

ÉZERMETER

KÖNYVTÁR
MISKOLC

100

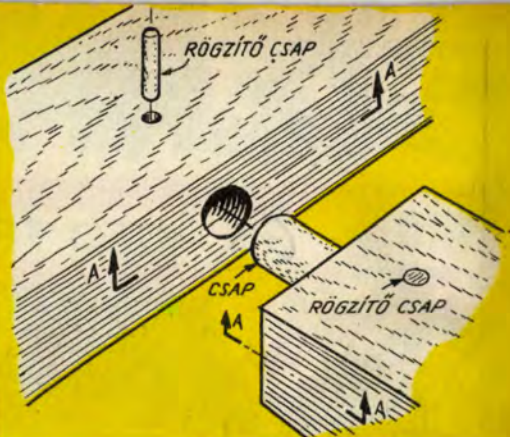
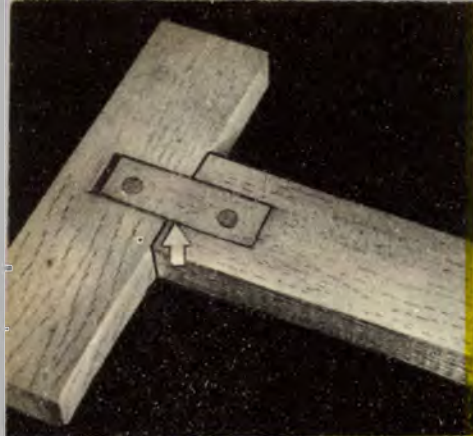
63 1959. FEBRUÁR

5601

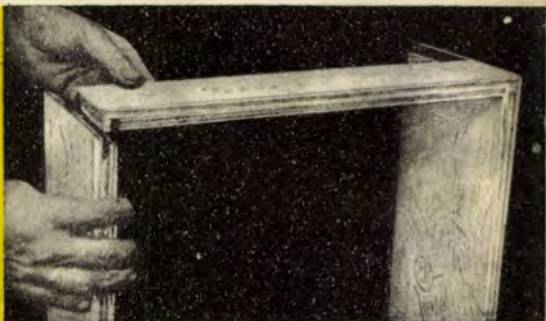
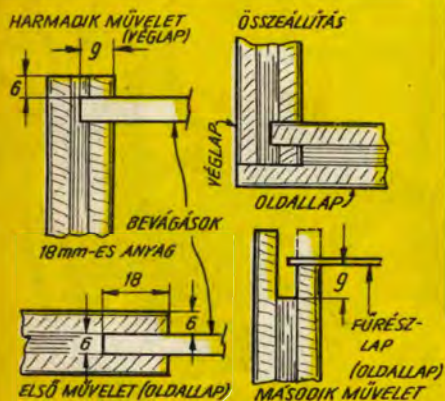
56467

ÁRA: 2 Ft



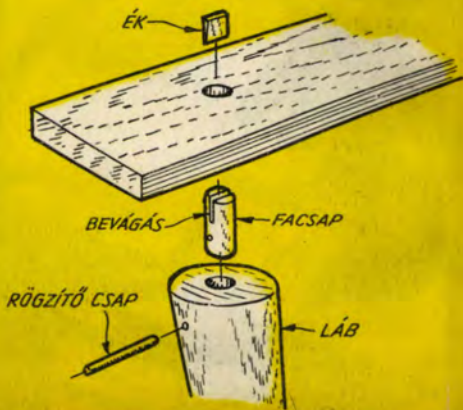
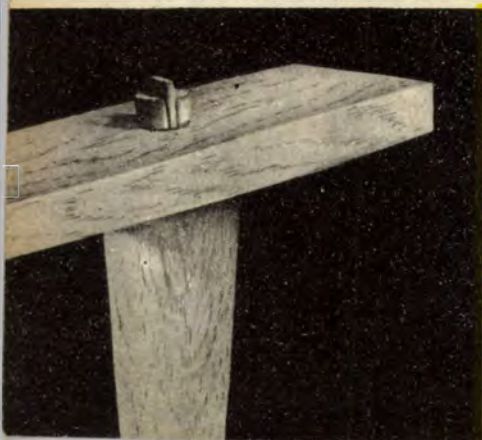


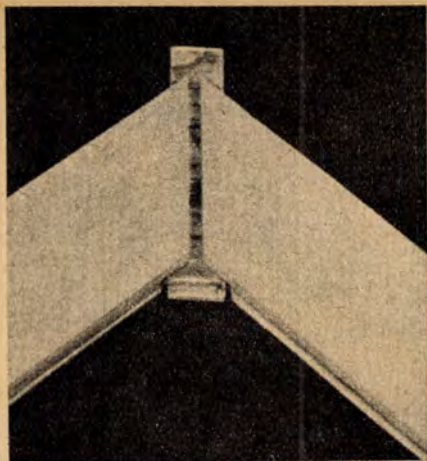
A rögzített, enyvezett csapos kötés rendkívül tartós, soha nem válik szét. Elkészítése nem nehéz, a rajz jól mutatja a lényegét, A fényképen a jobboldali rajz A-A met-szete látható



A fiókok oldallapjainak összeerősítésére kitzünó módszer a fényképen és a rajzon látható megoldás

Ha a faanyag vékony, s a rögzített csapos kötés nem alkalmazható, erős illesztést bizo-sítót az ékelt csapos kötés. Ha az enyvezés már megkötött, az ék felesleges részét levágjuk, lecsiszoljuk. Elsősorban bútorkárok kötéséhez használható





A FURATHELYEK KIJELÖLÉSE
AZ EGYIK
ALKATRÉSZEN

APRÓ SZEGEKET
VERÜNK BE A
FURATHELYEKBE,
MAJD A FEJÜKET
LECSÍPJUK

AZ
ALKATRÉSZT
A CSATLAKOZÓ DA-
RABHOZ ILLESZTJÜK
(RÁSZORÍTJUK) A SZEGEK PONTOSAN
KIJELÖLTI A FURATOK HELYEIT

Ime a módja, hogyan készíthetünk különlegesen erős derékszögű illesztést. A csatlakozó félderékszögű elemek élébe hornyot készítnék, s vékony betétléccet enyvezünk beléjük. A beenyvezett betétléc nagy teherbírási kötést biztosít.

A vakfuratok helyének pontos kijelölésére legegyszerűbb, ha az egyik alkatrészből apró szegeket ütünk, fejüket lecsípjük, majd így a másik alkatrészhöz szorítjuk. A szegek benyomódása pontosan kijelöli a furathelyeket a másik alkatrészen.

MUNKAFOGÁSOK FAKÖTÉSEK MEGERŐSÍTÉSÉRE

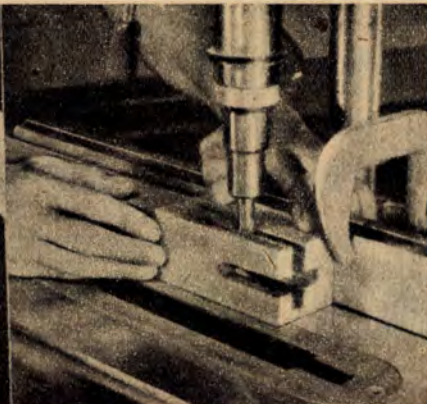
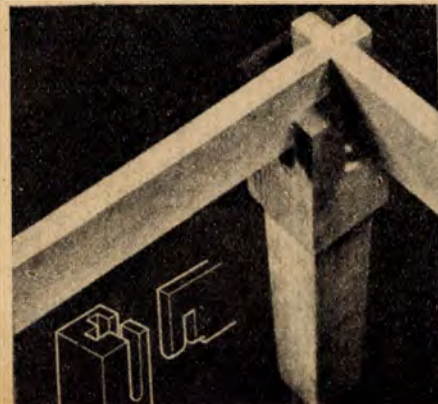
A »klasszikus« fakötés — a kapcsolódó faalkatrészek összerakásának és összeerősítésének évszázados, sőt évezredek megoldásait — a legtöbb ezermester ismeri. Így a gyakorlatból tudjuk, hogy a könnyen elkészíthető fakötések — pl. a csapolt il-

lesztés, a feles átlapolás, a derékszögű illesztés stb. — nem mindig biztosítanak megfelelő teherbírási, tartós kötést. A bonyolultabb kötések viszont — noha nagyon erősek — nehéz házilag elkészíteni, munkálgényesek, s elkészítésükhöz legtöbbször gépekre, külön-

leges szerszámokra van szükség. Am van néhány megoldás, amelyekkel az egyszerű kötések is erős, nagy teherbírási szerkezetekké alakíthatjuk. Jusson hát eszünkbe a képeken látható néhány fogás, ha famunkán dolgozunk.

A feles átlapolás »klasszikus« fakötés. A képen látható érdekes változata — asztal- és széklábak rögzítésére — különlegesen erős kötést ad. A szék vagy asztal keretléceit szélességük feléig behoronyoljuk, egymásba eresztjük, s így ékeljük be a láb kereszt alakú hornyába

Az előbbi kötéshez szükséges kereszt alakú hornyot fűrőgéppel is kialakíthatjuk, ha a láb végétől kiindulva — egymáshoz kapcsolódva — furat-sorozatokat készítünk. A keretlécek alját célszerű legömbölyíteni, hogy pontosan befeléküdjenek a kereszt alakú horny talpába



A FESTÉS-MAZOLÁS

kisiskolája

I.

A mázolás, bútoraink olajfestékkel, lakkal való befestése talán a leg-egyszerűbbnek látszó barkácmunka. De amilyen egyszerűnek tűnik, olyan nehéz jól és szépen mázolni. A szép munkához elengedhetetlen közügyességen kívül a mázolásnak van jó néhány »alapszabálya« is. Ezekből mutatjuk be a legfontosabbakat a következőkben.

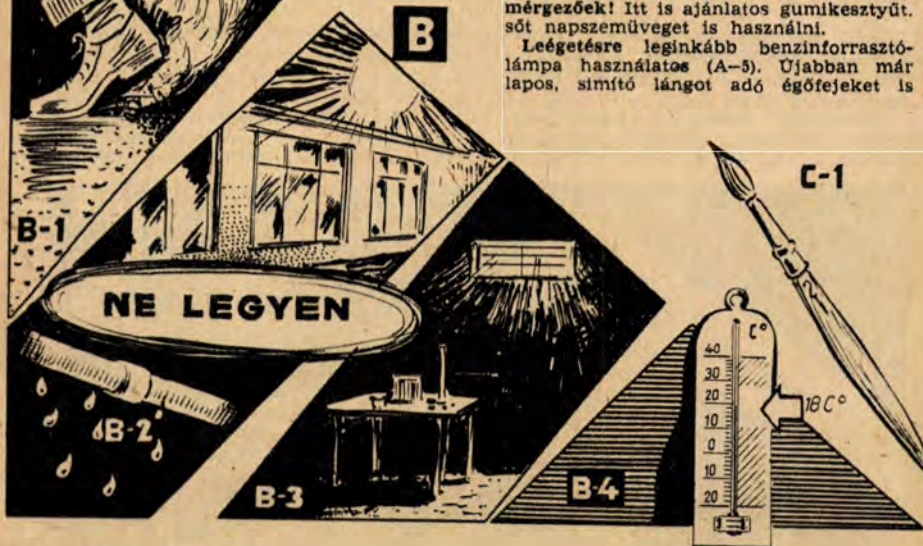
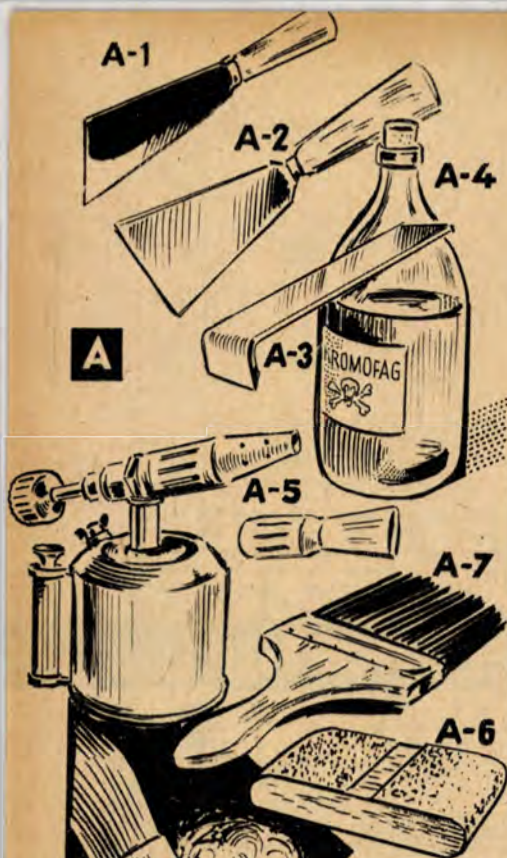
A RÉGI FESTÉK ELTÁVOLÍTÁSA

Hacsak nem valamilyen új tárgy mázolására a feladat, munkánk rendszerint a korábbi festékréteg eltávolításával vagy gyengítésével kezdődik. Erre három lehetőség kínálkozik: a levakarás, a leoldás és a leégetés.

A vakarás eszközei a különböző méretű és alakú simítók (A-1 és A-2), szaknyelven spachtlik, és a kaparó (A-3), raszketta. Akár simítóval, akár kaparóval dolgozunk, a szerszámot mindig magunk felé, lehetőleg szállírányba húzzuk. Célszerű gumikesztyűt használni, mert a régi festék szemcséi kezünkbe vágódhatnak, sebesülést okozhatnak.

Leoldásra régebben lúgkövet, ma már különböző vegyi oldószereket, például kromofágot (A-4) használunk. Akár krém, akár folyadék az oldószér, ecsettel vagy ronggyal vastagon vigyük fel a tisztítandó felületre és várjuk meg, amíg hatását kifejti. Ha a hólyagosodás megindul, simítóval fejtük le a tárgyról a leváló festékréteget. Vigyázzunk: az oldószerek mind mérgezőek! Itt is ajánlatos gumikesztyűt, sőt napszemüveget is használni.

Leégetésre leginkább benzinforsztólámpa használatos (A-5). Újabbak már lapos, simító lángot adó égőfejeket is



gyártanak, ezek különösen alkalmasak leégetésre. Vigyázzunk: a láng ne kerüljön túlságosan közel a tárgyhoz, mert ha gyúlékony, maga is lángot foghat. Lehetőleg a szabadban dolgozzunk, mert a láng használata a lobbanékony festékek, oldószerek közelében veszélyes.

HOL FESSÜNK?

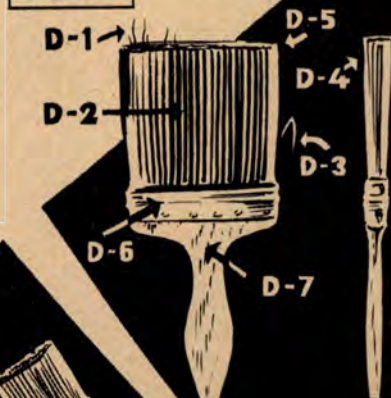
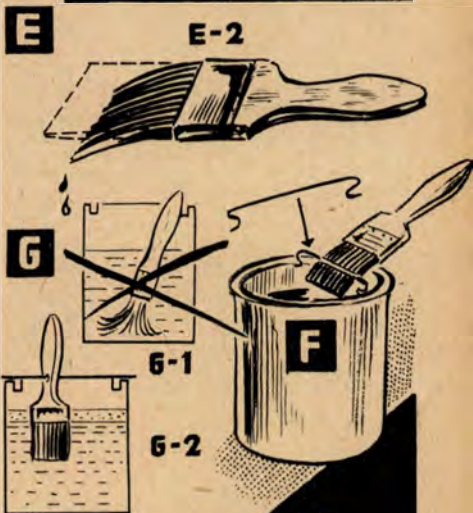
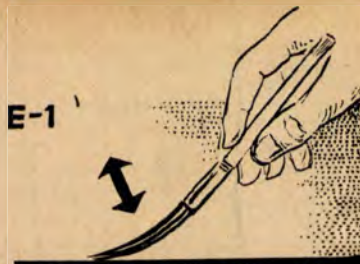
Akármilyen módon távolítottuk el a régi festéket, utána a tárgy felületét át kell csiszolni. Erre a célra fadarabra szorított, vagy a kezünkbe fogott csiszolópapírt használunk (A-6). Csiszolás után a tárgyat – ha más megoldás nincs, nagyméretű ecsettel – gondosan portalanítjuk (A-7).

Ha a régi festékréteget eltávolítottuk, a festést minél hamarabb meg kell kezdeni, nehogy a fémtárgyak oxidálódjanak, a fatárgyak pedig szennyeződjenek. Először is keressünk alkalmas helyiséget a festésre. A festésre kiválasztott munkahely ne kapjon erős napfényt, ne érje csapadék, ne legyen nedves, poros, sötét. Lehetőleg ne járjanak át rajta és hőmérséklete állandóan + 10 és + 25 C fok között legyen (B-ábrásor).

JÓ MUNKÁHOZ – JÓ ECSET

Jó munkát csak jó ecsettel lehet végezni. Nagyságát és formáját a munkának megfelelően kell megválasztani. Feliratok, vonalak húzásához hegyes lénázó ecsetet (C-1), nagy felületek mázolásához, lakkozásához széles, lapos, simító ecsetet (C-2), alapozáshoz tömött, gömbölyű tömítő ecsetet (C-3), általános festómunkához pedig keskenyebb lapos ecsetet (C-4) választunk. Ecsetvásárláskor ne takarékoskodjunk a pénzzel, mert itt is a legdrágább a legolcsóbb. A jó minőségű, állati szőrből készült ecseteken kívül ma már műanyagból készületeket is vásárolhatunk.

Vizsgáljuk meg ecsetünk élet, nem állnak-e ki belőle elszabadult szálak? (D-1.) A szőr tömörsége legyen egyenletes (D-2), oldalából se álljanak ki megtört, visszahajló szálak (D-3). Ele is egyenes vagy ékalakú legyen, de szabályosan kiévezett (D-4). Különösen vigyázzunk a



D

C-2

C-3

C-4

sarkok formájára, mert a sarkok hibái okozzák a legtöbb bosszúságot (D-5). A szőrök felerősítése szillárd (D-6), a nyél pedig sima, erős, szálkamengtes legyen. Fedjükön a kezünkbe (D-7).

Próbáljuk is ki ecsetünket. Vegyük a kezünkbe, s ferdén tartva, kissé nyomjuk lefelé. A jó ecset rugalmasan visszaugrik, szinte érezzük, hogy rugózik (E-1). Mártuk be folyadékba, s figyeljük meg, mennyire hajlik le a vízszintesen tartott ecset szőre, majd csapjuk ki belőle erőteljes mozdulattal a folyadékot. A jó ecset újra vízszintesen áll, ha eltávolítjuk belőle a folyadékot (E-2).

Soha ne mártuk be ecsetünket a nyélig a festékbe. A felesleges festéket mindig távolítsuk el, húzzuk végig ecsetünket a festékes edény szélén, vagy egy erre a célra beléhelyezett rügóacél-darabkán. (F.) Az ecset »halála« a helytelen tárolás. Ne hagyjuk benne a festékes edényben, hogy vége — az ecset súlya alatt — megtörjék, mert a festék és a helytelen tárolás egy-kettőre tönkreteszli (G-1). Használat után azonnal mossuk ki szappanos vízben, hiszen az sem használ neki, ha csupán oldószerben tisztítjuk. Ha már nem használjuk, akasszuk fel a nyélbe fűrt lyukon átugrott drótdarabkára — zárt edényben. Rövidebb időre még festékben is hagyhatjuk így, ha a festék fölé vizet vagy hígítót töltünk, elejét véve ezzel a beszáradásnak (G-2).

A festék kiválasztására legcélszerűbb a Háztartási Boltban tanácsot kérni. De ma már minden festékes doboz oldalán megtalálhatjuk a felhasználásnak lehetőségeit és módját, valamint a hígítás módszerét.

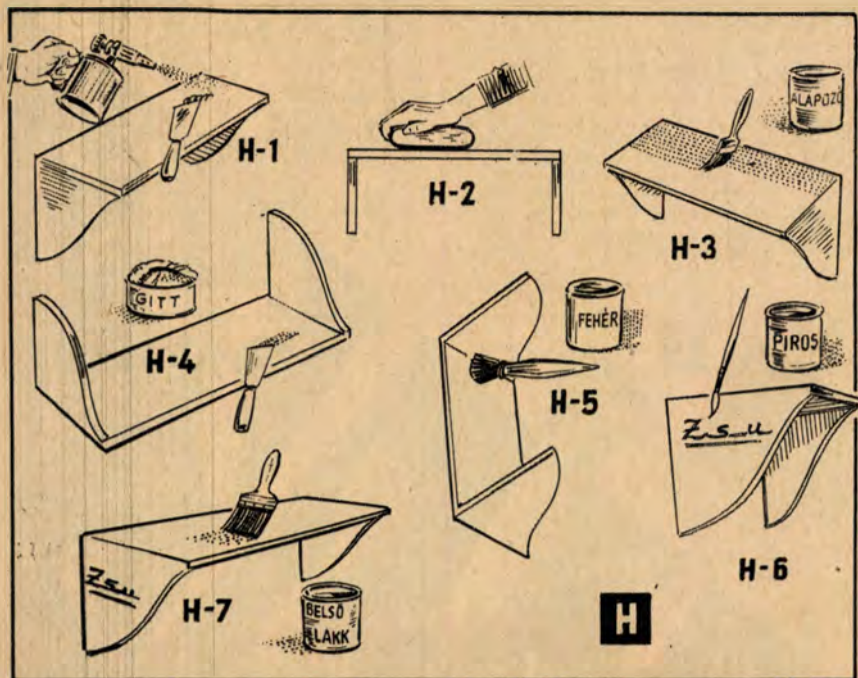
AMIG EGY POLCOT BEFESTÜNK ...

Először is leegéztjük vagy levakarjuk a régi festékréteget (H-1). A megtisztított felületet gondosan átcsiszoljuk (H-2), s csiszoláskor keletkezett port eltávolítjuk. Most olcsó alapfestékkel bekenjük a polcot, ügyelve arra, hogy a fa porússai jól teleltömődjenek (H-3).

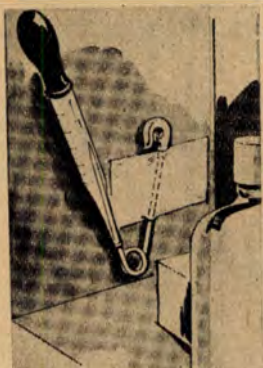
Alapozás után elgitteljük a még meglevő egyenetlenségeket, vigyázva arra, hogy a gittet teljesen belesimítsuk az alaprétege (H-4). Ha az alap és a gitt megszáradt, ismét — de most már egészen finom csiszolóvászonnal — átcsiszoljuk a munkadarabot. Eltávolítjuk a port és megkezdjük a színezést (H-5). Ha világos festékkel dolgozunk, többször is át kell festenünk a tárgyat, mert a világos színek kevésbé takarnak. Az egyes átfestések között mindig várjuk meg a teljes száradást.

Ha a színezés megszáradt, ráfesthetjük a tárgyra a díszítést is (H-6), majd ennek megszáradása után vékonyan belakkozhatjuk a polcot (H-7).

Következő lapszámunkban a szobafestés alapműveleteivel ismertetjük meg olvasóinkat.

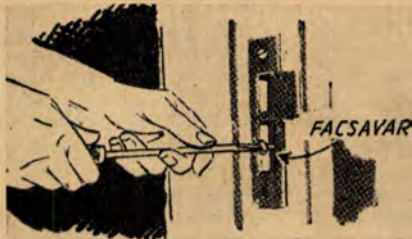


Csináld KÖNNYEBBEN



**NEM TÖRIK ÖSSZE
A SZEMCSEPPENTŐ**

A szemcseppentő közismerten kényes holmi, vékonyfalú üvegcsovecskéje a fiókban, a dobozban könnyen összetörik. Íme egy jó módszer a tárolására: orvosságas szekrényként egyik falára leukoplasztal, szigetelőszalaggal kinyitott biztosítótűt erősítünk, s az üvegcsovet a tűvégre ráhúzzuk.



BIZTONSÁGI AJTÓZÁR-

Ahol gyermek van a házban, sokszor megesik, hogy játék közben a benne hagyott kulccsal bezárják az összekötőajtót, a fürdőszoba, a mellékhelyiségek ajtaját. Elejét vehetjük a váratlan bosszúságnak, ha a ritkán használt zárra biztonsági berendezést szerelünk. Mindössze egy facsavart kell hajtanunk az ajtó élébe a zárnyelv mellé, s ez megakadályozza a zárnyelv kitolását. A csavar bármikor eltávolítható, s a zár újra használható.

HOGY NE CSORBULJON KI A FŰRÉSZLAP...

Fémcsöveket, szögvasat, idomvasat — tehát viszonylag vékonyfalú anyagokat — hálátlan dolog fűrészelni, mert hamar kitöredeznek a fémfűrészlap fogai. Könnyen segíthetünk a bajon, ha két fémfűrészlapot fogunk be a keretbe, fogirányukkal ellentétesen. A fémfűrészkereteket általában csak egy fűrészlap befogadására méretezik. Ezért a befogórészek réselt szélesebbre kell fűrészelnünk, vagy reszelnünk.



HŐSZIGETELŐ FOGANTYÚ HÓPALACK-POHÁRHOZ

A fémből, műanyagból készült hőpalack-pohár hár rögtön áthevül a belétöltött folyadékotól, s megégeti ujjainkat. Elejét vehetjük ennek, ha egy 1 cm széles hosszú papircsíkot csavarunk át a poháron.

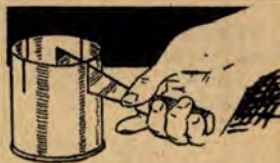


NEM FESLIK SZÉT A SZALAGVÉG

Az elvágott szalag vége rövid idő múltán szétfeszlik, szétbomlanak elemi szájai. Elejét vehetjük ennek, ha az elvágott szalagvéget körömlakkal bevonjuk. Színtelen lakkot használjunk, nehogy megfesse szalagunkat.

SIMÍTÓ-TISZTÍTÓ

A simító (szaknyelven spachtli), e célszerű festékeltváltoító eszköz hamar szennyeződik, s a vele való munkát nehezíti a rajta lerakódó festék- vagy lakkréteg. Tisztítására érdemes egyszerű eszközt készíteni egy öreg konzervdobozból, amelynek palástját több helyütt bevágjuk.



RUHATARTÓ — GAZCSÖBŐL

A ruhásszekrények, gardrób szekrények belső keresztartó rúdja általában nem túlságosan erős, behajlik vagy el is törik, ha a nehéz téli ruházzal, tülterheljük. Ahol szükség van rá, nagy teherbírási tartót készíthetünk a szekrénybe — 1 collos gázcsőből. A megfelelő hosszúságú csődarabot csőkarimákkal erősíthetjük a szekrény két véglapjának belső oldalára, de a felső polc alá is felfüggeszthetjük — két vagy három ponton, — amint ez rajzunkon is látható.



HÁZILAG IS MEGJAVÍTHATJUK REDŐNYÜNKET

Bosszúság, ha szetszakad, vagy leszakad a redőny. De azért nem érdemes nagyon mérgeledni, s türelmetlenül lesni a szerelőt. Az ügyes barkácsoló keves munkával és költséggel maga is felcsaphat redőnyjavítónak.

De előbb meg kell ismernie a faredőny szerkezetét (1. ábra). Amikor a redőnyt felhúzzuk, az orsó végén levő tárcsáról lecsavarodik a heveder, ugyanakkor a redőny felcsévélődik az orsóra (A), a tárcsaról lecsavarodott heveder pedig a dobra (C). Ennyi alapismeret elég is a munkához.

KISZERELJÜK A REDŐNYT

Hogy hozzáférjünk az orsóhoz, le kell vennünk a fedelet (2. ábra D), amely két végén egy-egy ráhajtós reteszsel van rögzítve. Alatta rendszerint egy második hőszigetelő fedél van. Ezt is kivesszük, majd az orsóra felhúzzuk — ha szükség van rá, kezünkkel is segítjük felcsavarodni — a redőnyt. Ezután az orsó kivétele következik. Tengelye két hajlított vaslemez »csapágyban« helyezkedik el (1. ábra), az egyikben furat (E), a másikban pedig U-alakú kivágás (F) van. Sima végét kússá (2—3 cm-nyire) megemeljük, majd vízszintesen kivesszük. Most már a tárcsa felőli vég is könnyen kiemelhető. Kezünkben van tehát az egész redőny, ki-terjthetjük a földön.

A redőny lécei vaslemezekkel kapcsolódnak egymáshoz (3. ábra). A lécek is, lemezek is beszerelhetők a legtöbb VASERT-boltban. Annyi léccsere szükséges, hogy egymás mellé fektetve éppen befedjék az ablakot. A 3. ábrán látható, hogyan kell beszerelni őket. Ügveljünk arra, hogy a lécek homnya alul legyen, másképp a rácsapódó eső befolyik. A legfelső öt léccsere kb. 1/2 méter hosszú, 4—5 cm széles hevedert fűztünk (az 1. ábrán szaggatott vonallal jelöltük). Ehhez csavarozzuk a léceket, csapdíg úgy, hogy kb. 2 mm-re legyenek egymástól, különben nem tudjuk majd felhúzni a redőnyt. Az ötödik lécehez csavarozzuk az első lemezt, a heveder szabad végét pedig két-két facsavarral és alátéttel az orsóhoz erősítjük.

A FELHÚZÓHEVEDER BESZERELÉSE

Ezután a tartóheveder felerősítésével átellenes oldalon a tárcsához csavarozzuk a felhúzóhevedert. A redőnyt telesavarjuk az orsóra, s az orsó tengelyét visszatesztjük a csapágyakba, először a furatos csapágyba (E), majd az U-alakú kivágással ellátott csapágyba (F). Most a felhúzóheveder végét átbutított két görgője között (1. ábra H), a faredőny végét pedig a helyére tesztjük és szép lassan leengedjük. Így a heveder

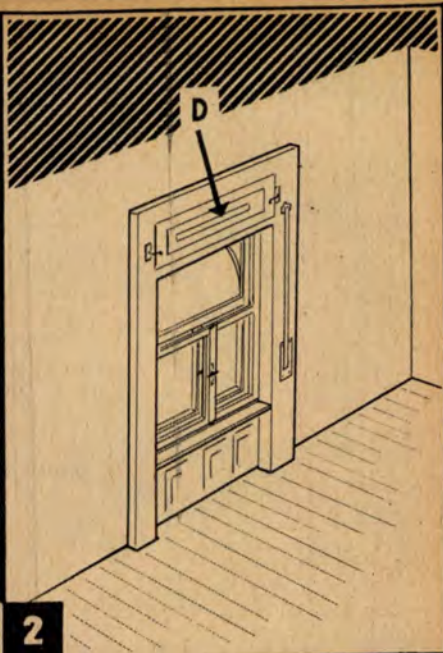
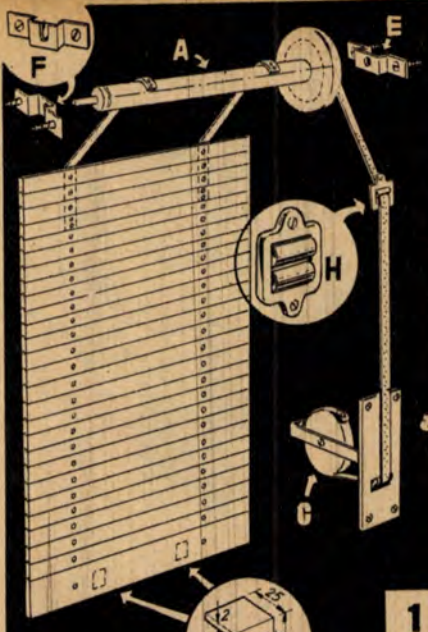
telesavarodik a tárcsára. A felhúzóheveder hosszát most már méretre vághatjuk; a dob házának ablakánál kb. 20 cm-rel érjen lejjebb. A 4. ábrán jól látható, hogyan kell a felhúzóhevedert befűzni a házba. Ha a befűzés hibás, a fék nem működik, a redőny »félállásban« nem rögzíthető. A féket ugyanis a heveder feszíti meg.

DOB ES RUGÓ

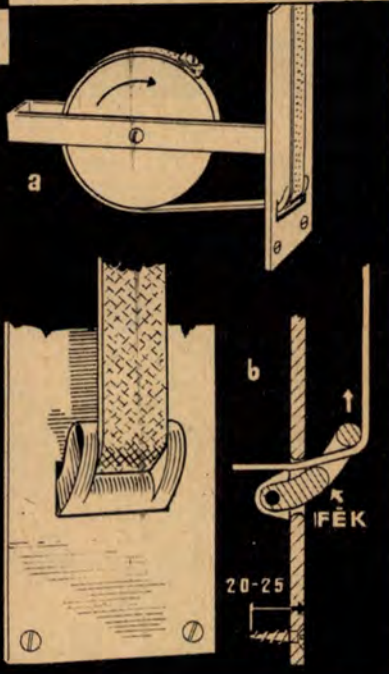
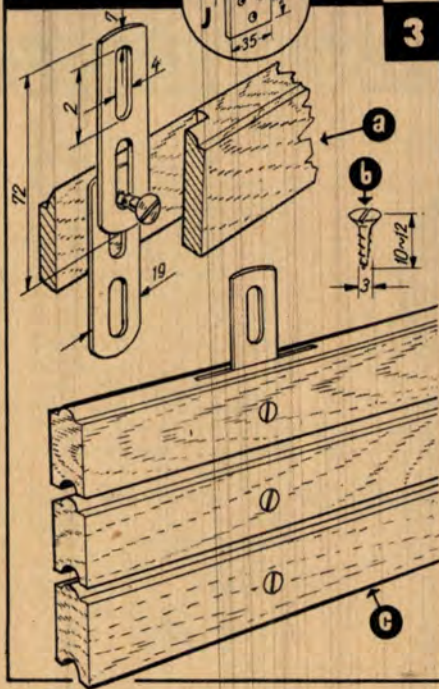
A dobban rugó van, amelynek egyik vége a dob tengelyébe, a másik pedig a dob falába akaszódik. Ha a rugó eltört, szereljük szét a dobot. Lágyítsuk ki tűben a rugó törött végét és vágjunk bele lyukat, amilyen a letörtött rugó végén van. Ha a rugóból nagyobb darab törött le, akkor új rugót kell beszerelnünk.

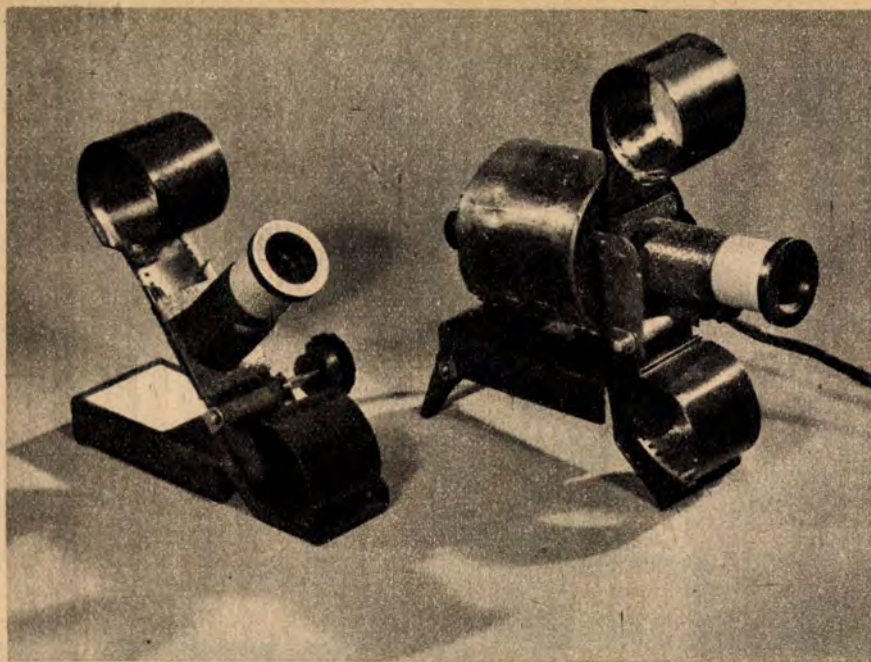
A dob összeszerelése után a felhúzóheveder végét (kb. 2 cm-t visszahajtván) a dob csavarja alá rögzítjük. Előzőleg azonban a dob forgatásával a rugót fel kell húzni. Ha az ablak nagysága nem nagyobb az átlagosnál, 11—12-t kell fordítani a dobon. Ezután már a házat is visszaszerezhetjük a helyére. A redőnyt félig felhúzzuk, s alatta kihajolva, kívülről a legalsó lécre csavarozzuk a túl húzást gátló szögvasat (1. ábra J).

Lám, már készen is vagyunk. Ugye kár lett volna mérgeledni a leszakadt redőny miatt?

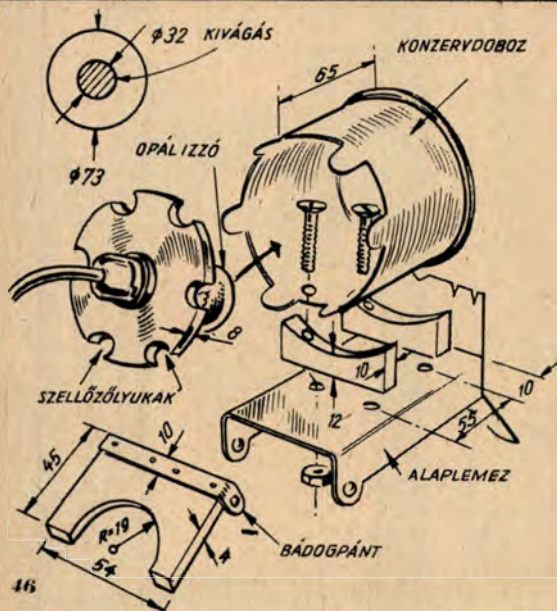


- | | |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |





DIANÉZŐBŐL – DIAVETÍTŐ



Ha a cím elolvasása után gyors fejszámolást végzünk, hamar rájövünk, hogy érdemes belevágni az átalakításba, mert a legolcsóbb diavetítő is kb. ötször annyiba kerül, mint egy dianézó. Az anyagszükséglet nem okoz különösebb gondot, hiszen egy 40 W-os opálizzón és foglalatán kívül csak egy konzervdobozra és néhány anyáscsavarra van szükség.

Az átalakításhoz úgy kezdünk, hogy az alaplemezt 45 fokos állászögéből derékszögbe hajlítjuk, majd a rajz méretei szerint hat lyukat fúrunk belé. A lám-

paházat konzervdobozból készítjük; eltávolítjuk róla a papírcímkét, nehogy megperzselődjék az átmelegedő bádogon. A doboz alján 32 mm átmérőjű kört vágjunk a vetítőnyílásnak. Peremét úgy alakítjuk ki, hogy kis fülecskéket maradjanak rajta. A lámpaházat négy M3-as anyáscsavarral erősítjük az alaplemezhez. Hogy vetítőnyílása éppen a filmablak mögé kerüljön, két öblös fahasábra fektetjük, amelyek egyben hőszigetelőül is szolgálnak.

Miután a lámpaházat felszereltük, a vetítőlámpa rögzítése következik. Egy 73 mm át-

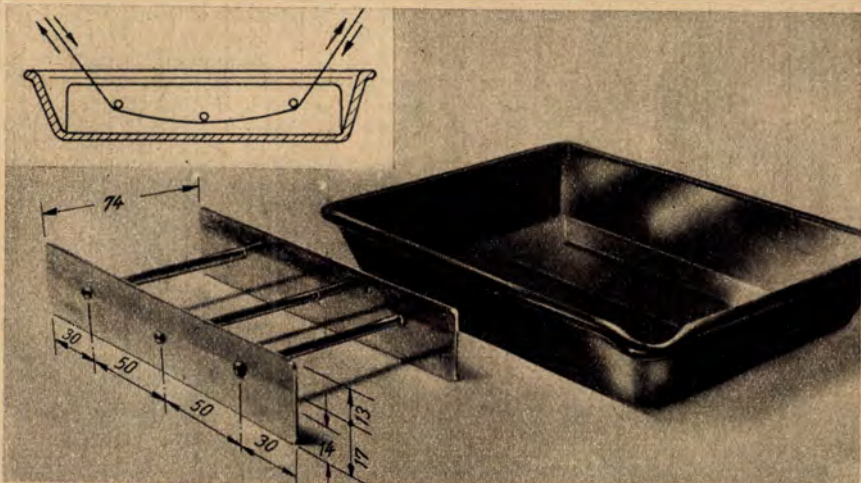
mérőjű fakorong közepén olyan nagy nyílást fűrészelünk, hogy könnyen belebújtathassuk a lámpafoglalat egyik felét. Másik részét az ellenkező oldalról hozzásavarva máris szorosan áll a foglalat. A korong szélein félkör alakú nyílásokat vágunk, ezeken át cserélődhet a levegő a lámpaházban. Majd a korongot beszorítjuk a lámpaház nyílásába, valamint a fülecskéket ráhajtjuk a szellőzőlyukakra, hogy a fény ki ne szűrődjék rajtuk, s ezzel az átalakítást be is fejeztük. Csupán a hátsó támasztótalpat kell még felszerelnünk. De ha már — nagy-

részt saját elgondolásunk szerint — átalakítjuk dianézönket, ragadjuk meg az alkalmat, s egy kis ötlettel olyan újdonságot alkalmazunk rajta, amelyet — nem tudjuk, miért — egyetlen kész diavetítőn sem találunk: magasságállítót. Sokszor tíz könyvet is elő kell venni a vetítő feltámasztásához, mire a kép éppen a vászonra esik. Ám, ha a talpat egy részegelt bádoggpántnál fogva két anyáscsavarral erősítjük az alaplemezhez, akkor a diavetítő állásszöge tetszés szerint változtatható, csupán a csavaranyát kell meg lazítani, majd újból megszorítani.

Betét tálhíváshoz

Megtörténhet, hogy olyan filmmel kell dolgoznunk, amelynek előhívására előhívótankunk vagy korex-szalagunk nem használható. Az ilyen esetekre — de állandó tálhíváshoz is — célszerű 1—1,5 mm-es sárgarézlemezből elkészíteni a képen látható tálbetétet. Csavarral rögz-

zített keresztűdjű 4 mm átmérőjűek. Valamennyi alkatrészét ajánlatos egyébként — gondos lecsiszolás után — benikkeliztetni. A keresztűdakra üvegcsöveket is kell húzni, így a film nem sérülhet meg mozgathatóság közben.



REJTETT VILÁGÍTÁS a lakásban

A szakértők véleménye szerint leginkább az éles, erős szobai fény rontja a szemet. A fényforrások rejtett elhelyezése sokáig nem terjedhetett el, az ilyen világítás ugyanis többet fogyasztott, drágább volt. Am a fénycsövek bevezetésével változott a helyzet, hiszen fogyasztásuk jóval kisebb az azonos teljesítményű izzólámpáknál. Nos, ha már a technika módot nyújt a szemet kímélő, rejtett fényforrások használatára, vegyük is igénybe őket.

A modern kislakásokban gyakori a függőnnyel elválasztott hálófülke, alkóv, hall. A függőny rejtett megvilágítása felülről kellemes, tompított, mégis jelentős fényt ad. Ime példák a fényforrás elhelyezésére.

Az A változat esetében a függőny egyik oldalát világítjuk meg a választónyílás mennyezetén elhelyezett fénycsövel. Így többnyire a megvilágítatlan oldal is elegendő fényt kap, a másik szobában sem kell lámpát gyújtani.

A B változat esetében a fénycső két fényvető között, erős S-kanyarokat alkotva függ és felülről világítja meg a függőnyt. Így a fény eloszlása egyenletesebb, de a függőny egyik oldalának megvilágítása már kevésbé, ezt a megoldást tehát csak egészen világos vagy áttetsző függönyöknél használjuk.

A C változat talán a legcélszerűbb. A fénycső kb. 30 cm-re helyezkedik el a mennyezettől. Így a karnis-szerű fényvető nemcsak lefelé, hanem a mennyezet felé is irányíthatja a fényt, vagyis alulról-felülről egyaránt szórt fényt kapunk.

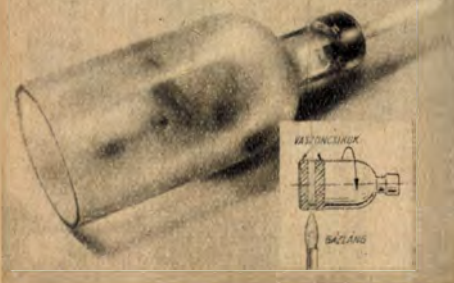
Nemcsak függönyöket világíthatunk meg rejtett fénycsövel, hanem berendezési tárgyakat is, pl. a heverőt, a könyvespolcot vagy a komód fölé akasztott képet (C-1). A felfelé is sugárzó fény »kikapcsolásával« tompíthatjuk is a világítást. E célból csukható, fényes felületű fémlemez vagy fehérre festett fúrlemez szereljük a karnisra. A fényes felület erősebben tükrözi lefelé a fényt (C-2).

Bizonyára akadnak lakástulajdonosok, akik a lépcső megvilágítására is szívesen felhasználnának rejtett fénycsöveket. Ide fémlemezről vagy hőre kevésbé reagáló, esetleg áttetsző műanyaglemezről készítség a fényvetőt. Legcélszerűbb a korlát mellé fogni. (D). Még egy jó tanács: a kékes és sárgás fénycsöveket keverve használjuk.

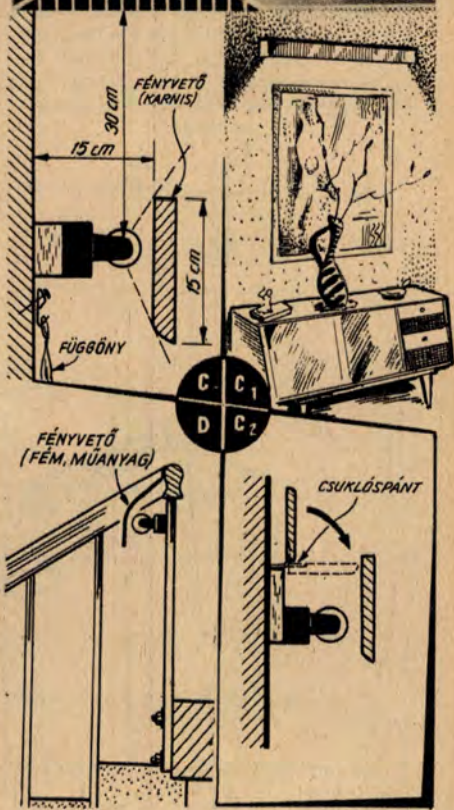
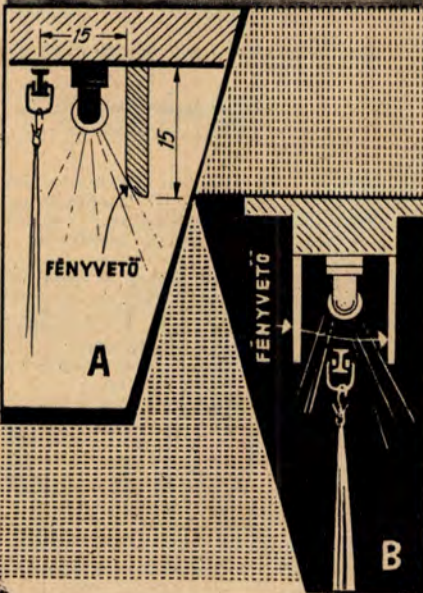


BARKÁCS VEGYSZERSZŰRŐ

Elkészítésük után előhívóinkat, rögzítőinket, vegyszereinket ajánlatos átszűrni. Egy 100–200 köbcentiméteres fehér orvosságos üvegből kitűnő vattaszűrőt készíthetünk, ha a fenékrészét levágjuk. Rajzunk szerint 2 cm széles, 50–60 cm hosszúságú nedves vászoncsíkot csavarunk az üvegre, majd gázláng felett, tengely-irányában forgatva felmelegítjük, s a fenékrészével hirtelen hideg vízbe süllyesztve, a fenékrészt le-repezstjük. A törési felületet üveglapra szórt nedves csiszolóporral vagy fenékövel lecsiszoljuk. Jó, ha az üveg szájrészébe gumidugóba illesztett vékony üvegcsövet dugunk. Ha üvegünk szűrőnek használjuk, félig megtöltjük vattával. Az átszűrt oldat krisztálytisztaságú lesz. Vatta nélkül üvegünket a vegyszereknek a hivatankba való betöltéséhez tölcserként használhatjuk.



FÉNYVETŐ



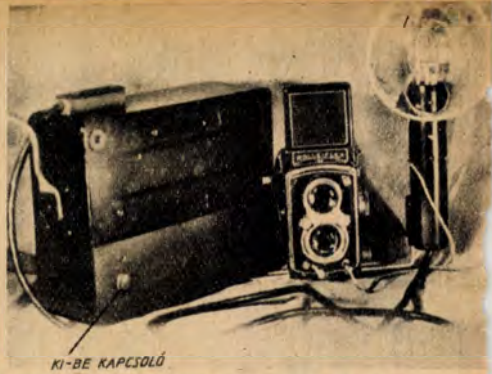
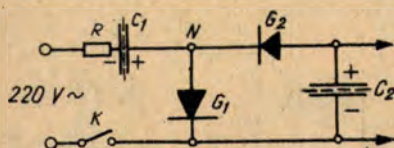
INDUKTOROS ÖRÖKVAKUNK ÁTALAKÍTÁSA HÁLÓZATIVÁ

Sokan elkészítették az "Ezermester" 1937 márciusi és áprilisi számban leírt induktoros örökvakut. Ezt a készüléket kis fáradsággal hálózatisá alakíthatjuk át, s így ott, ahol váltakozó áram áll rendelkezésünkre, akár 10 másodpercenként készíthetünk felvételeket.

FESZULTSEGÁTALAKÍTÁS — KAPCSOLÁS

Első dolgunk, hogy a 110 vagy 220 V-os váltófeszültségből 500 V-os egyenfeszültséget állítsunk elő. Ez 220 V feszültség esetében az 1. ábra szerinti kapcsolással ér-

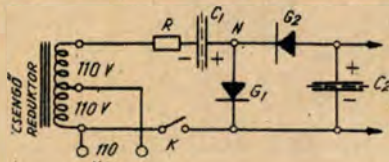
1. ábra. Készülékünk kapcsolása 220 V üzemszfeszültség esetében. $R = 1000$ Ohmos, 2 W-os szilítellenállás, $C_1 = 8$ mF-os, 450–500 V-os elektrolitikus kondenzátor, $G_1 - G_2 =$ egyenirányító egységek (250 V-os), $K =$ Tömbler-kapcsoló, $C_2 =$ villantó kondenzátor



KI-BE KAPCSOLÓ

Az összeállított örökvaku Univekaműszerdobozba építve

hető el. A váltakozó áram első félperiódusában a C_1 kondenzátor, a G_1 egyenirányítón és az R korlátozó ellenálláson keresztül 250 V egyenfeszültségre töltődik fel. A második félperiódusban a hálózat feszültsége és a feltöltött C_1 kondenzátor feszültsége összeadódva jut a C_2 villantó kondenzátorra. Így a K kapcsoló

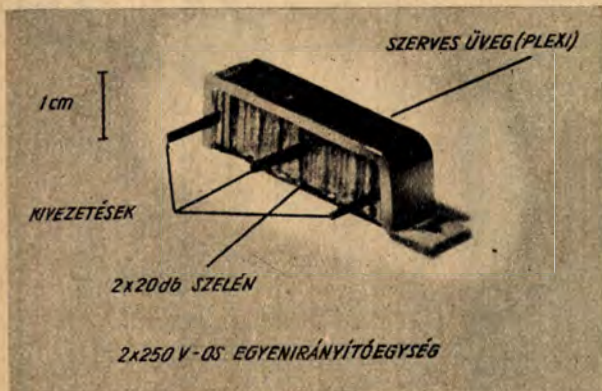
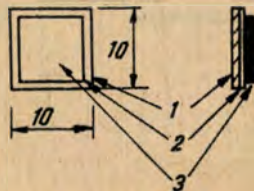


2. ábra. Kapcsolás 110 V üzemszfeszültségre



3. ábra. A szeléncella szerkezete. 1. hordozóanyag (vas, alumínium), 2. szelénréteg, 3. ólomréteg

4. ábra. Hogy az ólomréteg és a hordozófém közvetlenül ne érhesen össze, a cellák szelén az ólomréteget 0,5 m-re felhajlítjuk, majd a visszahajtott ólomot levágjuk



SZERVES ÜVEG (PLEXI)

1cm

NÍVEZETÉSEK

2x20db SZELÉN

2x250 V-OS EGYENIRÁNYÍTÓEGYSÉG

A 2x250 V-os egyenirányítóegység

zárásával a C₂ kondenzátor 10 mp alatt 500 V egyenfeszültségre töltődik fel.

Ha hálózati feszültségünk 110 V-os váltóáram, a 220 V feszültséget egy csengőreduktor primér tekercsének közbeiktatásával állítjuk elő a 2. ábra kapcsolása szerint.

A kondenzátor-telep feltöltődése után nem szükséges a K kapcsolót kikapcsolni, mert a telep nem töltődhet túl. A kapcsolót akár óráig is bekapcsolva tarthatjuk.

VAKUNK „LELKE”: AZ EGYENIRÁNYÍTÓ

Az átalakításhoz — mint a kapcsolási rajzokból is kiűnik — a következő alkatrészekre van szükség:

1 db (R) 1000 Ohmos, 2 W-os szilítellenállás,

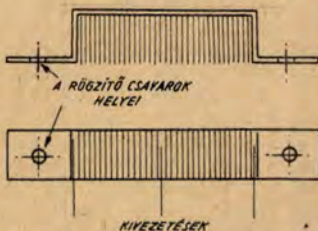
1 db (C₁) 8 mF-os, 450—500 V-os elektrolitikondenzátor,

1 db (K) Tömbler-kapcsoló,

1 db (C₂) a már meglevő kondenzátor-telep, villantókondenzátor,



A szelénlemezek 45 fokkal lesarkította borotvapengével



6. ábra. Az összerakott cellát meleg meghajlított plexi-csíkkal fogjuk össze

Akkumulátoros örökvakú.
1. akkumulátor, 2. és 3. villantó-kondenzátorok, 4. transzformátor, 5. egyenirányítóegység, 6. 8 mF-os elektrolitikus kondenzátor

5. ábra.
Egyenirányító
egységünk
kapcsolása



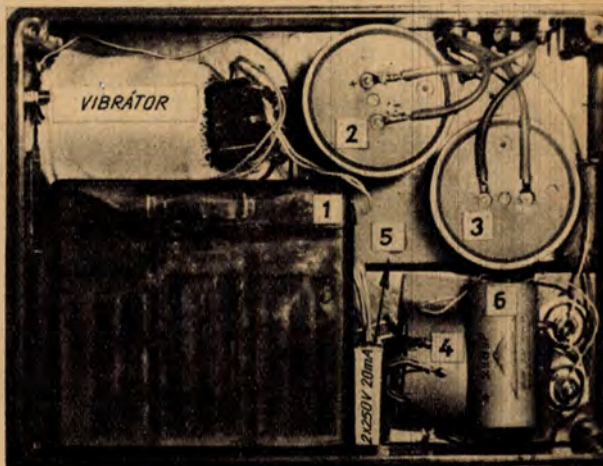
2 db (G—G₂) 250 V-os egyenirányítók.
(110 V üzemi feszültség esetében szükség van még egy csengőreduktor primér tekercsére is.)

Az egyenirányító-egységeket házilag készítjük egy 10x10 cm-es szeléncellából. Ezt óvatosan, finom lombfűrész-szállal 1x1 cm-es kockákra daraboljuk, s kiválasztunk 40 db ép kockát. A fűrészeléskor megsértett ólomréteget ki kell javítani, hogy a hordozófém és az ólomréteg közvetlenül ne érhesen össze. Borotvapengével a széleken 0,5 mm-re felhajlítjuk az ólomréteget, s — vigyázva, hogy a szelénréteg ne sérüljön meg — a visszahajtott ólomot levágjuk (3. és 4. ábra).

Ezután győződjünk meg mérőműszerrel szeléncelláink működéséről. Áteresztő irányban kb. 500 Ohmot, záróirányban kb. 300 kilohmot kell mérnünk. Ha a cellákat megfelelően találtuk, kezdjük egymásra rakni őket, s a huszadik cella után kivezető fémlemezeket helyezünk el (N pont, 5. ábra). A negyven cella összerakása után a sor elejére és végére is egy-egy kivezető fémlemezke kerül, majd a 6. ábrán látható módon melegen (láng felett) meghajlított szerves üveg (plexi) csíkkal szorosan összefogjuk a cellákat. Az összerakott egyenirányító-egységet sűrű sellakkoldattal bőven beecseteljük, s legalább 48 óráig szobahőmérsékleten szárítjuk.

Kész a hálózati vaku, dolgozhatunk vele. De vigyázat, tönushelyes képet csak úgy készíthetünk, ha 1. a felvételhez 1-es sárga szűrőt használunk (pán filmhez) és ha 2. a negatívot 10—15 százalékkal túl-hívjuk.

Bánsági Konrád



ESŐCSATORNA-JAVÍTÁS

a tavaszi esők előtt

Az esőcsatornák javításának ugyan nyáron van az ideje, de most a tavaszi olvadás, esőzés megindulása előtt is munkához láthatunk, ha nem akarjuk, hogy csepegtetésű eszűnkön még nagyobb lyukak keletkezzenek.

A csatornák horganylemezből vagy önozott, ölmözött, illetve horganyzott acéllemezből többféle kivitelben készíthetnek. A »klaszikus« csatornaanyag: a horganylemez. Vastagsága szerinti súlyát a II. táblázaton láthatjuk. Minthogy az I. táblázat nagyság-rovatának adatai a lemez szélességét is meghatározzák, a III. táblázatból pedig tudjuk, hogy 1 m² tetőfelülethez 1 cm³ csatorna-keresztmetszettel kell számolni, magunk is kiszámíthatjuk a felszereléshez, javításhoz szükséges lemezmennyiséget.

A 25 foknál nagyobb lejtésű tetőkre szerelt csatornák legveszélyesebb ellensége a »laviná«, a tetőről lecsúszó, a csatornára súlyosodó, olvadó hótömeg. Ilyen tetőre, 20 cm-re a csatornától, méterenként egy-egy kampót helyeznek el, amelyekre azután keresztben, 3×10 mm-es acélszalagokat szegecselnek. E hótölgő kam-

pokat horganylemez segítségével dolgozzák a tetőbe, nehogy csorgást, beázást idézzenek elő (D). A csatorna mindig lejt a lefolyó cső felé, a lejtés méterenként 1—3 cm. Az egyes csatornadarabok 30—40 mm-re csúsznak egymásba, ennyire a fedésük.

Forrasztás, foltozás, csere

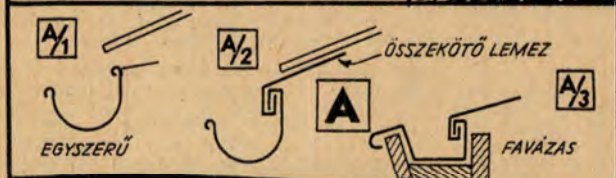
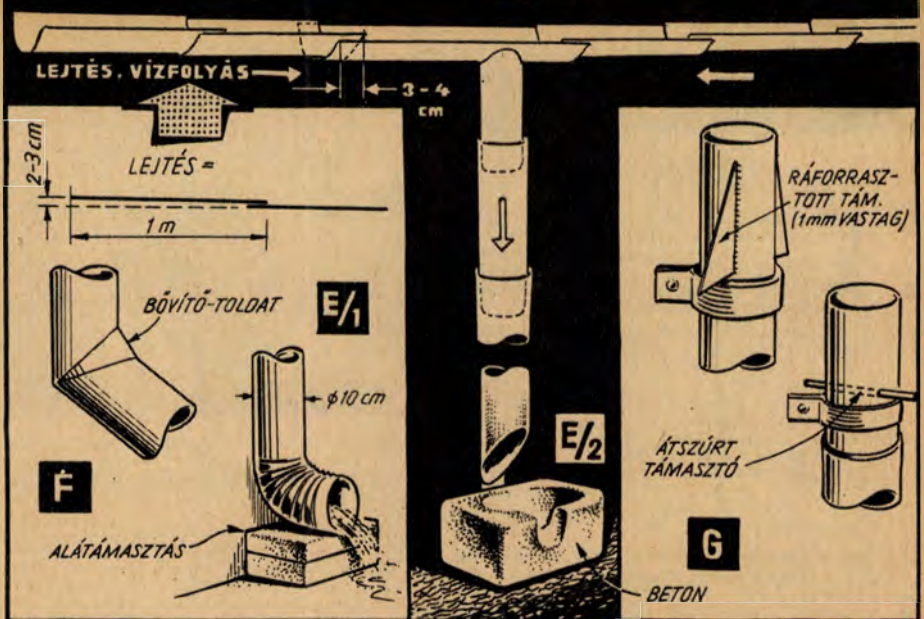
Ha valamelyik csatorna-darabon csak kis lyuk van, be lehet forrasztani. Ha a lyuk nagyobb, az egész csatornadarabot ki kell cserélni, vagy be kell foltozni. Cserénél a szegecsket elcsípjuk, a »beteg« darabot kiemeljük, s új hasonló méretű darabot illesztünk a helyére. Szegecselés előtt a két szomszédos darabon, a régi lyukakon át ceruzával megjelöljük a lyukak helyét. Az új szegecsket felhasználás előtt mártsuk miniumos gittbe. Esetleg foltozáshoz is folyamodhatunk. A hibás részt bőven befedő darabot szabunk, kifúrkáljuk és az ismertetett módon kívülől a csatornára szegecseljük. Felszerelés előtt jól bekenjük olajos gitttel, majd befestjük.

A családi házak lefolyócsövének átmérője általában 10 cm. Egyes darabjai felülől csúsznak bele az alsóbb darabokba. Ha a lefolyócső vége könnyökszerűen megtörik,

hogy a vizet elvezesse, célszerű szilárdan alátámasztani, különben a csőrendszer (E—1) leszakadhat, szétcsúszhat a nagy terheléstől. Ügyeljünk, hogy a könyökben ne keletkezhessenek szűkületek, a könyöket bővítő toldattal kell forrasztani (F). Ha a cső nem könyökben végződik, hanem ferdén le van vágva, a leszakadás veszélye ugyan nem fenyeget, de azért tanácsos betonedénykével elirányítani a vizet, nehogy kimossa a fal tövét (E—2).

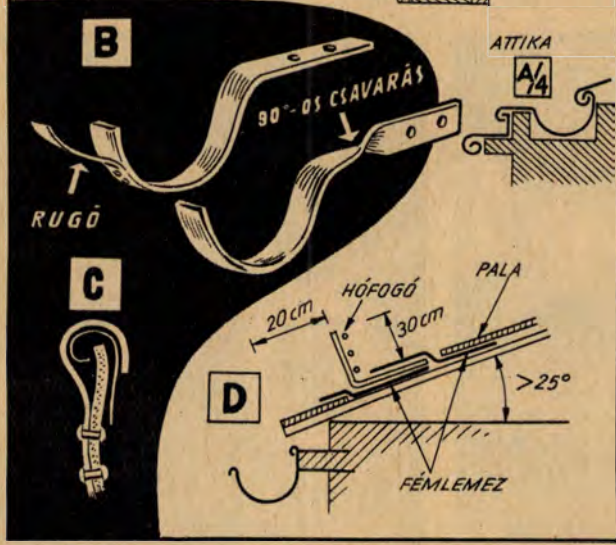
A hosszabb lefolyócső szétcsúszásának megakadályozására 2—3 méterenként támasztót, »orr«-ot szokás a csövekre forrasztani. Ezek az orrok a rögzítő bilincsekre támaszkodnak. Egyszerűbb szétcsúszás-gátló a bilincs fölött a csövön átszúrt 3—4 mm vastag rozsdamentes acél-, sárgaréz- vagy alumíniumrúd: a számára készített fúratokat körül kell forrasztani, vagy körül kell gittelni. E megoldás hátránya, hogy a csőbe hulló szemét a rúdon megakadhat, s eltömheti a cső belsejét. Ezért inkább orrokat használjunk (G).

A nem horgonybol készült vagy nem horganyzott csatornat évenként gondosan át kell festeni.



I. TÁBLÁZAT
MEREVÍTŐ HUROK

NAGYSÁG	R	z	L	VAST.
25	45	15	10	4
33	60	30	10	4
40	70	40	10	5



II. TÁBLÁZAT
HORGANYLEMEZ

VASTAGSÁG (mm)	kg/m ²
0,50	3,50
0,58	4,06
0,66	4,62
0,74	5,18
0,82	5,74
0,92	6,65



AZ ÜVEGCSISZOLÁS

ábécéje

Elörebocsátjuk: az üvegcsiszolás nehéz mesterség. Ezernyi fortélyja van, s a szép munkához sok évi tapasztalatra van szükség. De aki nem riad vissza a nehézségektől, házilag is elsajátíthatja legfontosabb munkafogásait.

Legfontosabb kelléke egy könyvedén, ütésmentesen forgó csiszolókö. A tengely jó csapágazására különös gondot kell fordítani, hiszen a szükséges fordulatszám percnként 800–2400, a kő nagysága szerint. Házi használatra — kisebb munkához — jól futó köszörőgép is alkalmazható, de a megfelelő állvány elkészítése sem különbözőbb probléma, ha van olyan motorunk, amellyel a szükséges fordulatszám elérhető. Lássuk most a munka sorrendjét!

1. A hengeres üvegtárgyakra (poharakra, vázákra stb.) először szurkozott fakorong élével »rárajzolják« a mintákat. A forgó koronghoz érintett és lassan körbeforgatott pohár felületén a szurkos fakorong karikákat rajzol ki; ezek a továbbiakban megkönnyítik a minták elosztását.

2. Ha nagyobb foltokat, pontokat stb. akarunk csiszolni, széles homlokfelületű, enyhén gömbölyödő követ dolgozunk. Általában 120–400-as szemcse-nagyságú köveket használunk. Nagyoláshoz karborundum-kő szükséges. Hajlatok



és hullámos vonalú díszítések köszörülése csak kis átmérőjű követ lehetséges. Nagyoláskor a kő élkiképzése még elég nagy szöveget zár be.

3. Csiszolás közben a követ és az üvegtárgyat vízzel kell öblíteni. A vizet keskeny textílcsik alkalmazásával tartályból vagy közvetlenül a vízcsapra szerelt csövecskéből vezetjük a köre. A köről lefolyó vizet a csiszológép tengelye alá erősített edényben fogjuk fel. A tárgy gyakori öblítését is ebben végezzük el.

4. A durva követ végzett elővágás és a műkövel folytatott finomítás után következik a savazás. Az 1 rész klórból és 2 rész kénsavból készített savfürdőtől a csiszolás után mattá vált üvegtárgyak visszanyerik csillogó fényüket. A maró hatású savakkal való munka közben a

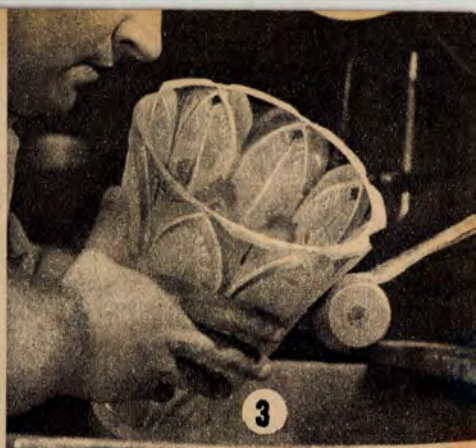




gumikesztyű használata elengedhetetlen. A savfürdőt legalább 30–40 C fokra kell felmelegíteni.

5. A dísz tárgyakon gyakran kívánatos egyes részletek, mintázatok szembe-tűnő kiemelése. Ezt a műveletet kitöltésnek nevezik. Ilyen kitöltés az ólomkristályok apró rovátkás díszítése is, amelyek kockákat, csillagokat, napsugarakat utánoznak. A kitöltést mindig a savazás után magasélű kővel végzik. Az előzőleg kristálytisztára, átlátszóra csiszolt és savazott felületek közül az utólag csiszolt részek matt árnyalatuk következtében plasztikusan elválnak, kiemelkednek környezetükből.

6. Az ún. szájfínomítást nagy átmérőjű vízszintes forgó kővel végzik. A sima szájfelület helyett azonban a kis



kővel kőszőrült élcakkozást és a különböző fogazásokat is kedvelik. Vigyázni kell azonban, mert a teljesen kész tárgy erős nyomás vagy helytelen mozdulat következtében igen könnyen végigreped. A repedés veszélyével különben mindenkor számolni kell. Rendszerint a hosszabb és nagyfelületű tárgyak (pl. talpas pohár) repednek legkönnyebben, s főként akkor, ha az üvegtárgy saját rezgésszáma megegyezik a kőszőrűk által keltezt rezgéssel. Ezért a tárgyat csillapítani kell, azaz kőszőrülés közben két kézzel, minél nagyobb felületen kell átfogva tartani.

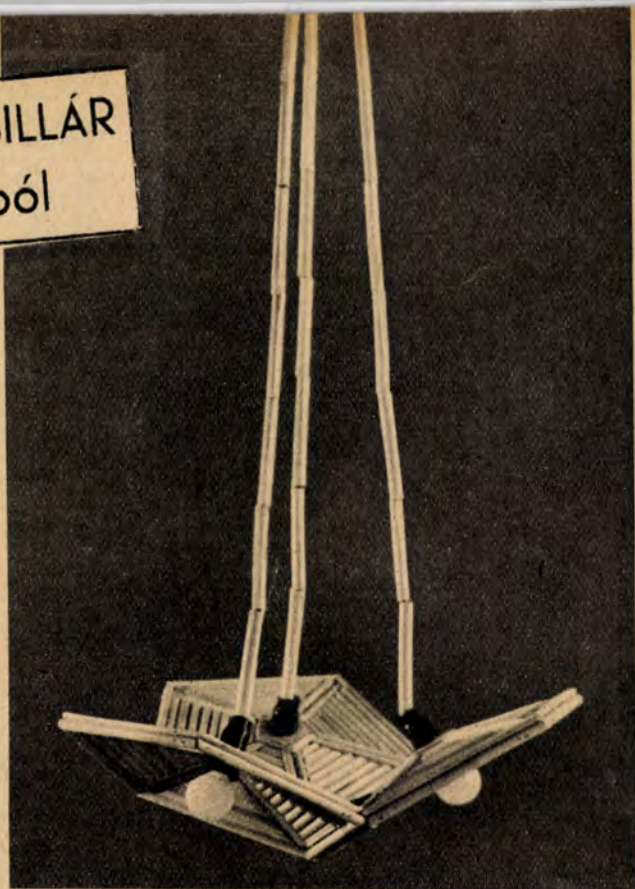
7. A polírozás az utolsó feladat. A tükörfényesítést nedvesített és habköpporral behintett parafakoronggal vagy ronggyal végzik — akár kézi erővel, akár géppel.



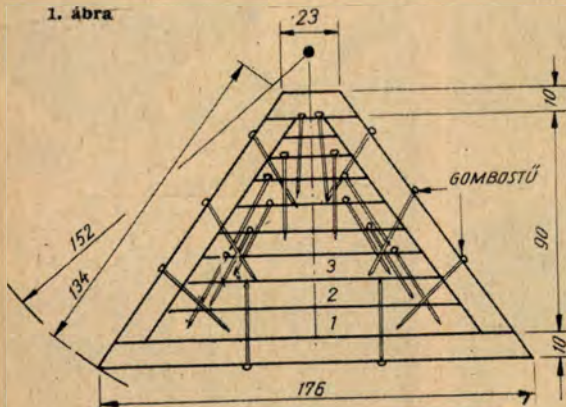
MODERN CSILLÁR cirokszárból

Új, barkácsolási célra kitűnően felhasználható, filléres anyagot mutatunk be olvasóinknak: a cirokszárát. Feldolgozásához elég egy éles, vékony pengéjű kés, egy mutatóujjra illő gyűszű, egy könnyű kalapács, meg egy kis csipőfogó. Ennyi szerszámmal már munkához is láthatunk, a dolog egyszerű; közönséges gombostűvel rögzítjük egymáshoz a száranka, a tűket gyűszű segítségével szúrjuk be az anyagba. A fényképen látható csillárt is gombostűk tartják össze. Izléses, mutatós darab, érdemes elkészíteni.

Csillárunk három, kü-



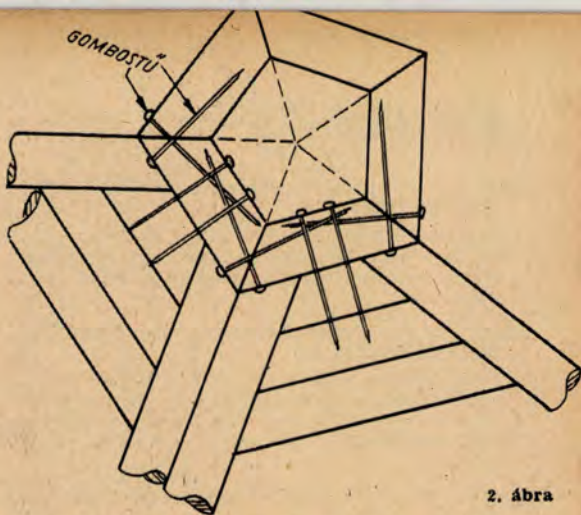
1. ábra



lönállóan is használható lámpaernyőből áll. Mind-egyik ernyő alakja öt-szögletű gúla, amelynek csúcsában az izzólámpa foglal helyet. Az öt-öt egyforma háromszögletű kartonlapon előre megrajzolt minta alapján állítjuk össze cirokszárakból. A mintát az 1. ábrán vehetjük szemügyre. A megadott méretben rajztáblára tűzött fehér lapra rajzoljuk, és ezután az ábrát »kírák-

juk« megfelelően szabott
 cirokdarabokkal. Min-
 denütt lehetőleg 1 cm
 vastag cirokszárat hasz-
 náljunk.

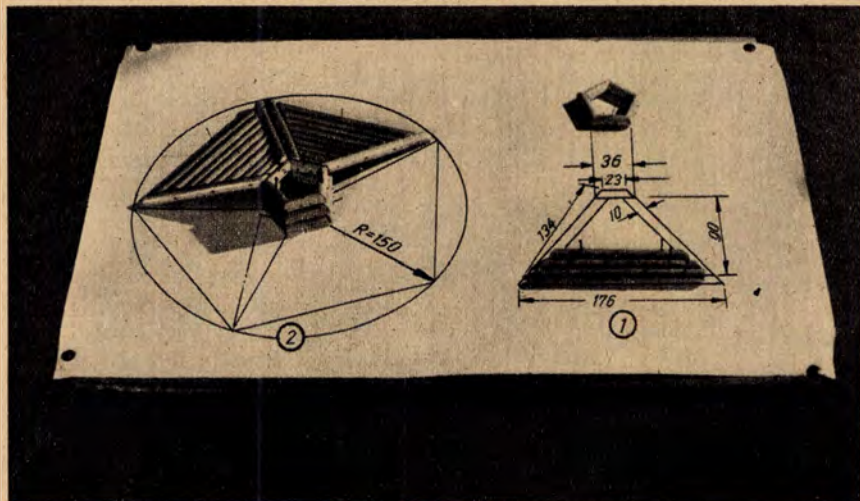
A munkát a középső
 »lépcsősor« elkészítésé-
 vel kezdjük. Az első és
 második darabot először
 ideiglenesen a táblához
 tűzzük, hogy el ne moz-
 duljanak, a harmadikat
 azonban két gombostű-
 vel már az első kettőhöz
 erősítjük, majd minden
 soron következőt így rögzítünk az előzőhöz. Ez-
 után keretet tűzünk a
 pálcasorból alkotott há-
 romszög köré, de a felső
 kis darabot még ne erő-
 sítsük oda, mert erre
 később kerül sor. Ha elkészültünk mind az öt
 gúlaoldallal, hozzálát-
 hatunk az ernyő össze-
 állításához. A »csúcspan-
 találkozó lapok feltá-
 masztásához három kis
 ötszögre van szüksé-
 günk, amelyekből kettőt
 egymásra téve a rajz-
 táblára rögzítünk. A te-
 tejükbe kerülő harmadik
 (velük azonos méretű)



2. ábra

kis ötszöget azokból a
 darabokból állítjuk ösz-
 sze, amelyeknek feltűzé-
 sével még vártunk. Most
 hozzáerősítjük az oldal-
 lapokat, ahogyan a 2.
 ábra mutatja. Ez azon-
 ban még nem elég az

1. Az ernyő egy oldalának összeállítása a mintarajzon. (A legalsó darab csupán tá-
 masztó). 2. Készül a csonkgúla — azaz a lámpaernyő



Az **EREMETER** olvasóinak ajánljuk:

**ELET ÉS TUDOMÁNY 1959. ÉVI TUDOMÁNYOS
KALENDÁRIUMA**

Gondolat Kiadó, 288 oldal, füzve 12 forint. Közöl nyolcvan hosszabb-rövidebb cikket tartalmaz a tudományok és a technika különböző területeiről.

**Halász István: »PRINCIPIKON.« MOZGÓÁBRÁS
ELEKTROTECHNIKA**

Terra Kiadás, vászonkötésben 130 forint. Tizenkét mozgatható, valóság-hű ábra — kis műanyag-készülék — segítségével magyarázza az elektromos jelenségek, berendezések bonyolult folyamatát.

**SZERELVÉNYKÖNYV. MŰSZAKI ADATOK ÉS MÉR-
RETEK. 2. kötet.**

Műszaki Kiadó, 372 oldal, műbörkötésben 50 forint. Az 1. kötettel együtt szerves egészet alkot, az abból kimaradt, hazánkban beszerezhető összes, vezetékekben áramló folyadékok, vagy gázok áramlásának zárására, szabályozására alkalmas szerelvények műszaki adatait tartalmazza.

Moeller: ELEKTROTECHNIKUSOK ZSEBKÖNYVE

Műszaki Kiadó, 588 oldal, kötve 70 forint. Az eredeti mű »Alapismeretek« című, első kötetének fordítása, kiegészítve a hazai szabványvonalkozásokkal.

Jesch László: GYAKORLATI ELEKTROTECHNIKA

6. átdolgozott és bővített kiadás.
Műszaki Kiadó, 1012 oldal, kötve 74 forint. 36 fejezetben ismerteti meg az olvasót az elektrotechnika minden fontosabb gyakorlati alkalmazásával.

**Kádár Géza: RÁDIO ÉS TELEVÍZIO VEVŐKESZÜ-
LÉKEK (1956—1957)**

Műszaki Kiadó, 288 oldal, kötve 42 forint. A »Rádiókészülékek kapcsolásai« c. könyv folytatása, de nemcsak a készülékek kapcsolási rajza található meg benne, hanem a huzalozás és terekcselrendezés vázrajza, valamint a készülékek elektromos adatai is.

KAPHATÓK A KÖNYVESBOLTOKBAN

Postai, utánvétes szállításra megrendelhetők az Alami Könyvterjesztő Vállalatnál (Budapest, 4. Postafiók 144.). 50 forintnál nagyobb értékű rendelések szállítása portó- és költségmentes.

ernyő lapjainak összetartására. ezért a háromszögek találkozó oldaléleinél három-három gombostűvel tesszük biztosabbá a kötést.

Munkánk befejezéséhez közeleg. Most még a foglalatot kell elhelyeznünk az ernyőben. B 10430 jelű »mignon« foglalatot veszünk, s a kis középső ötszög méretére szabott bádoglemezbe csavarjuk, amelyen előzőleg 3 cm átmérőjű kórt vágunk, majd a fémlapot ferdén betűzött gombostűnkkel felerősítjük. Végül a három ernyőt néhány gombostűvel egybefogjuk, s máris kész a csillár. Díszítésül még körbeszégjük 5 mm vastag cirokszárval, a foglalatokból kivezető drótpárokra pedig cirokszárval fűzünk. Vigyázat: a vezetékoldásoknál gondosan szigeteljük, mert a cirok könnyen meggyulladhat.

Akik megszeretik ezt a munkát, ne álljanak meg az első eredményénél. A cirok olcsó és sokféle célra felhasználható anyag, más szép, hasznos tárgyakat is készíthetünk belőle. Következő lapszámunkban még sok tervrajzot, leírást mutatunk majd ne olvasóinknak.

HAZI VILLAMOS KISJAVÍTÁSOK

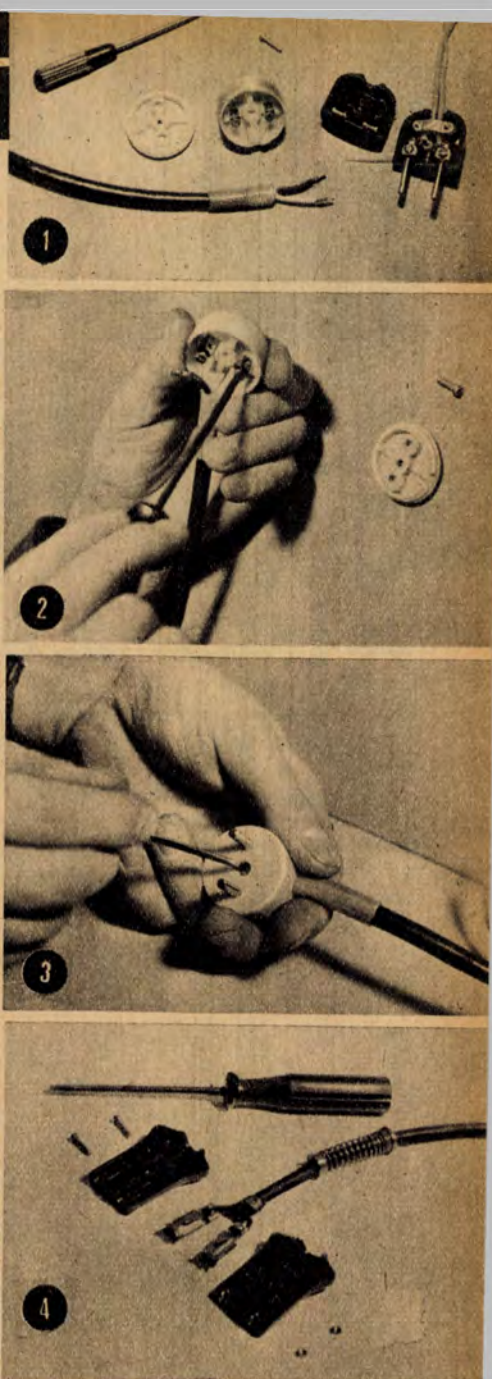
A rossz villásdugó, vasalócsatlakozók bosszúságot okoz: ha érintkezésük bizonytalan, nem működtek jól a vasaló, a porszívó, a kávéfőző, a szikrázás pedig kellemetlen recsegést idéz elő, nemcsak saját rádióinkban, hanem a szomszédokéiban is. A hiba oka legtöbbször a helytelen szerelés. Magunk is segíthetünk rajta, ha kellő gondossággal látunk a munkához.

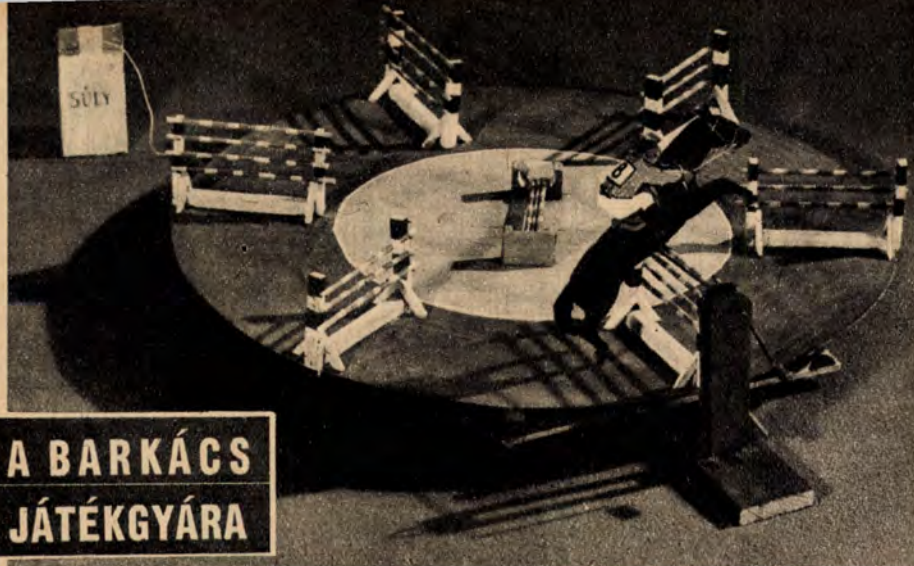
1. Csaknem minden asztali lámpa, rádió, háztartási készülék csatlakozózsínjének végén ott a villásdugó. Rendszerint egy csavarral nyitható. Jobboldalon egy régebbi típusú villásdugót láthatunk. A vezeték meghajlított végződéseit csavarok szorítják a villa ágaihoz. A villa mögötti csavaros fémpánt a zsinór szárát rögzíti s megakadályozza a huzalvégek kicsúszását a dugaszból. A baloldali fehér dugó újabb típusú. A műanyagháza ágyazott villái nem mozdulnak el, ezért szerelésük kényelmesebb.

2. Itt a szorítócsavart a műanyag-öntvény recézett része helyettesíti. A vezeték oldalt bújik ki a dugóból. A legtöbb baj és rövidzárlat a zsinór hibás előkészítéséből adódik. Úgyeljünk tehát a következőkre: a zsinór végén csak annyit tisztítsunk le a két érből, amennyi a szorítócsavar alá szükséges. Ha a csupasz fémvezeték több eres, sodorjuk fesszerre, esetleg 4-5 mm-es részt futtasunk be forrasztóónnal. Ha gumikábelt vagy vastag pamutszigetelésű vezetékét szerelünk, a belső két eret csak annyira szabadítsuk ki, amennyire a villáig való elágazáshoz szükség van (2-3 cm). Ha a belső ér szigetelése túl bomlékony, húzzunk rá vékony, szoros mipolán vagy PVC szigetelőcsövecskét. Előzőleg a kábel külső burkolatát — akár gumból, akár pamutból van — úgy vágjuk körbe, hogy a belső erek ne sérüljenek meg. rojtokat, behasadt részeket ne tőrjünk rajta.

3. A szigetelőcsöves megoldás a zsinórnak a dugóból való kicsúszását is megakadályozza, ha összeszereljük a szorítócsavart jól meghúzzuk.

4. A vasalócsatlakozók leggyakoribb hibája a vezetékvégek töréséből, sodrásából származik. Ez ellen véd a spirálrugó; szerelését tehát különös gonddal végezzük. A szálak összesodródását megelőzhetjük, ha a gumizott rész végét zsineggel elköttjük vagy szigetelőszalaggal körülcsvartjuk. Végül a legfontosabb: a villásdugót mindig a bakelitháznál, s ne a zsinórnál fogva húzzuk ki a csatlakozó aljzatból.





A BARKÁCS JÁTÉKGYÁRA

AKADÁLYUGRATÁS AZ ASZTALON

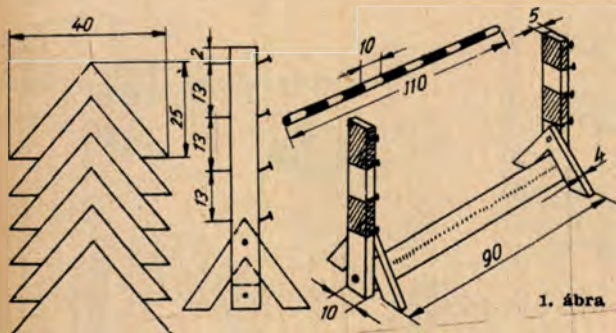
Furcsa lóugratás: nem a ló vágtazik az akadályok felé, hanem az akadályok szaladnak a ló elé. Igen, ez új játékunk érdekessége — a kör alakú pálya forog az akadályokkal, s a ló »helyből« ugorja át őket úgy, hogy tengelyén előbb hátra, majd előre billen. A lovat a játékos mozgatja, akit szokénak is ne-

vezhetünk, hiszen ide is kell némi lélekjelenlét és ügyesség. Aki ezek után kedvet kapott a játék elkészítéséhez, tartson velünk.

A PÁLYA ÉS AZ AKADÁLYOK

A pálya sugara 240 mm, anyaga 5 mm-es réteges lemez. Mínhogy ekkora le-

mezt nehezen lehet beszerezni, azt a megoldást választjuk, hogy 4 mm-es falemezből 185 mm sugarú kört vágunk s csak 1 mm vastag furnérből lombfűrészszeljük ki a nagy kört, azt is két félbén. A vastagabb és vékonyabb korong egybeenyvezése, illetve szögelese után a pályát hat részre osztjuk, ugyanis hat akadályt állítunk fel. »Sorozatgyártásuk« megkönnyítésére az 1. ábrán egyszerű fogást mutatunk be, így lehet a V alakú támasztókat könnyen kivágni. Az akadályok összeállítását azzal kezdjük, hogy a függőleges tartókhoz szögeljük őket, a tartókba pedig gombostűszegeket ütünk. Ezután két-két függőleges tartót egy-egy kereszttrúdhöz szö-



1. ábra

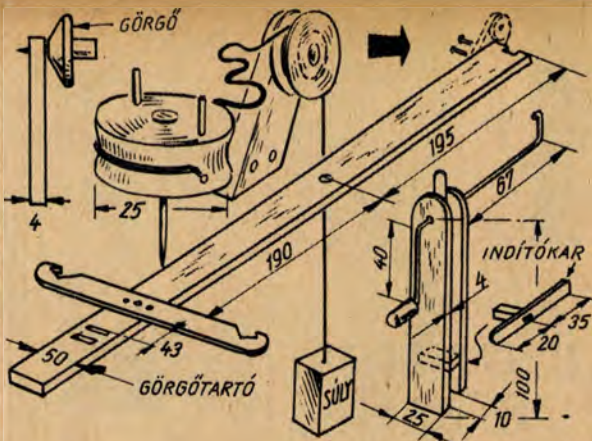
gelünk. A kész akadályokat úgy állítuk a helyükre, hogy végük a pálya széléig érjen. A magassági léceket hurkapálcikából készíthetjük.

A PÁLYA FOROGNI KEZD

A korong alakú pályát le-
eső súly mozgatja. A pálya
közepébe tehát tengelyt
kell szerelnünk. Ugy ké-
szítjük, hogy egy kis fakor-
ongon szöveget ütünk ke-
resztül, majd a korongot
megfordítva, visszafelé két
szöveget kalapálunk át rajta,
a szögek végeit pedig any-
nyira lecsipjük, hogy csak
4 mm hosszúak legyenek.
Ez a két fémcsap kapasz-
kodik azután a pályán levő
lyukakba. A korongra fonál
csavarodik, amelynek az
alaplécbe szögelt csigán
átvetett végére súlyt kö-
tünk. Az alaplécbe ütjük
bele azt a kis fémperselyt
is, amelyben a pálya szög-
tengelye forog. Alátámasz-
tásul három görgőt alkalmazunk, pl. kis játékauto
kerekelt vagy bádogból ki-
vágott korongokat. A súlyt
úgy válasszuk meg, hogy
kétszer forgassa körbe a
pályát — minél kisebb
gyorsulással.

LÓUGRÁS — »HELYBŐL«

Most már készítsük el a
lovat és a lovaszt is 4 mm-
es réteges lemezből (3. á-
bra). Hogy plasztikusabb le-
gyen a lovas alakja, még
két-két példányban kivág-
juk, majd ezeket kétoldalt
az »eredetéhez« ragasztjuk.



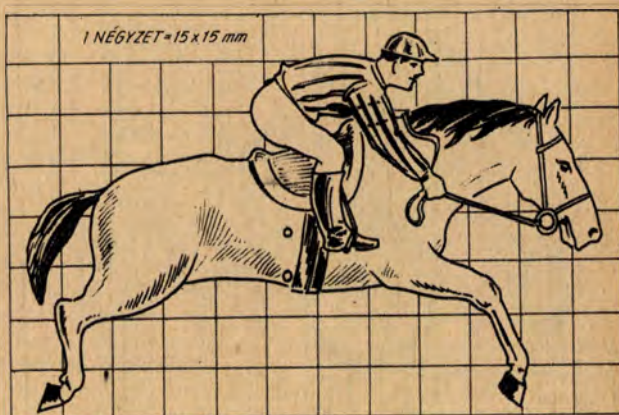
2. ábra

Fokozhatjuk az élethűséget,
ha vékony pamutból gyep-
lőt, drótból pedig zablakar-
rikát is csinálunk. A ló ol-
dalán levő két lyukba hajlí-
tott kötőtűt enyvezünk,
amelynek másik vége a
mozgatóállványhoz vezet.
Ezt az állványt két furnér-
lapocskára alkotja. Miután
köztük a tengelydrótot U
alakban meghajlítottuk, az
alaplécbe enyvezzük őket.

A játékszabályokról csak
annyit, hogy a fennmaradó
lécek pontértéke dönti el a
versenyt. A legalsó lécek 10
pontot, a föllette levők fo-
konként 10 ponttal többet
érnek, ha az ugratás után
a helyükön maradnak.
Kezdőknek csak az alsó két
lécet tegyük fel, nehogy
»megijedjenek« a túl ma-
gas gátaktól.

Greguss Ferenc

3. ábra



REPRODUKCIÓS ÁLLVÁNYT KÉSZÍTÜNK



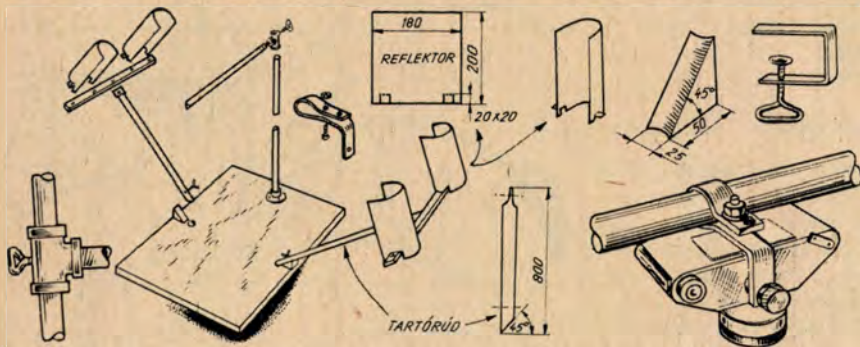
Foto-felszerelésünk ki-egészítésére házilag is készíthetünk reprodukciós állványt. A hozzávalók könnyen megszerezhetők; néhány csódarab, csókarima, T-elágazó, alumíniumlemez, s egy falap kell hozzá — ennyi az egész anyagszükséglet. Az összeállításról viszont jóformán mindent »elmondanak« képeink.

A alaplap 850×600 mm-es gyalult deszka. Az 1 m hosszúságú $\frac{1}{2}$ collos víz- vagy gázcsőből készült függőleges tartórúd csókarimával csatlakozik az alaplap-hoz. Az állítható vízszintes tartórúd 60 cm hosszú $\frac{3}{4}$

collos csódarab, amelynek egyik végére menetet vágunk. E menetes véggel csatlakozunk a függőleges tartórúdra húzott $\frac{3}{4}$ collos T-elágazóhoz. A T-elágazó oldalába fúrt menetes lyukba szárnyas csavart hajtunk, ezzel rögzítjük a vízszintes tartórúdat — s vele együtt a gépet — a kívánt magasságban. A fényképezőgép rögzítését 20 mm széles, 2 m vastag alumíniumlemez darabbal oldjuk meg — a képek szerint.

Reflektorokat 1 mm-es alumíniumlemezből hajlíthatunk. Két tartórúdjuk van, az egyik $\frac{3}{4}$ collos vascső, a másik pedig — a víz-

szintes — 60 cm hosszúságú 3 mm vastagságú, 20 mm szélességű alumínium- vagy vaslemez. A két fa tartót keményfából készítjük, s odaenyvezzük az alaplap-hoz. A rudak rögzítését az alaplapba fúrt ferde $\frac{3}{4}$ collos lyukkal és szárnyas facsavarral oldjuk meg. Ha a reflektorokat tartó háromszögek alá és a függőleges rudat tartó csókarima helyére kis szorítókat szerelünk, állványunkat bármikor szétszerelhetjük. Ebben az esetben külön alaplap sem szükséges, a berendezést bármelyik asztalon felállíthatjuk.



Kerti barkács

TELVÉGI MUNKÁK A GYÜMÖLCSÖSBEN

Lassan vége a télnek. A kerti munkák többsége ugyan még később kezdődik, de a gyümölcsfák kedvelőinek és művelőinek már munkához kell látniuk. Itt az oltásos szaporítás ideje: hiszen február végén, március elején — amikor a fák héja még nem lazul fel a fatestről — lehet a legsikeresebben oltani. Az oltással való szaporításnak számtalan módja van. Néhányat bemutatunk s tanácsokkal is szolgálunk. Persze, nem a sokéves tapasztalattal rendelkező szakembereknek, hanem azoknak, akik kis gyümölcsösükben még csak most ismerkednek a kertművelés helyes módszereivel.

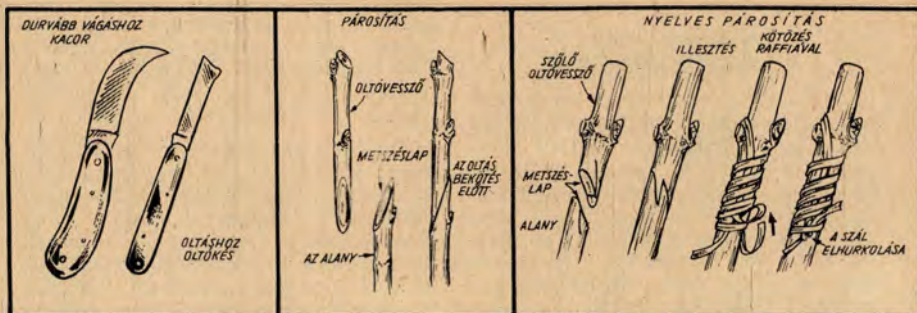
MI AZ OLTÁS?

Az oltás tulajdonképpen két növényfajta összenövesztése. Az egyik a szaporítani kívánt fajta, amelynek vesszőjét, rügyét vagy hajtását a másikra, az alanyra ültetjük át. Az összenövesztéshez mindkét fajtán sebet kell ejteni. Az összeillesztett sebhelyek összeforrása után jutunk



az oltványhoz, amelynek gyökérzete az egyik, hajtása a másik növényről való. Természetesen csak egy növénycsaládhoz tartozó fajokat és fajtákat lehet összenöveszteni.

De nem mindegy, hogy milyen sebet ejtünk a növényen, hiszen élő szervezettel van dolgunk. Mint az operációt, ezt is gyorsan kell végezni, nehogy a beteg rész »elvérezzen»,



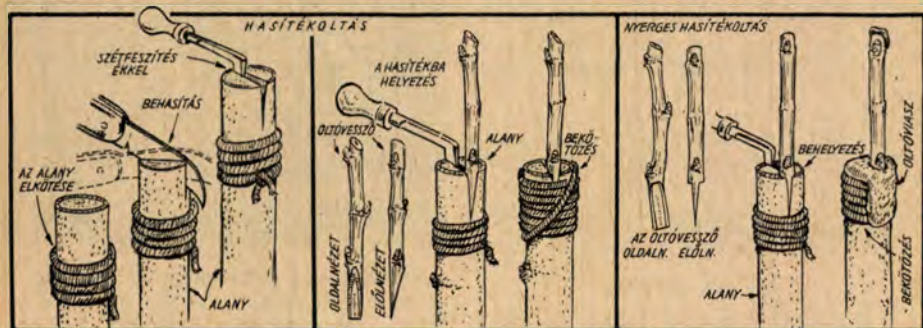
a frissen vágott, nedves felület kiszáradjon. Az összeforrást minden szennyeződés, por, piszok, víz stb. gátolja. Még kézzel se érintsük a sebfelületeket. Elsőrendű követelmény az is, hogy ne roncolt sebet ejtsünk, mert a növény szövet zúzódása rontja a beavatkozás sikerét. Sima felületű sebet csak borotvaéles késsel lehet vágni.

Jó minőségű acélból való, frissen fent késsel kell tehát dolgoznunk. Sima és egyenes sebet ejtsünk, hogy az összeillesztéskor hézagmentesen feküdjenek egymásra. Az oltás helyét oltóviasszal kenjük be, hogy a sebet minél tökéletesebben elszigeteljük a levegőtől. Hogy a sebfelüle-

teket. Meleg helyen még rövid ideig se tartjuk. A hajtásnak indult rügyező vesszők ugyanis már nem felelnek meg oltás céljaira. Az a sem túl vastag, sem nagyon vékony vessző a legalkalmasabb, amelynek rügyeiből nem virág, hanem hajtás fakad majd. Ha a vesszőket messziről szállítjuk, moha közé rakjuk őket, végeiket pedig kenjük be parafinnal.

A PÁROSÍTÁS VÁLTOZATAI

Párosításnak az oltóvesszőnek és a beoltandó alanyágának, vesszejének összeillesztését nevezzük. Fő követelmény: a két összeillesztendő



tek el ne mozdulhassanak, az oltott részeket kötözőszerrel — raffia, kenderspárga, gumigyűrű — összekötjük. Az oltás sikerességéről már 2—3 hét múlva meggyőződhetünk. Ha az oltóvessző szemmel láthatóan beszáradt, akkor az oltás nem eredt meg.

NÉHÁNY SZÓ AZ OLTÓVESSZŐRŐL

Oltóvesszőt ősszel vagy most, február fagymentes napjaiban olyan egészséges, középkorú fákról metsszünk, amelyek jó termők és egyéb jó tulajdonságaik folytán szaporításra alkalmasnak látszanak. A szedést kesztyűben végezzük, s az oltásig árnyékos helyen kis nyalábokban, hegyükig tiszta, de nyirkos homokba süllyesztve tároljuk a vessz-

rész vastagsága egyforma legyen. Először az alany megfelelő vesszején ejtünk ferde vágást. A metszett felület kb. háromszor olyan hosszú, mint a vessző vastagsága. Azután egyetlen húzó mozdulattal ugyanilyen metszést végzünk az oltóvesszőn is. Ezt akkorára szabjuk, hogy szőlőnél egy, gyümölcsféléknél két-három rügy maradjon rajta. Elterjedt összeillesztési mód a nyelves párosítás, itt a nyelvek szorosabb érintkezést biztosítanak.

Az ékoltást rendszerint már többéves, erősebb vad faalanyokon (körte, alma) alkalmazzuk. A fűrészsel levágott vastagabb ág vagy törzs vágásfelületét éles késünkkel simára metsszük, s 8—10 cm-rel lejjebb zsinnyel jó erősen elkötjük. Ezután hosszanti irányban 4—5 cm mélyen

MUNKAFELMÉRÉSEK



SZEGVEZETŐ SZERSZÁM

Nem koppintunk többé a körmünkre szegbeveréskor, ha laposvasból vagy lécdarabból elkészítjük a képen látható szegvezető szerszámot. Bevágását — amely megszorul a szeg-testen — a szegre húzzuk, s szerszámunkkal a szegzet a megfelelő helyre tartjuk. Néhány ütést mérünk rá, majd amikor már biztosan áll, szerszámunkat meghúzzuk, hogy a szegtest kikerüljön a bevágásból, s a beverést most már így folytatjuk. Szerszámunknak kivált akkor vehetjük hasznát, ha sok egyforma szegzet kell bevernünk.



AZ ASZTALON

Bekeretezett kepeket vagy borotválkozó tükröt úgy állíthatunk fel legkönnyebben az asztalon, hogy drótból kis támasztót erősítsünk oldalukra.

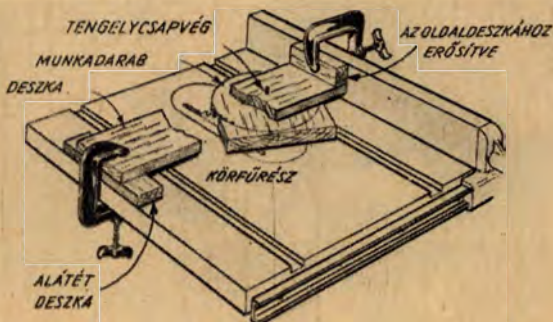
VÉDŐ A VÉSŐN

Ha kalapáccsal ütjük a vésőt, pontozót, könnyen megesisik, hogy az ütés félrecsúszik és a kezünket találjuk el. A balesetnek elejét vehetjük, ha egy fél gumilabdát vagy rossz vízipumpa fejét húzzuk a szerszámra. Így megvédhetjük kezünket.



KORONGVAGÁS KÖRFÜRESSZEL

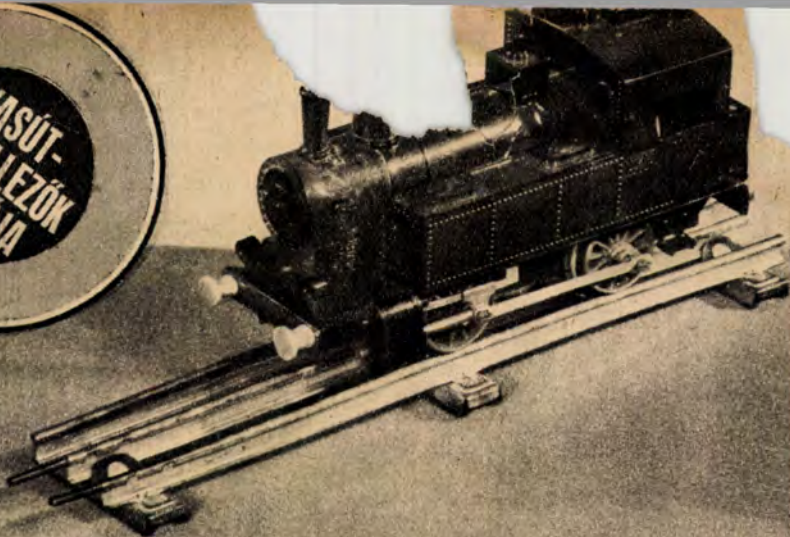
Kiseb-nagyobb korongokat kivágni — különösen vastagabb deszkából — egyike a legnehezebb barkácmunkáknak, mert tökéletes darabot csak lombfűrészszel tudunk készíteni. A rajzon látható módon azonban még a körfűrész is pontos korongot vág. A korong középpontjába fejnélküli szöget ütünk, s azt át dugjuk egy hosszabb deszka furatán. A deszkát — a korong vastagságával egyező alátét deszkával — a körfűrészhez erősítjük, mégpedig úgy, hogy a fűrész lapja a megrajzolt kör szélénél vágjon. A körfűrész bekapcsolása után csak lassan körbeforgatjuk a fadarabot és máris kész a vastag deszkkorong.



HA CSAPÁGYGOLYÓKKAL DOLGOZUNK...

Az apró csapágygolyók válogatása, behelyezése nem éppen idegennyugtató foglalkozás. Könnyen boldogulunk a munkával, ha egy lágy drótdarabból szerszámot készítünk hozzá. A drót egyik végéből akkora gyűrűt formálunk, hogy a golyók ne férjenek át rajta, a gyűrűt összeragasztjuk, s a meghajlított drótdarab szabad végét is hozzáforrasztjuk a gyűrűhöz. Ha a golyókat a gyűrűbe helyezzük, kényelmesen válogathatjuk, sőt, a kevéssé hozzáférhető csapágyrészekbe is pontosan bejuttathatjuk őket.

VASÚT-
MODELLEZŐK
ISKOLAJA



ÓRAMŰVES MOZDONYUNK ÁTALAKÍTÁSA VILLANYÜZEMŰVÉ

A Görgökészítő KTSz. óraműves játékvasút-jából több tizezer példány talált már gazdára Magyarországon. Biztosan sok »vasúttulajdonosban« fel is vetődött a gondolat: lehetne-e a rugós mozdonyt valamiféleképpen

villamosítani. A lehetőség adva van, mert az Állami Penzverde Pannonia típusú mozdonyának motorja kis átalakítással éppen beépíthető. Egyébként a mozdonysekrény és a többi alkatrész a Görgökészítő KTSz. javító részlegénél

(Bp. VII., Harsfa u. 17.) külön-külön is megvásárolható.

AZ ÁTALAKÍTÁS LÉNYEGE

A motor átalakításának az a lényege, hogy a forgórész mindkét csapágát elválasztjuk az alváztól és a motorhoz erősítjük. Így motorunk önálló egységet alkot, s mind a forgórész beállítása, mind pedig a motor beszerelése lényegesen könnyebb lesz. A motorhoz egyébként a következő alkatrészekre van szükség: 1 db forgórész tengellyel, kollektorral, tekercselve, 1 db állórész, tekercselve, 2 db motorpajzslémez, 1 db komplett kefe-tartólap, 1 db komplett fogaskeréktartólap, 2 db M3-as hengeres fejű csavar (hosszúsága fej nélkül mérve 25 mm), 2 db 15 mm hosszúságú M3-as csavar, 4 db 5 mm hosszúságú M3-as csavar és 6 db házilag ké-



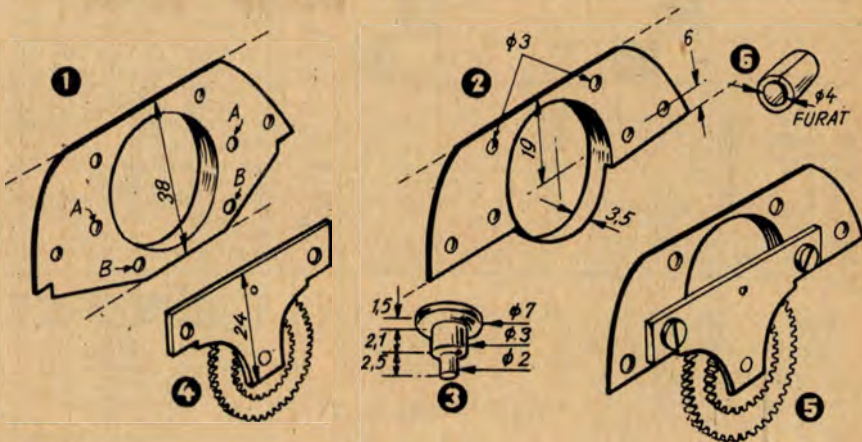
Az átalakított Pannónia-motor a fogaskerék-oldal felől

szített távtartó gyűrű. (A Pannónia mozdony-motor alkatrészei az Úttörő Alami Áruházban szerezhethők be).

A kefeoldali motorpajzsolemezt az 1. ábrán látjuk. Az eredetileg rajta levő két csapot a füllel együtt levágjuk. (A vágás helyét szaggatott vonallal jelöltük a rajzon). A két A jelű furathoz két M3 × 5-ös csavarral hozzácsavarozzuk a komplett kefetartólemezt. A fogaskerékoldali motorpajzsolemezt a 2. ábra szerint alakítjuk át. (A vágás helyeit szaggatott vonallal jelöltük a rajzon). A két

gyobb (60 fogú) fogaskerekre központosan rászegecselünk. A központosítást a 3. ábrán látható csappal végezzük. Ezután a fogaskereket a csappal a tartólemezhöz szegecseljük. A fogaskerékoldali motorpajzshoz 2 db M3 × 5-ös csavarral hozzáfogjuk a fogaskeréktartó lemezt (5. ábra). Megfelelő átmérőjű csőből levágva, vagy 0,8–1 mm-es lemezből hajlítva elkészítünk 2 db 8 mm hosszúságú és 2 db 7,5 mm hosszúságú távtartót (6. ábra). Ezzel a motorhoz

egy 7,5 mm hosszú távtartót teszünk. Ha ennyire előrejutottunk, a forgórész a helyére tesszük, tengelyvégeit a csapáglyákba illesztjük. A két csavart átugjuk az állórész két felső furatán, egy-egy 8 mm hosszúságú távtartót húzunk rájuk, majd becsavarjuk őket a kefeoldali pajzs két felső furatába. A motor elkészült, ellenőrizzük a szerelést. A forgórész tengelyirányú mozgása ne legyen több 0,2–0,3 mm-nél. Ha több, a két rő-



felső M3-as furatot 3 mm-re fúrjuk fel.

ÚJ FOGASKEREKEK

Most a fogaskeréktartó lemezről le vesszük a lépcsős fogaskereket. A csapot kiűtjük, a tartólemezt szárát levágjuk (4. ábra). A lépcsős fogaskereket szétzedjük. Két kis részszegecs fogja össze őket. A kisebb (40 fogú) fogaskerék helyére 30 fogút teszünk. Ilyen fogaskerék van a Lemezarúgyár lendkerekes autójában, de óránál is vásárolhatunk. (Modul: 0,5). Három darab kell belőle. Egy darab a na-

sükséges valamennyi alkatrész megvan, kezdhetjük az összeszerelést.

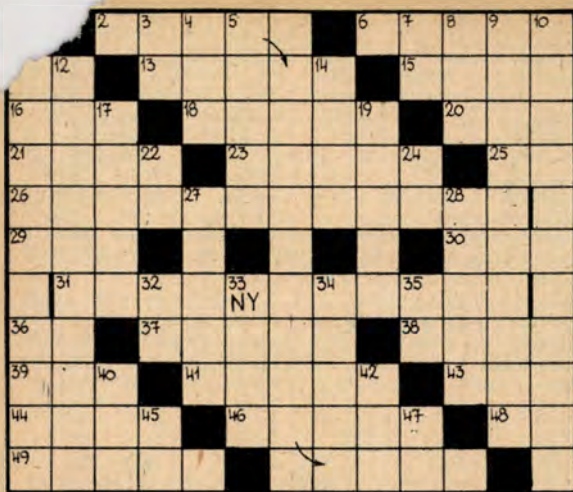
SZERELÉS

A motor állórészének két alsó furatába bedugjuk a két M3 × 15-ös csavart. Mindkettőre egy-egy 8 mm hosszúságú távtartót teszünk, majd a kefével felszerelt pajzs alsó furatába hajtjuk őket (1. ábra B). A csavar szárának esetleg kiálló végét a pajzsral egy szintbe reszeljük. Ezután a fogaskerékkel felszerelt pajzs két 3 mm-es furatába hajtjuk a két M3 × 25-ös csavart. Mindegyik egy-

videbb távtartó hosszából lereszelünk. A forgórész mindenütt egyforma távolságra legyen az állórésztől. Ezt a kefetartó, illetve a fogaskeréktartó lemez mozgatásával állíthatjuk be. A forgórésznek könnyen kell forognia. Helyükre tesszük a keféket és a keferugókat is. A motor elektromos bekötésére most nem térünk ki, ezt az »Ezermester« régebbi számaiban már ismertettük.

A következő közleményünkben a futómű elkészítését és a motor beszerelését ismertetjük.

Di Sandri Tibor



mester. 36. Gúnyoros. 39. Értelem. 41. Ukrajnai város Volhinában. 43. ICZ. 44. Hírhedt római császár volt. 46. Becézett női név. 48. Vendéglői lap. 49. Tevékeny, serény, idegen nyelven.

FÜGGŐLEGES: 1. Könyven elkészíthető játék — vasidégzetűek számára. 3. Előny, páros betű. 4. EYC. 5. Csöpp kutyus. 7. Fordított növény. 8. Ülőhely. 9. Két anyag, amelyekből pl. vízvezetékcsöveket készítenek (a második: klejtése szerint!) 10. Huzalból, igen könnyű munkával, egyebek közt ezt is barkácsolhatunk. 12. Legyőzése Pasteur érdeme. 14. Jellegzetes magyar ígefajta. 17. Számnév. 19. Tüzesen. 22. Azonos betűk. 24. TK. 27. Rokonalk (ékezetthiány). 28. Afrikai emlős. 32. MB. 33. Elterjedt műanyag. 34. Közéskorító. 35. Tiltás. 40. Jassz-szó. 42. LLG. 45. Pajta. 47. Vidék, magánhangzó.

(Beküldendő a 2., 26. és 31. vízszintes, valamint az 1. és 10. függőleges sor megfejtése, »REJTÉNY» megjelöléssel, 1959. március 1-ig, szerkesztőségünk címére.)

VÍZSZINTES: 2. A háztartás gépesítésének egyik új, házilag is összeállítható darabja. 6. Fűszernövény. 11. Allami Vállalat. 13. Falu Sátoraljújhely közelében. 15. Település. 16. Félig veszek. 18. Egy édesség becézése. 20. Pinceszag. 21. Cseh

folyó és hegység. 23. Nem amaszt. 25. E napon. 26. A mozl őse; gyerekjáték céljára ma is érdemes elkészíteni. 29. A német omega. 30. Szín. 31. A fémek maratásának egyik fő vegyiánya. 36. Részvénytársaság. 37. Ismert nevű magyar sakk-

Egyszerű kérdések

1. MIT GONDOLUNK: mi nehezebb: egy tonna vas vagy egy tonna fa? Ne siessük el a választ! Nem is olyan egyszerű!

2. Az üvegkádban petróleum, a lombikkban víz van. Hogyan lehet a petróleumot a lombikba, a vizet pedig a kádba önteni, ha ezen a két edényen kívül semmi más nem áll rendelkezésünkre?



Szerkesztőségünk új címe:
Bp. V. Nádor u. 15.
Telefon: 111-050

Januári rejtvényeink megfejtései:

Keresztrejtvény: Kormányozható szánkó. Vasútmotellek. Alumínium hegesztőpor. Márványcement.

Kérdésünk: Könnyen kiszámítható, hogy a fal vastagsága mindössze 2,5 cm, tehát kézzel is könnyen ledönthető.

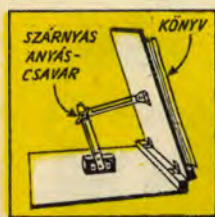
E havi könyvjutalmaink

Vajna Zsolt, Budapest. — Mayer Ferenc, Budapest. — Hankovszky Pál, Nyíregyháza. — Ifj. Simonyi Károly, Budapest. — Benkő István, Budapest. — Ifj. Talabér Ferenc, Szombathely.

EZERMESTER

1959. február
III. évfolyam, 2. szám
Felelős szerkesztő:
Várhelyi Tamás
Felelős kiadó: az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat igazgatója
Szerkesztőség: Bp. V., Nádor u. 15. Tel.: 111-050.
Kiadóhivatal: Bp. VIII., Blaha L. tér 1-3. Tel.: 343-100.
Megjelenik havonta egyszer
Egy szám ára 2,— Ft
Előfizetési díj: negyedévre 6,— Ft, félévre 12,— Ft, egész évre 24,— Ft
Terjeszti: a Magyar Posta.
Előfizethető a Posta Központi Hirlapirodánál (Bp. V., József nádor tér 1.).
Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlára)
Külföldi előfizetéseket felvesz a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat, Bp. VI., Népköztársaság útja 21.
2-590240 Athenaeum
(F. v.: Soproni Béla)

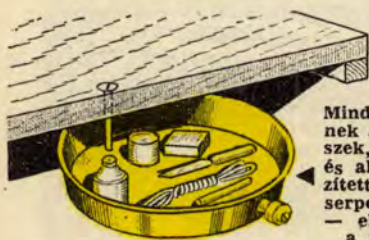
CSINÁLD KÖNNYEBBEN



Az ágyban fekvő beteget hamar kifárasztja az olvasás, ha kezében kell tartania a könyvet. Ime a megoldás: a rajzon látható, tetszés szerinti szögbe dönthető olvasóállvány



Hasznos berendezés a »korszerűsített« kenyérvágódeszka. Egymástól egyenlő távolságra levő bevágásai pontosan vezetik a kést, ha szendvics-készítéskor sok egyforma vastagságú szeletet kell vágni



Mindig kéznél legyenek az apró alkatrészek, ha egy átmenő és alul anyával rögzített csavarral öreg serpenyőt szerelünk — elforgathatóan — a munkaasztalra



Célszerű berendezési tárgy az összerakható virágállvány. Három deszkalapból tetszés szerinti nagyságúra elkészíthető, s néhány másodperc alatt összeállítható

Kedves téli csemege a sültburgonya. Gyorsan és jól átsül, ha egy vastag alumíniumlapot több helyen V-alakban bevágunk, a bevágásokat felhajlítjuk, lereszeljük, majd rájuk tűzzük a burgonyát, s így toljuk be a sütőbe

A »hagyományos« ruhaakasztók keresztfáján nehéz és ügyetlen dolog elhelyezni a nadrágot. Könnyen segíthetünk ezen: külön tartót szerelhetünk rájuk



Kombinált GYERMEK-JÁRÓKA

A hol kisgyermek van a családban, mindenütt jó szolgálatot tehet a képeinken látható kombinált járóka, amely könnyen alkatrészeire bontható és összehajtható, tehát kis helyen elfér, ha nincs szükség rá, s könnyen szállítható, sőt — ha a helyzet úgy kívánja — csatos textilhevederekkel egy fekhelyre erősítve, jól helyettesítheti a biztonságos kiságyat is. Otthoni elkészítése sem nehéz. A rács alsó és felső tartóinak anyaga 25x50 mm-es, a sarkokon levő tartóoszlopoké pedig 50x50 mm-es keményfa. A rács 12 mm átmérőjű keményfacsapokból készül, a tartók vakfúrataiba enyvezeve. A rács-csapok helyét úgy kell kijelölni, hogy ne kerüljenek a tartók oldalára csavarozott csuklópántok körzetébe, s ne akadályozzák az oldallapok összehajtását. Az összeállított alkatrészeket a kereszttartókra és a tartóoszlopokra csavarozott, laposvasból készített zárólapok rögzítik. Az összes alkatrészt gömbölyítsük le és csiszoljuk simára, nehogy sebesülést okozzanak egyenetlenségeik.



LAPOSVASBÓL KÉSZÜLT ZÁRÓLAP GÖMBÖLYÜ FEJŰ CSAVAR

