

XV 104



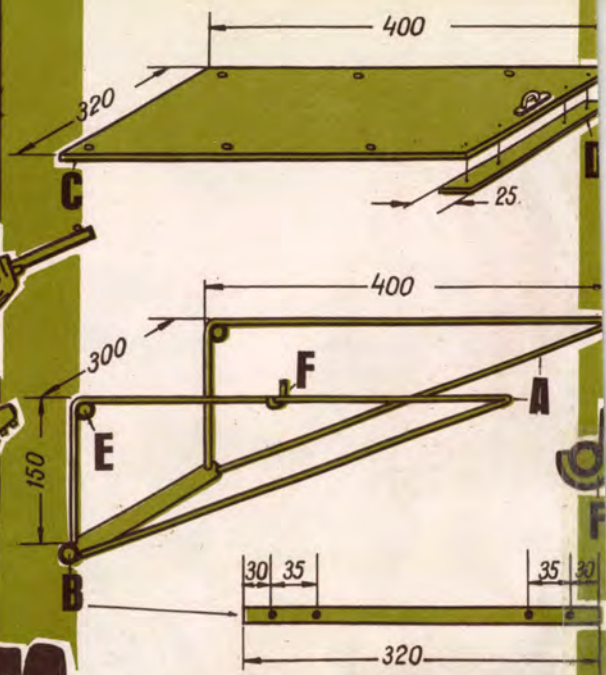
EZER-

MESTER

ÁRA: 2,50 Ft



68 / 4



VADÁSZLES





Az ember sok-sok ezer éven át vadászattal szerzte be ételmét és tartotta fenn magát. Ma már csak sport a vadászat, amelynek üzését szigorú szabályok korlátozzák.

A nemes vadak – egy meghatározott helyről – kilövéséhez sokszor több órás türelmes várakozás, figyelés szükséges. Ez a – szinte mozdulatlanúságra kényszerítő – figyelőállás nagyon fárasztó, amin egy viszonylag kényelmes ülést biztosító, hátán hordható, vadásztárisznyával kombinált ülő alkalmatossággal kívánunk enyhíteni.



1. képünk a vadásztárisznyával kombinált, hátán hordható magaslest, 2. képünk a fa törzsére rögzített ülőket mutatja, a rajta kényelmesen elhelyezkedő vadászal. Elkészítéséhez a borítóponton látható vázlat nyújt segítséget (melynek méretei tájékoztató jellegűek). A személy alkatától és magasságától függően a méretek is változnak.

Anyagszükséglete: kb. 2 m hosszú, 10 mm átmérőjű rozsdamentes rúd-acél, 320 mm hosszú $\frac{1}{2}$ "-os gázcső, 1 db $400 \times 320 \times 5$ mm-es rétegelt fa-lemez, 1 db $400 \times 25 \times 3$ mm-es műanyag lap, vagy farost lemez, 4 db kb. 15 mm hosszú, 4–5 mm átmérőjű lencsefejú sárgaréz vagy alumínium szegecs 8 db alátéttel, 1 db lakatár a felerősítő csavarokkal, vagy szegecskel, kb. 35–40 cm hosszú, 5–6 mm átmérőjű rúdvas és 6 db 5–6 mm belső átmérőjű alátétárcsa.

A magasles elkészítésének menete a következő:

1. A 10 mm-es rúd-acélból a két hordkeretet az (A) méretre hajlítjuk.

2. A $\frac{1}{2}$ "-os gázcsőbe (B) végeitől 10–10 mm-re a hordkeret rögzítésére hegesztő fészkeket készítünk. A gázcsőbe helyezendő tüskék számára 4 db 5–6 mm-es átmenő lyukakat fúrunk. A két szélső furatba két hosszabb (70 mm-es), a két belső furatba pedig két rövidebb (50 mm-es)

Folytatás a 2. oldalon

EZER MESTER

A TARTALOMBÓL

Lyukasztás alakra	6
Kismalac – papírból	10
Volt-mérő műszer nélkül	12
Motor-kontroll ...	16
Fényképből tollrajz	20
Virágok – talpon	24
Permetező ötletek	28

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez:



Egyszerű, könnyen érthető és elkészíthető



Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő



Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

KÖVETKEZŐ

SZÁMAINKBAN:

Szék-létra
3 helyett 1 vonalzó
Műanyag „tipli”
Hálózati stabilizátor
Láb-bábjáték
Terepasztal

1968/4

Táv- vezérelt kisautó I.

Már több alkalommal ismertettünk elektromos meghajtású, kormányozható autómódellet (ilyen kis gépkocsi esetenként a játékboltokban is kapható). Jellemzőjük a mechanikus kormánysszerkezet volt, ami vagy pályához kötöttséget, vagy a bowden miatt – a modell és az irányító szerkezet között – meglehetősen merev kapcsolatot jelentett. Ezért adódott a gondolat, hogy a kormányzózt is elektromotor végezze, úgy a két egység között csak vezetékes kapcsolatot kell teremteni. Most egy ilyen, elektromos távkormányzású autómódellet szükséges átalakítását ismertetjük, következő számunkban pedig majd az áramellátását és az irányító szerkezetét.

Az alapmodell Opel Caravan típusú, lendkeresés játéka. Azt alakítjuk át, felhasználva karosszériáját és futóművét. A hajtómotor és a



Folytatás az 1. oldalról

M5-6-os anyáscsavart helyezünk, amelyek végeit hegyesre (80°-os) reszeljük. A tűskék állítása és rögzítése 2-2 csavaranyával történik. Ezek a tűskék akadályozzák meg az ülőke oldalirányú elmozdulását.

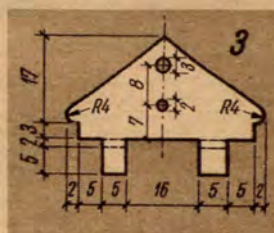
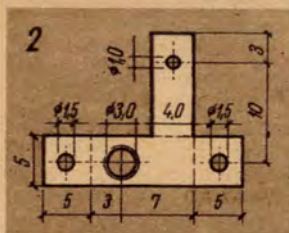
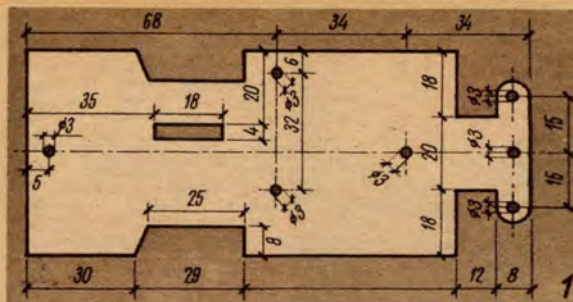
3. A két hordkeretet (A) a gázcsőhöz (B) hegesztjük, majd a két láncartó karikat (E) és az ülőlapot rögzítő 6 db, lágyvas rúdból meghajlított szemet (F) is.

4. Az ülőlapot (C), mint a képen is látható, kb. 10-12 cm-rel eltolva rögzítjük a hordkeretre (A). Az ülőlapra átjelöljük a keretre hegesztett szemeket, s azok átmérőjének megfelelően a lapot átúrjuk. A keretre (A) helyezzük az ülőlapot (C), rá az alátétet és a 3 mm-re kiálló szegecs (F) végét elszegecseljük, majd reszelővel kiigazítjuk, hogy a ruhát ne rongálja. Esetleg filcet vagy vékony habszivacsot ragasszuk az ülőlapra.

Ezt megelőzően a vaddásztarisznyát az ülőlaphoz erősítjük úgy, hogy a tarisznya felső-hátsó lapjára toldatot varrunk, melynek szabad részét 4 db réz, vagy alumínium csavarral (lehet szegecs is) és a D-jelű műanyag vagy farost lemezzel együtt összehcsavarozzuk (szegecseljük). Ezután szereljük fel a lakatretesz zároszemetet.

A hátón hordáshoz párnázott alátétű láncot használjunk.

M. K.

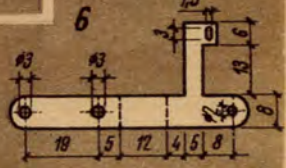
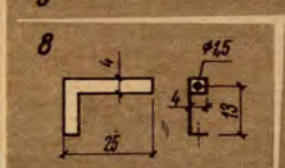
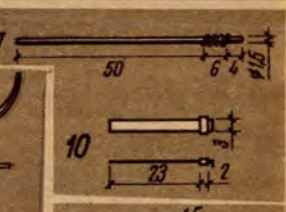
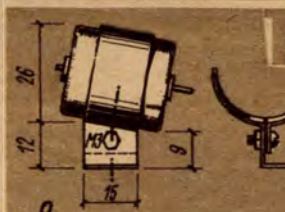


kormányt mozgató szervomotor egy-egy 4,5 V-os modellmotor. Először az eredeti alvázból kiszereljük a két keréktengelyt. Az első kerékpárt a tengely kettőcsépsével emeljük ki. A hátsó tengelyt egy darabban, a fogaskerékhez szétszedésével, illetve a két csapágylemez széttérésével vesszük ki. Az új alvázat (1) 1,5 mm vastag bakelitből készítjük. Az alvázra először a hátsó tengelyt szereljük fel. A tengely mindkét oldalára 0,8 mm átmérőjű csupasz rézhuzalból 6-6 menetet tekercselünk. Azok lesznek a csapágyak, amelyeket az alvázba ültet csőszegecsekhez forrasztunk. A tengely könnyedén forogjon a csapágyakban. A tengely fogaskerékét a motor tengelyére erősített csigakerék hajtja meg. A tengelyconkra egy 8 mm hosszú, szorosan illeszkedő csövecskét húzunk és beónozzuk. Ugyancsak beónozzuk darabka 0,8 mm-es rézhuzalt és abból spirált tekerünk a csövecskére. A fogaskeréknek megfelelően beállítjuk a menetemelkedést és meleg pákával a csövecskét és a ráhajtott spirált összeolvasztjuk. Így nem kerül ön a menetek közé. A motort bilincsel és magasító alátéttel erősítjük az alvázra, a fogaskerék elé.

A mellő kerek tengelyét 15 mm hosszúra vágjuk, majd az elkészített tengelyekbe (2) dugva, a kicsúszás ellen műanyagcső darabkával biztosítjuk. A kengyelből egy jobbos és egy balos darabot készítünk, s ezeket M3-as csava-

rokkal erősítjük az alvázra. Felszerelés után a kerekeket 1 mm-es vashuzalból készített távtartóval állítjuk párhuzamosra. A távtartó közepére 2 mm belső átmérőjű hurkot hajlítunk.

A kormány fogaskerék áttételének első csapágylemezét (3) 0,5 mm vastag rézlemezéből vágjuk ki. Visszahajlított filei alatt csúszik majd a fogasléc (4). A fogasléc kiálló csapja fargatja a kerekeket. Az áttétel közös tengelyen elhelyezett kis és nagy fogaskerékből áll (5). A kisebb fogaskerék házilag készül, azon megfelelő türeszeléssel 8 fogat alakítunk ki. Fogai a fogaslécbe illeszkednek. A nagyobb fogaskerék óraalkatrész, vagy az „Előre” villany-mozdony nagy fogaskereke. A két fogaskerék forrasztással erősítjük a tengelyvégre. Az áttétel felső csapágytartója (6) egyben az áttételt meghajtó csigakerék csapágyául is szolgál. A szaggatott vonalak mentén lépcsősré hajlítjuk. A csigakerék ugyanúgy készül, mint a hajtómotornál, de a huzalt nem csövecskére, hanem réztengelyre (7) csavarjuk. A csigakerék vége a csapágylemez ovális furatában csúszkál. A fogak kapcsolódását rugólemez (8) biztosítja, amit az alvázhoz csavarozunk. Az L alakú rugólemez behaj-





litott végét a csiga és a csapágy közé húzzuk a tengelyre. A rugónyomás akkora legyen, hogy a nagy fogaskerék lefogása esetén a csigakerék kiugorjon a fogak közül. A végállás kapcsolók mellett ez a másik biztosíték, hogy szélső helyzetekben a mechanikus részek ne rongálódhassanak meg. Az alsó csapágylemez 2 mm magas alátéttel, a felső csapágylemez alátét nélkül csavarozzuk az alvázra. Az utóbbi alkatrésznek az alvázról kinyúló konzoljával erősítjük a karosszériát az alvázhoz. A szervomotort „lábás” bilincsbe (9) fogjuk és az alváz végébe rögzítjük. A tengelyt műanyagcső darabkával kapcsoljuk a csigakerékhez. A motort úgy rögzítjük, hogy a motortengely és a csigakerék tengelye egy vonalba essenek. A végálláskapcsolók (10) a csapágylemez gömbölyű szélével érintkeznek, amihez nyugalmi állásban rugalmasan hozzászorolnak. A fogasléc az érintkezésre felhúzott műanyagcső darabkának ütközik és megszakítja a kontaktust. Az érintkezőket az alvázra szegecselt forrfülekhez forrasztjuk,

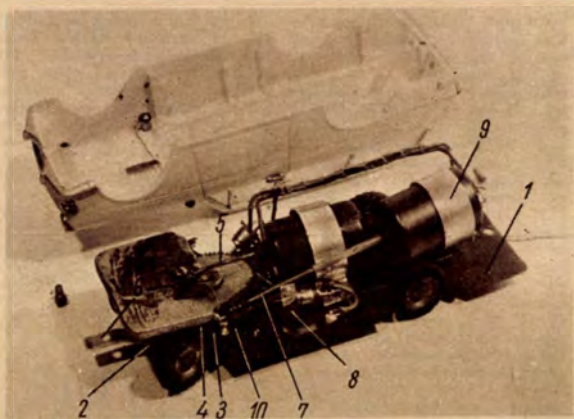
a germániumdiódákat pedig a forrfülek közé.

A mechanikus rész elkészülte után elvégezzük a villamos bekötéseket. A vezérlőkábelek végeit közös csőbe húzva az alvázon fűrt lyukon át bújtatjuk be a kocsi térbe. A kábelek beforrasztása után – természetesen majd az irányító szerkezet elkészültével –

ellenőrizhetjük a helyes működést. Ha valamelyik motor rossz irányba forog, akkor a kivezetések felcserélésével változtathatjuk meg a forgásirányt. Ha a végálláskapcsoló nem működik, akkor a diódákat megfordítva kössük be. A két motor miatt a kocsí súlypontja meglehetősen hátul van, emiatt a kerekek nem tudják kifejteni kormányzó hatásukat. Ezt az orrban elhelyezett ólomnehézzel küszöböljük ki. Végül a karosszériát az alvázra szereljük. A karosszériában található két műanyagcsontot a karosszéria belső paraméig lereszelljük. A karosszéria eredeti csavarjait megrövidítjük és ezzel erősítjük fel az alvázat. A hátsó csavar alá vonókengyelt teszünk.

MUSZELY PAL
Budapest

Ötletdíja 350,- Ft-os vásárlási utalvány.



Az **ÖTLETPARÁDÉN**KRA küldött ötletek közül havonta 5–15-öt fontosságától, ötletességétől, leírásától, a mellékelt képektől és rajzoktól függő értékű vásárlási utalvánnyal díjazunk – a díjat nem nyert, de leközlött ötletekért honoráriumot fizetünk.

Márciusi számunk „Ezermester-vizsgálójának” válaszában helytelen sorrendet adtunk meg. Helyesen a félgömb-alakú nyomot hagyó a Brinnel, a kúpalakút a Rockwell s a gúla-alakút hagyó a Vickers-próba.

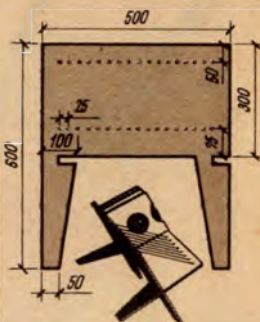
NEMZETKÖZI



ÖTLET PARÁDÉ

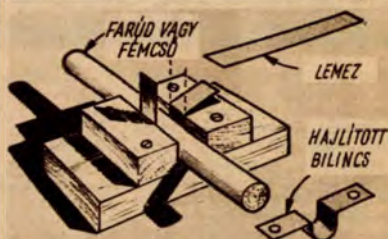
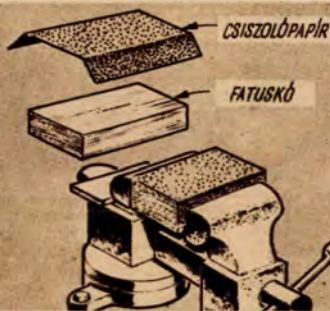
KÖNYVTÁMASZ ASZTALRA

Az eddigiektől eltérő, egy mozdulattal összeállítható – s ugyan úgy szét is szedhető – a rajzon látható könyvtámasz. Rétegelt lemezből – a megadott méretek szerint – két darabot vágunk ki, s csiszolás, lakkozás után állítsuk össze. A könyvek eldőlését a furatokba helyezett huzaldarabok, ill. befűzött műanyag szálak akadályozzák meg.



CSISZOLÁS SATUBAN

Kisebb tárgyak kézzel történő csiszolásakor a csiszolópapír elkerülhetetlenül ujjunk bőrét is „lecsiszolja”. E baleset elkerülése végett egy falpra hajtsuk rá a csiszolópapírt, s együttesen szorítsuk satuba. A tárgyak így veszély nélkül, ide-oda tologatva csiszolhatók.



EGYSZERŰ BILINCSHAJLÍTÓ

Vékonyabb acéllemez vagy színesfémlemez csikokból egyszerű szerszámmal is hajlítható félbilinccs. Deszkaalpra csavarozunk két fatuskót, tegyük rá a lemezcsíkot, s a sablont (cső vagy farúd) a tuskók közötti rés fölé illesztve, egy kalapácsütéssel kész a bilinccs. A bilinccs ívének mérete a fatuskók közötti távolság és a hengeres rúd (cső) átmérőjének változtatásával módosítható.

CSÚSZÁSGÁTÓ GUMILÁBAK

A különféle dobozok, dísz tárgyak sík felületen ide-oda csúszkálnak, könnyen le is eshetnek. Vágjunk le borotvapengével vagy éles késsel ceruzavég-gumiból vagy úszózelep-tömítő gumiból 2–3 mm vastag korongocskákat, ragasszuk a dobozok (tárgyak) alá, s azok szilárdan állnak helyükön.





Lyukasztás mérték után

Alátétek, tárcsák lyukasztással, kivágással történő készítése közismert feladat. De ha megfelelő szerszámokat készítünk, akkor különleges alakú darabokat is kivághatunk. Cikkünkben az idom-lyukasztók néhány különleges változatát mutatjuk be, melyekkel karton, filc, bőr, vékonyabb gumi, furnír és műanyaglap, ill. fémfólia kb. 0,3 mm vastagságig „mérték után” lyukasztható.

A szerszámok dekoratív munkákhoz, például bőrdíszműhöz, intarzia készítéshez, díszes ajándéktárgyak előállításához, lakásunk szépítéséhez, továbbá a háztartásban előforduló javításokhoz (bőr vagy gumi alátétkarikák, tömítőtárcsák) stb. kitűnően felhasználhatók.

Lyukasztóink anyaga jó minőségű edzhető acél legyen, különösen ha azokat fémek kivágására, lyukasztására használjuk.

Cimképünkön hét, különböző formák kivágására alkalmas lyukasztót mutatunk be, de csak ügyességünkön múlik a választék bővítése. A lyukasztók közös vonása, hogy kialakításuk kör alakból indul ki.

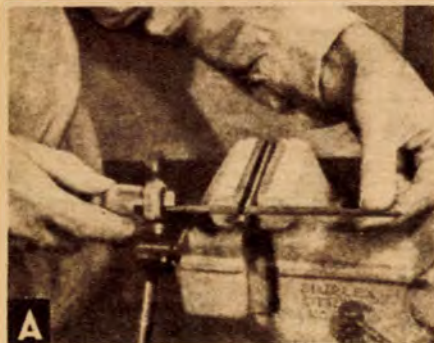
A lyukasztók három csoportra oszthatók: vékonyfalú acélcsőből, vastagfalú acélcsőből és acélrúdból készíthetők el.

A 3-as és 4-es lyukasztók vékonyfalú acélcsőből készülnek. Kialakításukhoz tuskét (hengeres, ovális alakút) használjunk, hogy a görbületek, rádiuszok azonosak legyenek. Hosszuk eredeti átmérőjüknek

másfélszerese lehet, hogy használat közben ne roppanjanak össze. A vágást lehetőleg nyomással (prés vagy sa-tu) végezzük. A vágóforma kialakítását lágyított állapotban lehetőleg melegen végezzük. Hajlítás és élkiképzés utáni műveletek: az edzés, visszakeresztes és a vágóél finomítása.

Az 1-es és 2-es készülhet vastagfalú acélcsőből vagy acélrúdból. A 6-os és 7-es vastagfalú acélcsőből, vagy pl. törött fúró szarából. Az 5-ös acélrúdból, esetleg acélcsőből, amelynek megmunkálása már némi szakértelmet igényel.

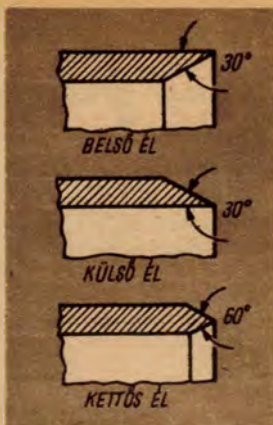
Ha acélcsőből készítjük, az 1-es lyukasztó egyik végét vörösrre felmelegítve, négyzetes hasáb alakú tuskéra (C) húz-



zuk (pl. egy csákány négyzetes hegyére, vagy magunk készítette megfelelő alakú tuskére) és a peremeket kalapáccsal az idomhoz alakítjuk. Ezután a háromféle élezési lehetőség közül (belső, külső, vagy kettős él) a megfelelőt kiválasztva, vágóélt reszeljük rá. Utána edzzük, visszaeresztjük, majd a csiszoló- és olajkővel az éleket finomra csiszoljuk. A szerszám hossza 100–120 mm legyen.

A 2-es lyukasztót acélrúdból készítjük (ez már fémfóliák, vékony fémlemezek kivágására is alkalmas). Egyik végét esztergagépen (szükség esetén fűrögépen) 10–12 mm mélyen üregeljük (kiesztérgáljuk, vagy fúrjuk), majd az előbbihez hasonlóan (melegen) a formának megfelelő tuskára húzzuk, külső felületét (palástját) kalapáccsal kiigazítjuk. Kihűlés után reszelővel elsímitjuk, durván élezzük, a paláston nyílást (A) vágunk, hogy az esetleg beleszoruló kivágott anyagot azon keresztül kitolhassuk. Utána edzzük, visszaeresztjük és az éleket a fenti módon finomítjuk.

Az 5-ös lyukasztó készülhet acélcsőből vagy acélrúdból. Ha csőből formáljuk, alakításához betét (D) szükséges, amelyre szintén melegen alakítjuk rá a szerszámot. Ha rúdból készül, akkor először 10–12 mm mélyen, pl. a sziv alakú belső érintő körének megfelelően üregeljük, a sziv alakú külső érintő körének



Az élezés három változata

megfelelően a vakfurat végét beszűrjük, és a végső formát reszeléssel oldjuk meg. A lyukasztó a vágóél biztosítására kúpos legyen. Ennél is szükséges az oldalnyílás. Végső megmunkálása az előbbiekhöz hasonló.

A 6-os formához három acélcsővet ragasztó szalaggal vagy más módon egymáshoz erősítünk úgy, hogy a három vágóél egy síkban legyen. Ezenél célszerű belső élezést alkalmazni. Csőszzerű szerszámoknál nincs szükség oldalnyílásra.

A 7-es lyukasztó szintén acélcsőből készül. Satuban, vagy fogóval (B) fokozatosan nyomjuk össze. Fokozatosan mind keskenyebb betétet alkalmazunk, hogy elkerüljük az esetleges hajszálrepedést, mely később szerszámtréást okoz. Itt azonban már szükséges a címkepen is látható oldalnyílás vágása.

Valamennyi lyukasztót, legyen az bármilyen vágó alakú, kiágyított állapotban formáljuk ki, utána edzzük, visszaeresztjük és utolsó műveletként a vágóéleket finomítjuk.

Ha a kivágott forma a lényeges, akkor külső, ha a kivágás a fontos, akkor belső, kompromisszum esetén a kettős kúpozású élezés a legcélszerűbb. Csoportos lyukasztáshoz pl. a 6-os formánál, belső kúpozású él szükséges.

Fémlemezek kivágásához acélrúdból készítjük lyukasztónkat, lágyabb anyagokhoz elegendő az acélcső is.

A kivágandó anyagot, lemezt minden esetben sima felületű rugalmas alátetre (pl. fatuskóra, száliránnyal szemben, vagy ólomlapra) helyezzük, hogy a vágóél ne csorbuljon ki. Vágásnál az él fekdőjén fel, szintén az él-csorbulás elkerülése céljából.

MK

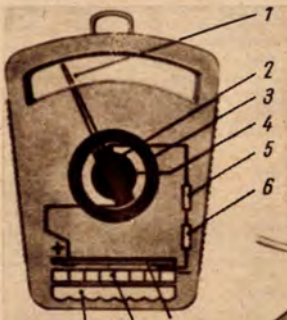
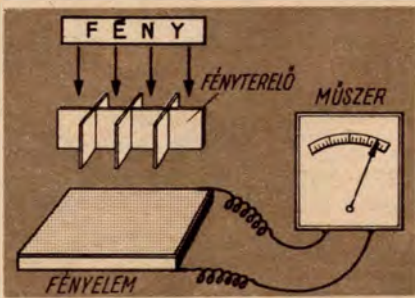


...a fénymérőt

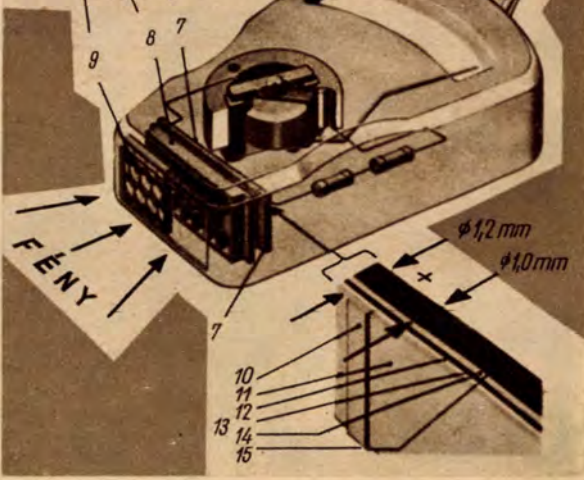
Mind az amatőrök, mind pedig a hivatásos fotósok nélkülözhetetlen eszköze, „tanácsadója” a fénymérő, szaknyelven a fényelemes megvilágításmérő. A fekete-fehér felvételek is jobb minőségűek lesznek, ha ismert a fény erőssége, de a színes filmekhez – kisebb megvilágítási tűrésük miatt – szinte elengedhetetlen a fénymérő használata. A fénymérők közül két fajta használatos: a fényelemes és a fotodiódás. A fényelemes elterjedtebb, ezért annak szerkezetét, működését mutatjuk be.

A fénymérő a fényképezéshez szükséges megvilágítási idő meghatározására szolgáló mérőműszer, amely a fénynek villamos árammá történő „átalakításán” alapszik. Többféle fényelemes megvilágításmérőt gyártanak (ismertebbek; Minirex, Sixtomat, Werralux, Rotophot), sőt az újabb típusú fényképezőgépekbe már beépítik a fénymérőt. Szerkezetük, működési elvük azonos. A fénymérő főbb részei: a fényterelő, a fényelem és egy mikroampermérő, valamint a számtárcsák és a doboz. A fénymérő elvi működését az 1. ábra szemlélteti; a fény a fényterelőn át kerül a fényelemre, s annak negatív és pozitív pólusaihoz csatlakoztatott műszer mutatja a megvilágítási időt.

A fénymérő három feladatot teljesít;



A fénymérő alkatrészei: 1. mutató, 2. forgótárcsák, 3. pólusház, 4. mágnesmag, 5. hőkiegyenlítő, 6. szabályozó ellenállás, 7. fényelem, 8. szíttlap, 9. sejtlenecs, 10. érintkező csikok, 11. fedőréteg, 12. körreteg, 13. szálélebevonat, 14. lakkbevonat, 15. alaplemez.





MÉG JOBB...

Szerszámrögzítés

Az Ezermester 1968. 2. számában az EM bemutatta a „Barkács I” szerzőkészletet. Felsorolta hibáit, azok kijavításait. A forgalomba hozott barkácskészletből – ha nehezebben nyílik a doboz, vagy hirtelen nyitjuk ki – a szerzőkészletet kiszóródnak. Ezt úgy akadályozhatjuk meg, hogy a szerzőkészlet fölött kettő vagy három széles, erős gumicsíkot feszítünk ki (természetesen a doboz mindkét oldalán) s azok végeit a doboz éléhez szegjük.

HARMAT MIHALY
Ceglédbercel

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

1. méri a tárgy megvilágítottságának mértékét,

2. meghatározza a fény irányát,

3. lehetővé teszi a fényerősség átszámítását, (a film érzékenységének megfelelően).

A fénymérő fényterelőjén (sejtlencse, sejttap) áthaladó fényt s az elénfotoelem (fényelem) elektromos árammá alakítja. A fényelem 1 mm vastagságú fémlemez s az egyben az áramkör pozitív pólusa. A lemezen lakk-

réteg van, azon pedig a szelénbevonat, azaz a negatív pólus. A fény hatására a két pólus között áram folyik át, amely mozgásba hozza a műszer mutatóját.

A műszer a kis fényerősséget érzékenyebben, az erős fényt viszonylag érzéketlenebbül méri, ezért beosztása logaritmikus. A beosztás adatai alapján nem a megvilágítás erőssége határozható meg, hanem a világítási viszonyokat jellemző fényérték jelzőszá-

mai, vagy az azoknak megfelelő, összetartozó rekeszszámok és megvilágítási idők olvashatók le. A műszerbe kézzel elforgatható számolótárcsát építenek, azon állítható be a felvételre használt negatív film érzékenysége. Mérés közben annak megfelelő adatát egyeztessük a mikroamper-mérő mutatójával, vagy a műszer által mutatott értékkel, s a beosztással leolvashatjuk a megvilágítási adatok számértékeit.

-d-

KISMALAC PAPIRBÓL

Papírból, vágással, hajtogatással sokféle tárgy, állatka vagy más figura alakítható ki. Az egyszerűbb tárgyak (mint pl. a csákó, kishajó stb.) papírból történő hajtogatása már eléggé ismeretes, a kis állatkáké viszont még kevésbé. Úgy gondoljuk, örömet szerzünk legifjabb olvasóinknak, ha bemutatjuk, hogyan alakítható ki papírból egy kismalac.

Fehér, vagy színes papírból vágjunk le egy négyzetes darabot. Mérete tetszőleges lehet. Két szélét fogjuk össze, s közepét simítsuk le. A kinyitott papírlap két szélét hajtsuk középre, s a keletkező éleket simítsuk le (a). A most hosszúkás papírt újból hajtsuk össze, majd kinyitva hajtogassuk tovább (b). A két keskeny élt hajtsuk középre, miáltal egy hajtogatott kis négyzetes papírt kapunk (c). Következő lépésként a négyzetes papíron levő kisebb, két-két oldalon nyitott négyzetek csúcsait emeljük fel (d), s azt hajtsuk háromszögletűre (e).

Ha mind a négy kis négyzetet így meghajtottuk, egy négyzet alakú, két szemben levő oldalán egyenlő szárú háromszögekkel ellátott papírlapot kapunk (f). A papírlap csúcsait hajtsuk a csúcsok felé (g), majd hosszirányban hajtsuk össze a papírlapot (h). A lap mindkét végénél kialakult háromszögek egyik „felét” hajtsuk előre, ill. hátra (i), s ha mind a négyet meghajtottuk, már majdnem el is készült a kismalac (k). A farkcájának kialakításához a hátsó csúcsköt hajtsuk előbb fel, majd a felhajtott rész felénél le (l), végül az első csúcsot ollóval vágjuk le (m), s már asztalra is állítható a kis „háziállat”.

□ D. F.



Ezer sláger — egy MAGNÓ!



M 14

4 sáv = kétszeres műsoridő



VOLT MÉRÉS

műszer nélkül

Az amatőrök egyik legfontosabb műszerének elkészítéséhez szeretnék segítséget nyújtani az ábra szerinti kapcsolással. A műszer mind egyen-, mind váltóáramú feszültség mérésére alkalmas, kb. 70 V-tól 600 V-ig, ill. külön feszültségosztók alkalmazásával jóval nagyobb feszültségszintekig is. (A műszer kis átalakítással árammérésre is alkalmas, ezt a felhasználását azonban – hely hiányában – csak éppen megemlítjük.)

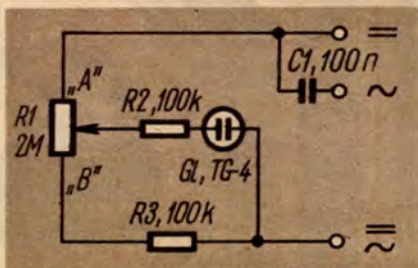
A mérési elv – a gyakorlatilag is alkalmazható kapcsolás (1. ábra) alapján – a következő. A mérendő körre párhuzamosan kapcsolódó soros R1 és R3 ellenállásokból álló tagokon csak feszültségtől függő áram folyik keresztül. Így R1 kapcsai között –, mivel ez potencióméter – a mérendő feszültséggel arányos feszültség lép fel, s ez a 2 Mohm adta határokon belül szabályozható is. Mivel a potencióméter-csúszka az R2-es előtét-ellenálláson keresztül glimmlámpára csatlakozik, 70 V-nál nagyobb (mérendő) feszültség esetén mindig adódik egy olyan csúszka-helyzet, amelynél a glimm begyújt. A kapcsolásból következik, hogy e begyújtás 70 V közelében a potméter „A”-felőli, 600 V közelében a „B” felőli végén várható.

Ha az R1-es potencióméter lineáris, akkor a tengelyének végére szerelt mutató gomb két végállása közötti körív – mint skála – lineáris feszültség beosztásra kalibrálható. (E kapcsolásban a zsúfolt skála miatt nem lineáris potmétert alkalmazni nem szabad.)

A műszer használata új mérési elvek begyakorlását nem teszi szükségessé, elégséges a megszokottak alkalmazása. Tehát mérés előtt a legnagyobb mérési határt állítjuk be („B”-végállás), s az áramnemnek megfelelő kivezetésekre csatlakozunk. (Az egyen- és váltóáramú egyik sarka közös, a másik ág áramköre váltófeszültség esetén C1

en keresztül, egyenfeszültség esetén C1 megkerülésével záródik).

Ha a mérendő feszültségnél „B”-végállás közelében a glimmlámpa nem ég (tehát a feszültség kisebb, mint 600 V), akkor a csúszkát *lassan*, a másik végállás felé fordítjuk. Pontosan annál a *helyzetnél*, ahol a glimm *begyújt*, leolvassuk a skálán beírt feszültséget, ezzel lesz megegyező az *ismeretlen* (mért) feszültség. Fontos a glimm kigyulladás helyzete, mert ha a potmétert tovább forgatjuk, a glimm egyre nagyobb fényerővel végig égni fog, s esetleg tönkre is mehet, vagy megsérülhet. Emiatt megváltozhat gyújtási feszültsége és részleges, vagy teljes érzéketlenség állhat elő.

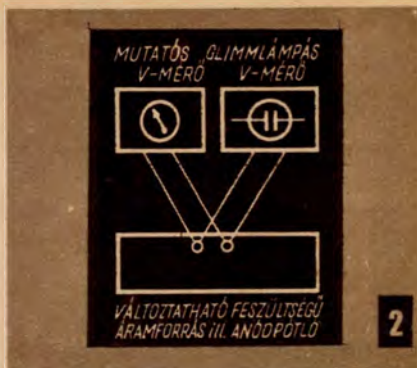


Az R1 potencióméter lehet huzal, vagy szénpotméter is. Huzal kivétel ritkán fordul elő nagy ellenállás-értékben, (hamarabb többmenetű mikrodiódos spirál potméter kivételben), de ha beszerezhető, akkor előnyös, mert egy-két voltnyi pontossággal lehet vele mérni. Normálkivételű potméterrel viszont csak 5–6 V-nyi pontossággal. Szén-potencióméter alkalmazása esetén feltétlenül fontos a hitelesítés, mivel ilyen nagy értékű potenciométerek karakterisztikája (az esetek többségében lineáris minősítésnél is) eltér a lineáris-

ságtól (egy-két foknyi iváltoztatásra nem történik ellenállásváltozás vagy egyes esetekben az említett iváltoztatásra ugrásszerű változás áll elő).

A hitelesítés elvét a 2. sz. ábra mutatja, mely szerint az anódpótló feszültséget, \sim pl. 600 V-ról kiindulva 20–50 V-onként változtatjuk (csökkentjük), s R1-gyel lépésenként beállítjuk a glimm begyújtási helyzetét. Ezután a potenciométer mutatójával jelzett helyzetekhez beírjuk a hiteles (mutatós) V-mérő által mutatott feszültségértékeket.

Árammérésre ugyanazt a közvetett módszert használhatjuk, amelyet klasszikus műszerek alkalmazása esetén is megszoktunk; az ismert ellenállás kapcsain fellépő feszültséget mérjük a bemutatott voltmérővel; ami után az áram



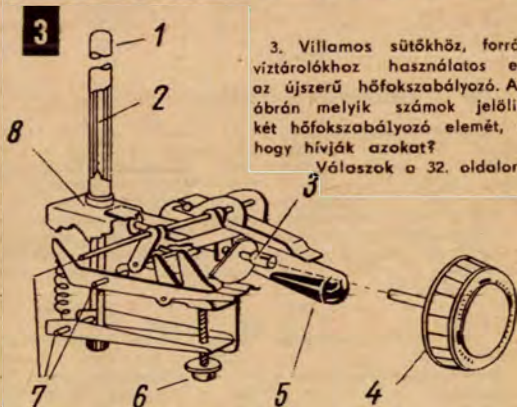
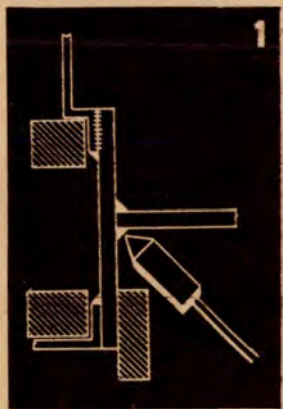
értékének meghatározása az Ohm-törvény értelmében már egyértelműen adódik.

G-i.

1. Az utolsó forrasztást „simítja el” az ezermester. De vajon miért rakott a munkadarab alá-fölé nagyméretű fémtömböket?

2. Különböző, minőség szerint sorba rakott parkettákat mutat ábránk. Vajon „szinlapjuk” ereze alapján el tudja-e dönteni a bal oldalon vagy a jobb oldalon van-e a jobb minőségű lécz?

EZERMESTER VIZSGA



3. Villamos sütőkhöz, forróvíztárolókhoz használatos ez az újszerű hőfokszabályozó. Az ábrán melyik számok jelölik két hőfokszabályozó elemét, s hogy hívják azokat?

Válaszolok a 32. oldalon.

Láthatatlan farontók!

1. A bútor-szű és a „halál órája” kirepülési nyílásai (a nagyobbak az utóbbié).



MELYIK MILYEN TARTÓS

Nagyon tartósak: akác, tojga, gesztenye, vörös fenyő.
Tartósak: fekete és erdei fenyő, szil, kecskefűz.
Kevésbé tartósak: luc-, jegenyefenyő, kőris.
Nem tartósak: bükk, gyertyán, juharok, cser, éger, nyír, nyár, és a hársfa.

A FA TARTÓSSÁGA EVEKBEN

Tartóssági csoport	Szabadban, a talajjal érintkezve	a talajjal nem érintkezve	Épületben, száraz helyen	Víz alatt
Nagyon tartósak	10-20	60-80	500-1000	500
Tartósak	7-18	50-80	500-1000	500
Kevésbé tartósak	4-5	10-40	120-700	70
Nem tartósak	2-5	5-35	60-70	50

FA + NEDVESSÉG = FARONTÓ GOMBA

A faanyag műszaki tulajdonságait, a farontó szervezetek támadását és károsítását döntően befolyásolja a fa nedvességtartalma. A faanyag, lévén üreges test, higroszkópius tulajdonságú és bizonyos nedvességi fok elérése esetén az állandóan jelenlévő – spórák által szaporodó – gombák megfertőzik, a fa romlani kezd.

A gombák számára a faanyag majd minden összetevője táplálék, ezért ha azt „enni” kezdik, megváltoztatják a fa szilárdúságát és a fában elszineződést, fülledést, korhadást okoznak.

A beépített faanyag legveszélyesebb károsítója a könnyező házigomba. Ez a csaknem légszórás faanyagot is képes megbontani, mert a fa bontása közben nagy mennyiségű vizet termel, ezáltal az élettevékenységéhez szükséges nedvességi feltételeket biztosítja.

Miután a fa nedvesség-vizsgálata döntően befolyásolja a farontó gombák élettevékenységét és károsítását, a legelső és legalapvetőbb védekezési mód a faanyag nedvességtől megóvása. A légszórás lát ugyanis (a könnyező házigom-

ba kivételével) a farontó gombák nem támadják meg.

Óvakodnunk kell a faanyag gondatlanságból megfertőzésétől is, aminek legjellemzőbb példája, amikor az építkezéshez az egészséges faanyagot bontásból származó, fertőzött vagy korhadósnak indult faanyaggal együtt tárolják, vagy építik be.

FARONTÓK

A farontó rovarok károsító hatása rendkívül jelentős mérvű. Ha kedvezőek számukra a körülmények, épületek fedélszékeinek faanyaga néhány év alatt áldozatul eshet támadásuknak. A műemlékekben, múzeumi tárgyakban okozott pusztításuk kára szinte felbecsülhetetlen. A faanyag teljes megsemmisítésére közülük csak a kopogó bogarak és a házi cincér egymást követő nemzedékei képesek.

A kopogó bogarak elhalt, száraz növényi részekben, régi bútorok fájában élnek. A már beépített faanyag, a fából készült berendezési tárgyak legveszedelmesebb támadói. Néhány fajnál a hím fejét a faanyagba ütögetve jellegzetes kopogó hangot ad, amivel párások a nőstényt hívja. Innen kapták neveiket, pl. kopogó bogár, halál órája. Köznyelven szünök nevezik, károsításukat szürágásnak.

Az ormányos bogarak és a valódi szűk csak gomba által megbontott, nagy nedvességtartalmú faanyagban találják meg életfeltételeiket.



Ezermester és Úttörő

Bolt Vállalat

HÍREI

Az ezermesterkedők és barkácsolók örök kívánsága: olcsó anyaghoz jutni, hogy a megvalósított ötlet és ne az anyag adja az elkészített tárgy értékét.

Az EZERMESTER és ÚTTÖRŐ BOLT V. ezt a kívánságot tartotta szem előtt, amikor a

barkácsanyagok árát jelentősen csökkentette és nagyobb választékkal áll vevői rendelkezésére.

Ferrites kapcsoló AD 1202 típusú tranzisztorral	20,- Ft
URH előtétek 1 és 2 csöves kivitelben (cső nélkül) 500,- Ft helyett	40,- Ft
Keramikus tárcsa és csőkondenzátor egységesen	-,50 Ft
Alapműszerek (vegyesen)	20 Ft-tól 75,- Ft-ig
A régi közkedvelt, műanyag „Ezermester” rádiódoboz új formában, import anyagból zöld és vaj színben 30,- Ft helyett	15,- Ft
220 voltos mosógépmotor garanciával	450,- Ft
P 6; P 13; P 13A; P 13B; P14; P15 típusú tranzisztorok	15,- Ft
Külföldi potencióméterek kapcsolóval 3-6 W-ig	20,- Ft
Külföldi potencióméterek kapcsoló nélkül 3 W-ig	5,- Ft
A B 80 típusú gombakku új, fóliás, légmentes csomagolásban, feltöltve kerül forgalomba. Ára:	5,- Ft

(Felhívjuk vásárlóink figyelmét, hogy az akkumulátorokat használat előtt ajánlatos néhányszor kisütni és feltölteni.)

Üzleteinkben gyors, pontos kiszolgálással állunk vevőink rendelkezésére.

Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalattal, annak hirdetéseivel, annak szánt rendeléseikkel kapcsolatban az ügyintézés olvasóink számára is előnyös meggyorsítása érdekében közvetlenül a Boltokhoz, vagy a vállalat igazgatóságához (Budapest, XI., Bartók Béla út 14.) forduljanak.

A lap szerkesztősége ugyanis teljesen független az Ezermester Boltoktól, így a szerkesztőséghez küldött leveleket csak továbbítani tudjuk.

(-)

Fotóból – tollrajz

Bizonyára mindenkivel előfordult már az életben, hogy megragadta figyelmét olyan épület, vagy táj képe, melyet szeretett volna lerajzolni, esetleg egy kedves ismerős arcát néhány tollvonással megörökíteni, – de hiányzott hozzá kézügyessége.

Cikkünkben most egy olyan ötletes fogást mutatunk be, mellyel rajzkészség nélkül is készíthetünk tusrajzot.

Az összes anyagszükséglet: tus, rajztoll, egy csomag – OFOTÉRT-nál beszerezhető Farmer-gyengítő – és néhány, lehetőleg matt papírra nagyított, a választott tárgyat, személyt ábrázoló fénykép.

Fotórajznak ügyszólván bármilyen témájú, de legalább 9×12-es vagy ennél nagyobb méretű fénykép alkalmas.

Helyezzük magunk elé a képet (1) és vékony rajztoll segítségével – magán a fotón – húzzuk ki tussal a kontúrvonalakat. Utána egyenletes, rövidebb-hosszabb vonalakkal árnyékoljunk úgy, ahogy azt a téma megkívánja. A háttérből a felesleges részletek „áthúzását” elhagyhatjuk.



Mikor az átrajzolás elkészült, megvárjuk, míg a tus megszárad, aztán néhány percnyi tisztá vízben áztatás után helyezzük át – a dobozon található használati utasítás szerint elkészített – Farmer-gyengítő oldatba. (A Farmer-gyengítővel óvatosan bánjunk, mert mérgező. Ezért vagy főtöcsipesszel, vagy háztartási gumikesztyűvel nyúljunk az oldatba!) A fénykép először barnás színezetű lesz, majd elhalványul és fokozatosan eltűnik és csak a tusrajz marad meg. Halványítás közben a tálkát állandóan mozgatni kell, hogy a folyamat gyorsabban és egyenletesebben játszódjék le.

Helyezzük a vegyszerből kiemelt képet 8–10 percre Optinol oldatba, hogy a papír ragyogó fehér színt kapjon.

A tussal átrajzolt és kimosott fotó témájában azonos, de jellegében teljesen különbözik az eredeti felvételtől és megtevesztésig hasonlít egy valódi, művészi tollrajzhoz (2).



vonalakban jelenik meg (4).

Linóleummetszet-szerű grafikát utánzó képet kapunk az úgynevezett tónus-kimosással.

Fény-árnyékban gazdag, kemény képet válasszunk erre a célra. Helyezzünk rá extra-kemény papírt és világítsuk meg. Hívás, rögzítés és mosás után tegyünk rá újból egy extra-kemény (BEH O-jelzésű) papírt. Kétszeres átfordítás után a féltónusok teljesen kimosódnak. A megszártított papírokon tusrajzzal is beavatkozhatunk: a nem kívánt részleteket a papír-negativról kiretusálhatjuk (lefedés), a pozitív képet pedig izlésszerűen megfelelően kiégeszíthetjük, átrajzolhatjuk.

A tónuskimosással kombinált fotorajz olyan trükkfelvételek készítésére is alkalmas, mint amilyent az 5. kép mutat.

CS. F.

A foto-rajzolás érdekes és szép hobbi, és néha egészen meglepő eredményt nyújt. A fotorajzokat felhasználhatjuk album-fedőlapnak, vagy beragaszthatjuk a fotoalbumba, az eredeti felvétellel mellé. Bekeretézve, falon is szépen mutat, ugyanazt a foto-elődjéről nem mondhatjuk el, mivel a fénykép falidísznek kevésbé alkalmas.

Ha van saját laboratóriumi felszerelésünk, úgy az eljárást tovább variálhatjuk.

Helyezzünk a tusrajz (3) fölé – rétegével lefelé – kemény vagy extrakemény nagyítópapírt. (Tűkörfényes is lehet). Szorítsuk le tiszta üveglappal és egyenletesen világítsuk meg (próbacsíkkal előzőleg meghatározott ideig). A fényviszszaverődés miatt ajánlatos a tollrajz alá fehér papírt tenni. A megvilágított képet szokásos módon hívjuk és rögzítjük, s így módon a rajz fekete alapon lehetőleg fehér



Csináld magad!...

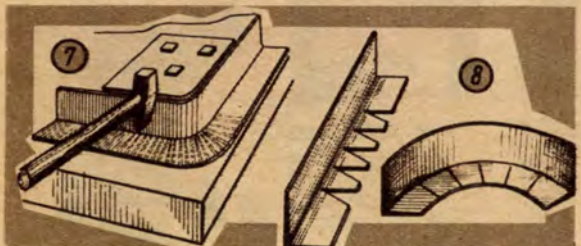
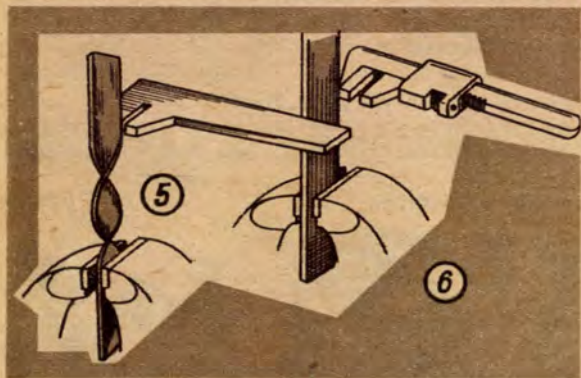
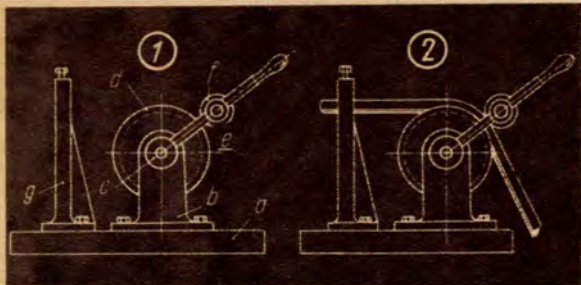
...A HAJLÍTÁSOKAT

Ezermesterkedés közben sokféle idomacélt, csövet, s más, fémanyagot használunk fel. Az említett anyagokat általában nem eredeti alakjukban alkalmazzuk, hanem szükség szerint alakítjuk, elsősorban meghajlítjuk. A hajlítás azonban csak akkor megfelelő, ha a kialakított ív szabályos, pon-

tos méretű. Érdemes tehát a hajlítások elvégzéséhez célszerszámokat készíteni, ill. használni. Az alábbiakban néhány ilyen szerszámot és hajlítási módot mutatunk be.

Csövek, kör keresztmetszetű anyagok íveltre történő hajlítása az egyik leggyakoribb, egyben a legnehezebb feladat.

Az ilyen anyagok hajlításához kell a „legbonyolultabb” célszerszám (1). Alaplapja (a) 1–1,5 collos deszka, de a szerszám két főeleme nem túl „kétnyes” munkaasztalra is részreelhető. A tartóbakot (b) 5–8 mm vastag acéllemezből vágjuk ki, talprészt – a felerősítő furatok elkészítése után – derékszögben hajlítjuk ki. A tulajdonképpeni hajlítást ékszíjtárcsán (d) végezzük, amelyet anyáscsavar-tengely szorít a tartóbakhoz. A hajlítókort laposacélból alakítjuk ki, s egy alátét (c) közbeiktatásával, anyáscsavarral (e) rögzítjük a bakhoz – természetesen az ékszíjtárcsával együtt. A hajlítókorra ugyancsak anyáscsavarral egy perselyt,



vagy – ami még jobb – ki-mustrált golyócsapagyat (f) szereljük. A tartóbakot csavarokkal rögzítjük az alaplapra, ill. az asztallapra. A célszerszám tartozéka még egy, ugyancsak csavarokkal az alapra erősített befogó-lemez (g), amelynek felső részét felerősítjük, s a résre merőlegesen menetet fúrunk, oldalához

A KERAVILL üzletekben és Háztartási Boltokban kapható elektromos fogkefe átalakítás nélkül több célra felhasználható. Az elektromos meghajtású, egészséges és intenzív fogápolást biztosító kis gépecske eredeti rendeltetése szerint továbbra is használható, azonban szükség esetén másodpercek alatt ügyesen kezelhető géppé változtatható.

A gép 1,5 V-os góliát-elemmel működik, a vibrációs mozgást a kis villanymotor tengelyére erősített excenter állítja elő. Az excentert levesszük a tengelyről és helyébe különféle „adaptereket” helyezünk.

Csiszológép céljára fogorvosi „hészagoló” lapocskát használhatunk fel (1). A lapocska központi furatát óvatosan kibővítjük a tengely méretére és alakjára. A lap alá és fölé szorosan illeszkedő gumigyűrűt (pl. szelepgumi darabkát) húzunk, s máris dolgozhatunk a gyors fordulatú és finom felületű csiszoló géppel, amely — elemes meghajtása révén — bárhol használható (pl. táborozás alkalmával, jármű belsejében stb.).

A gép tengelyére — az excenter helyére — cseresznyemag nagyságú vattacsomó pergethető fel, s azzal finoman polírozó fejet kapunk. Kis felületek, szegélyek, stb. félfényezésére kitűnően hasz-

MÉG MIRE JÓ...

...az elektromos fogkefe?

nálható (pl. gépkocsi szegélyléce, fémbetűk stb.) (2).

Pvc huzalból — a drót eltávolítása után — 5-6 mm hosszú flexibilis hosszabbítót készíthetünk. Egyik vége a motor tengelyére, a másik kis számszámokhoz vezet (pl. fogorvosi fűrő, vagy egyéb, fémből készített fűrő-lyukasztó számszám). A számszámokkal hozzáférhetetlen kis lyukak, mélyedések, árkok bővíthetők, csiszolhatók, mélyíthetők (3).

DOMJÁN JÓZSEF IVÁN
Győr

Ötletdíja 150,- Ft-os vásárlási utalvány.



pedig merevítő lemezt rögzítünk. Hajlításához az anyag végét bedugjuk a befogó-lemez részébe, a menetes csavarral leszorítjuk, az anyagot az ékszíjtárcsába illesztjük, s végét lenyomva, a karral meghajlítjuk (2).

Puhább színesfém idomanyagok (aluminium, réz stb.) hajlításához már egyszerűbb számszám is megfelel. Pl. a T-szelvényű anyag hajlításához vágjunk le 20 mm vastag deszkából két kerekített végű darabot, közéjük tegyünk kisebb, 5 mm vastag rétegelt, vagy fa-

rost lemezt, szegezzük össze, s alulról csavarozzuk a deszkalapra. Az ívelt darab alsó részéhez csavarozzunk fémkengyelt, oda dugjuk a hajlítandó darab végét, s lenyomva könnyedén meghajlíthatjuk (3). A szöganyagok hajlításához ívelt deszkát erősítsünk az alaplapra, s az anyagot ugyancsak fémkengyel segítségével hajlíthatjuk (4).

Laposacélból sokféle tárgy készíthető. Hatásos, ha díszítőként az anyagot satuba szorítva néhányszor megcsavarjuk. Erre a célra jó célszerszám

készíthető 5-6 mm vastag acélflemezéből (5), de jól használható a franciakupecs is (6).

Szögacélok derékszögű hajlítása kétféleképpen is elvégezhető. Egyik módja az, hogy a szögacélt egyengető lapra helyezük, mellé teszünk a sablont, s a kalapács fokával ütögetve (nyújtva) végezzük a hajlítást (7). Másik módszer szerint a szögacélt nem nyújtjuk, hanem a hajlítás helyén ék alakban bevagdossuk, s két végét megfogva összenyomjuk (8).

d-s.

1



a.

SEGÍTETT



b.



c.

TALPRA

VIRÁGOK

A virág nemcsak díszé kertünknek, lakásunknak, hanem a szép iránti szeretetünk megnyilvánulása, érzelmi világunk kifejezője is.

Mutatósabban rendezhetjük el az ajándékba kapott, vagy éppen a lakásunk hangulatossabbá tételére vásárolt virágot néhány egyszerű, gyorsan elkészíthető segédeszköz, könnyen elsajátítható mesterfogás segítségével.

Rövidszárú virágok elhelyezése megkönnyíthető, ha végükre kis vessződarabot drótozunk. A lefelé keskenyedő vázába helyezendő virágszár végére vízszintesen fekvő „X” alakú két vessződarabot drótozunk (1. a ábra).

Ha a váza középrészen szélesedő, akkor a két vessződarabot egymásra merőlegesen helyezzük el s ezekhez támasszuk a virág szárát (1. b ábra).

Hosszú, keskeny vázába szánt virág szárát a felhasított végébe szorított megfelelő hosszúságú pálcikával nyújthatjuk meg (1. c ábra).

A virágszálak elrendezéséhez készen vásárolható kilyuggatott kerámia félgömb csak egy-két méretben kapható, s ezért nem fér bele minden vázába. Helyette töltsük meg félig a vázát mogyoró nagyságú, átmosott kavicssal, s e kavicsrétegbe nyomjuk a virágszálakat olyan mélyen, hogy a virágfejek a kívánt magasságba kerüljenek. A szálak jobb rögzítése még egyszerűbb, ha rozsdamentes huzalból (réz, alumínium, horganyzott

lágvas) megfelelő méretű „gombócot” hajtogatunk úgy, hogy középebe ólom vagy vasdarab nehezéket teszünk. A nehezéssel ellátott huzalgombócot vázába helyezzük s a



3



2



4

huzalszárak közé szorítjuk a virágszárak végét.

Még ügyesebb megoldás, ha a virágtartónak egyre kedvezőbb virágtálba 4–8 cm átmérőjű kemény mohagolyót helyezünk. Kísőlem vagy vasdarabot vastagon burkoljunk körül mohával, majd zsineggel vagy vékony huzallal szorosan tekerjük körül (2. kép). Az így kapott mohagolyót a virágtálban két átfogó huzalpárral rögzítjük.

A vízzel átitatott mohagolyót olyan virágtartóra is felerősíthetjük, amelyikbe nem önthetünk vizet. A jó nedvességmegőrző móhába szűrt virágszárak ugyanis nem hervadnak el, ha a mohagolyót naponta néhány percre vízbe mártjuk. A mohagolyóban ajánlatos hegyes papálcikával előkészíteni a virágszárak lyukait. A kényes orchidea, flamingóvirág és a ciklámen virágszár végét jobb, félbevágott kémcsőbe állítani, s a vízzel megtöltött kémcsövet szorítjuk a mohagolyóba.

Legváltozatosabban tüppárnára – kenőzónra – felszúrva helyezhetjük el a virágszálakat. Tüppernát magunk is készíthetünk és így ha megtetszik egy kerámia-, füstös üveg-, fémcseréptál, vagy van felesleges egyszínű, esetleg nem feltűnő mintázatú tálnak, amiben szépen mutat a virág, felhasználhatjuk virágtartónak. Alacsony, öblös, szélesszűjű vázában és virágtartó pohárban is, többnyire tüppárnára felszúrva helyezhetjük el legszebben a virágokat (3. kép).

Tüppárna készítéséhez keressünk lapos, kerek vagy ovális alakú (üres szardíniás, cipőpasztás) lemezdobozt. Belső lapjára fordítva, helyezünk bele egy illeszkedő fatuskót és üssünk át rajta háromnegyed részéig, egymástól 0,5–1 cm távolságokban (lehetőleg nem rozsdásodó) vékony szegeket, erős gombostűket vagy elhasznált lemezjátszó tűket. Utána töltjük tele a dobozt tűzhelyen, nyeles tálnak felolvasztott ólommal, hogy a tűk ne mozdulhassanak el és súlyos legyen a tál aljába kerülő tüppárna. Szébb lesz a tüppárna, ha nem dobozba öntjük az ólmot, hanem megfelelő nagyságú kartonpapíron szűrjük át a tűket, majd nyirkos homokból peremrészt formálva köréje, abba öntjük a felolvasztott ólmot.

Műanyagból még egyszerűbben és gyorsabban készíthető tüppárna: legalább fél cm vastag hőre lágyuló műanyag lemezdarabot fűrészszel, vagy felmelegített késpengével vágunk ki 6–10 négyzetcentiméteres darabot. A tűk fejét csipjük le. A „lefejezett” tűket egyenként, fogóval vagy csipesszel megfogva izzítsuk fel gyertya-, vagy gázlámpában, és sorra nyomjuk bele a kivágott műanyagdarabba. Függőlegesen, egymástól lehetőleg egyenlően 0,5–1 cm-re.

A műanyag talpú és a kisebb ólomtalpú tüppárnák is könnyűek, ezért legjobban a Technokol Rapid ragasztóval ragasztjuk rá a tüppárnát a kivágott virágtartó aljára (4. kép). Ez a ragasztás a víznek ellenáll, de ha már nincs szükség a tüppárnára, vagy a tál más részébe szeretnénk áthelyezni, késsel óvatosan felfeszíthetjük. Nagyobb felületű tálnak több tüppárnát is elhelyezhetünk, hogy azt gazdagabban díszíthessük virágokkal, levelekkel vagy színes lombozatú, virágos ágakkal (5. ábra).

Ha egyenesre kívánjuk állítani a virágokat,



vágott zöldeket, szárukat türe szűrjük rá. Ha rövid a tű, törjük meg végüket és úgy szűrjük a tűk közé. „Effektvőre” tervezett virágok, ágak szárát több türe is felszúrhatjuk. A tüppárnát a virágok betűdelése után mohával, vagy szép tisztá, fehér kavicsal takarjuk le (6. kép).

K. L.

ZSEB- LÁMPA

kapcsoló nélkül

Egy műanyag kölniszóró dugóját a csövel együtt eltávolítjuk majd a kölniszóró fenekét hosszában felhasítjuk. Ha a szóró két oldalát összenyomjuk, 2 db kis ceruza-rúdelemet – egyiket fordítva – köny-

nyen bele helyezhetünk. A két elemet a szóró nyílásán át fémlappal sorba kötjük. Felül a pozitív oldal egy anyáscsavarnak ütöközik. A negatív oldalról a papírt leszedjük, hogy az a 2,4 V-os nagy-

tós izzó menetes részével érintkezzék. Az izzó végéhez egy szál vezetékot forrasztunk, amit a nyak mellett egy kiszúrt lyukon kidugunk és az anyáscsavarhoz kötünk, majd az izzót bele nyomjuk a szóró nyakába. Kapcsolóra nincs szükség, mert a két elem közé bedugjuk a szóró dugóját vagy egy darab radírgumit, ami azokat szétnyomja és így a negatív oldal nem ér az izzó menetes részéhez. Ha a tok oldalát megnyomjuk az elem újból érintkezik az izzó menetes részével, és a lámpa kigyullad.

Végül a szóró tetejét annyira kifúrjuk, hogy ráhelyezéskor az égő teteje kiférjen rajta.

PERJESI ISTVÁN
Martonvásár

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

Gitár-előerősítő

Gitáromhoz előerősítőt készítettem, amellyel a rádió P. U.-höz csatlakozva nagy hangerőt állítottam elő. Főként az ottan gyakorló gitárosoknak hasznos. Elkészítése kevés alkatrészt igényel, 1,5-9 V-ig bármilyen egyenárammal működethető.

Az alkatrészek előkészítése után rögtön megkezdhetjük az összeszerelést. Ha nyomtatott áramkört használunk panelként, a készülék méreteit csökkenteni lehet, ezenkívül az üzembiztonság is növekszik. Semmilyen külön szerelvényt nem kíván (pl. földelés). A készülék egyetlen tranzisztort csak erősítésre használjuk. A 220 k Ω -os ellenállást a bázisra és a telep negatív pólusára kötjük. Ez biztosítja a bázis állandó, egyenletes áramellátását. A hangszedőt a 2 μ F-os elkóval választjuk le, hogy ne csökkentse az ellenállással

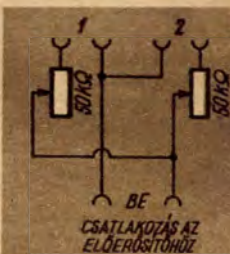
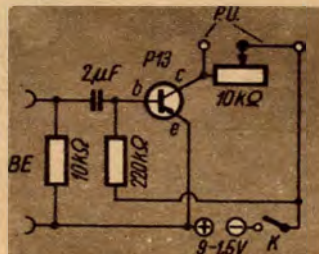
előállított előfeszültséget. A 10 k Ω -os potméter helyébe 10 k Ω -os ellenállást is forraszthatunk. Az egyhangszórós rádióknál célszerű még egy hangszóró bekapcsolása, vagy terhelésként egy zseblámpaizzó közbeiktatása. A terhelést

párhuzamosan kapcsoljuk a hangszóróval.

Az előerősítőhöz egyszerre két gitár is kapcsolható (jobb oldali ábra), sőt dinamikus mikrofonok erősítőjeként is használható.

KOVÁRI JÁNOS
Hatvan

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

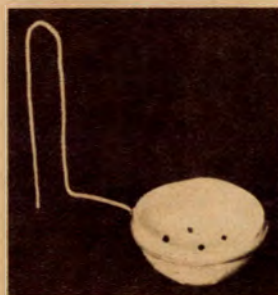


CSATLAKOZÁS AZ
ELŐERŐSÍTŐHÖZ

Lakásunk díszítéséhez vastagabb, többretegű rétegelt falemezből is készíthető gyertyatartó. A korongokat előrajzolás után lombfűrészsel vágjuk ki. Az általam készített darabhoz összesen hét korongot használtam fel. Átmérőjük (a felső korongon kezdve): 5, 4, 7, 6, 9, 8 és 10. A legalsó három, a talp szerepét betöltő korong átmérője 2–2 cm. Kivágás után a korongokat csiszoljuk simára. Először a felső kettőt ragasszuk össze (enyvel vagy technokollal), majd rajtuk alulról üssünk át egy kb. 25 mm hosszú szegget, s utána ragasszuk helyükre a következő korongokat, végül pedig a három talpkorongot egymás mellé. A ragasztó megszáradása után következik a szintelen lakkal bevonás. **SZABÓ PÁL**

Szentes

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.



HALETETŐ, LABDÁBÓL

Selejt pingponglabdából kitűnő haletetőt készíthetünk. A labdát ketté vágjuk, majd a választott félgömbbe néhány lyukat fúrunk, s köréje alumínium huzalból gyűrűt hajlítunk. A gyűrű végére horgot hajlítunk, s az etetőt azzal függesztjük az akvárium falára. Az így elkészült etetőbe Tubifex haleleséget teszünk.

PLESZKÁN ZOLTÁN

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

Egyszerű tusvonalzó újításom két célt szolgál: megakadályozza a tus alófutását a műanyag vonalzó alá, s nem piszkít, nem maszatolja a ceruzarajzot sem. Ráadásul a vonalzó tartósságát is kedvezően befolyásolja, az sokáig szép, átlátszó marad. A munka mindössze annyi, hogy levágtam 2 db, a vonalzó hosszával azonos „Volga” kötőfonalat, beáztattam acetonba, s mindkettőt ráfektettem a vonalzó alsó lapjára. Száradás után már használható. Még annyit, hogy ha a fonal bepiszkolódik, Ultrás vízzel tisztítható.

STANKOVICS DAVID
Budapest

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.



PERMETEZŐK

A szakszervezetekben beszerezhető rovarirtó pumpa nemcsak eredeti rendeltetése szerint használható, hanem festékszórásra is. Az elkészült modellek, tárgyak (lehetnek azok fémből, fából vagy más anyagból) nyilvánvalóan mutatósabbak, ha azokat befestjük. A festés viszont akkor szép és egyenletes, ha azt porlasztva szórjuk a tárgyra.

Rovarirtó pumpával a festékszórás könnyen elvégezhető. A pumpa porlasztócsövet állítsuk be, hogy jól porlasztva szórjon. A festéket ne a porlasztó tartályába, hanem jól záródó, műanyag fedelű edénybe, pl. gyógyszeres üvegecskébe öntsük. Az üvegek fedelét szűrjük át kb. 2,5 mm átmérőjű szeggel, töltsük a megfelelően hígított festéket az üvegbe, pattintsuk rá a fedelét, s a porlasztócsövet dug-



FESTÉKSZÓRÁS rovarirtó pumpával

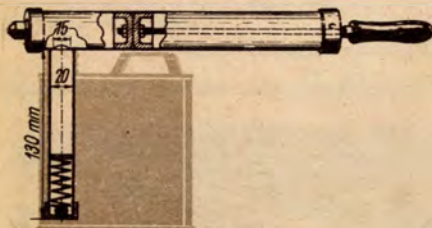
juk a lyukba. A műanyag fedél – rugalmassága folytán nem csúszik le a csőről, sőt ha a szórást befejeztük, kihúzáskor a fedél a csőről lehúzza a festéket. A porlasztócsövet belülről hígítóval mosuk ki. A különböző színű festékekhez külön üvegecskéket

használunk. Ha az üvegben marad festék, a beszáradás ellen dugjunk szeget a fedél furatába.

CSEH LAJOS
Budapest

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

SZÍVÓSZELEPES PERMETEZŐ



Gyakori házközüli munka a szőlő, a gyümölcsfa és a virágok permetezése. A 200–300 l-ös „háztájhoz” azonban nagy anyagi megterhelést jelentene a magasnyomású permetező beszerzése. A vaskereskedésekben kapható olcsó, szórófejű ellátott kézi permetezővel a permetlé felszívása lassú és fáradtságos. Ezen úgy segítettem, hogy a szórófej mellé szívószelepes részt forasztottam, így a szívás művelte meggyorsult. Ha a szívószelephez tömlőt csatlakoztatunk, s azt 10 literes, vagy annál nagyobb tartályba vezetjük, a berendezés háti permetezőként is használható.

A szívószelep anyaga 20 mm átmérőjű, 1 mm falvastagságú, 130 mm hosszú részcső. Arra kerül a szelepanya (10 mm-es furattal). A szelepgolyó fölé acélrugót szereltem, ami szíváskor a golyót nem engedi „felszívni”.

KARACS SÁNDOR
Miskolc

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLET

Módosított permetező

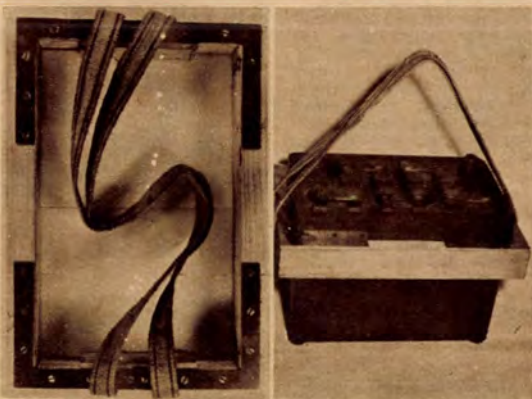
Vettem egy virágpermetezőt 44,- Ft-ért. Jól porlaszt, csupán egy hibája van, a szűk nyílás miatt feltöltése hosszadalmas. Ezen úgy segítettem, hogy a permetezőt szétszereltem, s a felhúzott helyzetben levő dugattyú alatt, a henger palástján 5 mm átmérőjű furatot készítettem. A furatot belülről „lesorjóztam”, hogy azon a dugattyú simán átcsúszhasson. A furatba 20 mm hosszú csődarabkát forrasztottam, arra pedig olyan hosszú pvc-csővet húztam, hogy vége leérjen a szórófejig. A permetező most már úgy működik, hogy a szórófejet (a pvc-csővel együtt) a permetlébe mártom és felhúrom a dugattyút. Ezáltal a permetező hengerében vákuum (légüres tér) keletkezik, s amikor a dugattyú áthalad az új furaton, a csövön keresztül pillanatok alatt feltöltődik a permetező. Visszafelé nyomva a dugattyút, az elzárja a nyílást, s kezdődhet a permetezés.

KNEITZER JANOS
Ráckeve

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.



AKKU-HORDÓ FAKERET



Némely akkumulátornak nincs szállításra alkalmas fogantyúja, vagy szélesebb pereme. Csupán az akkumulátor két végén van kb. 5-6 mm-es perem. A peremnél fogva körömvéggel ugyan felemelhető az akkumulátor, de nagy súlya miatt hosszabb távra (pl. az utcán álló kocsitól a lakásig) szállítani nem tanácsos.

A fentiekre figyelemmel készítettem egy szállítást megkönnyítő fakeretet. 25x40 mm-es lécből levágtam négy, az akkumulátor méreteihez igazodó darabot. Illesztés után a lécek találkozó végeit – alul és felül is – ablakszegletvasakkal erősítettem össze. A fakeret két keskenyebbik oldalára erős textílihevedert csavaroztam. A facsavarokra előzőleg alátéteket helyeztem.

BERNHADRT LAJOS
Budapest

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

PARÁDÉ

DÍSZLÁNCOK

A lánc mindinkább kiszorul a hétköznapi használatból. Helyét fogaskerekek, kábelek, műanyag kötelek, ékszíjak veszik át. A legutóbbi időben azonban ismét teret hódít ez az ősi kötőelem. Igaz, nem erőt közvetítő, ipari célokra hasz-

nálatos eszközként, hanem főként díszítőelemként. Sokszor még akkor is díszítőjellego dominál, ha egyébként „láncsógát” is hasznosítják.

TÉROSZTÓ-LÁNC

Nagyon mutatós, hangulatos térosztót, függőpótlót lehet láncból készíteni. Nem kell hozzá más, mint a megfelelően előkészített láncokat a mennyezetre függeszteni, s onnan a padlóig lógtatni. Természetesen nem célszerű minden egyes láncszálat külön a mennyezetre erősíteni. Célszerűbb, ha egy kb. 2x5 cm keresztmetszetű léceet erősítünk 2-3 fabetéttel (tiplivel) a mennyezetbe, s annak lapos oldalába hajtott facsavarmentes horgokra akasztjuk a láncokat. (Hátsó borítólapunkon.) Ha a térosztó-láncszálat alul nem rögzítjük, köztük át is lehet járni, azok függőként engednek.

VIRÁGÁLLVÁNY HELYETT...

is megfelel a mennyezetről fűldig engedett szőlő láncszál. Szemeibe a virágcserépeket körülöfő horgos abroncsokat a kívánt magasságba lehet beakasztani. Különösen a lefalyó, lelőgő növények mutatnak jól „láncra fűzve”. Zöld leveleikhez, s a piros cserepekhez egyaránt jól illik a sárgára vagy barnára festett lánc (2. ábra).

KÖNYVESPOLC

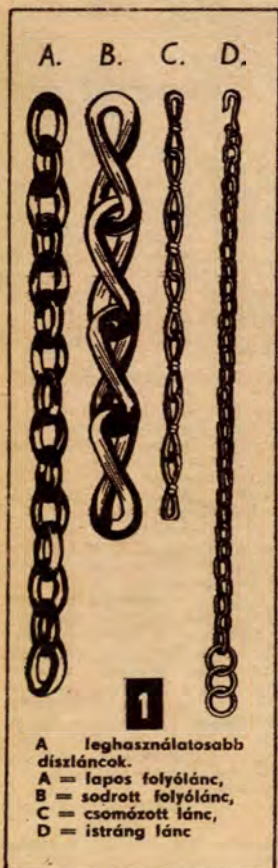
„tartóváza” is lehet a lánc. Csupán két erősebb kampószeget kell a falba gipszelni, s az azokra akasztott láncsal „többemeletes”, s tetszés sze-

Virógállvány-pótló

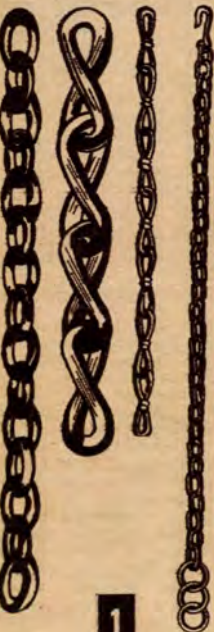
2



BILINCS



A. B. C. D.



A leghasználatosabb díszláncok.

- A = lapos folyólánc,
- B = sodrott folyólánc,
- C = csomózott lánc,
- D = istráng lánc



Könyvespolc-váz helyett

rinti „osztósú” könyvespolc készíthető. Egy-egy lánc mindkét végső szemét egy-egy komposztre akasztjuk, s a láncok alkotta hurkوكba dugjuk a polcdeszákát. A kívánt magasságban alottuk átdugatt, legalább M10-es, hatszögfejú, hosszú – de rövid menetű rozsdamentesített csavarokkal támaszthatók alá. Az elősú láncaiba egészen fejig bedugjuk a csavart, majd annak végét a hátsó szál megfelelő szemén kidugjuk és két (egyik rögzít, „kontráz”) hatszögű, nagylapú lapos anyával lezárjuk (3. ábra).

Kertben, verandán, gyerek-

lyóméterenként 47 dkg súlyú és 1 kilogramm ára 32,- Ft. Valamivel mutatósabb a göbös laposlánc, amelynek szemein az összehegesztés helyén göb képződik. Súlyja, ára azonos a göb nélküliével.

A sodrott folyólánc valamivel drágább, viszont még mutatósabb. A 4,2 mm-es huzalvastagságú méterenkénti súlya 48 dkg, ára 40,- Ft/kg. Különösen jól mutat a csomózott (göppinger) lánc, amiből a 4,2 mm vastag anyagból készültnek az ára kg-onként 27,- Ft, súlya méterenként 40 dkg. Végül még jó a készien is kapható, csaknem a padlóig érő,

horoggal, és alsó „súlyszemekkel” ellátott, 180 cm hosszú istráng-lánc, amelyből a 4,2 mm-es ára 24,80 Ft. E láncok VASÉRT-üzletekben és szövetkezeti iparcikk-boltokban kaphatók, a mezőgazdasági láncok közé tartoznak. Általában 3-8 mm-es anyagvastagságúak, a főbb járatos méretek: 3,1, 4,2, 5,0, 6,0, 8,2, 10,0 mm és jelzőszámuk azok tízszereze, azaz 31-es, 42-es, 50-es, stb. (1. ábrásor).

Általában fenyések a láncok, de hajlamosak a gyors rozsdásodásra. Ezért a vásárlás után öreg, de tiszta lábosba töltött mosóbenzinbe mártogatva-huzogatva (vigyázat... tűzveszélyes!!!) jól mossuk le azokat. Majd ha egészen lecsepegetek, megszáradtak – jól hígított s kivánt színű zománc-festékbe mártogatva, illetve festékkel töltött edénybe engedve fessük be. Mátófestés közben rúddal mozgassuk a láncot, hogy minden részét bevonhassa a festék. Lecsepegés és száradás után a festést meg is lehet ismételti.

Ajánlott színek: fekete, vörös, barna, ezüst, világos sűrűk, arany – aszerint, hogy melyik „megy” a szoba, a bútorzat színéhez. Mutatós, ha a horgokat, zórószemeket külön, előtű színűre festjük, vagy nikkeleztetjük. (Az egész lánc nikkeleztetése költséges, s úgy kevésbé tűnik díszítőelemnek.) A festék csökkenti a lánc zajosságát, csörgését is.

SZ. J.

ÁGYLABAT IS PÓTOLHAT

négy, a mennyezetre, tartógerendára, vagy éppen fára erősített lánc, amelynek alsó vége egy ágykeret (esetleg hintapad-keret vagy székkeret), négy sarkához karabinerrel, rugós kampókkal csatlakoztatható (4. ábra). Vigyázat! Mennyezetre csak nagyon szilárdan beerősített kompóba akasztható a legalább 5 mm-es anyagból készült – azaz megbízhatóan teherbíró – lánc.

Végül részletesebben is bemutatjuk a rögzítőelemként ősi, de lakódíszítő elemként új láncok leghasználatosabb fajtáit.

Legegyszerűbb kivételű a lapos folyólánc. Belőle az 3 mm átmérőjű anyagból készült fo-

Ágyláb a mennyezetről



Ajó idő beköszöntével százazek keresik fel a nyaralóhelyeket, vikendtelepeket. S az újra éledő természettel egy időben megindul az ember nyugalmát zavaró szúnyoginvázió is. Ezek a parányi, de kellemetlen csípést okozó rovarok jobbára a vízparti helyeket szeretik, de megtalálhatók mindenütt. Újabban évente legalább egyszer vegyszeres szúnyogirtást végeznek a vízmenti, nagy kiterjedésű nyaralótelepeken.

A vegyszeres (Chemotox-os) rovarirtás ugyan közismert, de a cikkünkben bemutatott ötletes eszköz alkalmazásával a szúnyogok vagy egyéb – kellemetlen csípést okozó rovarok – sokszor hozzáférhetetlen fészkei is könnyen elérhetők.

Elkészítése egyszerű: 2–3 m-es farúd, vagy partfísnýél végére a vegyszeres flakon számára polcot készítünk. A polc felső lapjának magasságát a flakon magassága szabja meg. Először $\frac{1}{2}$ "-os puhafából a flakon átmérőjénél 10–15 mm-rel nagyobb átmérőjű lapot vágunk ki. Palástjába szemecssavart (3–4 mm-es) hajtunk, a lapot az alátámasztó faékre szegeljük, majd ezt a nyélre erősítjük. A flakont középtájon, lazán 0,4–0,5 mm vastag 10–12 mm széles hulladék alumínium lemezzel körülfogjuk, s a nyélhez erősítjük. A nyél felső végét kb. 30°-os szögben vágjuk le, hogy a végére erősített könnyen mozgó keskeny ládapánt a vízszintesen túl billenjen. A ládapánt szabadon mozgó szélső furatába, a nyéllel azonos hosszúságú vékony zsinórt kössünk, melyet a polcból kiálló szemecssavaron átfűzünk. Vegyszeres flakonunkat e fészekbe tesszük, kis fázékkal mozdulásmertesen rögzítjük. A zsinórral meghúzott szabadon mozgó csuklóspánt lenyomja a flakon szelepét és így a porlasztott vegyszert oda irányítjuk, ahol a nehezen hozzáférhető szúnyog- vagy rovarfészek rejtőzök.

Az ötletes eszközzel zavartalan nyaralást, vikendezést biztosíthatunk magunknak és környezetünknek. (Szemléltető rajz a borítónkon látható.)

M. K.

VÁLASZOK AZ EZERMESTER VIZSGA

13. oldalon feltett kérdéseire

1. Hogy tömegükkel elvonják a hőt a már kész, közeli (s esetleg újból megolvadó) farsztásoktól.
2. Bal oldalon, az egyenletes erezetű, a legjobb „K” (különleges) minőségű tölgyfa par-ketta.
3. Az 1-es a hőre táguló „táguló-cső”, benne a 2-es a hőre érzéketlen „invar-acélból” (azaz hőre hosszát alig változtató anyagból) készült invar-cső. Melegedéskor a kettő hossza eltér, s így végeiknél az áramkört kikapcsolják.

EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata
1968. április, XII. évfolyam, 4. szám. – Felelős szerkesztő: Szűcs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. – Felelős kiadó: Tóth László – Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 15. Telefon: 317-324. – Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay u. 16. – Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. – Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítők-nél, a Posta hírlapüzleteiben, és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. Budapest, V., József nádor tér 1. sz.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekk számlaszám: egyéni: 61 253, közületi 01 066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyzámlójára. Példányonként 2,50 Ft. Előfizetési díj: negyed évre 7,50 Ft., fél évre 15,- Ft., egész évre 30,- Ft.

INDEX: 25 213

Közlésre alkalmatlan, beküldött kéziratosokat, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza.

68.422 Egyetemi Nyomda mélynyomása, Budapest



TÁVVEZÉRELT

NYÚNYOGIRTO





**EZER
MESTER**

**DÍSZ-
LÁN-
COK**

A 30. OLDALON