

EZERMESTER

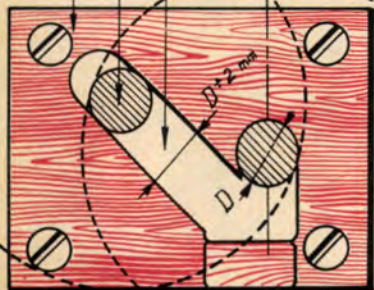
1966

3



ÁRA: 2.—Ft

behúzó
 csapógy bak
 tengely
 horony
 gürdítéskor
 súlypont
 vonal



Behúzható KERÉK



Behúzható kerék

A legtöbb háztartási gép mozgatása nehéz, a háziasszonyok erejét meghaladó munka. Erdemes hátke-reket szerelni a gépekre. De úgy, hogy használattor mégis szilárdan álljanak. Felhasználhatjuk ezt a megoldást szerszámgep, vagy munkapad mozgatásához is. A háztartási gépeknél a kerék-pár tengelyének befogadására elegendő egy keményfa tömb. A nehezebb gépekhez pabtexet, vagy más, a tengely anyagához nem tapadó tömböt kell használni. A ritka használat és kis fordulatszám következtében egyszerű csúszó-csapágyas kerék-pár is megfelel. A kerékátmértő a felszerelési hely peremmagasságától függően kell megválasztani. Jó a Vasértben beszerezhető zsúrkocsi ke-rek, de felhasználható egy régi roller kereke is. Tengelyként a kerék furatának megfelelő méretű (\varnothing 8–12 mm) köracélt ajánlunk.

Rajzunk egy mosógép „kerékcsatását” mutatja. A mosógép alsó, süllyesztett peremére könnyen felsze-relhető a csapágybaktömb. A függőleges rövid hornyá essék egybe a gép súlypontvonalával. A hosszabb, ferde alulról ágazzon el abból.

A kerék felső (nyugalmi) állásba helyezése a mosó-gép félpalára billentésével érhető el. Ellenkező ol-dalra billentésre a kerék visszacsúszik az alsó (gördítő) állásba. Ha nincs a kerék, illetve csapágy befogadá-sára alkalmas perem a mozgatandó gépen, annak fe-nekére célszerű csavarozni a csapágybakot alkotó fa-tömböt.

ELKÉSZÍTÉSE

Kiszabjuk a csapágybakot, majd a tengely átmérő-jénél oldalanként 0,5–1 mm-rel nagyobb, a rajzsze-rinti hornyokat lombfűrészsel kivágjuk. Ha van ujja-maró, a hornyat azzal is elkészíthető, úgy talpemez sem kell. A bak felerősítéséhez szükséges furatokat előre kifúrjuk, majd a talpra csavarozandó zárólemez készíttjük el. Ajánlott kerékátmértők: \varnothing 60–110 mm. hozzájuk a tengelyátmértő \varnothing 8–12 mm. A kereket a tengelyen összecsiszolás ellen ajánlatos rögzíteni, vagy távolságtartó műanyagcsővel biztosítani. Szerelésnél először a bakok, azután a tengely, végül a záró talp-lemez kerül a helyére.

100.— Ft-tal díjazott ötlet.

ZABRÁNSZKI IMRE

ÖTLETPARÁDÉ

Az ÖTLETPARÁDÉNK-ra beküldötték közül havonta a legjobbnak ítélt 5–10 ötletet — fon-tosságuk, újszerűségük figyelembe vételével — 50–250,— Ft-tal jutalmazzuk. A jutalmak együt-tes összege havonta 750,— Ft. A beérkezett ötle-tek nagy száma miatt esetleg még a jók közlé-sére is csak hónapok múlva (pl. az ötlethez meg-felelőbb évszakban) kerülhet sor, — amiért is olvasóink türelmét kérjük.

Az ötletparádén díjat nem nyert, de LEKÖ-ZÖLT ÖTLETEKÉRT tiszteletdíjat fizetünk.

A TARTALOMBÓL:

Guruló kapa	3
82-es pótlók	10
Házitelefon	13
TV-asztalkák	16
Forrasztópisztoly	28

A BORITÓN

Elöl: Varia kiságy
Hátul: Soförtáska

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett lát-ható jelekhez:

Ez a jel mutatja, hogy a cikkben foglaltak megértéséhez csak alapfokú ismeretek szükségesek — elkészí-tésükhöz szerszámokra nincs szükség.

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

Fontosabb cikkeink mellett ez a jel figyelmeztet, hogy a megértéséhez magasfokú szakképzettség, a tár-gyak elkészítéséhez szak-ipari szerszámok, mű-helyfelszerelés szüksé-ges.

ÁPRILISI SZÁMUNKBAN:

Lendkerekes áttételmű
Memóriagép
Kertibűtör
Mozdonyfordító
Konyhaventillátor

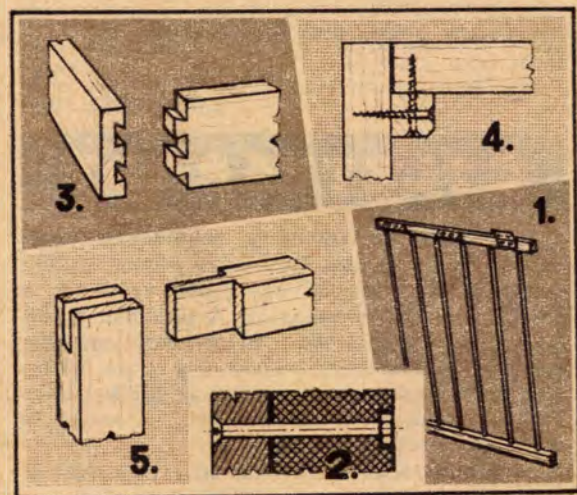
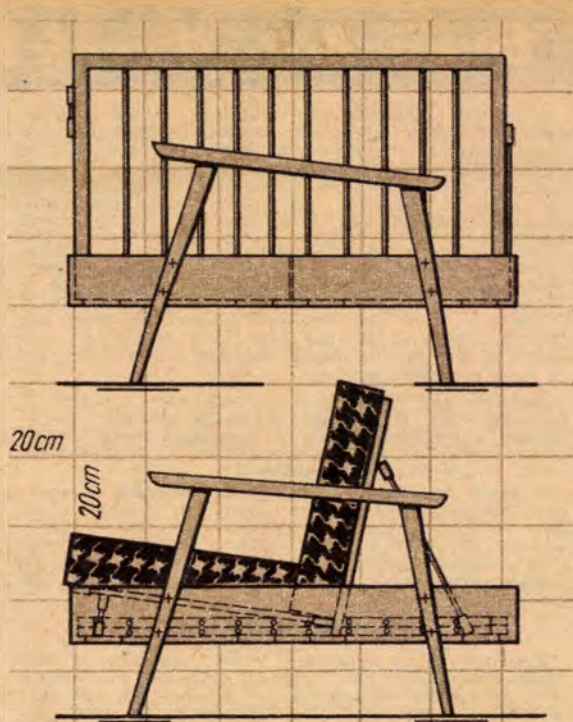
VARIA

fotelágó

A modern lakást a kis méretek, a modern lakberendezést a variálva használható bútorok jellemzik.

Borító képünk és rajzaink ilyen kettős célra készült gyermekágy-, fotel variációt mutatnak. Ha újonnan készítjük el, a rajzok alapján dolgozzunk. De az esetleg már meglévő gyermekágy is átalakítható. Fontos, hogy a gyermekágynak szilárd, alsó deszka-kerete legyen, melynek fenékrácsa tartja az ágybetétet és belsejébe illeszthető a védőrács. A régi lábak helyett modern vonalú fotellábbal szerelhetjük fel, mely egyben a fotel karfáját is alkotja. Készülhet csőből is —, a kar felfekvési vonalán műanyag fonattal. Minden esetre illeszkedjen a többi bútor anyagához, formájához. A keményfalábat belülről kifele hajtott facsavarral, a csőből készítettet pedig átmenő anyáscsavarral erősíthetjük a keretre.

A gyermekágy rácsainak magasságát úgy méretezzük, hogy azok (amikor fotelnek használjuk) a keretbe fektetve az ágybetét tartólécsein elférjenek. A rövidebb darabok ilyenkor, megfelelő szögbe állítva a fotel alsó és hátsó támlájául szolgálnak. Kitá-



A talaj nedvesség-tartalmát jobban megőrizzük, ha kapa helyett húzható csillagke-rekes forgókapát használunk. A gyomirtás mellett kiválóan porhanyít és lazít, ezért a nyári magvetésekhez is jó talajelőkészítő eszköz. De, mert nem kapható, csak akkor egészíthetjük ki vele szerszámmalómanunkat, ha magunk barkácsoljuk össze.

A hat db, 3–6 ágú, 18–22 cm átmérőjű csillagkerekeket 1,5–3 mm-es kemény fémlemezről vágjuk, fűrészeljük ki. Az ábrák jól szemléltetik, miként lehet a csillagokat a legkevesebb munkával és hulladékkal kivágni. A közepükre készítsünk 1–2 cm átmérőjű fura-



Guruló kapa

tot, amelyekbe 18–20 cm hosszú, végigmenetes vascsavarjaink tengelyként beleillenek, majd azok köré 3–4 cm sugarú körben, egymástól 120°-ra még hármat. A középső furatokba tengelynek egy-egy kb. 40 cm hosszú fémrudat, vagy csövet helyezünk. Húzzuk fel a tengelyekre a gördülő illesztésű kerekeket úgy, hogy a mellő sor kerekeinek középebe illeszkedjenek a hátsók.

A tengelyekre — előzőleg — a csillagok, valamint a keret közé húzzunk a gördülő-illesztésű középső furaton kb. 4–6 cm átmérőjű, fa vagy műanyag köztartó tárcsákat. A 120°-nyira

Folytatás a 4. oldalon.

masztásukat a rácskerettel azonos anyagú keményfa léccel, vagy a két végén kengyellel felszerelt csődarabbal oldjuk meg. A kitámasztó lábak a rács rövidebb darabjaihoz csuklópántal csatlakoztathatók. Ha gyermekágyként használjuk, a rácsos oldalakat átmenő csavarokkal rögzítsük egymáshoz és az alsó kerethez. A csavarok és anyák fejét a léckeret anyagába kell sülyeszteni. Amennyiben fotelként vesszük igénybe, a furatokat használhatjuk fel — átmenő anyáscsavarokkal — a kitámasztás rögzítésére. A háttámla kitámasztói közötti szabad rész alkalmas könyvek és folyóiratok elhelyezésére.

A kárpitozás: a kiságyba illő matracot (általában 70×140, vagy 60×120 cm méretű) kettévágva használhatjuk úgy, hogy a fotel ülő- és háttámláját is alkotassa. Miután elvágott végeit zsákvászonnal gondosan beborítottuk és eldolgoztuk, felső oldalait és éleit két réteg kárpitos vattával vonjuk be és ritka öltéssel varrjuk össze. Majd az egészet kárpitos vászonnal és bútorszövettel húzzuk át, (vagy — egyszerűbb kivitel esetén — bútorvédő vászonnal takarjuk le).

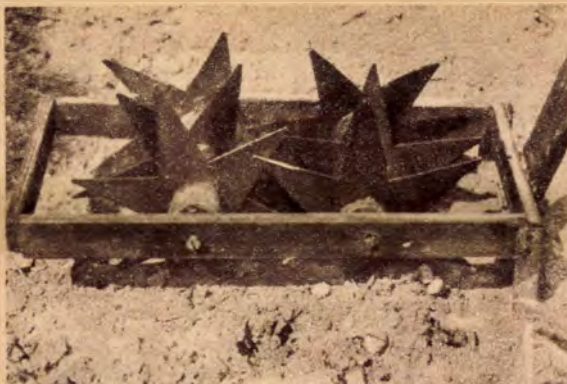
Szükséges anyagok: az ágy kerete 3/4 collos kemény, vagy 1"-os gyalult fenyődeszka. Összeillesztése: félig takart,

enyvezett fogazással, vagy kávakötéssel történjen. A matracartó lécek a szokásos kivitelűek. A kis távolság miatt a hosszartók a két keresztartóhoz rögzíthetők. A rácskeretek anyaga 20–40 mm-es keményfa léccel, egyszerű csapolással. A rács anyaga 10–14 mm átmérőjű keményfa pálcá, 8–14 cm-es távolsággal. A natúrszínű varia-ágyat viasszal eresszük be és dörzsöljük fényesre, vagy szükség szerint lakkozunk. Ha bútorunk fényezett, a fotel-ágyat diófa-páccal eresszük be, majd fényezzük.

100,— Ft-tal díjazva.



NEMETI JÓZSEF



Mag-siettetés

Gyorsabban kikel az uborka, tök, paradicsom, paprika, káposztafélék magja, ha vetés előtt 8–10 nappal előcsiráztatjuk.

Alacsony oldalfalú láda aljába szórjunk ujnyi vastag, langyos vízzel öntözött fűrészpórt, esetleg finoman átrostált folyami homokot. Erre sűrűn terítsük el a magvakat úgy, hogy ne érnének egymáshoz. Újabb fűrészpórrétegre ismét magréteget teszünk, de 3–4 sornál többet ne rétegezzünk egymásra, nehogy az alsó magvak levegő hiányában befulladjanak, csírájuk elpusztuljon. A ládát szobahőmérsékletű (18–20 C°) nyirkos helyen tartuk.

Ha elkéstünk a rétegezéssel, a magokat — a borsó, a bab magvait — egyébként is áztassuk 24–36 órán át, állított vízben. Néhányszor — óvatosan, hogy a magvak meg ne sérüljenek — keverjük fel. A maghéj ilyen kezeléssel is megpuhul, s a mag teleszívja magát vízzel. Vetés után azonnal megindulhat a csírázása. A hosszú ideig felszínén lebegő magvak többnyire csírázásteleneznek, ezért ezeket legjobb leszűrni, és baromfiakkal felvetni.

Hasonlóképpen gyorsíthatjuk meg nagy virágmagvak (pl. a szagosbüköny) csírázását is.

A magkezelés alkalmat ad a palánták tömeges pusztulását előidéző tőrtorhadás megelőzésére is. A magokat a kivetés előtt öntsük le „Ferbán 50”, 0,2 % töménységű oldatával. Az így kezelt magvakat gumikesztyűben vessük! A sorokba vetés után tűzzünk elágazó gallyakat. Hasznuk kettős: riasztják a szemekre vadászó madarakat, és később megakadályozzák a kikelő növény megdőlését.

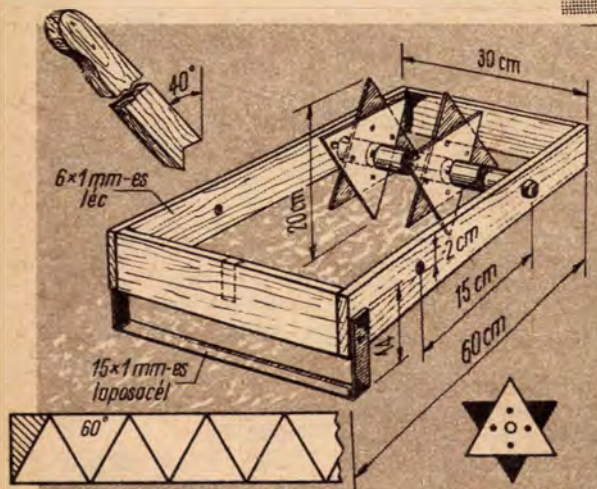
K. L.

Folytatás a 3. oldalról.

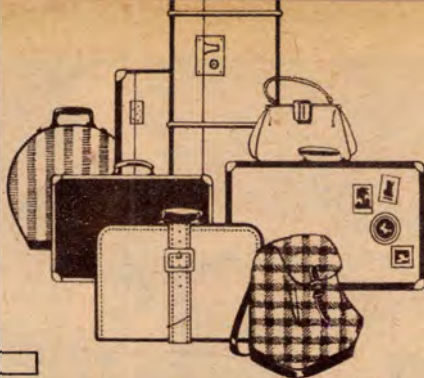
készített furatokon át három-három csavarral erősítsük egy-egy kerék csillagait egymáshoz és egy-egy köztartóhoz. Így akadályozzuk meg a csillagkerekek megdőlését, elcsúszását.

A keretet lécből szegezzük össze. Ebbe erősítsük a tengely-csavarakat olyan távolságon, hogy a kerekek kb. fél sugáryira nyúljanak

egymásba. A keret hátsó lécére szegezzük fel a talajegyenetőt, amely a kerekeknel 3–4 cm-rel alacsonyabbra érő, a kerettel megegyező szélességű, élével menetirányba néző, U-alakra hajlított lemezcserék. Végül a kerekeket, valamint a talajegyenetőt reszelővel, vagy köszörűvel élezzük meg, s megfelelő hosszúságú nyelet erősítsünk fel a keretre.



ÚTI- papucs



a ragasztó felkenése után azonban jól préseljük össze az illeszkedő ragasztott részeket. A kényelem és tartósság érdekében a papucs sarkára ragasszunk bőr, parafa vagy műanyag lemezt, esetleg egy készen vásárolható gumisarkot.

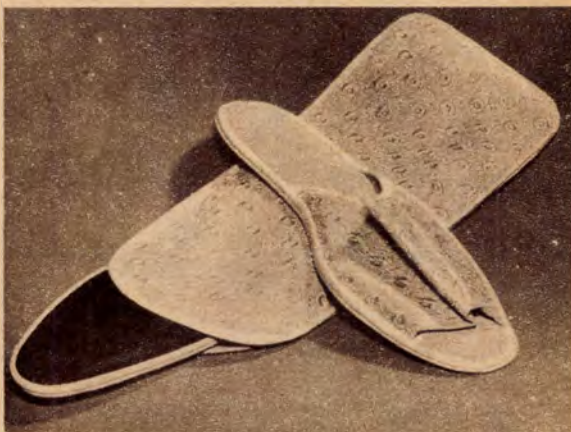
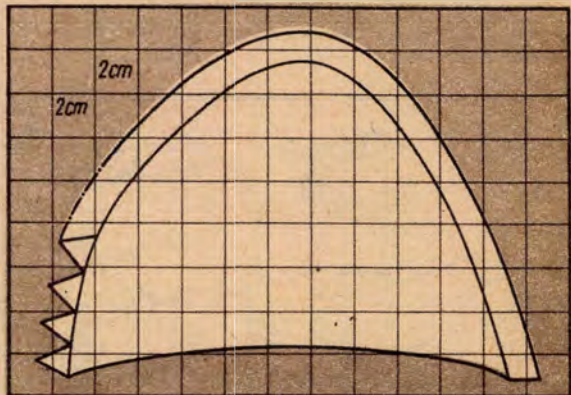
A papucs szállításához, tárolásához készítsünk a puha szemüvegtokhoz hasonló tartót. Anyaga vékony, lágy műanyaglemez, vagy duplán vett műanyagtextil. A tartót egy darab-
ból is kivághatjuk — s két végének lekerekítése után — a széleken összehajtva varrjuk össze. Ha nincs megfelelő hosszúságú anyag, két darabból is kivághatjuk a tokot, a széleket U-alakban varrjuk össze. - d -

Hosszantartó utazás közben sokszor jól esne levetni a cipőt, pihentetni a lábat. De addig mit húzunk fel? A szokásos papucs sok helyet foglal el, s növeli a poggyász súlyát is. Készítsünk hát könnyű, összehajtható, kis helyet igénylő úti-papucsot.

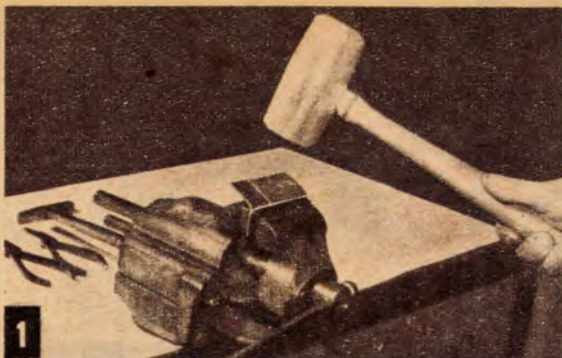
Képzünk egy műanyagból készített, összehajtható, tokban elhelyezhető női úti-papucsot mutat. A talpa vékony bőr (de lehet műanyagból is!). Illesszünk rá megfelelő méretű, készen vásárolható talpbetétet, duplán vett vékony műanyaggal (pl. kiselejtezett nyloning anyaga) vagy klottal bevonva. Pántjának mérete „levethető” az otthoni papucsról. A talp és a betét közé tegyünk habszivacs hulladékot, illesszük hozzá a pántot, s varrógéppel, vagy kézzel varrjuk össze.

Férfiak részére is készíthető úti-papucs. Vegyünk a lábmeretnek megfelelő talpbetétet, s ahhoz szabjuk le a talpat. A papucs felső részét az ábrán látható szabásminta szerint szintén duplán vett, vékony műanyagból szabjuk ki. A felsőrészt széléit „csipkézzük” ki, különben az illesztésnél gyűrődik, ráncosodik. A felsőrészt két pánttal is helyettesíthető, de úgy kevésbé elegáns a papucs. A továbbiakban a női úti-papucs készítéséhez hasonló a munka.

Varrás helyett Technokol ragasztót is használhatunk,



Lemez- hajlító ABC

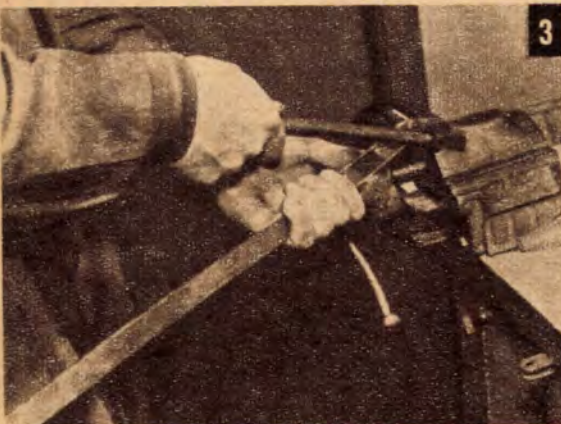
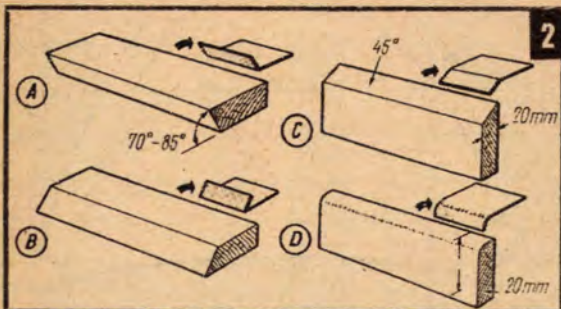


A különféle fémlemezok a barkácmunka valamennyi területén sokoldalúan használhatók. Fémlemezéből nemcsak használati tárgyak készíthetők, de sok más eszközhöz, berendezésnek is gyakran nélkülözhetetlen anyaga. A lemezt szinte minden esetben alakítani, hajlítani, formálni kell. Ezért szükséges a lemezhajlítás alapvető fogásainak ismerete.

ELŐRAJZOLÁS, VÁGÁS

A munkákhoz meghatározott méretű anyag szükséges, azt tehát ki kell vágnunk a rendelkezésre álló lemezdarabból. A jobb anyagkihasználás és a kevesebb hulladék érdekében a lemezre célszerűbb előrajzolni a kialakítandó tárgy alakját. A vonalakat hegyes szerszámmal (rajztűvel) húzzuk meg, s szükség esetén a sarokpontokat pontozóval is jelöljük meg. Vonalzó, körző és megfelelő sablon mellett dolgozunk, hogy pontos legyen az előrajzolás után kivágott tárgy mérete.

Daraboláshoz, lemez kivágáshoz lemezöllőt, emelőkaros ollót, vagy hosszirányban domború élű laposvágót használjunk. Csak éles, jó állapotban levő szerszámmal dolgozunk, mert különben deformálódik a lemez, elhúzódik a vágás vonala.



HAJLÍTÁS

A lemez alakításának leggyorsabb módja a satúban történő hajlítás. A lemezdarabot úgy helyezzük a satú pófái közé, hogy a megrajzolt vonal párhuzamos legyen a satúpofa élével. A beszorított anyag kiálló részét bal kezünkkel nyomjuk le, majd fakalapáccsal ütögetve lehajlítjuk (1). Ha a lemez hosszabb mint a satú szélessége, a pófák közé tegyünk két L-idomacélt, s azok közé helyezve szorítsuk be, illetve hajlítsuk meg a lemezt.

A vékonyabb lemezek egyszerű keményfa sablonnal is formálhatók (2). Ilyen sablonnal hajlítható a lemez pl. 75–85°-osra (A), bármilyen hegyességűre (B), 45°-osra (C). A sablon élét lekerekítve a szükséges rádiusz is kialakítható (D).

A vastagabb lemezcsíkokat, laposacélokat szintén satuba hajlíthatjuk. A beszorított lemez kiálló végét bal kezünkkel hajlítjuk, s fémkalapáccsal alakítjuk ki a hajlítási szöget (3).

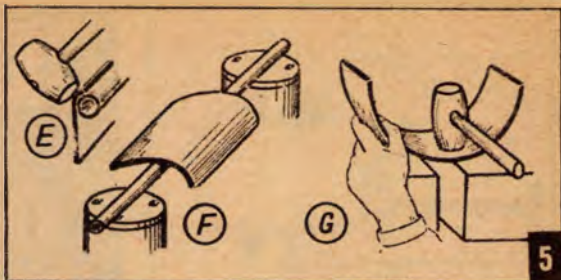
A lemezek beszegése, peremezése (visszahajlítása) általában áthajtóvason végezhető. Ilyen hiányában megfelel egy vastagabb, meg egy vékonyabb laposacél is. (A vékonyabb felső, külső élét „törjük” le.) A két laposacél közé fogott lemez, fakalapáccsal már könnyedén hajlítható (4).

A hengerítés (köríves hajlítás) gép nélkül is megoldható (5). A satuba fogott acélrúdon először a lemez két szélét hajlítjuk meg fakalapáccsal (E), s csak utána végezzük el a teljes hajlítást. Satu hiányában két alátétre helyezett vascsővön is meghajlítható a lemez (F). Nagyobb ívű köríves hajlítás egy fakalapács és két lekerekített élű alátétuskó segítségével is elvégezhető (G).

Csőbilinset lemezcsíkból készíthetünk. A levágott csík két végét kissé hajlítjuk meg, majd két laposfogó segítségével ráhajlítjuk a lemezcsíkot a satuba fogott köracélra (6).

MÉG NEHÁNY TANÁCS

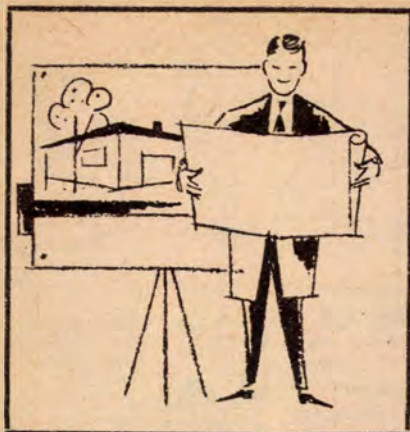
A lemezt minden esetben kissé a pontos méreten „túl”, jobban hajlítjuk meg, számítva arra, hogy a lemez rugalmas, kissé visszahajlik. A hajlítószerszámok éleit kb. 3 mm sugarúra kerekítsük le, mert a túl éles élek az anyagba nyomódva berepedést okozhatnak. Amennyiben a lemezen furatok



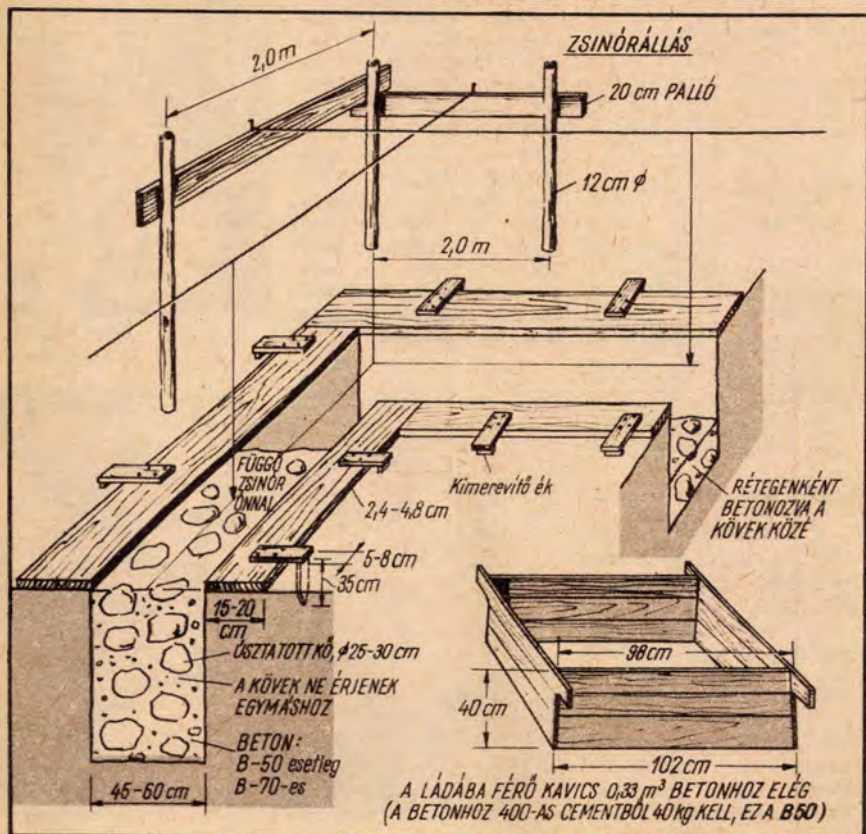
vannak, a hajlított él és a furatok között legalább $2v + r$ távolság legyen (v = lemezvastagság, r = hajlítási sugár), mert különben a furat deformálódik. Vastagabb lemezeknél kerüljük az éles szögű hajlítást. Bonyolultabb hajlításkor (pl. dobozkészítés) a sarkok helyén készítsünk furatokat a lemezen. A hajlítást mindenkor pontosan a jelölés mentén végezzük, mert a rossz hajlítás után kiegyengethető ugyan a lemez, de csökken az anyag szilárdsága, s a második hajlítás sem lesz pontos.

D. F.





Az építési engedélytől az alapozásig



Az építési engedély birtokában gondosan és körültekintően felkészülünk a házépítésre. A jó előkészítés sok felesleges, későbbi munkától kímélhet meg.

Az engedélyezési eljárással párhuzamosan elkészítjük a részletes költségvetést és méretkimutatást. A költségvetés és a méretjegyzék alapján meghatározhatjuk a szükséges építőanyagok mennyiségét (a kaló figyelembe vételével). A költségvetés és az építési engedély szükséges (az OTP-nál beszerezhető okmányok és űrlapok kitöltése és aláírása mellett) az építési kölcsön biztosításához is. A kölcsön biztosítása után (vagy elegendő építési előleg birtokában!) az építési anyag beszerzése következik.

Legcélszerűbb a Tüzép-pel építőanyag szállítási- és biztosítási megállapodást kötni. Beszerezhető bontott anyag is viszonylag olcsó áron, de azt csak építési szakemberrel együtt vásároljuk. Ugyanis a kormos, cementhabarcsos téglaik a falazásnál, vakolásnál okoznak nehézséget, „átútnak” a vakolaton és festéken. A lagerendákban, parkettákban, hajópadlóknak, gomba- és rovarfertőzések lapulhatnak, melyek nem egy új családi házban okoztak egy-két év alatt hatalmas pusztítást. A hódfarkú cserepekhez kétszer annyi lécc kell, így az „olcsó” tetőfedés végül jóval drágább lesz. A puha, bontott mészkö nem fagyálló, tehát nem falazhatunk, alapozhatunk vele. Általában legyünk óvatosak az akár új, akár régi, sokszor „jutányosan”, kéz alatt kapható építési anyagok vásárlásakor. Követeljük meg a tulajdonjog igazolását, de minden más építési számlát és okiratot is gondosan gyűjtünk és őrizzünk meg.

Mielőtt az első anyagszállítmány megérkezik, telkünkön még sok a tennivaló. Ha telkünk nincs bekerítve, először is a szomszédokkal való egyeztetés és a tanács építési osztályától kért hivatalos telekhatár kitűzése után kerítést készíttünk. Az utcái kerítést —, az utcáról nézve a jobb oldali, valamint a hátsó jobb oldali kerítészakasz felét a rendeletek szerint nekünk kell megcsináltatni. Viszont a telek további bekerítése a bal oldali, illetve a hátsó szomszéd feladata. A pontos, hatósági kitűzéssel (és kitűzési igazolvánnyal) sok későbbi pereskedés és vita kerülhető el. Az építőanyag szállításának irányában csak ideiglenes és mozgatható kerítést célszerű építeni.

Az építkezés alapvető feltétele, a vizelátás biztosítása, mert a vízszállítás drága és körülményes. Ha kutat ástunk és a víz kénesez, keserű, sós, bűzös —, szakember segítségét kell kérni megfelelő kút

Folytatás a 31. oldalon alul.

MEGJEGYZÉS:

A felsoroltakon kívül még 6 és 10 cm-es válaszfal, salak, agyag, tetőlécc, cserép, bitumen, kátránylemez, mozaiklap, parketta, ajtó-ablak, festék, üveg, horngyanta lemez stb. szükséges a tervezés és részletes anyagszállítás szerint.

TÁROLÁSI ÉS SZÁLLÍTÁSI TÁBLÁZAT

Anyag neve	Mérték egys.	1 m ² -en biztonságosan tárolható mennyiség	A tárolás módja	3-3,5 t teher- autóra felel- ható m.	5 t teherautóra felelható mennyiség	Normál 2 szobás, konyhás, szabadon álló, pincészetlen ház anyagigényezője
K ismértékű normál tégla (25 × 12 × 6,5)	db	750-1000	kötésbe rakott máglya	1000	1700	32 000
Mész	t	oltott 1,5-2,4 égetett 0,8-1,2	veremben letakart kupac (prizma)	3	5	égetett 8,7 bányai 28-29 folyami 5-6
Homok	m ³	0,70-1,00	kupac (prizma)	1,5	2,5	6-6,5 40 6
Cement	t	1,2-1,5	máglyában (szák)	3	5	tervezés szerint
Kavics	m ³	0,70-1,00	letakarva	1,5	2,5	tervezés szerint
Kő	m ³	0,60-0,80	kupac (prizma)	1,5	2,5	tervezés szerint
Gömbvas	t	1-16 mm 0,4-0,7 17-32 mm 0,7-1,0	köteggben (szál)	3	5	tervezés szerint
Építési fa (deszka, gerenda)	m ²	1,5-2,0	máglyában	4	7	tervezés szerint

82-ES PÓTLÓK



Mind nehezebb a régebbi tv-vevők elavult csöveinek pótlása, de fiatalabb készülékek néhány hiánycikk-csőveinek pótlása, helyettesítése is. Hasonlóan gond az öregebb vevők szelvényegyenirányítójának helyettesítése. Az alkatrészellátás gondjain segít cikkünk —, néhány jól bevált „82-es pótló” (a fő hiánycikk ugyanis a PCL és PY 82-es cső) ismertetésével.

HALÓZATI EGYENIRÁNYÍTÁS

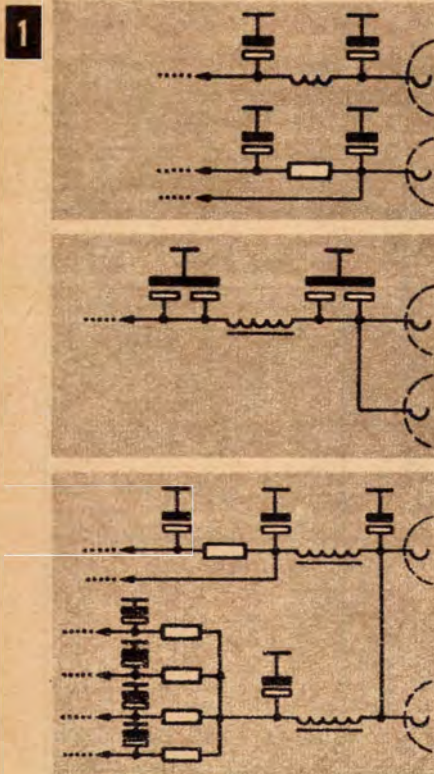
A tv-vevők anódáram igénye, valamint a cső terhelhetősége miatt rendszerint két PY 82 dolgozik (1. ábra). A terhelésből eltérő arányban veszik ki részüket, s az egyik cső kiesése a másikra jutó túlterhelés révén magával „viszi” a másikat is.

E csövek egyénekenkénti cseréje nem gazdaságos, mivel az új és régi egyed belső feszültségese, kapacitása erősen eltér. Az ilyen jellegű üzemeltetés — 30–40 üzemóra után — az új cső korai „előregedését” eredményezi.

Az egyenirányítócsövek egyébként sem előnyösebbek: egy-egy elkő-zárlat előbb leégeti katódjuk kivezetését, mintsem az olvadóbiztosító kiold. Elég sűrűn adódik fűtés-katód zárlat is, mely a szűrőlánc elejének elkőit teszi tönkre. Ezért a modern készülékekben a szelvényegyenirányítót, legújabban pedig félvezető egyenirányítót alkalmaznak.

Az egyenirányítócsövek helyettesítése mind szelvényel, mind félvezető dióddal lehetséges. Egyedüli probléma a felesleges fűtőfeszültség ($2 \times 18 \text{ V}$) „felemészítése”. Ez megfelelően méretezett soros ellenállással ($R=U/I$) (2/b. ábra), vagy a nem fűtőszálán sérült egyenirányító csövek fűtőköri ellenállásként történő további üzemeltetésével ciszserű. Az előbbi esetben nehezebb a melegező és viszonylag nagyméretű ($P_R = W$) — esetleg több darabból összeállított — ohmos ellenállás elhelyezése. Az utóbbiban pedig az egyenirányító csövek helyfoglalása miatt pl. a szelvényoszlop beépítése.

Ha a pótlandó egyenirányító csövek fűtőszála is sérült, fűtés-efjésre sem használható, csakúgy mint a gázos, repedt cső, mert bár fűtőszála nem szakadt —, nem tud felizzani és a normálístól eltérő ellenállása révén, a többi cső fűtési viszonyait is megváltoztatja. Ha a fűtőesést az említett módon nem lehet meg-



oldani — használható az Egyesült Izzó által gyártott 2X63 jelű — vákuumellenállás, mely noval foglalatú ellátott búrájú, és két PY 82 típusú cső fűtőszálait foglalja magába. A cső (3. ábra) behelyezhető a régi egyenirányító cső (vagy csövek egyikének) helyére. Két el-csőves készüléknél így az egyik csőfoglalat is feleslegessé válik, s annak helyére — ha szükséges — minden külön munka nélkül behelyezhető egy újabb szűrő-elkő. (Ha pl. valamelyik 50+50 μ F-os elkő egyik fele tönkremegy, vagy kapacitása lecsökken, s szűrőhatása elégtelen.)

Ez a felszabaduló hely akkor is jó, ha diódás egyenirányítás esetén az elkőkat át kell rendezni, s ha 50+50 μ F-os elkők helyett 100 μ F-osak vannak. Ilyenkor nehézkes egy kisebb kapacitású elkőt a dióda után tenni, a dióda bekapcsolási áramlökésének csökkentése végett pedig ez feltétlenül szükséges (4/b. ábra).

Másik megoldás, a boosterdiódák alkalmazása. Bár a csőkatalógusok a PY 83, illetve PY 88-as csövet nem ajánlják ilyen célra, a tapasztalat szerint mégis jól használhatók. Az átalakítás a lehető legegyszerűbb, csupán a vezetékek (anód, katód) átrendezését kívánja meg. A booster-diódás hálózati egyenirányítás csökkenti a tartalék csőtípusok számát és biztonságot jelent. Ugyanis amíg csöves tv-vevők uralják a piacot, lesz booster-dióda is. (melyek közül e célra a PY 88 a célszerűbb).

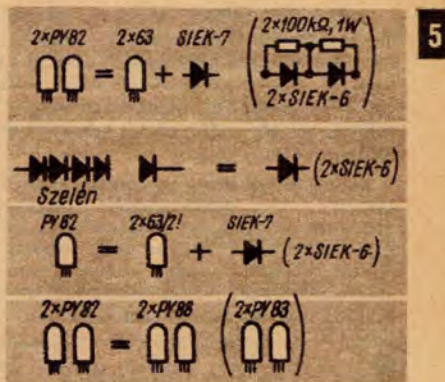
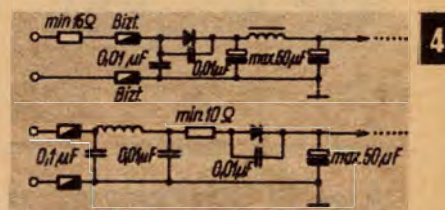
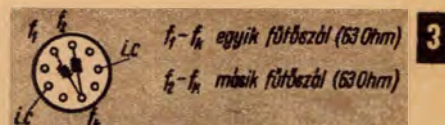
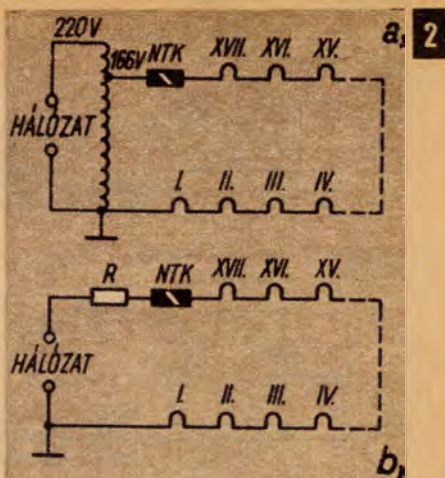
Az említett átalakítási variációkat az 5. ábra összesíti. (A 2X63 vákuum-ellenállás helyett bármikor felhasználható egy, illetve kettő darab ép fűtőszálú PY 82-es cső, melyeket egyszerűségük miatt nem ábrázoltunk.)

A 90°-os képesövű készülékek egyik „univerzális” csőve a PCL 82-es. A 110°-os képcsövek térhódításával azonban egyre több változatát fejlesztették ki. A PCL 84 video-körben, a PCL 85 képgenerátorként és képvégerősítő fokozatban, a PCL 86 hang elő- és végfokban használatos.

A PCL 82 felett tehát eljárt az idő, egyre ritkábban kapható, mert az újabb készülékekben már nem használatos.

Az egyébként is gyorsan elhasználódó PCL 82 hiánya viszont nagyban akadályozza a 90°-os képesövű vevők javítását. Helyettesítésénél célszerű betartani a gyárak ajánlotta felhasználási lehetőségeket.

Az említett csövek a meglévő kapcsolási elemekkel is jól működnek, ezért az átalakítás a vezetékek átrendezésére egyszerűsödik. Ez a munka a csőfej-bekötések alapján „fejből” is könnyen végrehajtható. A kisebb gyakorlattal rendelkezők készítsenek az átalakításhoz „menetrendet”, melyen „kipipálják” a mindkét csőtípusnál azonos helyen kivezetett

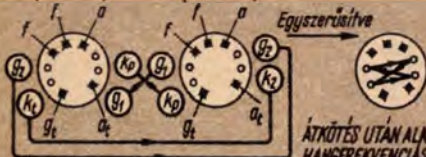


HELYETTESÍTŐ CSŐ (PL. PCL 86) HELYETTESÍTENDŐ CSŐ (PL. PCL 82)



ÁTKÖTÉS UTÁN ALKALMAS
KEPGENERÁTOR ÉS FÜGGŐLE-
GES ELTERÍTŐ ÁRAMKÖRREN
(FELHASZNÁLHATÓ HANGFR.
ELŐÉR. ÉS VÉGFOKBAN IS)

HELYETTESÍTŐ CSŐ (PL. PCL 86) HELYETTESÍTENDŐ CSŐ (PL. PCL 82)



ÁTKÖTÉS UTÁN ALKALMAS
HANGFREKVENCIA ELŐ-
RISÍTÓ ÉS VÉGFOKBAN

elektródákat. Másrészt a helyettesítendő cső rajzán nyílakkal, vagy eltérő színnel ábrázolják, hogy hová kell átkötni a foglalatlan a régi cső szerinti elektródát.

Átalakításnál a hibalehetőségek csökkentése érdekében a PCL 82 bakelit csőfoglalatait kalit-típusúra cseréljük.

A PCL 82-höz ragaszkodóknak áthidaló megoldást ajánlunk. A PY 82 csövek kivezetéseit összefogó „tárcsát” törjük le, s ezzel, valamint egy foglalat felhasználásával olyan adapter készíthető, melynek dugaszoló része a PCL 82-es cső helyére csatlakoztatható, a rászerezett foglalatba pedig pl. PCL 85 dugható be. (A 7. ábra foglalat átalakító adaptereket szemléltet.)

Az üvegtárcsának a csőről történő eltávolításához az üvegbúrát a tárcsa fellett tűreszelővel reszeljük körbe és törjük szét a csövet. A reszelési vájatra benzinbe, vagy alkoholba mártott zsinget tekerhetünk és azt meggyújthatjuk. A zsinig körbeégése után a csövet a zsinnegel együtt mártsuk hideg vízbe, mire a ballon a tárcsánál körbe reped, eltörik. Az üvegtárcsa és a foglalat kivezetéseinek összekötésénél a 6. ábra szerinti módszert kövessük. Nem árt, ha a később behelyezendő csövek épp állapotának megőrzése végett a bekötési munkák idejére a csőfoglalatba „atrap” csövet, használhatatlan csövet dugunk. Így a „csőlábak” nem tudnak elhűzódni, és nem okoznak csőtörést, gázosságot.

G-I

Szorító élfurnérozáshoz

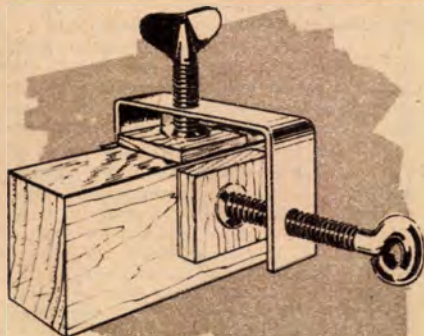
Széles deszkák, falapok éléinek furnérozásához nagyméretű, különleges szorítók szükségesek, amelyek átérik az anyag szélességét. Házi használatra ilyeneket beszerezni nagyon költséges. Helyette olcsó szorítót készítettem.

Erősebb lombtűrészsorító középső részébe a vastagságtól függően M6—M8-as menetet vágtam és szárnyascsavart hajtottam bele. Használatkor először a régi csavart szorító meg alátét alkalmazásával, majd a színfurnérra lécalátétet helyezek és leszorítom a szárnyasanyával. A szárnyascsavart alsó végére fémkarikát tettem, hogy az ne roncsolja az alá-

tétet. Ha nagyobb felületet furnérozok, úgy több ilyen szorítót használok.

50,— Ft-tal díjazva.

FREY GYULA



HÁZI—TELEFON



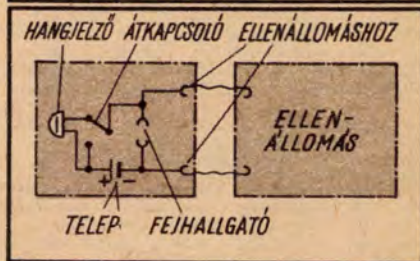
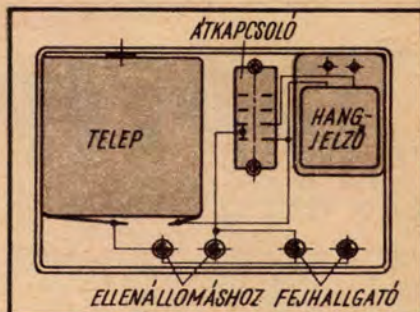
A család egyik tagja a kertben dolgozik, főz a nyári konyhában, vagy a garázsban tevékenykedik. Ha néhány szót akar váltani valakivel, fel kell keresni. Felesleges fáradság, elpocsékolott idő. Teljes kényelmet, „összkomfortot” jelent, a csak néhány alkatrészből álló, és igen egyszerűen elkészíthető házi telefon.

Összeállításához mindössze 1 db kétáramkörös kapcsoló, 4 db banánhüvely és dugó, 1 db 4,5 V-os telep (zseblámpa-elem) 2 db fejhallgató, valamint egy berregő (villanycsengő) és kéteres vezeték szükséges.

A berendezés régi rádiódobozba építhető. A szerelőlap mérete 80×130 mm. Anyaga 20 mm vastag deszka, abba jól beépíthetők a banánhüvelyek, s rászerezhetők a többi alkatrészek is (1. ábra).

A házi telefon elvi kapcsolása a 2. ábrán látható. A két állomás távolsága max. 50 m lehet. A kapcsoló átváltásakor az ellenállomás hangjelzője megszólal. Beszélgetéskor a fülhallgatópár egyik kagylójába beszélünk, a másikkal hallgatjuk az ellenállomást. A beszélgetés egy hallgatóval is megoldható, akkor viszont váltogatni kell, a hallgatót a szánkhoz, illetve fülünkhöz helyezzük. Ugyanakkor beszéléskor, illetve hallgatáskor a kapcsolót is át kell váltani. A zavar elkerülése végett átváltáskor mindkét fél mondja be, hogy vétel, a beszélgetés befejezésekor pedig azt, hogy vége.

□ —s—c



CSONTLISZT BAROMFIK ETETÉSÉHEZ

A csontliszt — lágyságához keverve — növeli a tojáshozamot, mivel a csontnak jelentős a mész és zsírtartalma. A nyers sertés, vagy marhacsontot sütőben megbarnítjuk, amelyet mozsárban vagy fatökén már könnyen liszté törhetünk. A baromfi szívesen fogyasztja az eleségbe kevert csontlisztet. Így jobb a tojáshozam, kevesebb takarmány fogy. A csontliszt száraz helyen tárolva nem romlik.

GARAMSZEGI FERENC — SZODLIGET



FOTÓ

Lámpa-fa

Gyakran előfordul, hogy a felvételt — pl. rossz idő miatt — a szobában kell elkészíteni. Ilyenkor jó szolgálatot tesz az egy-, vagy kétlámpás villanó, bár nem kedvelik, mert kemény negatívot ad. Es most siet segítségünkre a sajátkészítetű, két-, vagy többlámpás, „kigyókarú”, vagy merev tartórudas lámpatartó.

A „lámpa-fával” a fényképezett modellt a legkedvezőbb irányból világíthatjuk meg. Tartólapja nem csak a fényképezőgép felerősítésére, hanem a lámpák tartására is szolgál. Így a lámpák mindig követik a fényképezőgép látószögét.

A kigyókarok további előnye, a rájuk szerelt lámpák minden irányba — tehát a legjobb fényeffektusok elérésére — állíthatók be, ami merev lámpatartó-rúd használatakor csak korlátozott mértékben valósítható meg. Igaz, hogy a merevkarú „fa” könnyebben előállítható, azonkívül szétszedhető és a kigyókarú szerkezetnél kisebb helyen tárolható.

A tartó T-alakú, s felső vízszintes lapjára a fényképezőgépet a készíltéttáska rögzítőcsavarral erősítjük fel. A függőleges lapra erősítjük a kigyókarú lámpatartókat, illetve a merev lámpatartó-rudak rögzítésére szolgáló csöhhüvelyeket.

ANYAGSZÜKSÉGLET

1 db 130×70×10 mm-es rétegelt lemez, (bakelit, pvc stb. lap),

1 db 130×40×5 mm-es lezárólemez (aluminium, bakelit stb.),

2 db 5 mm átmérőjű fém, vagy facsavar (a lap anyagától függően),

1 db készíltéttáska rögzítőcsavar (fényképezőgéptől függően),

2 db izzó, foglalattal; esetleg reflektorral,

5 m kéteres villanyhuzal, ezen felül: annyszor 2 db fa-, vagy fémmenetes csavar, ahány lámpatartó-rúd tartóhüvelyt, vagy kigyókart kívánunk a lapra felerősíteni.

ELKÉSZÍTÉS

A lezárólemez átíós középpontjába fúrjunk egy, a készíltéttáska rögzítőcsavarjának átmérőjénél 1 mm-rel nagyobb lyukat. A csavart be kell sülyeszteni a lapba is, ezért a fejének megfelelő sülyesztetket a tartólappól reszeljük ki. A lemez szélétől 25 mm-re, középen mindkét oldalon fúrunk egy-egy 4 mm-es lyukat, amelyeken át a lezáró lemezt csavar segítségével erősítjük a tartólapra. (Az így felerősített készíltéttáska rögzítőcsavar nem eshet ki.) Ehhez hasonló az Ezermeister 1965. évi 4. számának 9. oldalán megjelent repró-betét megoldása.

Ha a T-formájú alaplapot elkészítettük, sor kerül a kigyókarok, illetve a merev lámpatartó rudak felerősítését szolgáló csöhhüvelyek felszavazására.

Fényképünkön a fényt legkedvezőbben használó —, nagyobb és kisebb reflektort láthatunk. A kisebb reflektorba 100–150 wattos, a nagyobbba 500 wattos fotoizzó célszerű. Ezzel elérhetjük, hogy a kisebb izzó csak deríti a főfényt által megvilágított tárgyat, vagy modellt.

Aki „menetközben” is kapcsolni kívánja a fényt, a vezetékbe egy kapcsolót iktasson. Az esetleges áramütés elkerülésére a vezetéknek szerelésénél gondosan ügyeljünk a biztonságos szigetelésre.

DROF.

EGÉSZÍTSE KI HÁZIKÖNYVTÁRÁT

Hansa M.: HOGY CSINÁLJAM?

kötve 11,50 Ft.

A házi és iskolai műhelyek munkamódszereit, szerszámaikat, segédeszközeit ismer-teti.

A KIS TECHNIKUS KÖNYVTÁR kötetei füzve:

KIS GŐZGEPEK	3,50 Ft	BARKÁCSOLÁS MŰANYA-	
NOVÉNYTERMESZTÉSI KI-		GOKKAL	4,90 Ft
SÉRLETEK	5,90 Ft	PAPÍRMUNKÁK, HAJTOGA-	
LECMUNKÁK	5,60 Ft	TÁSOK	5,60 Ft
KIS BÁDOGOS	6,60 Ft	KÉSZÍTSD EL MAGAD	9,40 Ft
KIS HÁZI SZERELŐ	4,— Ft	AUTÓMODELLEZÉS	4,— Ft
KIS LAKATOS	4,60 Ft	MAGAD IS MEGJAVÍTHATOD	6,30 Ft
ISMERKEDES A MOTORKE-		HÁZTARTÁSI ESZKÖZÖK JA-	
REKPÁRRAL	6,30 Ft	VITASA	5,40 Ft
FA- ES FÉMALKATRÉSZEK		SZERELŐMUNKÁK A HÁZ	
ÖSSZESZERELÉSE	6,80 Ft	KÖRÜL	5,— Ft
KIS ÁSVÁNYGYŰJTŐ	7,20 Ft	KÖNYHAKERT	5,20 Ft
KÉSZÍTSÜNK GEPEKET	7,— Ft	TÁVIRANYÍTÁSÚ EMELŐ-	
LABORÁTORIUMI MUNKÁK	8,20 Ft	DARU MODELL	4,20 Ft
JÁTEKOK TEXTILBŐL	11,— Ft	SZÁZ ELEKTROTECHNIKAI	
A VARRÓGÉP	5,60 Ft	KÍSÉRLET	6,10 Ft
KÉZIMUNKA	5,50 Ft	MÉG SZÁZ ELEKTROTECH-	
SZABÁS, VARRÁS, KÉZI-		NIKAI KÍSÉRLET	6,80 Ft
MUNKA	4,50 Ft	VILLANYSZERELÉSI MUN-	
KIS KÖNYVKÖTŐ	5,40 Ft	KÁK	7,70 Ft

Beszerezhető az Állami Könyvtérjesztő Vállalat könyvesboltjaiban. Postai ren-delés a szaküzletől: TANCICS KÖNYVESBOLT, Budapest, VII., Lenin krt. 17.

KÖNYVISMERTETÉS

Magyarországon a legnagyobb számban használt gépjármű a motorkerékpár. Erthető hát, az iránta megnyilvánuló rendkívüli érdeklődés —, melyet messze-menően kielégít Rózsa György: **MOTORKERÉKPÁR TIPUSOK** című, a Műszaki Kiadónál megjelent albuma. A könyv jóval többet ad, mint a címében jelzett témakör. Felöleli ugyanis a motorkerékpár történetét, bemutatja szerkezetét, a különleges megoldásokat, gyakorlati tanácsot ad a vezetéshez, ápoláshoz. Ezen túlmenően részletesen ismerteti a leghíresebb, vagy leghasználatosabb motorkerék-párokat. A kemény kötésű, nagyalakú 232 kiténő képpel, illetve ábrával kiadott, 168 oldalas album 37,— Ft.

Ferenczy Pál: **TELEVIZIO HIBAKERESÉS** című könyvét immár harmadizben, átdolgozva és bővítve adja közre a Műszaki Kiadó. A könyv nemcsak a szerelő számára nélkülözhetetlen, de hasznos ügyszólván valamennyi „tévés” háztartás-ban is. A kötetet 153 ábra, illetve fénykép, számos kapcsolási rajz és gazdag szó-szedet teszi könnyen áttekinthetővé. Ára 42,— Ft.

A gépipari termékek oly fontos csomagolásához nyújt hathatós segítséget Ru-zicka—Vrabeec: **CSOMAGOLÁS A GEPIPARBAN** című munkája. A Műszaki Kiadó-nál kemény kötésben, zsebformátumban, 277 képpel, illetve ábrával, 514 oldalon megjelent —, mondhatni csomagolástechnikai kistexikon ára 38,— Ft. Külön érteke a műnek, hogy függelékként négy nyelvű csomagolástechnikai szótárral egészít-tették ki.

A Műszaki Könyvkiadó „Ipari Szakkönyvtár” sorozatának legújabb kötetei közé tartozik Krepuska János: **SPORTSZEREK ES SPORTSZERGYÁRTÁS** című mun-kája. Nemcsak a sportszer-iparban dolgozóknak, hanem hasonló munkákat végző ezermestereknek is feltétlenül figyelmébe ajánljuk. A 254 oldalas, füzve 18,— Ft-os könyvet 141 ábra teszi könnyen érthetővé.

Ugyan-e sorozat „ÉPÍTŐIPARI VASSZERKEZETI LAKATOS MUNKA” című kötetét Sárádi Kálmán írta. A kötet átfogó képet ad a vasszerkezeti anyagok gyár-tásáról, azok felhasználásán keresztül az összes fontos tudnivalókról. 324 oldal, 347 ábra, ára füzve 22,— Ft.

TV asztalkák



Közismert, hogy tv-nézéshez az alacsonyan elhelyezett, normális ülőhelyzetben a szem magasságával egybeesően, vagy annál valamivel alacsonyabban elhelyezett ernyő a legmegfelelőbb. Az is fontos, hogy a néző oldalvást legfeljebb 30°-ra üljön a képernyő középvonalától. A készülék elhelyezésénél elsősorban ezzel törődünk. Még akkor is, ha emiatt a lakás bútort kevésebbé kell elrendezni (1). Viszont előfordulhat, hogy a nézők nagy száma, vagy télen, a fűtés miatt szükségessé válik a készülék elhelyezésének megváltoztatása. Ezért jó pl. a forgólapos, vagy gördíthető tv-asztalka. A legegyszerűbb megoldás a

TV-LAB

Ma már a legtöbb készüléket lábbal is ellátható kivitelben hozzák forgalomba. A vevők tapasztalathiányából származó gyakori idegenkedése a lábtól indokolatlan. A lábak az EM Boltokban mérsékelt áron szerezhetők be. Hátrány, hogy a lábakon álló tv helyzete csak a készülék felemelésével változtatható (2).

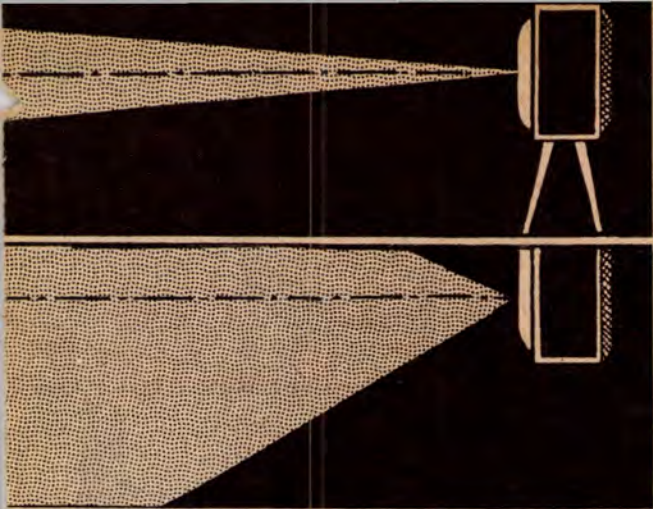
ASZTALKA

Lábak és régi bútordalok felhasználásával készíthetünk külön tv-asztalt is. Lapjának méretei a tv-készülék alapterületét mindkét irányban 40–60 mm-rel haladják meg. A lefűrészelt



bútordarab éleit gyaluljuk simára és takaró léccel, színfurnérral vagy egyszerű pácolással tegyük díszesebbé, majd fényezzük. A lábak csavarmentes csatlakozá-





sát azonos méretű foglalatokkal az asztallap aljára szerelésével biztosítjuk (3).

FIÓKOS ASZTAL

Régi bútoroldal, vagy

szekrényajtó anyagból készíthetjük el. Összeépítése köldökcsappal célszerű. A találkozó felületeket enyvezés előtt gondosan tisztítsuk meg, a régi politúros felületet kaparjuk le és érdezzük fel. Lábként akár a tv-láb, akár a rajzunk szerinti lapolt keményfából használható. Átmenő kapupánt csavarral szereljük fel. Nagy előnye, hogy a tv alatti tér is használható folyóiratok, könyvek tárolására. A lábak könnyű leszerelhetősége a szállítás és tárolás problémáját könnyíti meg (4).

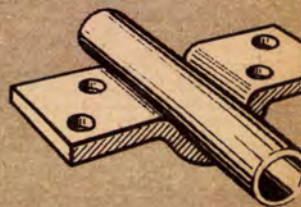
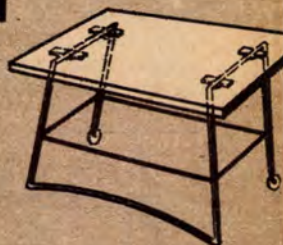
CSÖVÁZÁS ASZTAL

Egyszerű, nagyívű hajlításokkal készíthető $\varnothing 10 \times 2$ -es acélcsőből. Az asztallapot bilincsekkel erősítjük a csövázhoz. Az asztallap megmunkálását a leírtak szerint végezzük. A lábak szétcsúsztatását a két cső közötti alsó polccal akadályozzuk meg. A hajlí-



4

5



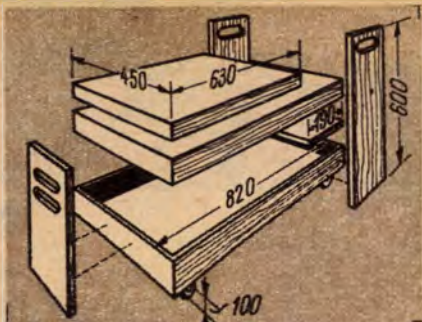
tást a mellső-alsó darabtól kezdjük, melynek közepe a „lábak” tökéletes fekvése érdekében ívelten emelkedjék a padló szintje fölé. A két hátsó lábra 60–80 mm átmérőjű kezeket szereljük. Ez még terhelt állapotban is az asztal könnyű mozgatását biztosítja. Az alsó polc az asztal lapjával azonos anyagú, vagy üveglap borítású lehet. A csövázás asztalka nikkelezve a legmutatósbabb. De a csövek gondos letisztítása és csiszolása után színesre is lakkozhatók.

A mellső oldal 1–2 cm-rel való megemlése után az asztalka könnyen gördíthető, fordítható (5).

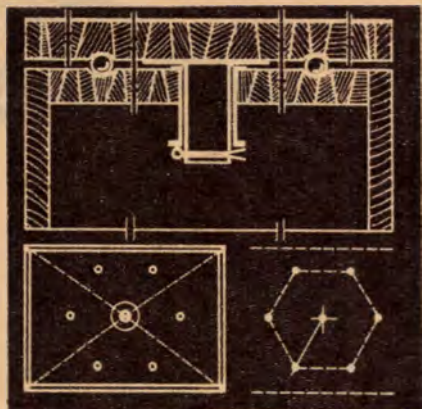
A FORGÓLAPOS TV-KOCSI

asztallapja minden irányban forgatható, s a kocsis maga is gördíthető. Egyszerű darabok, sima kötések és könnyű elkészíthetősége révén célszerű megoldás. Felépítése, méretei a rajzokról leolvashatók. Szerkezetét a 6. és 7. ábra mutatja. Jól látható a felső forgó- és tartólap, valamint a fenék panelből készült fageretes lapjai. A lapokat borító léckeretet fogazással vagy a belső sarkokba helyezett betétekkel célszerű összeerősíteni. Az oldalak — egyben lábak — kiképzése emelőfüles.

A kocsis összeállítását és a fülek méretezését a 6. ábra, a forgólap könnyen bontható csőtengelyes összekötését, a sima forgást biztosító, golyóházak felszerelését és a golyók elhelyezését pedig a 7. ábra jól mutatja. (1964 decemberi számunk 361. oldalán ismertettünk hasonló, forgólapos „italkarusszelt”.)



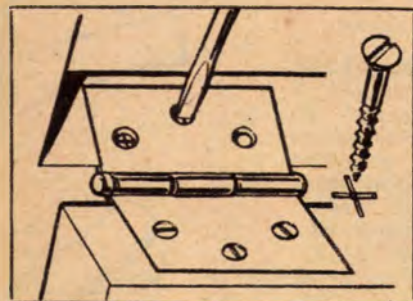
6



7

A zsúrkocsi-kerekek felszerelése előre kifúrt fabetétekre történjék, melyek egyben a fenékrésznek az oldalhoz rögzítését is szolgálják. A lábak rögzítése feltétlenül köldökcsappal történjen. A csatlakozó felületeket gondosan csiszoljuk át és enyvezetten szereljük össze.

—t—f.



KÖZPONTJELOLÉS CSAVARHÚZÓVAL

Csuklópántok felerősítésekor lényeges, hogy a facsavarokat a pánt furatának közepén át hajtsuk a fába. Nyomjuk erősen a csavarhúzó élét a furatokon át függőlegesen, majd vízszintesen a fába, s a keletkezett két vonal metszéspontjába hajtsuk be a facsavart.

Az Ezermester Boltok híradója

Csak az EM-Boltokban

kapható március végétől több olyan áru, mint pl. a komplett 90, valamint 110°-os Valvó eltérítő tekerces 277,—, illetve 328,— Ft-ért, az angol gyártmányú „kutya” (sorkimenő), amely ugyan nyomtatott áramkörhöz készült, de megfelelő bekötéssel bármely tv-készülékbe beépíthető (ára 256,— Ft). Bizonyára örömmel fogadják a rádiótulajdonosok a szerelt, csövel ellátott urhadaptert (120,— Ft), amely akármelyik vevőkészülékbe beszerelhető. A táskarádiót építők kis-méretű, 0,1 Mohm-os potenciómétert vásárolhatnak 12,50 Ft-ért.

Még egy jó hír a rádióamatőrök részére! A boltokba került a teljesen szerelt, behangolt „VT” nagyfrekvenciás tekerceskészlet, két rövid, egy közep és egy hosszú hullámú tekercesekkel, valamint nyomógombos hullámváltóval. Ára mindössze 160,— Ft. Régóta keresett anyag a dupla, előszerelt kapcsolós potencióméter is (50,— Ft). Nagyobb mennyiségben kapható a boltokban rutikond és izokond csőkondenzátor, valamint táresakondenzátor. A televíziót építők számára gondoskodtak új, az AT 511, 611 és 622-es készülékekhez való dobváltóról. Ára csövekkel együtt 852,—

Ft. Az üzemképes rádiók közül az 1225,— Ft-os asztali tranzistoros, és a 960,— Ft-os hálózati készülékeket ajánljuk.

MŰSZEREK

Többféle méretben kapható a 100 μ A-es Deprez-alapműszer 300,— Ft-ért. Az 5 mA érzékenységű, kerek, 85DA jelzésű műszer, ára 150,— Ft.

A 10-es számú Ezermester Boltban (Bp., V., József Attila u. 16.) továbbra is nagy a választék a különféle műszerekben és egyéb berendezésekben. A 12, 24 és 48 V-os relék 100,— Ft-ért szerezhetők be. A meteorológiai célokra használható rádiószonda ára 50,— Ft, a furatmélységmérő mikrokátor árát

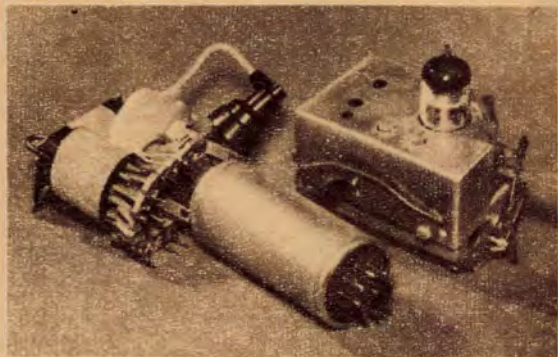
pedig 300,— Ft. A boltokban sokféle textilipari műszer között választhatnak az érdeklődők. Közülük érdekességgént emelhető ki a gyors pamutminősítő (ára 600,— Ft), amelyben a műszeren és kondenzátoron kívül nagyon sok, más célra felhasználható anyag található.

EGYÉB ANYAGOK

A boltokba kerültek már a különféle méretű és mérés pontosságú tolmérők. Elektromos forrasztópáka jelenleg kétféle változatban kapható: a 220 V, 50 W-os páka ára 170,— Ft, a 24 V, 20 W-os Reaktív-páka 96,— Ft-ba kerül. Van még a 7,5 m-es, börtokos földmérészalgából. Ára 25,— Ft. A bar-kácsolók műhely felszerelésének kiegészítésére a dekopír fűrészt ajánljuk (36,— Ft).

A go-kart-osok kerékköpenyt vásárolhatnak. Mérete 400×4", ára 315,— Ft.

(—)



Íme a komplett urh előtet, a Moszkvics vibrátor (30,— Ft) és az angol gyártmányú „kutya”

ANTENNAKAPCSOLÁS

diódákkal

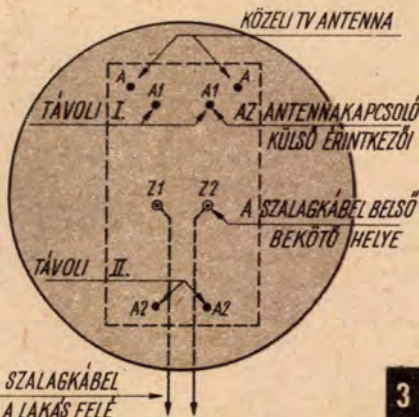
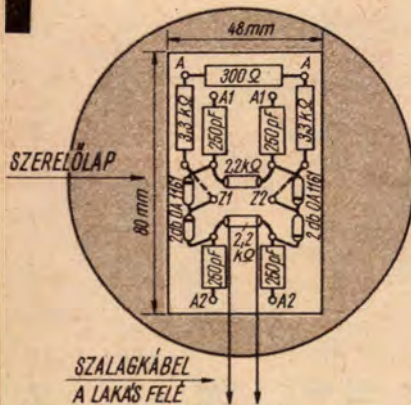
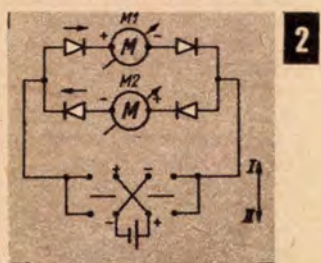
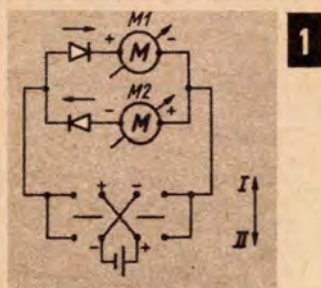
A rádiós szakemberek a diódákkal működő kapcsolókat „elektronikus kapcsolóknak” nevezik. Ezek akkor is jól használhatók, ha két-három tv-antennát a tetőről egy közös kábellel kapcsolunk a lakásban levő készülékhez. Előny, hogy a diódás kapcsoló könnyen elkészíthető és előállítási költsége csekély. Cikkünkben egy bevált elektronikus antennakapcsoló elkészítését ismertetjük.

A KAPCSOLÓ DIÓDA

Ha diódával kötünk sorba egy fogyasztót (pl. árammérőt) és az áramkörbe megfelelő polaritású telepet kapcsolunk, — azt tapasztaljuk, hogy a sorba kötött fogyasztón áram folyik keresztül. A telep pólusainak megcserélésével ez a jelenség megszűnik, a diódának ugyanis két áramiránya van. **Ateresztő** irányban az ellenállása 50–100 Ω körüli, — **át nem eresztőben** pedig kb 200 k Ω nagyságrendű.

Az 1. ábra az M1 és M2 fogyasztók kapcsolásának lehetőségeit ábrázolja. Jól mutatja a telep pólusainak cseréjével előálló áteresztő, ill. át nem eresztő (záró) irányokat. Mivel a két fogyasztónak állandó közös pólusa van, a megoldás a tv-antennák kapcsolására alkalmatlan.

A 2. ábra kapcsolásán már mindkét pólus ki- illetve bekapcsolható és ezért ez némi változtatással már használható a tv-antennákhoz. A 4. ábra a teljes elektronikus antennakapcsoló rajzát mutatja.



ANTENNAKAPCSOLÁS

Az A1 és az A2 kondenzátorokon keresztül csatlakoznak a diódák áramköréhez. Ezáltal a 2,2 k Ω -os ellenállást — mely ez esetben az M1 fogyasztót helyettesíti — nem zárjuk egyenáramúlag rövidre. Az ellenállás két vége egy-egy ellenkező pólusú diódával kapcsolódik a Z1 és Z2 bekötési pontokra. Az A—2 antenna áramkört ugyanilyen módon, de fordított pólusú diódákkal kapcsoljuk a szalagkábelhez (Z1, Z2). Az állandó jelleggel bekapcsolt „közele” tv-antenna a 3,3 k Ω -os ellenállásokból álló osztógokon keresztül nem terheli lényegesen a „külföldi” tv-antennák vételét. A 4,5 V-os telepet, mivel az kis belsőellenállású, csak az Ft fojtótekerceken keresztül szabad a szalagkábelhez kapcsolni.

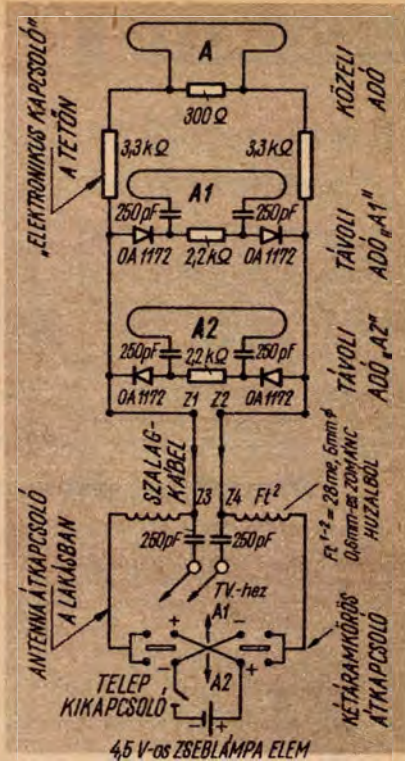
ANYAGSZÜKSÉGLET

- 4 db #A 1172 típusú (vagy más hasonló) dióda
- 6 db 250 pF-os kondenzátor (csillám, keram. stb.)
- 2 db 2,2 k Ω -os 0,1 Wattos ellenállás
- 1 db 300 Ohmos 0,5 Wattos ellenállás
- 2 db 3,3 k Ω -os 0,25 Wattos ellenállás
- 2 db műanyagdoboz (kerek, lapos vajsdoboz)
- 1 db kétáramkörű átkapcsoló (KBM 66 t.p.)
- 1 db telep kikapcsoló
- 2 db fojtótekeres (elírás szerint)
- 1 db 80×48×1 mm-es szerelőlap
- 20 db csőszegecs

AZ ELEKTRONIKUS KAPCSOLÓ

A szerelőlapot a megadott méreetre le-
szabjuk és a 3. ábrán látható módon el-
rendezzük rajta az alkatrészeket. Helyü-
ket megjelöljük és ott 2,5×3-as csőszeg-
ecsnek megfelelő lyukakat fúrunk,
majd a csőszegecseket a lyukakba erő-
sítjük. Mielőtt az alkatrészeket a he-
lyükre erősíténénk, — az A, A1 és A2
kivezetések csőszegecseibe 1,5 mm vas-
tag, 30 mm hosszú csupasz, megtisztított
rézhuzalt forrasszunk. Melegítésükkel a
felsorolt antennakapcsolók kivezetéséi-
nek a helyét a doboz alján átfúrjuk,
hogy ily módon külső csatlakozáshoz jus-
sunk. Ezt megelőzően előnyös, az „A” és
„A2” rézhuzal kivezetéseire kb. 10 mm
hosszúságú műanyagcsövet húzni, amivel
a szerelőlapnak négy lábat készíthetünk.
A rézhuzalok kihúlése után a műanyag
ismét összehúzódik és szilárd felerősítést
biztosít.

Az elektronikus kapcsoló Z1, Z2 be-
tápláló pontjait kb. 30 cm hosszúságú
szalagkábelrel vezessük ki a dobozból.
A szalagkábel számára zsebkéssel vág-
junk nyílást a dobozon. A dobozon belül
végit forrasszuk a Z1, Z2 pontokhoz. A
forrástánál vigyázzunk, nehogy a dió-
dák felemeledjenek.



A PÓLUSVÁLTÓ ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

bármilyen szappan- vagy vajtartó doboz
megfelel. Csak az a fontos, hogy a kap-
csolók, meg a zseblámpaelem elérjenek
bennre. Az összeszerelésnél a két fojtóte-
keres és a két 250 pF-os kondenzátor
közvetlenül csatlakozzék a tetőről jövő
szalagkábel Z3, Z4 végeihez. A fojtóte-
kerceket 0,6 mm-es zománchuzalból, 5—

Folytatás a 31. oldalon

ÖTLETPARÁDÉ

Visszacsatoló kondenzátor



A tranzistoros zseb- illetve táskarádiók készítéséhez szükséges a kis kapacitású (2 pF, 3–5 pF), visszacsatoló kondenzátor, melynek elkészítése a következő.

Az Amatőr és Ezeremester Boltban kapható 30 pF-os hengeres légrimmer kondenzátor (1.— Ft). Az álló és forgó részről 2–2 hengert levágunk, tehát az állón marad egy, a forgó részen kettő darab henger. Szükséges még egy Chlorocid kenőesős tégely, egy fogkrémes tubustető és 4 mm átmérőjű rézeső. A Chlorocidos tégelyt levágjuk 3 cm hosszúra, majd mindkét végét átfúrjuk 4 mm-es fúróval. A fedelén még egy kivágást készítünk a kivezetés részére. A tetőbe behelyezzük az állórészt. A 4 mm átmérőjű rézesövet a végén keresztben átfúrjuk és beforrasztunk egy kiegyenesített gemkapesot, s azt a rajzon látható alakúra hajlítjuk. A légrimmer forgó részét két oldalt bereszeli, vagy befúrészeli. A forgógombot aeroflix, vagy Epokitt ragasztóval rögzítjük.

A gomb forgatásával a visszacsatoló kondenzátor forgó része le, illetve felfelé haladó mozgást végez. Így változtatható a kapacitás.

50.— Ft-tal díjazva.

TÓTH FERENC

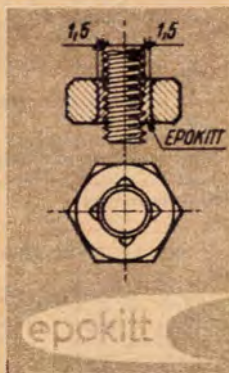
Menetkészítés, menetvágó nélkül

A szabványtól eltérő, speciális menetek házi készítése szinte lehetetlen. De gondot okoz a metrikus menet készítése is, ha nincs hozzá megfelelő szerszám. Ötletem segítségével bármilyen csavarhoz készíthető menet.

Az adott csavarhoz vegyünk egy nagyobb anyát, amelynek furatát nagyobbítsuk meg. (Ha a csavar menet átmérő 0–3 mm, akkor a csavar és az anya közötti távolság 1 mm, 4–8 mm-ig 1,5 mm, 9–12 mm-ig 2, 13–16-ig 2,5, 17 mm-en felül pedig 3 mm legyen a hézag.) Ezután az anya mindkét oldalán készítsünk reszelővel 4–4 vajat, amelyek majd megakadályozzák, hogy elfordulhasson, ill. kiessen a tömítő anyag. Az anyát belülről zsirtalanítsuk, a csavart pedig kenjük be vékonyan olajjal. A csavart helyezük az anya furatának közepébe, s a hézagot töltjük ki Epokitt ragasztóval. Száradás után a megolajozott csavar könnyen kihajtható a már kész menetből. A felesleges, kitüremlett ragasztót csiszoljuk le. Az így készített, M8-as anyába épített M6-os menet pl. még 100 kg húzóerőnél sem szakadt ki.

50.— Ft-tal díjazva.

MISKOVICZ MIKLÓS



HÉZAGMÉRŐ

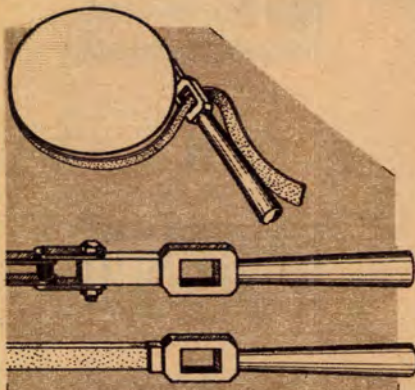


A borotvapengék általában 0,1 mm vastagok. Használt pengékből hézagmérő készíthető, amelyet az autósok, motorosok sokoldalúan felhasználhatnak (gyújtásbeállítás, gyújtó-gyertyák szikraközének beállításához).

A mérő tokja 1–1,5 mm vastag alumínium lemez. Mérete 25×100 mm. A lemezt hajlítjuk rá 1,5 mm vastag lemezre, s a hajlított végétől 10 mm-re készítsünk furatot. A lemez éleit 45°-os szögben „törjük” le. Keresünk 10–15 db borotvapengét, éleiket közösrüljük le, s összefogva dugjuk őket az alumínium tokba, s szegeccsel rögzítsük az elkészített furatokon át. A hézagmérő részére textil-darabból készítsünk védőzsákot.

Méréskor annyi pengét töljünk ki a tokból, amennyi tizedmillimétert akarunk mérni, illetve beállítani.

50.— Ft-tal díjazva. HORVÁTH HUBA



A nehezen hozzáférhető, hengeres alakú alkatrészek ki és becsavarására alkalmas az alábbiakban bemutatott szerszám.

A szerszám egy megfelelő hosszúságú láncból és a hozzátartozó karból áll. Az utóbbi kialakítása olyan, hogy adott helyzetben, külön rögzítés nélkül is szorosan feszíti a láncot. Lánc helyett alkalmazhatunk erősebb bőrcsíkot, vagy hevedert is, amely bizonyos alkatrészek szerelésénél célszerűbb, mivel nem sérti meg felületüket. A láncal azonban nagyobb erőt fejthetünk ki. Ha finomabb alkatrészeket szerelünk, a lánc alá tegyünk bőralátétet.

A szerszámot alkalmazhatjuk csőfogó helyett, valamint nagyobb méretű csavaranyák meglazítására, illetve meghúzására is. A gépkocsivezetők például a hűtősapka, vagy tartályelzáró fedél megnyitásához használhatják. A szerszámot házilag könnyen elkészíthetjük. A kar menetfűrő hajtóvasból alakítható ki, feszítőként pedig kisselejtett kerékpár, vagy motorkerékpárlánc használható.

50.— Ft-tal díjazva.

Surányi E.

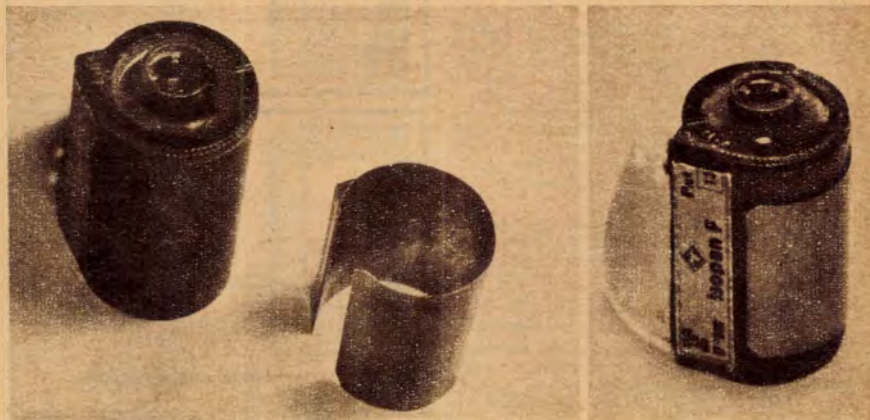
Filmszakadás ellen

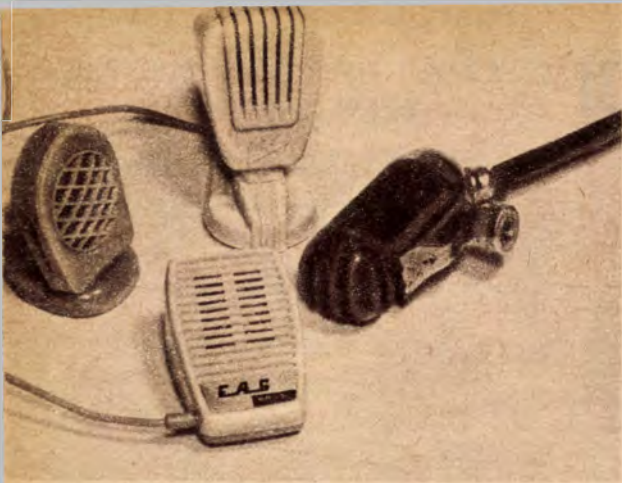
A szovjet gyártmányú kisfilmes fényképezőgépek nagy része speciális kazettával kerül forgalomba, amely a fénk zárásával teljesen szabaddá teszi a film útját, tehát a kazetta teljesen karcmentes. Az új gépekhez csak egy kazetta tartozik. A fotósoknak azonban legalább 3—4 darabra van szükségük. Ezekhez a gépekhez az Agfa rendszerű kazetták nem jók, szakítják a filmet, mert a kivezető nyílás a film síkjára alátordulhat. Ezáltal megtörik a film, nagyobb erővel kell húzni, amit a perforáció már nem bír ki.

Egyszerű és biztonságos megoldást kísérleteztem ki, amely minden Agfa rendszerű kazettánál használható. 40 mm széles, és 80 mm hosszú, 0,1—0,3 mm vastag réz vagy acéllemezből (a festékes doboz is megfelelő) vágjunk le egy csíkot. A lemez egyik végét a kép szerint vissza hajlítva a külső palásthoz forrasszuk. A lemezt a kazettánál kisebb átmérőjű hengeres anyagra csavarjuk, kívül-belül feketére festjük, s húzzuk a kazettára.

50.— Ft-tal díjazva.

LAJOS IMRE





Az **E.M.**
BEMUTATJA:
a
mikrofont

A magnofonok és a telefon mai elterjedtségének fókán már közismert, hogy a mikrofon a hangátviteli lánc első tagja, mely a hallható hang akusztikus energiájának segítségével, a hanghatalos erősségével és frekvenciájával arányos villamos jeleket állít elő.

A hangenergiának villamos energiává átalakítására különböző fizikai jelenségek használhatók fel, melyeket cikkünk ismertet.

Legegyszerűbb kivitelű a szénmikrofon (1. ábra). Rendszerint szigetelő anyagból készült dobozban a rugalmas fémlemez, mögötte néhány milliméterre a szénlemez foglal helyet. A kettő közötti teret néhány tizedmilliméter átmérőjű, csak lazán érintkező grafit szemcsék töltik ki. A laza érintkezős grafit szemcsék nagy ellenállást képviselnek a villamos áram útjában: így ha e szerkezetet egyenáramú áramkörbe kapcsoljuk, a fémlemez és szénlemez között csak gyenge egyenáram folyik.

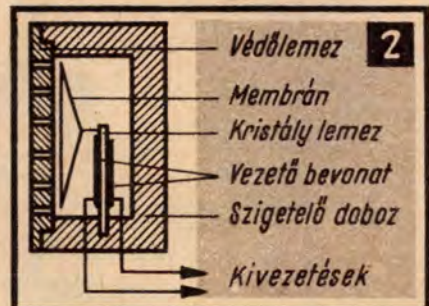
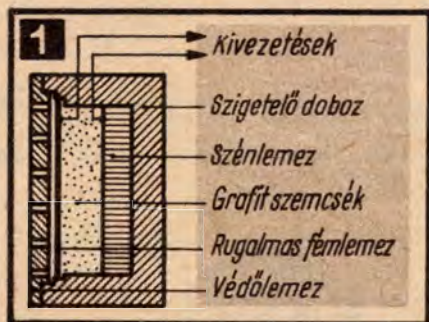
Ha a hanghullámok hatására a mikrofon rugalmas lemeze rezgésbe jön, rezgés közben többé-kevésbé összenyomja a grafit szemcséket. A szorosabban érintkező grafit szemcsék jobban vezetnek, tehát a mikrofon ellenállása a grafit szemcsék összenyomásának, vagyis a hanghullámok hatásának ritmusában változik. Ezáltal megváltozik a mikrofonon átfolyó egyenáram erőssége is. Az áramváltozás a hangrezgések hű képe lesz.

A szénmikrofon viszonylag kis méretben és súlyban készíthető el. Előnyösen alkalmazható telefonkészülékeknel, mert érzékenysége igen nagy, mechanikai szempontból szilárd, kezelése egyszerű. A kapott hang ugyan minőségileg gyenge, de ez nem rontja a beszéd érthetőségét.

Szintén nagy érzékenységu a kristálymikrofon (2. ábra). Különös előnye, hogy áramforrást nem igényel és a keltett hang jobb minőségű, mint a szénmikro-

foné. Piezo-elektromos elven működik. Az egyik végén mereven befogott kristálylemez másik végéhez könnyű membránt erősítenek, s a hangrezgések hatására a membrán rezgésbe jön és hajlítottítja a kristálylemezt. A kristálylemez két oldalára felvitt vezetőrétegen feszültség lép fel; ez egyúttal lehetővé teszi a hangfrekvenciás feszültség elvezetését.

E mikrofontípus egyetlen hátránya,



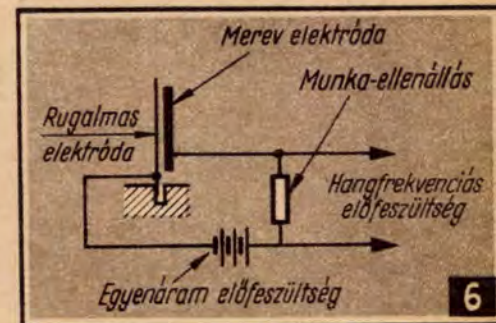
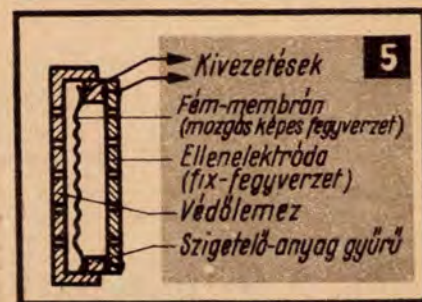
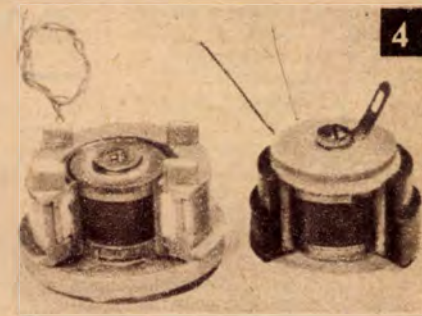
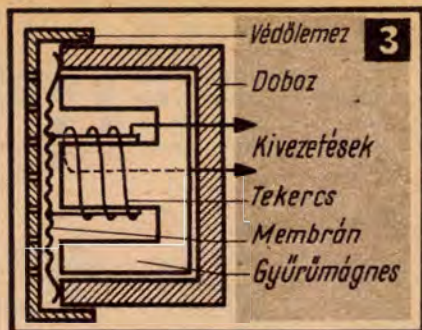
hogy belső ellenállása nagy és ezért csak megfelelő nagyságú bemenőellenállással rendelkező erősítőhöz csatlakozhat.

Fokozott minőségű hangátvitel céljaira alkalmazzák a **dinamikus mikrofonokat** (3. ábra). Ennél az elrendezésnél állandó erősségű homogén mágneses térben néhány menetből álló könnyű tekercs mozog az erővonalakra merőleges irányban. A tekercshez erősített membrán a hanghullámok hatására a tekercset rezgésbe hozza. A tekercsben a rezgés következtében hangfrekvenciás váltakozóáram keletkezik.

A dinamikus mikrofon hátránya, hogy igen kis feszültséget szolgáltat, ezért csak olyan helyeken alkalmazható, ahol további erősítésre van lehetőség. Súlya nagy, ára magas, ezért csak stúdió célokra alkalmazzák. E mikrofonokat az utóbbi időben előerősítővel, vagy legalább illesztőtranszformátorral építik össze. Egy ilyen elrendezés látható a 4. ábrán.

A jelenleg használt legkényesebb igényeket kielégítő mikrofon fajta a **kondenzátormikrofon** (5. ábra). Ennek két elektródája közül az egyik merev, a másik — előbbihez közel kifeszített — rugalmas vezetőhártya. A vezetőhártya a hangrezgések hatására rezgésbe jön, és közben a kondenzátor kapacitása a hangfrekvencia ütemében változik. A kondenzátormikrofon felhasználása hangfrekvenciás feszültség keltésére kétféle módon is lehetséges. Az egyik módszer szerint az oszcillátor rezgőköri kapacitásával párhuzamosan kapcsoljuk a mikrofont. A mikrofont ért hanghatás az oszcillátor frekvenciájában modulálódik. Az ilyen alkalmazás adástechnikai jellegű, ezért a moduláló és modulált jel szétválasztása a vevő oldalon szükséges, illetőleg lehetséges. A másik módszer közvetlenül hangfrekvenciák keltésére alkalmas (6. ábra). Itt a kondenzátormikrofonnal és egyenáramú előfeszítéssel munkaellenállást kell sorba kapcsolni. A mikrofon kapacitás-változásának hatására a munkaellenálláson hangfrekvenciás kiegészítőáram folyik és az ellenállás kapcsolóról vehető le a hangfrekvenciás feszültség.

A kondenzátormikrofon hátránya, hogy egyrészt igen kis érzékenységgel, másrészt nagy a belső ellenállása és ez utóbbi főleg kapacitív jellegű. Ezért alkalmazásakor nemcsak nagyfokú erősítés szükséges, hanem az erősítőig menő vezetéknek is olyan jellegűnek kell lennie, hogy a mikrofonra nézve ne jelentsen kapacitív terhelést. Ezért a mikrofonhoz tartozó erősítő első fokozatait — hasonlóképpen, mint a dinamikus mikrofonnál az illesztő egységet — közvetlenül egybe építik a mikrofonnal. A nagyfokú erősítés és érzékenység miatt is gondos kezelést kíván, ezért szinte kizárólag stúdióban, jóminőségű zene közvetítésére használják.



Az előző számban közzölt elektromos meghajtású, önkormányzású autóhoz nyomcsatornás modellpályát is készíthetünk, a következők szerint.



NYOMCSATORNÁS KOCSI

A pályaelemek hasonlóak a modellvasúti pályához. Kiindulási anyaga triplex karton. A pálya keresztmetszetét az 1. ábra, az egyenes mező felülnézeti a 2. ábra szemlélteti. Először a legfelső rétegre dolgozzuk fel a vezetőket. A 29 mm széles, 40 cm hosszú kartoncíkot hosszirányban, a széltől 3 mm-re, kb. 10–15 mm-enként, vonalzó mellett tüvel átszúrjuk. E lyukakba kétsorososan 0,2–0,25 mm-es leiszított vörösréz huzalt befűzve, folytonos vezetőt kapunk. A pápircsik végein kb. 5 cm-es vezetődarabokat szabadon hagyunk. Egy pályaelemhez 2 db veze-

Modell- pálya

téssel felszerelt idom szükségés.

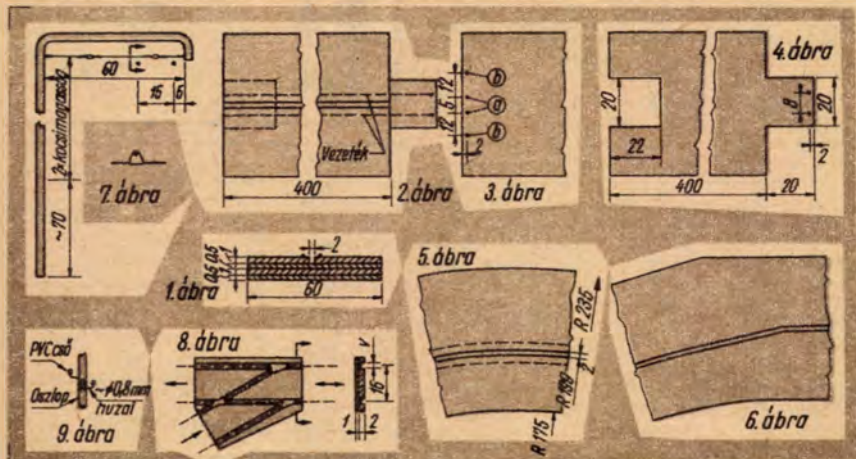
Második lépés a 60×400 mm-es kartoncík leiszabása, melynek egyik végét a 3. ábra szerint kilyukasztjuk. Az „a” jelű lyukakon az előzőekben leírt idom végén levő vezetőket átfűzük, majd a „b” jelű lyukban visszahúzza elhajlítjuk, s az elemeket összeragasztjuk. A ragasztó megkötése előtt, a nyomcsatornába befolyt ragasztót eltávolít-

jük. Az összeragasztott idomok alá a 4. ábra szerinti elemet ragasztjuk, melynek „csapos” végére a lefogó két vezetőket a furatokon keresztül befűzzük. Alulra, zárólemezként ismét egy 60×400 mm-es cíkot ragasztunk. A ragasztó teljes megszáradásáig a pályaelemeket lepréserjük.

Az íves pálya azonos elvek szerint készül. Egy ívrészlet az 5. ábrán látható. Az ív és az egyenes szakasz találkozásánál azonban a pályát ki kell szélesíteni (6. ábra). Legegyszerűbb pályamegoldás a hurokban végződő egyenes (ez csak abban az esetben készíthető el, ha a járműben van az egyenirányító, s táplálása váltótáramú!), melyet kartonlapra is feldolgozhatunk.

TROLI-PÁLYA

E kocsi típus áramfelvétele, akár a valóságban, felső vezetőkről



A váltó mozgó alkatrészt nem tartalmaz, ezért irányválasztásra nem alkalmas! Elkészítésénél a nyomcsatorna

használjunk, tekintettel a szabadba telepített pálya fokozott érintésvédelmére.

MÉG EGY LEHETŐSÉG

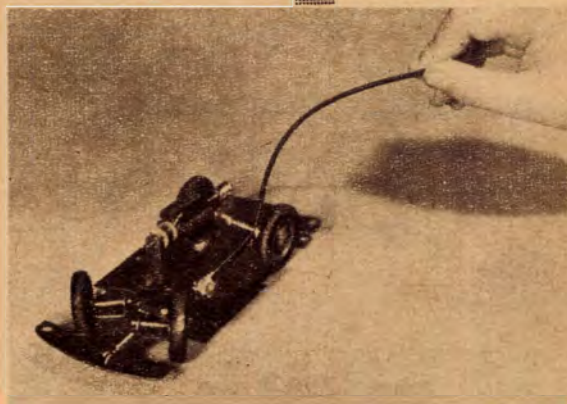
Járművünk könnyen átalakítható kézi kormányzású, szabadpályás autóvá is. Ekkor azonban a kormánytengely felesleges, mert helyette a kormányvezérlést a 0,5 mm belméretű Bowden huzallal összekötött, szappantartóba telepített kormány végzi. (Bowden készítése: amerikai érbe fogott 0,5 mm átmérőjű acélhuzalra, 0,25 mm átmérőjű lágyhuzalt tekerünk.) A Bowden középső szála 0,2 mm-es acélhuzal. A Bowdent és az elem tápvezetékeit pvc-csőbe húzva csatlakoztatjuk a szappantartóhoz, melybe 1 db laposelemet is elhelyezünk. A motort 2 db nyomógombbal (előre-hátra) vagy 1 db háromállású kapcsolóval (kétfázisú áramkörös) vezérelhetjük. A kerekek visszaállítását spirálrugó végzi.

FÜZESI ANTAL

történik. Mivel a felső vezeték fel- és leszerezése körülményes, ezért vagy terepasztalra, vagy az udvaron külön kijelölt helyen célszerű elkészíteni. A vezeték-tartók (oszlopok) leg-egyszerűbben 3 mm átmérőjű acélhuzalból készíthetők el a 7. ábrán látható módon. A vezeték anyaga 0,3–0,4 mm-es csupasz vörösréz huzal, melyet a kereszt-huzalokra 5 mm széles lemezsíkokból készített bilincsel forrasztunk fel. A kereszt-huzalokat a vezetők között és legalább egyik szélső mezőben megszakítjuk és szigeteljük. Szigetelőként kb. 2 mm belső átmérőjű, 2 mm hosszú pvc csődarabkát iktassunk a végek közé.

Az ives mezőket teljesen azonos kivitelben, sokszögvonallal helyettesítjük. Hurokpályánál a „váltó” kialakítása igényel több türelmet és ügyességet. A bakelit lemezekből szegecselt (vagy pvc lemezekből összeragasztott) váltótípus a 8. ábrán látható.

V méretét (az áramszedő szélessége + 0,5 mm) pontosan be kell tartani, különben a jármű „kisiklik”. A tulajdonképpeni kocspályát kevés cementadagolású betonból készítjük, melybe a tartóoszlopokat is rögzítjük. Ha az oszlopokon világítási, vagy egyéb vezetéket (max. 24 V!) is viszünk, úgy azokat a 9. ábra szerinti szigetelőkre szerelhetjük fel. Tápegységként csak kettős szigetelésű, kizárólag e célra készített trafót



Miniforból — pisztolypáka



Elsősorban a kezdő letű forrasztások is el-
rádióamatőrök vehetik végezhető.

A Miniforból pákabetétet
tegyük egy ellapított
végű (ez lesz a forrasztó
csúc), palástján nyílá-
sokkal ellátott, 160×7×5
mm-es rézcsőbe. A mar-
pákától, hogy a 12 V fe-
szültség alatt álló, fo-
lyamatosan melegített
állíthatjuk össze. Ebbe
pákára a forrasztás ideje
alatt 18 V-ot adunk. Így
gyorsabb a munka, s a
valamivel nagyobb felü-

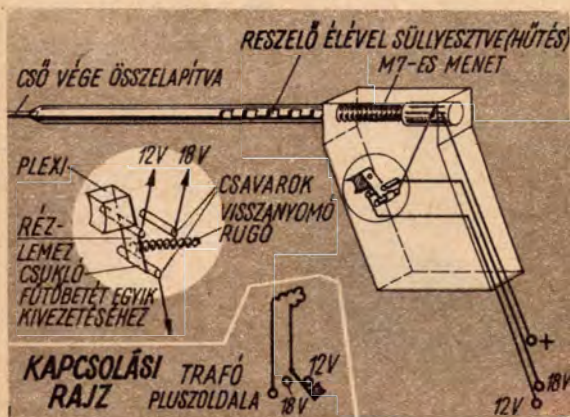
nyugalmi helyzetében a
páka 12 V-os feszültsé-
get kap. Forrasztáskor a
kapcsolót lenyomva már
18 V melegíti a pákát, s
a nagyobb hőközlés a
forrasztás időtartamát
csökkenti. A kapcsolót
elengedve a beépített
rugó visszanyomja az
érintkezőt, s újból csak
a 12 V tartja melegen a
pákát.

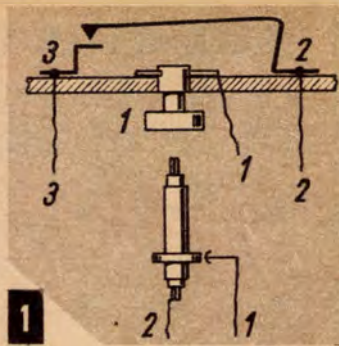
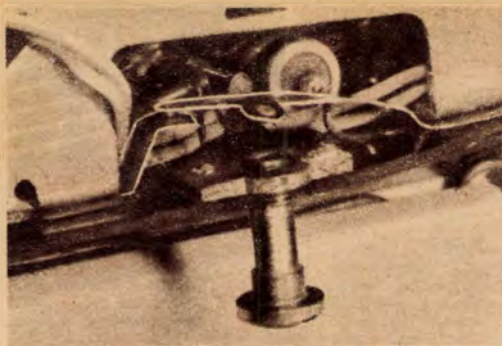
A plexiből kivágott
kapcsoló (nyomógomb)

A páka fűtéséhez olyan
transzformátort használ-
junk, amelyen 6 V-os le-
ágazások vannak, s ab-
ból vezetjük le — megfe-
lelő kapcsolással — a 12,
illetve 18 V feszültséget.
Az 50%-os túlfűtés nem
teszi tönkre a betétet,
mert csak rövid ideig, a
forrasztás pillanatáig
terheli a betétet. Az
áramerősség 0,5—1 A le-
gyen.

100,— Ft-tal díjazva.

□ KIRÁLY SÁNDOR





Fülhallgató Orionton-hoz

Rendelkezés tiltja a táskarádiók üzemeltetését járműveken, nyilvános helyen, erdőben. Áthidaló megoldást ajánlunk a zenekedvelő, táskarádió tulajdonosoknak a műsor zavartalan hallgatására. (Ezzel a tilalom ellen sem vétének.) Alakítsák át „Orionton” táskarádiójukat fülhallgatós vétre is.

A táskarádió hátlapját levéve, a jobb rögzítőcsavart (1) teljesen át-fúrjuk. Ebbe illeszkedik a fejhallgató-dugasz (4). A panelra erősített rögzítőcsavar körül — közvetlen közelben — a rézfóliát (nyomatott áramkört) megszakítjuk. Így szigeteljük az anyát. Rugalmas lemezből elkészítjük az 1. ábrán látható érintkezőket (2, 3), s azokat műanyag szigetelőlemez közébeiktatásával a panelhoz erősítjük úgy, hogy azok pontosan a rögzítőcsavar fölött legyenek. (Ha a lemezek érintkeznek a hangszóró, megszakítás esetén fülhallgatónk szól.) A hangszóró egyik pólusát a rögzítőcsavarhoz, másik pólusát a 2-es érintkező lemezhez forrasztjuk.

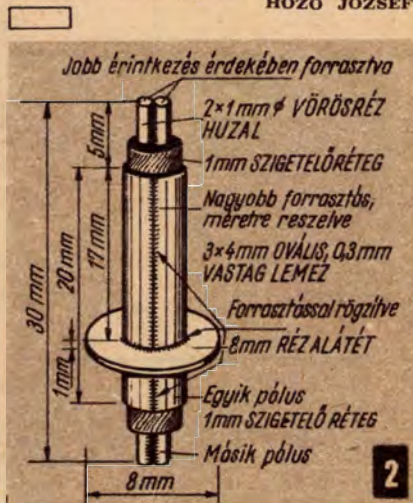
FÜLHALLGATÓ DUGASZ

Két 1 mm átmérőjű és 30 mm hosszú vörösréz huzalt, a jobb érintkezés céljából összeforrasztunk. E dupla vezetékre 24 mm hosszan (két végén 3—3 mm-t szabadon hagyva) 1 mm vastag szigetelő anyagot csé-

vélünk. 20 mm hosszú, 0,3 mm vastag rézlemezről 3x4 mm-es ovális burkolatot hajlítunk, amit úgy forrasztunk össze, hogy az szorosan a szigetelt vezetékre illeszkedjen. A burkolat egyik végétől 3 mm-re, 8 mm átmérőjű alátétet forrasztunk. A dupla vezeték az egyik, a palást, valamint a ráforrasztott alátét lemez képezi a másik pólust. A fülhallgató-dugasz (4) a 2. ábra szerint elkészíthető.

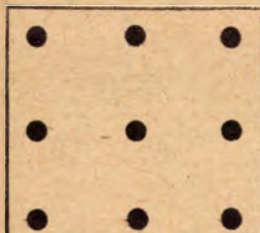
150.— Ft-tal díjazva.

HOZÓ JOZSEF

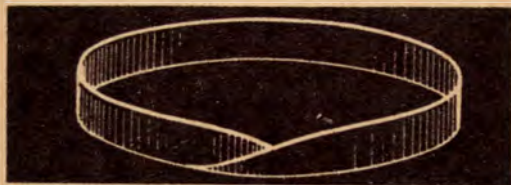


EZERMESTER FEJTÖRŐ

E havi számunkban néhány elgondolkoztató rejtvényt adunk olvasóinknak. Előre felhívjuk a figyelmet, hogy nem mindegyik oldható meg. Legelőször is nem a feltett kérdésre választ adóan.

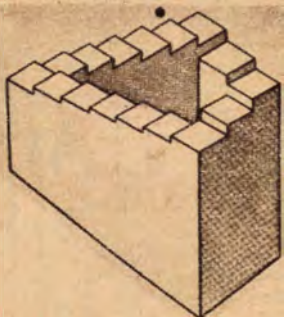


1. A szabályos négyzetlapon 9 pont látható. Négy egyenes vonallal úgy kell őket összekötni, hogy mindegyik pontot érje valamelyik vonal. A vonalak hossza nem lehet rövidebb három egymás melletti pont közötti távolságnál. Valamennyi egyenest fel kell használni. A megoldás rajzon küldendő be.



2. Ábránkon egy 180°-kal megcsavartan összeragasztott, úgynevezett Möbius-féle szalag látható. Mi történik, ha a szalagot hosszában, középvonalában egy pengével alsó- és felső féltre vágjuk?

3. Furcsa lépcsősor látható az ábránkon. Kérdés, hogy ha a ponttal jelzett lépcsőről elindulva, lefelé körbe járjuk a falakat, — végül is alacsonyabban, magasabban vagy ugyanolyan magasan leszünk, mint a kiinduláskor. Figyelem, közben 15 lépcsőfokot lefelé haladtunk.



Februári helyes megfejtések: 1. Barna, 2. Metilalkohol, 3. 16 db, 4. 6,88 kg.

Könyvjutalmat nyertek: Kovács Boldizsár Budapest, Németh Sándor Budapest, Rona Endre Budapest, Juhász Istvánné Erdőkertes, Balázs Mária Tinnye.

SOFŐR- TÁSKA

A gépkocsivezetőnek és a mellette ülő utasnak állandó gondja az apróbb tárgyak elhelyezése. Az ülésre tett cigarettás doboz, gyújtó, blokkfüzet, tízóra, cukorka stb. zavarja a gépkocsivezetőt, s ha valamelyik „elcsúszik”, keresése balesetveszélyt is előidézhet. E tárgyak elhelyezésére készítsünk egyszerű, könnyen felszerelhető „táskát”.

A táska (doboz) 10 mm vastag fenyődeszkából (esetleg rétegeit lemezből, műanyagból) állítható össze. A dobozt kívül-belül csiszoljuk simára, majd 1–2 rétegben kenjük be lakkal, de izlés szerint a gépkocsiülés huzatának megfelelően színesre is megazdítható. A fedelet 2 db csuklóspánttal kapcsoljuk a dobozhoz.

A táska elhelyezésére két lehetőség kínálkozik. Az egy darabból álló ülésre szíjjal rögzítjük a dobozt. Ehhez a doboz aljára szegezzünk (csavarozzunk) bőr- vagy műanyag csíkot, s a szíjat azokon átbújtatva az üléshez csatoljuk a táskát (hátsó borítón a jobb felső kép). A második megoldás csak megosztott ülésű gépkocsikon alkalmazható. Ekkor a rögzítés úgy lehetséges, hogy a doboz aljára, kívülré csavarozunk egy deszkadarabot, amelynek két oldalára habszivacsot ragasztunk (bal alsó ábra). A táskát a két ülés között levő nyílásba szorítva, más rögzítés nélkül használhatjuk.

Figyelem! Azoknál a gépkocsiknál, ahol a sebességváltó kar, vagy a kézifék a két ülés között, illetve annak vonalában helyezkedik el, a táska nem szerelhető fel, mert akadályozza a vezetőt, balesetet idézhet elő.



-d-

6 mm átmérőjű szigetelő hengerre tekercseljük, majd tekercselés után húzzuk le a hengerről (testnélküli tekercs). A főttekercs kapcsoló felőli végeihez bármilyen hosszúságú vezetékkel csatlakozhatunk. A 4. ábra a póluskapcsoló áramköri kapcsolását, valamint annak elrendezését mutatja.

ÜZEMBEHELYEZÉS

Az elektronikus antennakapcsolót elhelyezzük a tetőn levő antennarúdon, vagy a padlástérben. Mindkét esetben a doboz fedelét erősítjük a kívánt helyre. A Z1, Z2 kivezetéseket lehetőleg függőleges irányban helyezzük el. Az antennákat a következő sorrendben forrasztjuk az elektronikus kapcsoló kivezetéséhez:

1. „A”-közeli antenna végeit a legfeljebb két kivezetéshez
2. A1 távoli antenna végeit a következő két kivezetéshez
3. A2 távoli antenna végeit a legelső két kivezetéshez

Folytatás a 9. oldalról.

(mely kút) létesítéséhez, vagy a víz közömbösítéséhez. Az építkezéshez szennyezett, agresszív víz nem használható, mert betonunkat, habarcsunkat rövid időn belül „megeszi”.

Assuk meg a **mészgödört** is úgy, hogy a szállítást ne akadályozza, de a falaktól is legyen messze. Alapterülete 3x2 m, mélysege 1,5 méter lehet.

Az építéshez szükséges az anyagtaró, szerzőmunkások és öltöző épületecske is. Ideiglenes jelleggel, 3x3 méter alapterületű, zárható fa, nádpalló, vagy téglakunyhó építhetünk. De célszerűbb ha az engedélyezett melléképületet, tüzelőkamrát előre építjük meg és azt használjuk „felvonulási épületként”. Ne feledkezzünk meg (a kúttól távolos helyen) az árnyékszék létesítéséről sem. A szerzőmunk, segédanyagok (ácskapocs, kötél stb.) helyszínre szállítása után kezdődhet a **fuvarozás megszervezése**.

A tehérgépkocsit lehetőleg úgy igényeljük, hogy teljes fuvarokra (rakkihaznáásra) kerüljön sor. Az ömlesztett anyagokhoz billenős kocsit kérünk. Kerüljük a „jutányos” fekete-fuvarokat. A vállalatok, építkező dolgozók számára rendezetek alapján családiház építéshez (lehetőség szerint) biztosítanak „C menetlevéles” önköltséges fuvarát. A helyszínre érkező anyagokat a leendő épület körül helyezük el úgy, hogy a közlekedést ne gátolják, mert ezzel megelőzhetjük a későbbi felesleges átrakást. **Gondoskodjunk** a cement lefedéséről, fedett tárolásról, a téglák szákszerű kőtésben elhelyezését, balesetmentes összerakásáról, a

4. A lakás felől érkező szalagkábelét a Z1, Z2 kivezető szalagkábelhez

5. A lakásba menő szalagkábelét a pólusváltó doboz Z3, Z4 kivezetéséhez

6. A „TV”-jelzésű hüvelyeket — megfelelő hosszúságú szalagkábelrel — a televíziókészülék „Távoli” hüvelyéhez kapcsoljuk (4. ábra).

KEZELESI TANÁCSOK

A közeli antena (A) az átkapcsoló mindkét állásában a szalagkábelhez kapcsolt, így a közeli tv-adó mindenkor vehető. A telep a közeli tv-adó vételénél kikapcsolható, de ilyenkor fennáll a veszély (különösen a lakihegy) Kossuth nagytádo környékén), hogy a közeli rádióadó nagy téreéréje zavarja a közeli tv-adó vételét. Ezért ajánlatos a telepet annak sönthátása miatt bekapcsolva hagyni. Az antennakapcsoló áramfelvétele kb. 2,5 mA, amit a 4,5 V-os zseblámpaem több hónapig át biztosíthat.

SZELIG GYULA

homok és kavics körülteglázásáról. (hogy az esővíz el ne sodorja). A mészolást célszerű szakemberrel végeztetni.

Ezután „kitűzhetjük” az épületet. Ezt a kivitelező mester végezze, meghatározza az épület pontos helyét a telken, a sarkok helyzetét, a defékszögeket és a magassági adatokat. Az épület helyéről a gáz, humuszt távolítsuk el, esetleges későbbi felhasználása céljából is. A ház helyi vízszintes felületű legyen, hogy a mester zsinórállással kitűzhesse az alapok helyét. A rögzített kitűződeszták meghatározzák az alapárkok szélességét. A mester irányítására szerint a kitűződeszták is „bedolgozhatunk”, de az alapárkok kiásása teljesen ránk vár. Laza talajoknál dűcolást készítsünk. A szilárd talajoknál a part méret szerinti gondos lefaragása szükséges. A kiásott földet próbáljuk meg az ároktól 1—2 méterre a területen elterelni, bár általában el kell szállítani. Az elszállítás kísérreljük meg az anyagszállító kocsi visszafuvarjában megoldani. A kiásás után (az eső okozta lezakadás elkerülésére) az alapozást azonnal kezdjük meg.

Az alapokat minden esetben a terepszint alá legalább 80 cm mélységig, a fagyhatár alá kell levinni. A leggyorsabb és nagyon gazdaságos az úsztatott alapozás, melyet a mester útmutatása szerint mi is elvégezhetünk. A téglalap igen drága és építését csak szakember végezheti. Hegyes vidéken legjobban a fagyálló kőből készült kőalapfal. A szélső főfalak után a középfalak és válaszfalak alapjait kell elkészíteni.

MÜLLER ÖTHMÁR



A nyári tûrâk idején nélkülözhetetlen a tetõre szerelhetõ csomagtartó. A készen kapható fémtetõtartók drágák, házilag nehezen állíthatók össze. Ezért most autós olvasóinknak lécekbõl készíthetõ tetõtartót mutatunk be. Általában pontos méreteket adunk meg. Ebben az esetben azonban csak a részmeretekrõl adunk tájékoztatást. A fõ méretek ugyanis a kocsi tetejének hosszához és szélességéhez szabandók.

A falécekbõl összeállított csomagtartó hosszleceel, keresztartói és a két vég záróléc azonos méretû anyagból készülhet. Keményfából 12x40, fenyõbõl pedig 20x45 mm az ajánlott lécméret. A tartóbakok anyaga keményfából 40x40, fenyõbõl 50x50 mm.

A lapjukra fektetett hosszszanti tartók besüllyeszve illeszkedjenek az élükre állított keresztartókba. Ugyanígy illeszkedjék a

TETÕTARTÓ

tartóbakokba a korlát. A tartóbakok dõlésszögét a kocsitetõ domborúsága adja meg. Minden esetben a kocsitetõvel találkozás pontjára derékszögbe álljanak. A végleceket súlylyesztés nélkül erősítsük a tartók belsõ oldalára. A leceket illesztés után csiszoljuk át és éleiket törjük le, majd azokat enyvezetten csavarozzuk össze. A facsavarok helyét gondosan elõ kell fûrni. A behajtásnál a csavarok túlhúzásától óvakodjunk. A csavarozást elvégezhetjük M4-es, M5-ös, süllyesztettfejû átmenõ anyacsavarokkal is.

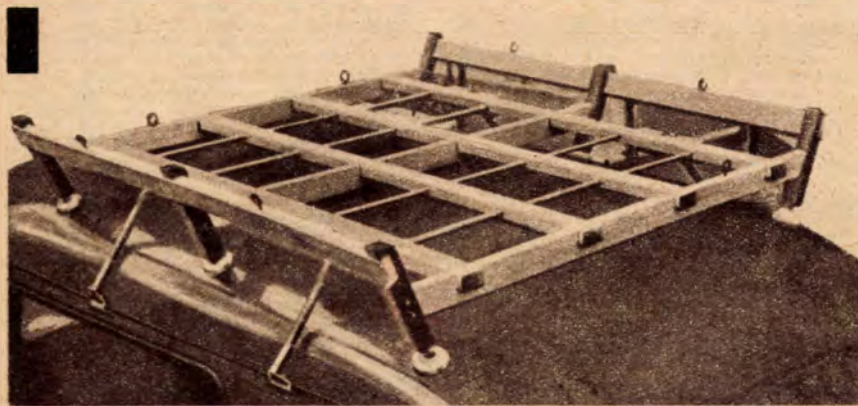
A csomagtartó hosszmezevítését a keresztartókba helyezett összekötõ csövek, vagy csavarok biztosítják. Helyüket a hosszleceken elõre fûrjük ki. Végeik rögzítését alumíniumesõ

esetében (\varnothing 8 mm) alátétteivel és gondos peremezés-sel; csavar esetében pedig (\varnothing 5 mm-es fényes kórcsél) menettel és anyával oldjuk meg.

Az összeállított tetõtartót végleges helyének megálapítása céljából helyezzük a kocsi tetejére. A tartóbakokat, a kocsitetõ ivének megfelelően (középen is legyen hézag a tetõ és a csomagtartó között) szabjuk le és aljukat lássuk el az autózaküszletben be szerelhetõ gumitalpakkal. A merevítõ csövek között jelöljük ki a tartóhorgok helyét és szereljük fel a rajz szerinti csatlakozót. Anyaga a lécek hulladékából adódik.

A tetõtartó elkészülte után a kiálló éleket gondosan reszeljük, gömbölyítjük le, az egészét csiszoljuk át és csónaklakkal szükség szerint lakkozzuk.

W. J.

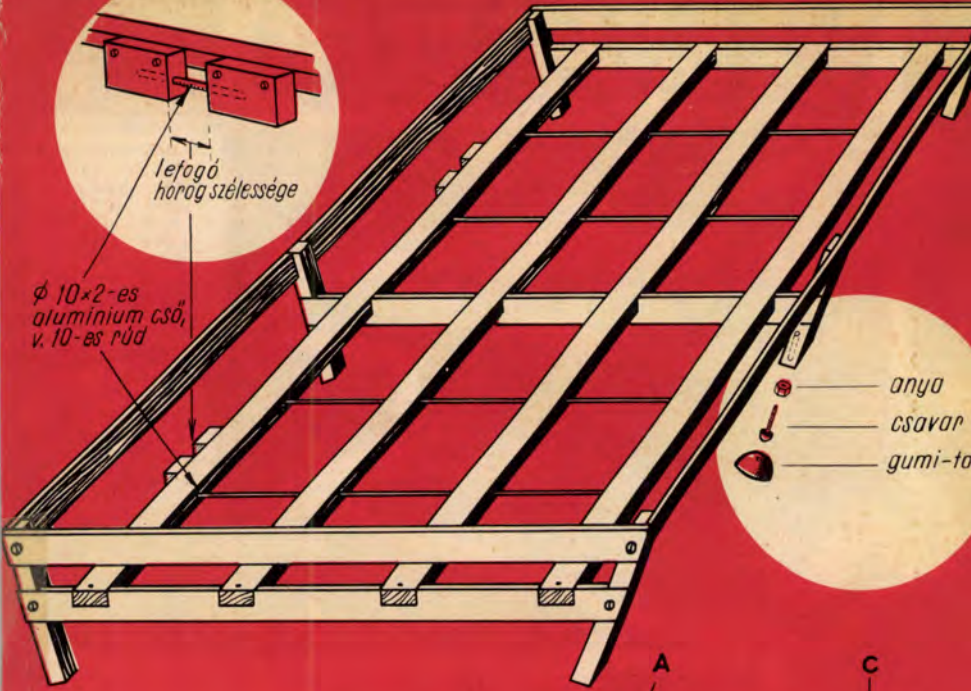


EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata.

1966. március, X. évfolyam, 3. szám. — Felelõs szerkesztõ: Szücs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelõs kiadó: Tóth László. — Szerkesztõség: Budapest V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kladóhivatal: Budapest VI., Révai utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára: 2,- Ft. Elõfizetési 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.) — Közlésre alkalmatlan, beküldött kéziratokat, képeket, rajzokat nem õrzünk meg és nem juttatunk vissza.

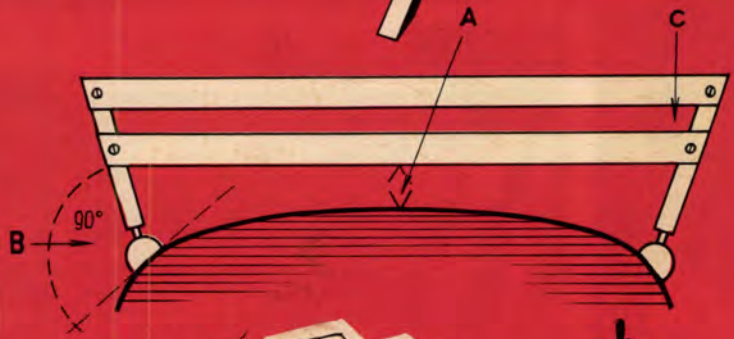
66.141 Egyetemi Nyomda mélynyomása, Budapest



\varnothing 10x2-es
aluminium cső,
v. 10-es rúd

lefogó
horog szélessége

anya
csavar
gumi-tal



.....megoldás

EZERMESTER

