 $\varnothing 32$

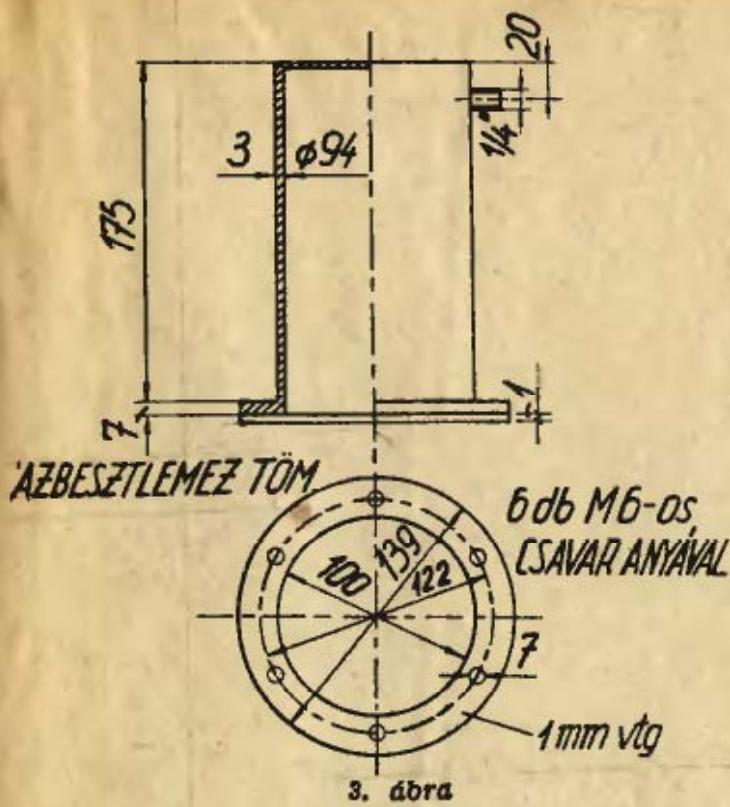


Szelep
1/5-ös csavar
rugóval, gumival
 $\varnothing 32$

6db M6-os csavar
anyával

1. ábra

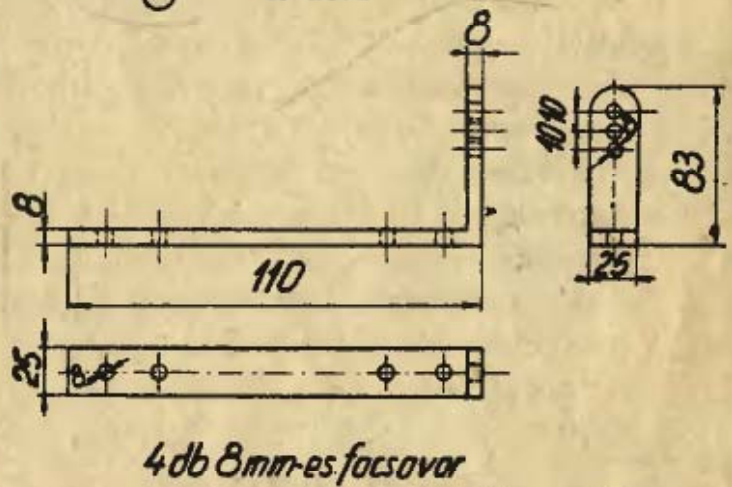
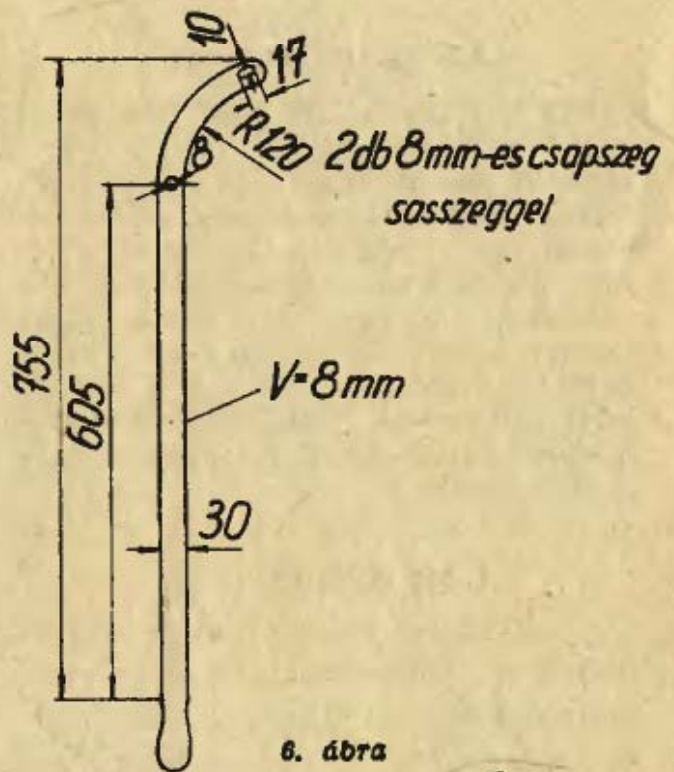
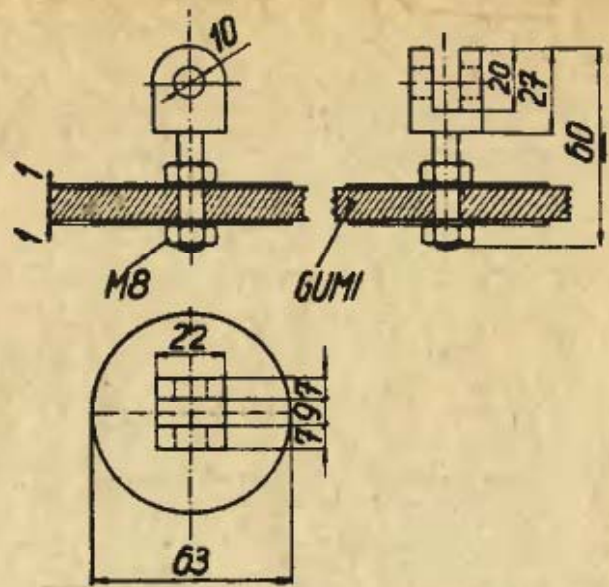
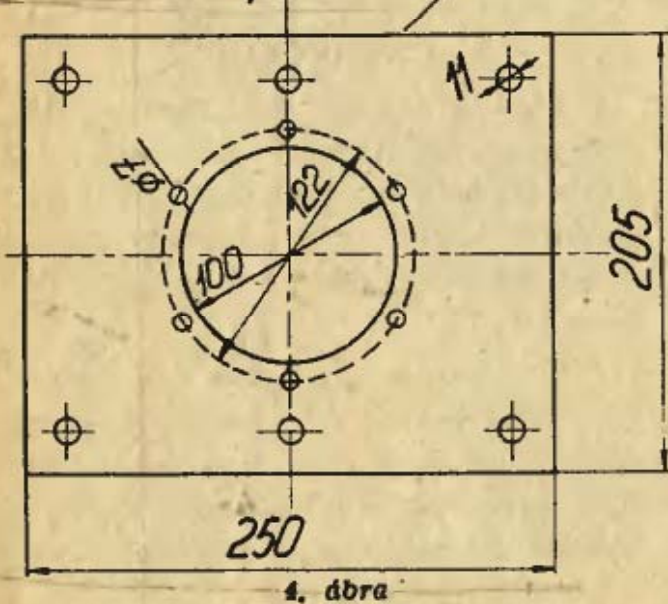




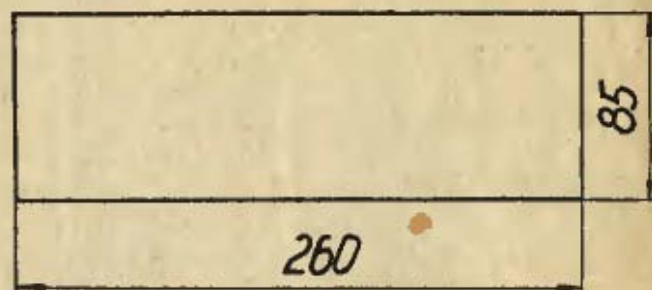
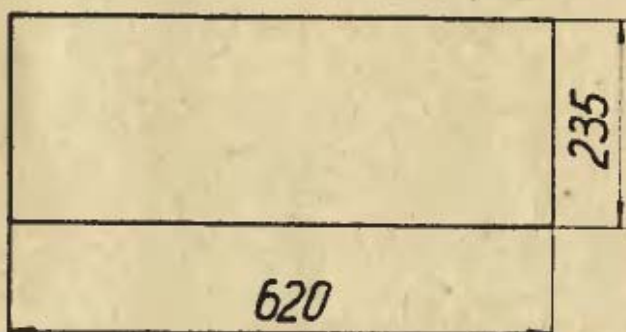
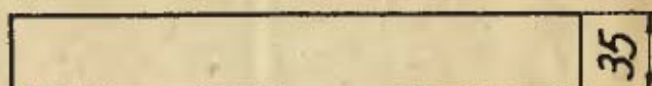
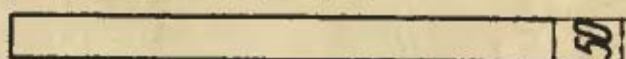
Készítsük el csőből a szívószelep házát és kivezetőcsövét (14,9) és alul csavarozzuk fel az autó belsőgumiból kivágott karikát. A nyomócső oldalán levő nyomószelepet felülről helyezzük el és a nyomócső (10, 11) részére fúrjuk át a henger falát.

Készítsük el ezután a szerelőlap alatti gyűrűt (2) (2. ábra). Most ismét elővesszük a szívóhengert és — kézi sikattyúval — a gyűrűvel összefogva a lyukakat felfúrjuk a talp-peremen. Gondosan összejelöljük, hogy szerelése majd könnyű legyen.

6 db 10mm-es fecsavar fv.3



Készül 2db



8. ábra

Készül 2 db

9. ábra

LÉGTARTÁLY (6)

Egy 100 mm \times 150—170 mm hosszú, 3 mm falvastagságú csövet szabjunk ki. (A MÉH-től vásárolhatunk.) Egyik végét 3 mm-es vaslemez-koronggal behegesztjük, a másik végére pedig 7 mm vastag karikát hegesztünk a 3. ábra szerint. Ez a légtartály, amelybe a festék vagy a mész kerül. Ha tovább akarjuk a légtartályt fejleszteni, régi hegesztő-manométert csatlakoztassunk be a tartály felső részébe.

A MEMBRÁN (1, 5.)

A szívóhenger alá gyűrű szerint fúrjuk fel 3 mm vastag acéllemezből szerelőlapot készítünk (4. ábra). A szívóhenger és a lemez közé egy gumimembránt helyezünk, ami minden mezőgazdasági terményboltban beszerezhető 6 Ft-ért. (MNOSZ—11087 MG—140 \times 3,5 mm) (5. ábra). Ha nem kapunk, az ábra szerint vastag belső gumiból magunk is készíthetünk.

A membrán (kétszárnyú felfűrt nyelvéhez csatlakozik a mozgatórúd (6. ábra), amit 30-as laposvasból készítenek.

ÖSSZESZERELÉS

A légtartály alá és a henger közé azbeszt- vagy keménypapír lemezt

teszünk tömitésnek, nehogy a levegő elszökjön. A szívóhenger alá tesszük a gumimembránt, arra a szerelőlemezt és legalulra a karikát. Az alkatrészeket M—6-os csavarokkal szereljük össze. Harmincas laposvasból 2 db rúdtartót (7) készítenek a 7. ábra szerint.

A berendezést egy 620 \times 235 \times 5 mm-es puhafa lapra szereljük (12) (8. ábra). Ennek a falapnak két szélére felcsavarozzuk először a 260 \times 85 \times 35 mm-es tartólapokat (13) (9. ábra). A két falap közé a két rúdtartót szereljük, abba a rudat.

A SZÓRÓFEJ

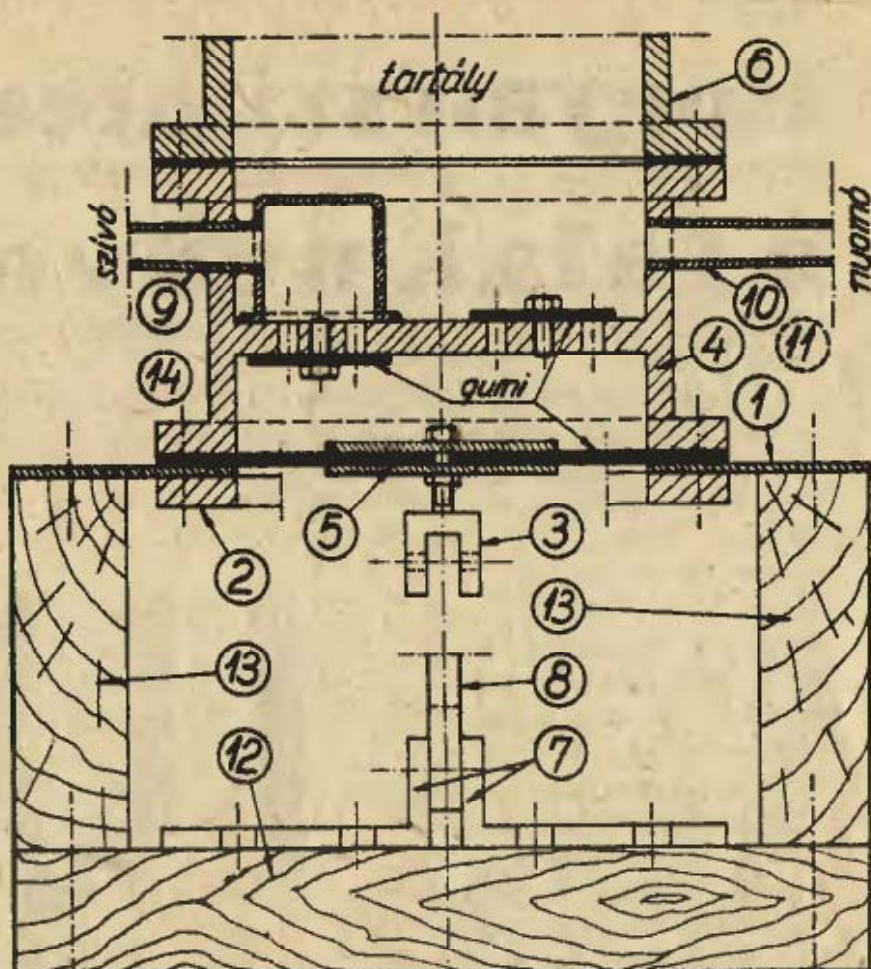
Keresünk egy 900 mm hosszú 13 mm-es csövet. Az egyik végére gumicsővel (lehetőleg hollandi anyával), a másik végére egy alacsony nyomású permetező szórófejjel csatlakozunk (10, 11.).

A szívócsőre vastagfalú gumicsövet húzunk, nehogy összelapuljon a nagy szívás hatására. A gumicső végére egy rézszitával ellátott tölcserő kötünk. Ez megszűri a festéket vagy az oltott meszet (9, 14.)

PORSZÍVÓ IS

Tegyünk a nyomócső végére bolyhos anyagból készített porzsákot, a szívófelére pedig a KERAVILL-boltokban 28,— Ft-ért kapható porszívókefét. Így mechanikus porszívóként is használhatjuk a gépet.

Kovács József



A családi ötletverseny értékelése

A ZSŰRI —

Gyenes István dr. (a Nők Lapja főmunkatársa, Országos Nőtanács), Juhász László elnök (Iparművészeti Tanács titkára), Kézdi Sándor (Gelka műszaki vezető), Létási István (KISZ KB munkatársa), Lippal József (Ifjúsági Lapkiadó terjesztési főosztályvezető), Mrázik László (Gelka műszaki referens), Pataki Mária (Népszabadság „Otthon rovat” szerkesztője), Solymár Tamás (Ezermester felelős szerkesztője), Schmör Géza dr. (Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Titkárság vezetője) — a következőképpen értékelte a pályázatot. A több mint 200 pályamű közül 28% a lakáskultúrával, 25% javításokkal, 14% a főzéssel, 9% a takarítással, 8% a fűtéssel, 7% a háztájjal, 5% a mosással, 4% a gyermekgondozással foglalkozott. A beérkezett pályaművek 60%-a budapesti, 38%-a vidéki, 2%-a külföldi, 37% nő és 63% férfi pályázó között oszlott meg. A tíz díjnyertes mellett (augusztusban közzöltük) dicséretet érdemeltek még:

Kovács József: Meszelőgép, Janson Mária: Lámpa asztalra-falra, Gulyás Gizella: A világ legolcsóbb mosógépe, Csépes Gyula: Paradús levegő, tavaszi virággillat, Antoni Sándor: Mentsük a meleget, Keményfi Ottó: Ajtó- és ablakhézag tömítés, Sándor Ferenc: Kerek

szatyor, Bartha József: Késélező, Perlusz Dezső: Gőzön-főző, Komiszár Lajos: Gyomláló, László Árpád: Fűtőlő tejforraló, Baranyai Béla: Háztartási alkalmazott, Balogh Piroska: Fregoli csöriő, Kardos Bálintné: A mi portörölőnk, Holldósi Károlyné: Az én portörölőm, Burusz Sándor: Házi kávépörkölő, Horváth Boldizsár: Konzervált cipőtalp, Csépes Gyula: Tűsarok-klinika, Sólyom Lászlóné: Barkács ágyneműtartó, Antal Gyuláné: Barkács-műszerdoboz, Danczák István: Zongora xilofon, Péntek János: Motoros habverő, Nemes György: Ernyő a babakocsira, Czako Jánosné—Pásztorffy József: Hűthető, fedett zsúrkocsi, Mohi György: Adagolós széntároló, Molnár János: Vászon fürdőmedencék, Jancsó Lajos: Receptek erre-arra, Nagy László: Sütő petroforra, Matting Istvánné: Melegvíz boiler nélkül.

A pályaművek nagy többsége megfelelt a pályázat alapvető feltételeinek, kisebb része pedig igyekezett mind az öt feltételt szem előtt tartani. Általános erénye a pályázatnak a pályaművekben testet öltő családi érzés, az édesanyák és a feleségek megkímélésére való eredményes törekvés.

**OKTÓBERBEN
ÚJ PÁLYAZAT!**

Hogyan szüntessük meg a falak nedvességét?

A talajvíz gyakran átnedvesíti a házak, épületek falait. A hajszálcsöves, vagyis az úgynevezett kapillaris vízszivárgás megszüntetésének eddigi módszere a bitumenes szigetelés volt. Ez azonban rendkívül körülményes, hosszadalmas és elég költséges építkezési munkákat igényel. A talajvízszivárgás megakadályozására *Biczók Imre, Horváth Zoltán és Lipcsei Miklós* mérnökök az elmúlt években kitűnő újítást vezettek be: a talajvízszivárgást, a falak kapillaris nedvességét elektromos rövidrezárással szüntetik meg. Kutatásai során a kollektíva megállapította, hogy a talajvíztől átnedvesedett épületek falainak egészen minimális, alacsony elektromos feszültségük van. Az elektromos töltés megszüntetésével abbamarad a kapillaris vízszivárgás, s az épület — a helyi időjárási viszonyoktól függően — 4-6 hónap alatt tökéletesen kiszárad.

Ezt az újítást évek óta sikeresen alkalmazzák hazai és külföldi építési vállalatok; a többi között Budapesten a XIII. ker. Házkezelősnél, s Angliában az egyik legnagyobb építés restauráló vállalat, amely megvásárolta az eljárás licencét. Angliában, mint a képen is látható, nagy-szerű eredményekkel alkal-

mazzák a magyar mérnökök újítását, egész városrészek épületeit, értékes műemlékeit mentették meg eddig.

súrlódás következtében a vízemelkedés irányában elektromos feszültség jön létre. Ha ezt az elektromos feszültséget rövidrezárással

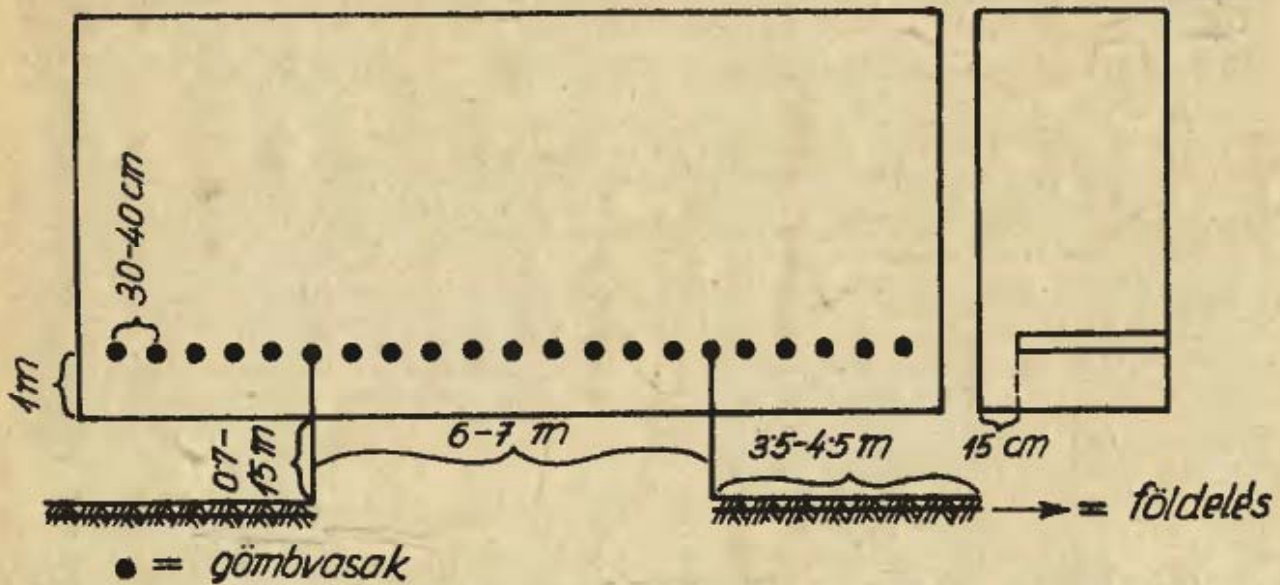


A Gloucesteri Katedrális fala. Az angol Rentokli Vállalat a magyar mérnökök eljárásával mentette meg a műemléket. Az elektromos rövidrezárással alkalmazása után 1 év alatt tökéletesen kiszáradt az épület

Az elektromos rövidrezárással elve

A talajvíz felszivárgó molekulái spirális mozgással fúródhatnak felfelé a hajszálcsövek belső kerületén, s a

megszüntettjük, illetve megközelítjük a 0 feszültséget, abbamarad a vízmolekulák mozgása is. A vízmolekulák visszafordulnak, s tömegekben egységesen, szoro-



san zárnak. Ez a szoros vízszintesen fekvő molekulafeület teljesen elzárja az épületfalak anyagának hajszálereit, s így további vízszivárgás már nem lehetséges.

tünk be. A gömbvasrudakat elektromos vezetővel egymással összekötjük. A bekötéseket mindig hegesztéssel végezzük, másfajta fémeket a munkához ne használjunk fel. A ház közel-

gömbvas-falszondákat összekötő vezeték, a földeléshez hegesztjük. A vezeték felhasznált huzalt vonju be PVC-csővel. A berendezés elhelyezése után a vakolatot kijavítjuk, eltüntetjük a munkálatok nyomait. A vakolatba elhelyezett gömbvasak felveszik, a vezeték pedig a földelő csőbe szállítja a falak önelektromosságát. A földelő cső, vagy lemez anyaga a gömbvasnak megfelelő vasanyag legyen.

A hibák javítása

Időnként ajánlatos elektromos feszültségmérővel ellenőrizni, hogy a falakban ismételten fellépett-e elektromos feszültség. Ha a legkisebb árammennyiség jelentkezik, akkor ez azt bizonyítja, hogy valahol megszakadt a vezeték, nem teljes vagy nem működik a rövidrezárás (3. ábra). Ez esetben végig kell vizsgálni a vezetékeket, a bekötést és a földelést. Rendszerint a földelésnél szakad meg az érintkezés, ismételt hegesztéssel a hibákat javítjuk, s ezzel megszüntetjük az újabb talajvíz-szivárgást.

Nagy Gyula



Mérik az átnedvesedett falban levő áramot. A képen látható, hogy a voltmérő konnektordugóit mint kapcsolókat a falba

A rövidrezárás alkalmazása

A talajvíztől átnedvesedett épület falába a talajszinttől körülbelül 1 méter magasságban, egymástól 0,3-0,4 méter távolságra, a fal vastagságánál lehetőleg 15 cm-rel rövidebb 6-12 mm átmérőjű gömbvasrudakat helyezünk el, illetve épí-

ben a faltól mintegy 0,7-1,5 méterre a talajba, mintegy 3,5-4,5 méter hosszúságú 1"-os vascsövet süllyesztünk. A földelő csöveket egymástól 6-7 méterre helyezjük el. (2. ábra). Ha esetleg járdát kellene bontani, a pincében is építhető a földelés. Ezt követően a

Horváth Sándor: VILLANYSZERELÉS

— A »műszaki könyvnapok« újdonsága —

»A könyv — írja maga a szerző — rövid összefoglalásban azokat a villamosági ismereteket adja, amelyek szorosan a gyakorlathoz tapadva, a helyes villanyszerelő munka első és legfontosabb követelményét jelentik.« Az első rész, a kötetnek alig egy harmada, foglalkozik a villamosságtechnikai alapismeretekkel: ismerteti az elektromos áramot, megmagyarázza a feszültséget és az áramerősséget, az ellenállást, az Ohm- és Kirchoff törvényét. A második rész a villanyszerelés gyakorlatán kalauzolja végig az olvasót. Következésképpen a kezdő szakmunkás színvonalán. A »Villanyszerelés« a gyakorlat kézikönyve és mint ilyen, annyi elméleti ismerettel látja el az olvasót, amennyi megkíméli szerelés közben a meglepetésektől. A szerző érdeme az, hogy az általános értelmű frázist: — »alapvető elméleti tudás« — egy kézikönyvben megfogalmazta. A mellékelt táblázatok könnyen kezelhetők. (Táncsics)

**Vancsóné Szmercsányi Ibolya:
MŰANYAGALAPÚ RAGASZTÓK**

Szerkesztőségünkől egyre többen kérdik a műanyagok felől tájékozatlan olvasók, hogy »mit mivel ragasszanak?«. Ezért hívjuk fel szíves figyelmüket a szerző tavaly megjelent kötetére. Kétségtelen, hogy az ipari használatra írt könyvecske nem barkács kézikönyv, mint ahogy még maga a műanyag sem általánosan hozzáférhető és munkálható barkácsmatéria. Viszont egyfelől a közhasználatban szaporodó műanyaganyagok, másfelől az érdeklődés illetve a tájékozatlanság indokolják, hogy ha nem is egyvégtében való olvasmány, de »forgatásra érdemesnek« ajánljuk a kötetet. A műanyagokról — talán az első — rendszerezést találjuk meg benne és az általános tájékozódáson túl kézzelfogható ismereteket. (Műszaki)

Kádár Géza: RÁDIÓVÉTELTECHNIKAI ISMERETEK

Azok nyernek a kötettel teljes örömet, akiket a rádióvédeltechnika iránti szenvedély a nehezebb lapokon is átsegít és végigolvassák. Ugyanis egyes összefüggések csupán az egész kötet elolvasása után nyerhetnek értelmet, noha a szerkesztés lánczemenként fűzte egymásba az ismereteket és fokozatosságra töreke-

dett. Elmondhatjuk, hogy a könyvnek a kezdők jó hasznát veszik, és azt is állíthatjuk, hogy valójában kezdőknek való. Csak éppen mást jelent kezdő rádióamatőrnek lenni, mint például kezdő bádogosnak. Akik a rádiótechnikával foglalkoznak, rendszerint úgy kaptak rá, hogy ismeretük gyarapodása arányában tettekvettek, tehát a kezdés már feltételez valamennyi ismeretet. És feltételez a szerző is. Nem az érettségit, mint az iparban, hanem annál kevesebbet. A számtani levezetések helyett például az eredmények képleteit kapja kézhez az olvasó, amelyeket már javítás közben alkalmazni tud. Legfőbb erénye a kötetnek, hogy a rádióvédeltechnika foglalkozóknak kulcsot ad a legkorszerűbb összefüggések megértéséhez. A televíziótechnika alapjainak megértéséhez is. (Műszaki)

V. G. Lukacser: FÉNYCSŐSZERELÉS

A fénycső terjedése a lakásokban egyszerűsége kiváltotta a nagyközönség érdeklődését. A tájékozatlanságból adódó helytelen használat, illetve hibák pedig felfokozták az érdeklődést. Lukacser könyve — a magyar kiadás kiegészítője: Gellérthegyi Sándor — kétféle igényt elégít ki. Egyrészt megtanítja a fénycsőszerelésre a villanyszerelőt, másrészt módszeresen tájékoztatja az érdeklődőt. Megismerjük a fénycsővek működési elvét, a fénycsőtípusokat, a fénycsővilágítás sajátosságait, a fénycsőkapcsolásokat, és a fénycső-lámpatesteket. Olvasóink figyelmét felhívjuk a »fénycső berendezések üzemműködés« és a »berendezések hibaforrásainak meghatározása« című fejezetekre és a lámpatesteket bemutató részekre.

BARKÁCSOLJUNK II.

**Írta: Várhelyi Tamás
Szerkesztette: Molnár Ottó**

A Magyar Diafilmgyártó Vállalat sorozatának második filmjében a »Házi javítások« néhány esetével ismerkedhetünk. A villanyszerelés, a háztartási gépjavítás, és a bútorkarbantartás gyakrabban szükséges fogásokat látjuk magunk előtt. A fényképezés teljes illúziót kelt: mintha valaki személyesen velünk egy szobában mutatná, mit hogyan tegyünk. A felirat pedig — a legszükségesebb — élőbeszéd. A művelődési házaknak feltétlenül hasznos. Az ezermesterklubok kitűnően felhasználhatják és éppen a kezdő barkácsolóknak nyújtja a legtöbbet. Ajánljuk a sorozat bemutatását az ezermesterklubvezetők megyei tanfolyamain.

Gondolj a télre!

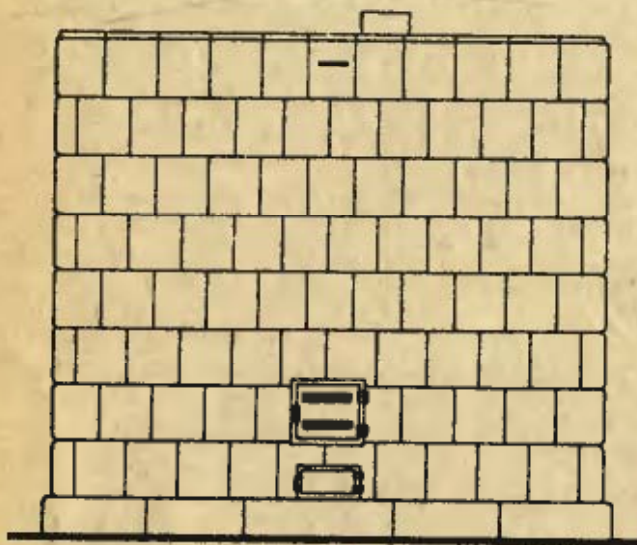
EGYTŰZTERŰ, IKERJÁRATOS CSERÉPKÁLYHA

Földszintes családi házakban a nagyméretű falközi (két-három szobát fűtő) cserépkályhák nem válnak be, mert rendszerint nincs meg a szükséges bősségű és magasságú kémény. Általában a lakószobák belmagassága 2,80 m, a földém 0,40 m, a padlás 3,50 m, összesen: 6,70 m. Ebből levonásba jön 40 cm, a rostély és a padlók közötti magasság, s így csak 6,30 m épületen belüli kéménymagassággal lehet számolni, amelyhez

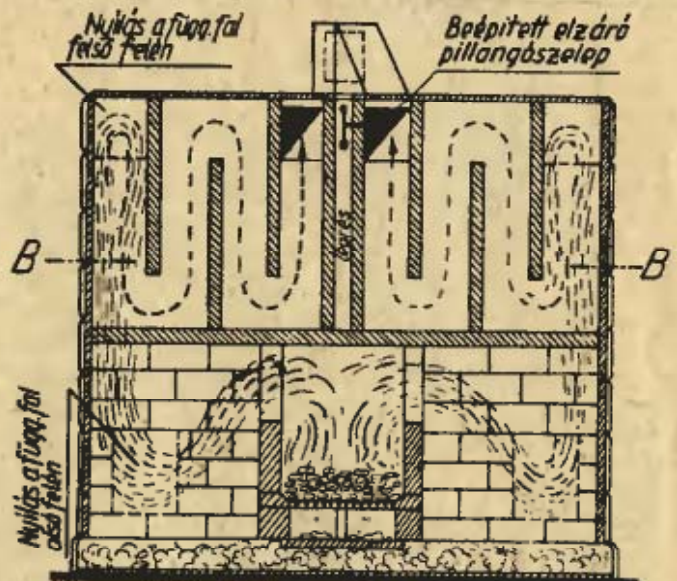
túl magas kémény építése nem kívánatos és nem is célszerű.

Alacsonyabb, (lapostetejű), esetleg kisebb hajlásszögű tetőknél körülményes és drága a megfelelő kéménymagasság kialakítása, főleg utólag.

Az 5,700 kcal/ó hőmennyiségnél nagyobb teljesítményre alkalmas, 7,94 m² fűtőfelületnél nagyobb, vegyestüzelésű cserépkályhák feltétlen ikerkivitelben készüljenek, ha a kémény 14×14 cm-nél



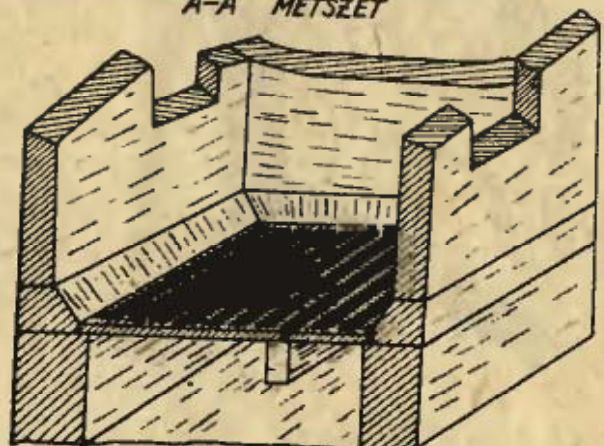
ELÖLNÉZET



A-A METSZET



ALAPRAJZ ÉS B-B METSZET



TŰZTÉR VÁZLAT

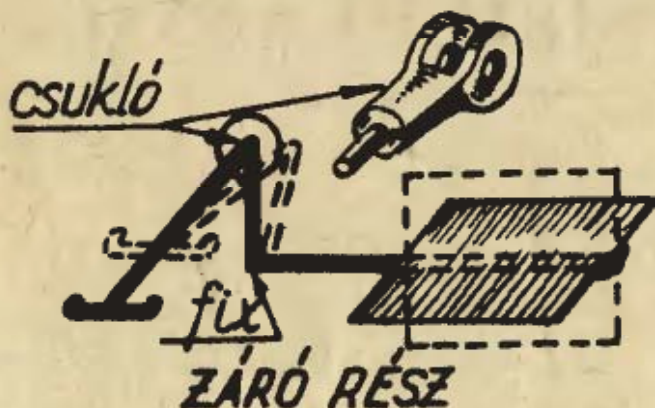
max. 1,50 m tetőn kívüli kéményrész jöhet. Végeredményben 7,80 m erőltetett magasságú kémény áll rendelkezésre, amely még mindig alacsony a falközi nagy cserépkályhához. A további magasztást el lehet végezni akár eternittoldóval is, de a túl magas kémény rontja az utcaképet, a ház kéménye gyárkéménynek látszik, nem beszélve a széljárásnak kitett erős igénybevételről. Egyszóval a

nem bővebb és a rostélytól számított kéménymagasság 10 méter alatt van.

Az egytűzterű ikerjáratos cserépkályhák bármilyen nagyságban megépíthetők.

Ez a cserépkályha kívülről és kezelési szempontból hasonló a régihez, de kevesebb tüzelőanyag szükséges hozzá. Az ikerkiviteltől a lakók irtóznak, mert azt állítják, hogy kazán-jellege van, üzem-

ben, kultúrteremben megfelel, de lakásban nem ideális. E helytelen előítélet miatt sok esetben olyan kályha került megépítésre, amellyel nem lehet fűteni, mert



a kémény 14x14 cm bőségű és csak cca. 7,00 m magas.

A közös tűztérrel kialakított iker-rendszer nagy előnye, hogy egy helyen ég a tüzelő, ezáltal a tűztér hőmérséklete magasabb, s így intenzívebb égés jöhet létre. Az égés szabályozása is könnyű és egyszerű. A cserépkályha tűztéréből a füstelvezető járatok a MARABU-kazánok elve alapján, két oldalt szimmetrikusan

egyenlő távolságban vannak kialakítva. A füstgáz mindkét kályharészben teljesen egyformán áramlik. Fokozatosan használható a közös tűztér akár erősödő, akár gyengülő hőképzésre: Lehetséges csak az egyik járatsoron átvezetni a füstgázt. Ilyenkor a másik ikerrészt egy egyszerű pillangószelepes elzáróval kiiktatjuk. A zárólemezt az egyik torokba építjük be.

Ez a kályha bármilyen alacsony- és szűkcsatornájú kéményhez kiválóan alkalmas. Szerkezetileg két kis cserépkályháként működik, mintha azokban külön-külön fűtenénk. Természetes, hogy a kisebb és rövidebb, valamint nem túl bő járatú cserépkályhák a nekik megfelelő kéménnyel kifogástalanul működnek. Ennek a cserépkályhának kivitteli költsége olcsóbb mint a kéttűzterű iker-cserépkályháké, használata könnyebb, mert csak egy helyen kell begyújtani és fűteni. A két járatsort egymásból légréssel választjuk el, úgy mint a rendes kéttűzterű kályhánál. A kéménybe egymástól 25 cm távolságra, egymás fölé kössük be a füstcsatornákat; vízszintesen illetve felfelé emelkedően.

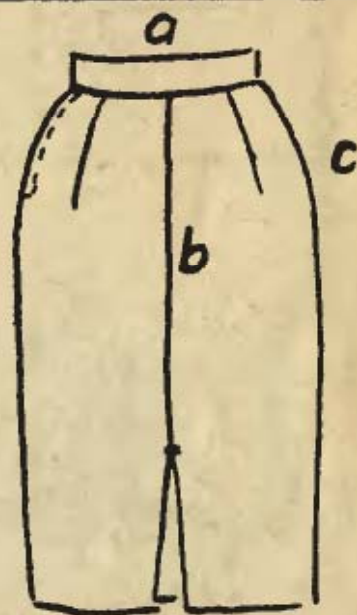
Antóni Sándor



A nyaralás kellemes napjában nem vigyáztunk eléggé vonalainkra, s most tudomásul kell vennünk kilóink gyarapodását. Pisti nyurga kamasz lett, nadrágja rövid. Nos, egy kis átalakítással segítsünk magunkon.

SZOKNYABŐVÍTÉS

A derékban elszűkült szoknyának lebontjuk az övrészt (ábra/a). Legcélszerűbb a hátaajtást (ábra/b) és a két oldalvarrást (ábra/c) bővíteni a méretnek megfelelően. A szűkítővarrásokhoz csak a legszükségesebb esetben nyúljunk, mert ez adja a formát. Ha van anyagunk, készítsünk új övrészt a derékbőségnek megfelelően, majd varrjuk a szoknya derekára. Ha anyagunk nincs, a szoknya színének megfelelő 4 cm széles ripszszalaggal szegjük vissza a derékrészt. A szoknya hossza térd alatt 4 cm legyen



NADRÁGFELHAJTÁS

Ha a nadrág hajtókás, leengedni csak a hajtóka megszüntetésével lehet. A koptatót lebontjuk, a nadrágot a megfelelő méretre hajtjuk, majd visszavarrjuk a koptatót. Hajtóka nélküli nadrágból csak 1-2 cm-t engedhetünk le.

Juhász Mária

A HÁZTARTÁSI GÉPEK

V.

házi szervize

A varrógép

Áll a tű

Nem mozdul a tű, nincs szálvezetés. Kilazult az 1. ábrán látható kézikerek recés anyacsavarja. Szorítsuk be. Bal kezünkkel mozgassuk



1. ábra

a kézikereket, jobb kezünkkel a kerek közepén levő recés csavart fordítsuk balra, ütközésig.



2. ábra

A villanymotorral hajtott gépet először áramtalanítjuk.

Cérna szorult az orsóházba

Először emeljük ki az orsót. A kézikereket lassan mozgassuk előre, hátra. A beszorult cérnát óvatosan húzzuk, ha nem tudjuk megfogni kézzel, akkor csipesszel.

Eltörhet a tű

Törést okozhat, ha az orsófészek nincs a helyén. Ekkor a tűrudat állítsuk a legmagasabb helyzetbe. Nyissuk ki az orsófészket lezáró ajtócskát és a kivett orsóról húzzunk le kb. 10–12 cm hosszú cérnát. Az orsófészket tegyük vissza úgy, hogy kattanjon. Bal hüvelykünkkel szorítsuk le. A kiálló cérnaveget húzzuk az orsótok rugója alatti kivágáson a rugó alá.



3. ábra

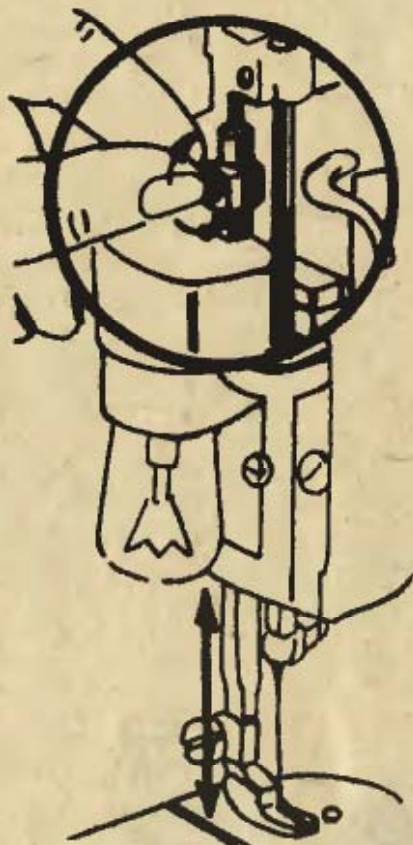
»0« állás: tűtörés

Eltörik a tű, ha az öltésirány beállító kar a 0 jelzésen áll (3. ábra).

Varrás közben sem előre, sem hátra nem halad az anyag a talpszán alatt, öltéscsomó keletkezik, amibe beletrörik a tű. Az öltésiránybeállító kart mindig ki kell mozdítanunk a 0 állásból. Ha előre akarunk varrni pozitív irányban, ha hátra, akkor negatívba.

Ugrik a talpszán

Nem egyenletes a szövet-továbbítás. A talpszán nyomását mindig az anyag vastagságának megfelelően



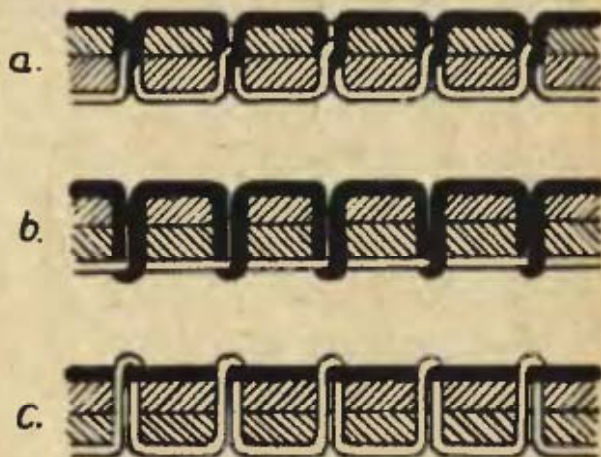
4. ábra

kell megválasztani és akkor nem ráncosodik az öltésnél az anyag. A talpszán nyomása a 4. ábrán látható recés anyával állítható. Gyengül a talpszánnnyomás, ha az anyát az óramutató járásával megegyező irányban csavarjuk. Erősödik, ha ellenkező irányban forgatjuk.

Rossz a hurokképzés

A gépi varrás tulajdonképpen nem más, mint folyamatos hurokképzés az anyag belsejében. A jó öltés (5/a ábra) feltétele a két szál helyes

feszítése. Rossz lesz a hurokképzés, ha a felső, vagy az alsó szál laza, vagy szoros. Ha a felső szálfeszítés rossz, akkor az 5/b ábra szerinti hurok képződik. A recézett anyát jobbra csavarva erősödik a szál feszí-

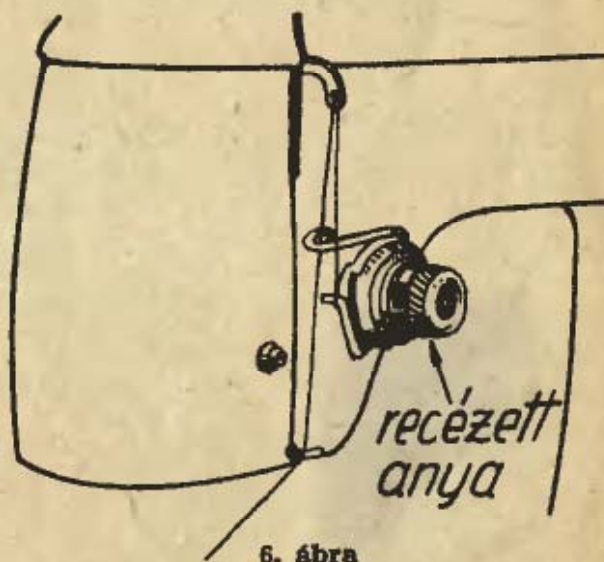


5. ábra

- a) jó hurok
- b) felső szál feszítése laza
- c) felső szál feszítése szoros

tése, balra csavarva csökken (6. ábra). A recézett anya teteje számozott. A már bevált szálfeszítés újraállítható.

Az alsó szál beállítását a 7. ábra szerint végezzük. Emeljük ki az orsótokat. Fogjuk a bal kezünkbe és



6. ábra

csavarhúzóval a feszítőrugó csavarját forgassuk el. Ha lazítani akarunk, akkor balra mozgatjuk, ha szorítani, akkor jobbra.

Előzzük meg a hibákat!



2. ábra.

A forgó részeket időnként portalanítsuk és olajozzuk. Emeljük ki gépünket és mozgassuk a kézikereket. Így láthatók a forgórészek. Ezen a helyeken kenjük a gépünket olajjal vagy petróleummal. A portalanítást bolyhmentes anyaggal, szivaccsal vagy szarvasbőrrel végezzük.

Szövetvastagság	Tű, vastalp System 705	Fonalvastagság		
		Selyem	Pamut	Len
Nagyon vékony, finom vászon, batiszt, selyem	70	00	80—120	—
Vékony, finom ágynemű és fehérnemű, finom vászon, selyem szöv.	80	0	60—80	—
Közepes, fehérnemű varrás, könnyű ruhaanyagok, vászon	90	A	50—60	—
Vastag, vékony gyapjúsövetek, finom bőr, nehéz selyem és vászon	100	B	40—50	80—90
Nagyon vastag férfi és női ruhaanyagok, posztó	110	C	30—40	60—80

Ahhoz, hogy szép, egyenletes legyen a varrásunk, mindig összhangban kell lenni a cérna, a tű és az

anyag vastagságának. Táblázatunkban az egymáshoz tartozó helyes értékeket közöljük. **VARGA LIA**

A MUNKÁSÖRÖK ORSZÁGOS BARKÁCSOLÓ KIÁLLÍTÁSA



Pálinkás István és Szabó István munkásörök készítették a Jászberényi Fémnyomó és Lemezárugyár Lehel hűtőszekrényének miniatúráját. A modell 25 literes, működik

vonta magára az ezermesterek érdeklődését szeptember első felében Budapesten. A kiállítást a változatos és az elismeréreméltó színvonal jellemezte. A kiállítás legjobb darab-

jalval találkozunk még a Fegyveres Erők Napja alkalmából meghirdetett pályázat kiállításán — és néhány részletesebb műleírásban az EZERMESTER későbbi számaiban.



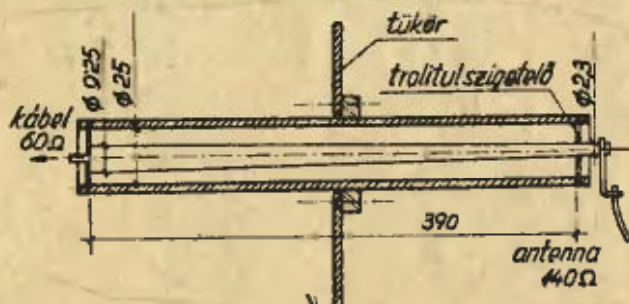
Lantos Emil munkásör készítette az elektromos cíterát

TELEVÍZIÓ

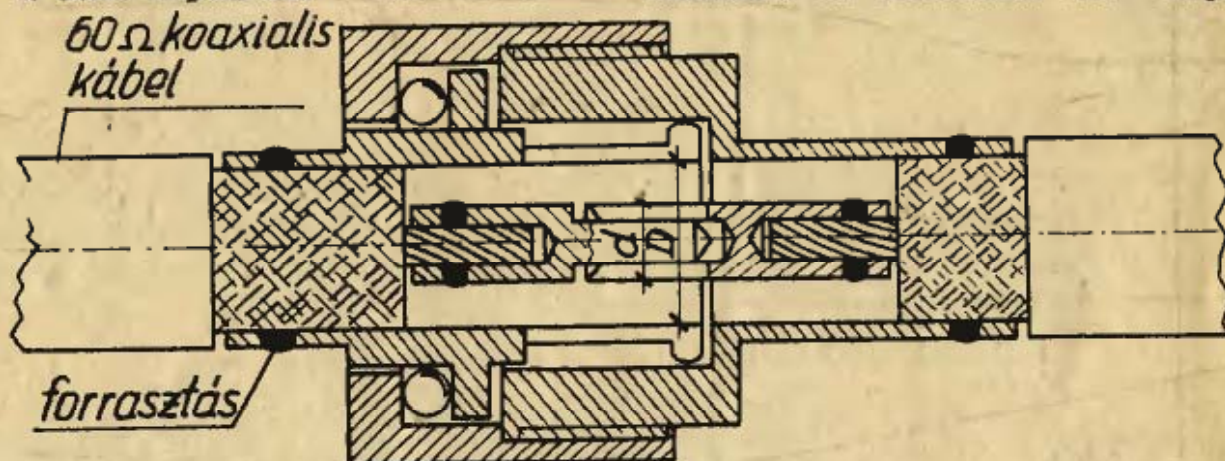
IV. ANTENNÁK

Hogyan rögzítette a spirált?

— A spirál hossza 16 méter, átmérője \varnothing 6 mm. Kivágtam $5 \times 15 \times 250$ mm-es plexicsíkokat. A csíkok egyik végébe \varnothing 6 mm-es furatot készítettem és azon át-bújtattam az alurudat. A csíkok másik végét laposvasból hajlított bilincsel rögzítettem a tartórúdhoz.



4. ábra. Impedancia transzformátor



6. ábra. Koaxiális kábelcsatlakozó

Az impedancia transzformátor?

Feltétlenül szükséges a jó illesztés érdekében. A trafó impedanciája 60, illetve 140 Ω . Szélesávú megoldásban az impedancia trafó belső vezetője kúpos; egyik

számában; Távirányítású forgatható TV tetőantenna. Utóletes megoldású volt a levezető kábel csatlakozása is. A többszöri teljes körbefordítás nem árt a kábelnek, mert golyósoros forgó csatlakozó azt megengedi.

D. F.



5. ábra. Térképes visszajelző műszer. Mutatója jelzi, hogy az antenna melyik adóra fordult rá.

végének átmérője 2,3, a másiké 9,25 mm. Kúposág nélkül is elkészíthető ($imp = 91,5 \Omega$) akkor a belső vezető átmérője 5,4 mm, így a sáv szélesség csökken. A külső tok átmérője mindkét esetben = 25 mm.

A forgató- és visszajelző-berendezés is kitűnően működött. Ismertetésére most nem térünk ki, mert forgató berendezést közöltünk az Ezermester 1962 május

Az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat hírei:

Boltjainkban kapható:

Csőszegecs	2x2 mm	1 csomag (1 deka)	ára 4,20 Ft
	3,5x3 mm	1 csomag (1 deka)	ára 4,70 Ft
OC-615 nagyfrekvenciás tranzisztor:			
50 béta	alatt	60,- Ft	(rózsaszínű jelzéssel)
50-80 béta	között	80,- Ft	(szürke jelzéssel)
80 béta	felett	114,- Ft	(barna jelzéssel)

A fenti cikkek valamennyi Ezermester Boltunkban megvásárolhatók.

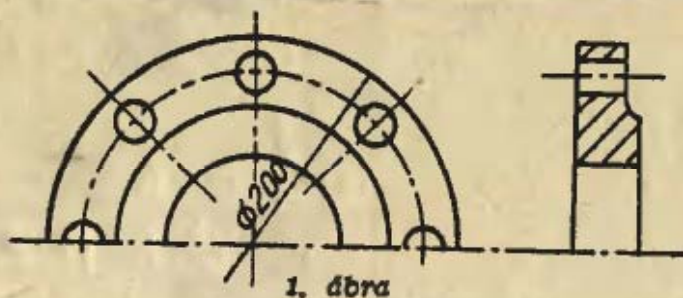
11. lecke

Mostani leckénkben folytatjuk a műszaki rajzok méretmegadásával kapcsolatos szabályok ismertetését.

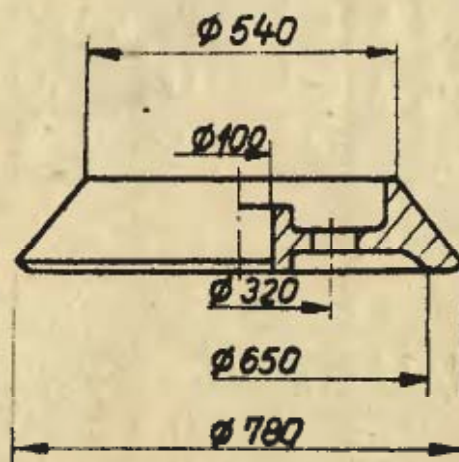
Már a korábbiak során megtanultuk, hogy szimmetrikus tárgyakat elég csak a szimmetriatengelyig ábrázolnunk és hogy az ilyen tárgyakat összevontan »félnézet-félmetszet« módszerrel rajzolhatunk. Ez utóbbi módszer hely- és munkamagtakarítást jelent. Az így ábrázolt munkadaraboknál a teljes méretre vonatkozó méretvonalat a szimmetria- (tengely) vonalon néhány mm-rel túlhúzzuk, de ide nyilat nem rajzolunk, csak a másik végére. Erre a félméretvonalra azonban a teljes méretre vonatkozó méretszámot írjuk. (1., 2. ábra.)

Sorozatos kis méretek kótázásánál a méretvonalra, helyszűke esetén nyilak helyett kis 45°-os vonalakat húzunk. (3. ábra.) Ha például egy lapos acélon furatsort akarunk készíteni, és a furatok közötti távolság az »osztás« azonos, akkor a méreteket az »osztások száma« egy osztás mérete – összhossz« alakban adjuk meg. (A 4. ábrán: $9 \times 12 = 108$.) Ilyenkor azonban az egyik osztás hosszát külön is meg kell adni. (Az ábrán a 12 méret.) A készítendő furatokat nem kell mind megrajzolnunk, ha azok azonos méretűek, elég a furatsor két végén néhányat ábrázolnunk. Ha valamely méretszám nem férne el, azt mutatóvonallal kivejtjük (az ábrán a 2 méret).

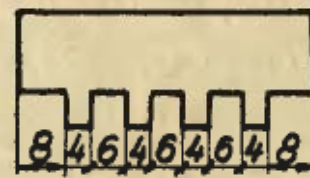
Ha a munkadarab egyik kontúrvonala szabálytalan görbe, akkor ezt az egyes pontok koordináta-méreteinek megadásával határozzuk meg (5. ábra). A darab elkészítésekor az előrajzoló pontosan a mi rajzolás módszerünket fogja követni: A 3 mm vastag lemezre (Lv. 3 jelölés!) felkarcolja a vízszintes alapvonalat, erre felrakja a 19 db 30 mm-es osztást. Ezekre merőle-



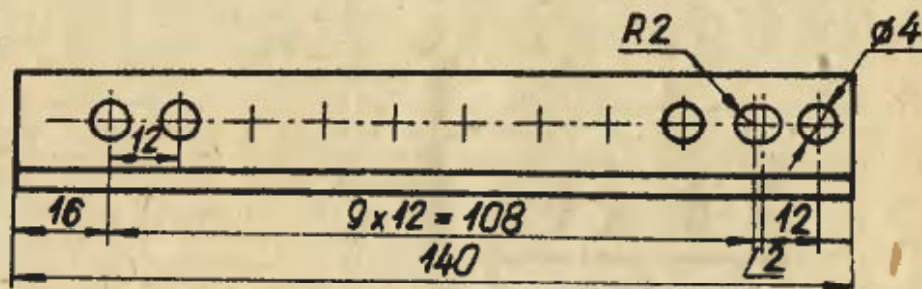
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

gesen húzott vonalakra pedig sorban felméri a 77, 79, 82, 85 stb. méreteket. Ezek felső pontjait hajlékony

vonalzó segítségével összeköti, és így megkapja a kívánt görbe kontúrvonalat.
Sátorhelyi Tamás

SZÜRET!

VIZSZINTES: 1. A cipő része. 4. Szüretelési eszközök, készülékek, kisgépek, amelyeket kisüzemeltetési célra magunk is elkészíthetünk. 10. Be volt zárva. 11. Az angol Konzervatív Párt előde. 12. Szájlíatosító cukorka. 12. Fordított zamat. 14. Hirtelen megfordul. 16. Dickens írói álneve volt. 17. Latin személyes névmás. 19. A hím ivarlevél, a porzó tud. neve. 21. Idegen tagadás. 22. Bibliai éji boszorkány. 24. A vörös csillag alakját ez adja. 26. Koros. 27. A fej része. 28. Konyhakerti vetemény. 30. Búzadara. 32. Ihaj, ...! 34. A penge lényege. 36. Névelővel: hibás látású. 38. Kárt okoz. 39. Olasz számnév. 41. Úszó vízibogár. 42. KO. 43. Borkülönlegesség. 45. Görögkeleti szentkép. 46. Főzeléknövény. 47. Szőlőtámasz.

1	T	A	L	P		4	5	6		7	O	Z	O	L				
10	L	T			H					12	K	A	S	O				
13	Z	I			14					15			16	B	O	P		
17	G		18			19	P	O	L	L	E		20		21	N	O	
22				23						24	T	A	G				S	
26	O	R	E	G			27					28	R	I	P	A		
			30	G	R	I	Z			32	S	U	H	A	J			
34	35			36	H	V	A	K	S	I			38	A	R	T		
39	S	F		40		41	C	S	I	B	O	R				42	K	O
43	A	S	Z	U			45	I	K	O	N			46	K	E	L	
		2		L					E	R				47	K	A	R	O

(Fenyősy Antal)

FÜGGŐLEGES: 1. A termelő maga is megépítheti a gyümölcszárító berendezést, amely ebből a két részből áll. 2. Ritkán küld levelet. 3. LT. 4. Akinak ez jut eszébe, vigyázzon, hogy ne keverje a 6. sz. függőlegest a valódival! 5. Juh-sajt. 6. Alkoholtartalmú ital, sok fajtáját házilag készíthetik a kertgazdálkodók. 7. ÓÓÓ. 8. Lócsemege. 9. Lopakodik. 11. Tömeg, bizo-

nyos anyagból. 15. Kettévágott szelet. 18. Orosz férfinév. 20. Fordított elem. 23. Játék, oroszul. 25. Gazdasági hivatal. 39. Töltőtoll világmárka. 31. Növekvő római számok. 33. Bibliai hegység. 35. A jövőben vár-

ható. 37. Birtokos kérdés. 40. A Tisza kis mellékvíze. 44. UL. 46. Kicsinyítő képző. Beküldendő a 4. sz. vízszintes, valamint az 1., 4. és 6. sz. függőleges sor megfejtése, »REJTVÉNY« megjelöléssel, 1963. október 1-ig.

Megfejtés: Tegye tisztába háztartását; Ultra, Mosás, Tükör, Lakkfény, Vilupál, Express, Molyirtó. Jutalmazott megfejtők:

Erdőfi Kálmán, Bp; Juhász Gabriella, Bp; Ifj. Albert Zoltán, Szeged; Fórián Józsefné, Székesfehérvár, Balogh Józsefné, Kecel.

BORÍTÓINK: Foto: Berzy, Dolezsál; grafika: Pázmány

EREMISZTER

Válaszol

Diószegi Tivadar és Rácz Vilmos, Bp.; Sipos István, Lábatlan; Ruip József, Kecskemét; Molitorisz Tibor, Szentendre; Harnocz Gyula, Bánhorvát; Végbali László, Salgótarján: Az előző havi

számunkban közölt súlylyesztett áramkörös zsebrádió huzalozási módja minden más kapcsolásnál is alkalmazható. Tekercs-adatok: $L_1 = 6$ menet $20 \times 20,05$ Lítze, $L_2 = 5$ menet $20 \times 0,05$ Lítze, $L_3 = kb$ 70 menet $20 \times 0,05$ Lítze, $L_4 = 300-400$ menet $\varnothing 0,1$ selyem. Az alkalmazott ferritrud mérete: 120×4 mm-es lapos ferrit. A kimenőtranszformátor ada-

tal: vasmag keresztmetszete 7×7 mm, primértékercs 1000 menet $\varnothing 0,16$ mm-es zománchuzal, szekundértékercs 90 menet $\varnothing 0,3$ mm-es zománchuzal. Hangszóró: »Tünde«, de lehet »Colibri« is. A kapcsolási rajzon az L_4 -re csatlakozó ellenállás $1,5 K\Omega$. Az L_4 -ről a II. tranzisztorbázisra csatlakozó kondenzátor értéke 2-8 mikroforád.

EREMISZTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata 1963. szeptember. VII. évfolyam 9. szám. Felelős szerkesztő: Solymár Tamás. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest, V, Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révai u. 16. Telefon: 116-600. — Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára 2.- Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6.- Ft, fél évre 12.- Ft, egész évre 24.- Ft. — Terjeszti a Magyar Posta. Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). (INDEX; 25.213.)

632478 Athenaeum Nyomda offset- és mélynyomása, Budapest.

ASZTALI asztalgapad



hüvely

rögzítőcsavar

tüske

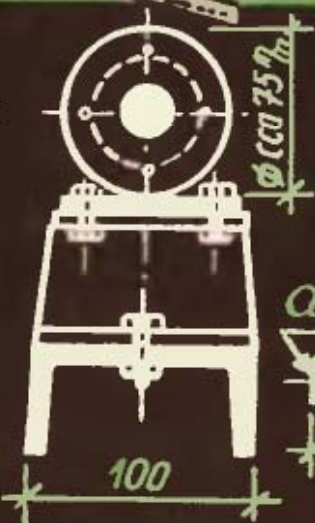
30

rögzítő-
csavar

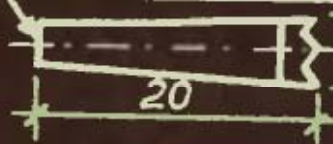
B-B METSZET



C-C METSZET



a tengely-lyuk szerint



tüske

PAZMANY

A man in a dark suit and a woman in a light-colored t-shirt are working together at a large, vertical wooden lathe. The man is on the left, leaning over the workpiece, while the woman stands on the right, looking towards him with a smile. The machine is made of dark wood and has a large, rounded, dark-colored wheel on top. The background is a plain, light-colored wall.

EZERMESTER

**A KLUBVEZETŐI
TANFOLYAM SZINHELYÉN:
ÚJ EZERMESTEREKKEK!**