

75

ZERMESTER

7

**VITORLÁZÁS
DESZKÁN**

ERESZEK

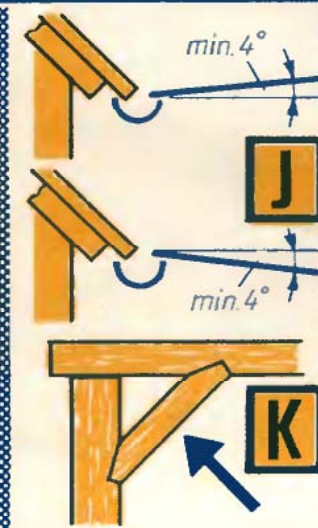
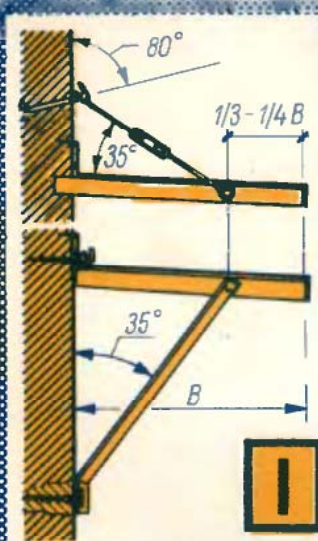
**HATSZÖGŰ
HANGDOBOZ**

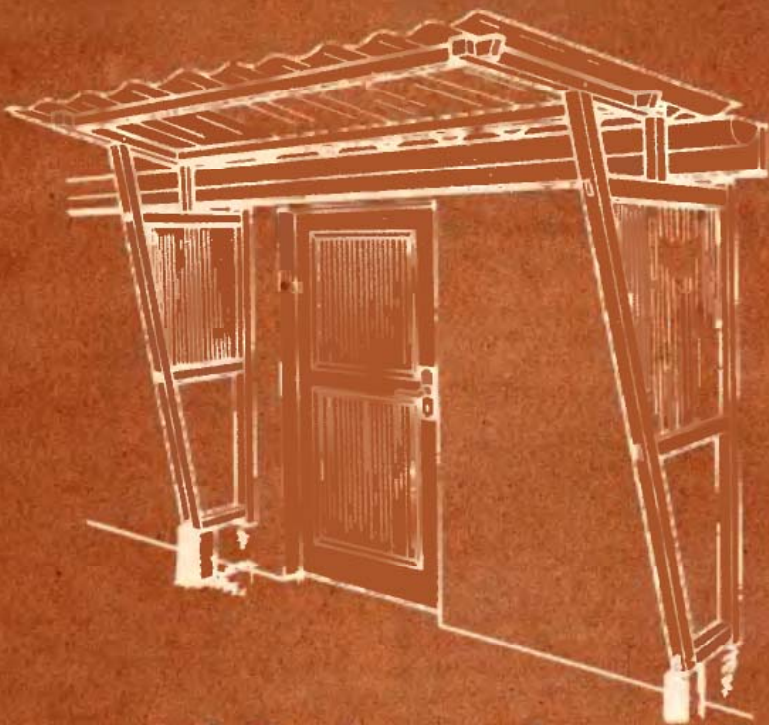
**MULTIMAX
JOBBÍTÓK**

**PERMET
„LOGARLÉC”**



„Szemöldök a házra”





Szemöldök a házra...

A legmeghittebb búcsú perceit is megkurtíthatja a hirtelen beállt rossz idő, s fedél alá kergetheti a búcsúzkodókat. De nemcsak ilyenkor, hanem szatyrokkal terhelten kaleskeresgéléskor, vagy lenge nyári öltözékben zápor elől menekülve is meentsvár egy, a ház bejárata fölé szerelt ereszt — az épület „szemöldöke”. S ha eredetileg nem építettek ilyet a házhoz, az utólag, saját munkával is aránylag könnyen elkészíthető.

A kedvelt, fénytávoztató, üvegszáterősítésű műanyag hullámlemezről egyszerű ereszt (A kép) készíthető. Két db 20×5 mm-es laposacélból készített, és az ajtókeretre csavarozható konzol tartja, amelyekre néhány M 6-os csavarral rögzíthető az elkeszített tető. A csapadékok a hullámos felület vezet el. A hullámlemez fal felőli, emelkedő hullámú élét jól a falhoz fekvőre, illeszkedőre kell készíteni. Ehhez hajlítható műanyagból a hullámokba pontosan illeszkedő csíkot vágunk ki, amelynek falhoz simuló élét még a felragasztás előtt — melegítve — ivesen lejtőre hajlítjuk meg. Melegen nem hajlítható műanyag lemezből pedig csíkokat szabjunk, és azokból ragasztással alakítsuk ki a megfelelő ívet.

Nyeregtető esővédő (B ábra) közvetlenül a bejárati ajtó fölé szerelhető. Anyaga lehet azbesztcement (eternit) hullámlemez, és annak csuklós gerince-idompárja. Négy, befűrészeles után széterpesztett végével a falba erősített 40×40 -es L-idomra M 6-os anyácsavarokkal erősíthető fel.

Tetőlélek lefedésére gyártott alumínium trapéz hullámú gerincelem egyetlen darabja önállóan is alkalmas egy kis tető készítésére (C ábra). A gerincelem csúcsszélessége 120 fokos, lenyúló szárhosszát 300-tól 1000 mm-ig, falsíktól számított mélységét 750–1000 mm méretekben gyártják. Három 50×50 -es L-vas tartja. (A tartókat az eternittől (D ábra) leírt módon rögzíthetjük a falba.)

A tetőhöz szervesen kapcsolódik a túlfuttatott esendesítőlekre szerelt tetőtoldat (D ábra). Kisméretű téglából falazott, 25×25 cm-es kifügázott oszlop támasztja alá a fázázás kis tetőszerkezetet. Az eredeti esőcsatorna felet áthidalva nyújtja tovább a tetőt és saját csapadékelvezető-csatornát célszerű rá szerelni. A tetővel azonos palaszerep, vagy más fedéssel készítsük. Ezt a megoldást csak magasabb épületeknél alkalmazzuk, nehogy a tető síkját folytatva mind mélyebbre ereszkedő toldat, illetve csatornája veszélyesen mélyre (talajtól számított 2,10 m alá) nyúljon.

Lapos tetőjű esővédőket mutat az E és F ábra. Két, bitumenbe mártott végű, talajba betonozott széles, 2"-os deszka tartja az F ábra szerinti, fából készített tetőt. A deszka keretét a H ábrán látható, hulladék lambériából is kimunkálható zsindelekkel fedhetjük be. A zsindelek pl. a Multimax dönthető körfűrészevel hornyolhatók össze. Felületvédelemül egy réteg KYLADECOR-ral és három réteg csónaklakkal kenjük be. Ha esőcsatorna fölé építjük, minimálisan 4 fokos lejtéssel fusson a ház eszese fölé, ha a csatorna alá szereljük, ugyanilyen mértékben lejtjen a kert felé. A falkeretet fedhetjük műanyag hullámlemezrel, trapéz hullámú alumíniumlemezzel, kátránypapírral is. A lemezburkolat és a fal csatlakozását a G ábra szerint készítsük el. (Lásd még 1974. évi 3. számunk 22. oldalán a „Faltoldás” c. cikkben.) A hullámlemez-borítás keresztben futó mélyedésekkel szerelt lemeze a csapadékvizet a bejárat két oldalára vezeti.

Virágot is futtathatunk a bejárat elé készített hullámlemez tető (E ábra) tartókeretére. Zárt négyzetes felületű 50×50 -es acélszögből a megfelelő hosszakat daraboljuk le, a sarkokon hegyesszűk vagy csavarozzuk, és két felső szegletét merevítő darabokkal lássuk el. Az acélkeret lábat fessük le, mártjuk bitumenbe és betonozzuk be. A méretre vágott hullámlemez alátéttekkel ellátott M 6-os csavarokkal szereljük fel a keretre. Akár az épület felé, akár attól lejt a tetőlemez, a lejtés itt is min. 4 fokos legyen (J). A tartókeret felső sarkait kis lemezdarabokkal lássuk el, hogy esővíz ne folyhasson a csőbe. Az acélból készített elemeket alapozzuk, majd bármilyen külső zománcot fessük le.

Előfordulhat, hogy a ház elé nem építhetünk oszlopot (esetleg olyan burkolatú a bejárat előtti útszakasz, amit nem lehet megbontani). Oszloptámasz helyett ilyenkor függeszthetjük, vagy konzolra szerelhetjük a tervezett esővédőt. Elkészítésében segíthet az I ábra felső képe, melyen egy függesztett, feszítőcsavarral ellátott tartó látható, és annak rögzítése a falban. Az alsó kép támasztó konzolt ábrázol, melynek kialakításánál a választott tető súlyát is figyelembe kell venni. Nagyobb terhelésre számíthatva a tartót T-vasból készítsük, és a nehezebb tetőt minimálisan $\frac{1}{2}$ mélységnél támassza. A függesztés, ill. alátámasztás szöge 35 fokosnál ne legyen nagyobb.

Mind a ferde támpók, mind a keretelemek összerősítéséhez a legegyszerűbb fakötési megoldás az ún. egyszerű becsesztés (K).

Alacsonyban elhelyezett ereszt vezető el címképünk (az 1. oldalon) esőfogójáról a csapadékok. Váza fából készíthető. A két felső trapéz alakú keretrész beüvegezhető.



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA
1975. 7. szám, XI. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34

Tanácsadó szolgálatunk:

1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.
Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatálnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. 1900 Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszám: szám 215—96.162.)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,

fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

75.1809 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SÓPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

SAJATHÁZ — HÉTVEGI HÁZ	
Bejárati ereszek	1
Növényvédő számolóléc	31
STRANDRA, VIZPARTRA	
Úszó hajómodell	2
Vitorlázás deszkán (tervrajz)	15
Ugró-abroncs	MAKSZY
HÍRADÁSTECHNIKA	
Hatszög hangdoboz	4
Tirisztoros watt-szabályzó	8
Változtatható ellenállás	9
Csőes rádió	19
UGYES KEZÜEKNEK	
Eszterlanc, másképpen	12
Ragasztott rátét	28
LAKBERENDEZÉS	
Nyújtható asztalok	24
MŰHELYBE	
MULTIMAX-párhuzamvezető,	26
faeszterga bővítő	27
KÖZLEKEDŐKNEK	
Fékkar-ör Skodára	10
Az EM kerékpárműhelye	11
Kismotoros ötletek	20
NOP	14
Ötletparádé	6

1975/7

★★★★—1—4

Légkamrás hajó kicsiknek

A vízközelben nyaraló gyermekek egyik legkedvesebb játékszere a hajó. Nemcsak a vásárolt, felhúzzható, de a maguk által deszkából, papírból stb. készített is.

Mutatós és egyben jól úszó hajómodellt készíteni még gyakorlott és szerszámokkal rendelkező modellezőnek se könnyű. Ugyanis a hajótest kialakítása, a tartóbordák és a borítólemezek kiszabása és összeállítása nagyon pontos munkát és nagy türelmet kívánó feladat. Eppen ezért az ifjú hajóépítőknek egyszerűbb megoldást: légkamrás hajótest készítését ajánljuk. A fedélzeti építmények igen sok kialakítási lehetőséget nyújtanak, mégpedig „mindennapos” anyagokból.

A HAJÓTEST

egyk legfontosabb alkatrésze a légkamra (1). Ehhez egy Tip 67-es mosószeres műanyag palackot tisztít-

sunk ki, majd záródugóját szorosan csavarjuk a palackra. (A felszúrt kiöntőnyílást nem szükséges elzárni, mert az úgysem kerül vízszint alá.)

Farostlemezből, vagy vékony fémlemezből vágjuk ki a hajó két, $400 \times 50 \times 3$ mm-es oldallapját, azaz palánkját (2). Az orr- és fartőkét (3) 24 mm vastag fenyődeszkából lombfűrészszel vágjuk ki. Pontos kialakításukhoz a műanyag palackot helyezük egy papírlapra, kétoldalt illesztjük mellé a leszabott hajópalánkokat (a légkamra a végektől egyenlő távolságra kerüljön), az oldallapok két végét szorítsuk egymáshoz és a lapok által bezárt szöveget — ceruzával — mindkét végén jelöljük be. Ennek megfelelően vágjuk ki a tőkét. A hajó oldalpalánkjait és az orrtőkét mindkét oldalon két-két facsavarral erősítjük össze. Az orrtőkét az oldallapok felső peremétől 3 mm-re süllyesztve legyenek.

Ezt követően ismét szorítsuk a hajóoldalak közé a légkamrát képező



műanyag palackot és egy 400×60 mm-es falemezre rajzoljuk rá a hajótest belső peremét. A lombfűrészszel kivágott, szélein ragasztóval bekenet fedélzetet (4) helyezzük az oldallapok közé.

Az uszony (5) anyaga 2 mm átmérőjű huzal. A 400 mm hosszú darabra előbb húzzuk rá a 200 g súlyú ólom- vagy horganyzott acélcsövet (6) és a nehezék rögzítő, 3 mm vastag, 25 mm átmérőjű gumitárcsákat (7). A nehezéktartó huzal (uszony) karikává hajlított végeit facsavarral és (alátéttel) erősítjük a tőkék alsó lapjához.

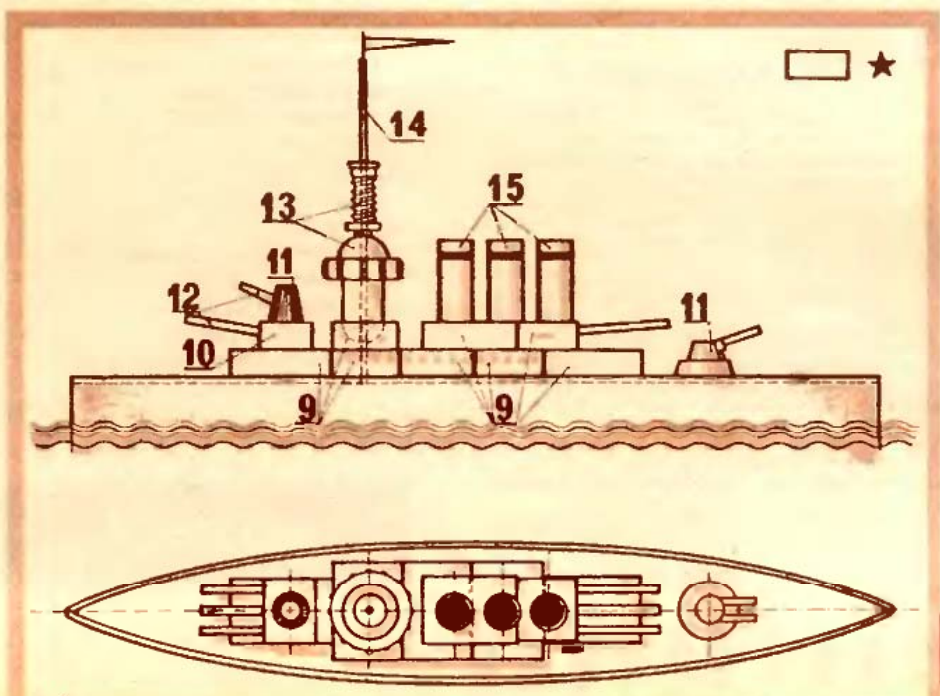
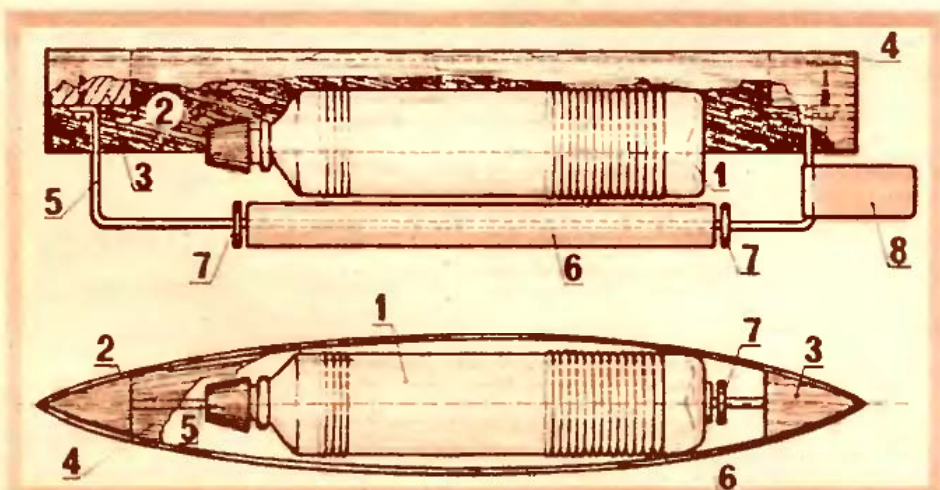
Kormánylapátot (8) 0,8-as alumínium vagy horganylemezből készíthetünk. Mérete 70×40 mm. Egyik rövid peremét hajlítjuk rá az uszony hátsó, függőleges huzalszárára. (A peremeztést szorosra készítjük, hogy a kormánylapát elfordításakor megmaradjon a beállított helyzetben.)

Következik az úsztató próba. Nyomjuk a légkamrát alulról az oldallapok (palánkok) közé, egészen a fedélzetig. Helyezzük a vízre és a nehezéket a huzalon előre-hátra csúsztatva úgy rögzítsük a gumitárcsákkal, hogy a hajó vízszintes helyzetben ússzon. A „futópróba” leg-
alább 25 cm mély víz szükséges.

A FELEPÍTMÉNY

tetszés szerint variálható. Modellünket például hadihajóként is kialakíthatjuk, úgy felépítménye kétszintes lesz. Az alsó szint nyolc, felragasztott gyufásdoboz (9). Az ágyútoronyokat egy-egy gyufásdoboz kitolós részéből készítjük. A dobozrész hosszanti oldalán vágjuk ketté, a zárt lapoldalakra fúrunk három lyukat, s azokba dugjunk kihegyezett, ragasztóval bekenet gyufaszálakat (10).

Gépágyúkat aerosolos palack kicszerelt szórófej részéből, vagy megfelelő alakú, tubuszáró kupakokból készíthetünk (11). Kettétört gyufaszál egyik végét hegyezzük meg, fúrunk lyukat a kupakba, majd a gyufa ragasztóval bekenet, kihegyezett végét ragasszuk a kupakba. A gyufaszálra húzzunk műanyag szívószál darabot. Az elkészült ágyúkat ragasztóval rögzítjük (12).

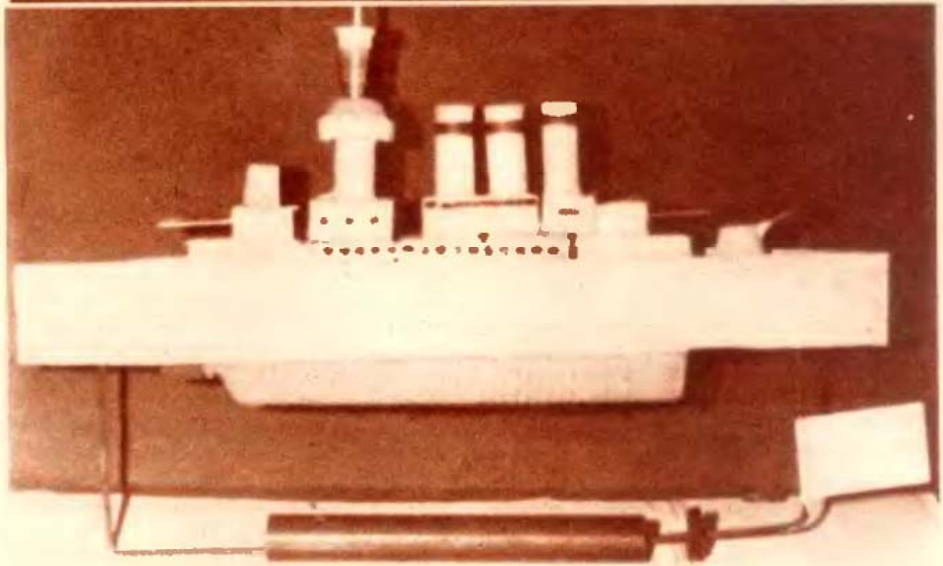


A parancsnoki híd pezsgősdugó, a megfigyelő torony egy polietilén rugós fioladugó (13). Mindkettő fejrésszen fúrunk 2 mm átmérőjű lyukakat, azokon dugjunk át egy hurkapálcát, amelynek alsó részét kihegyezve ragasszuk a fedélzetbe fúrt lyukba. A pálcát lesz egyben az antenna és a zászlótartó is (14).

Kéményeket 20 mm átmérőjű bakelitcsőből készítsünk. Vágjunk le a csőből három, 40 mm hosszú darabot, és ragasszuk a felső fedélzetre (15). Záró műveletként hajónkat festjük be a száradás után át is adhatjuk kis kapitányának.

PAULOVITS ISTVÁN
Budapest

Fotókkal illusztrált ötletének díja 300.— Ft-os vásárlási utalvány.



MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

- Egyszerű, könnyen elkészíthető.
- Közepes felkészültséget és szerszámtól igénylő.
- Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.
- Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.
- A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.
- Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.

LEXIKONOK — KÉZIKÖNYVEK — SZAKKÖNYVEK

- ... pld. **ELEKTROTECHNIKAI KISLEXIKON.** Szerk.: Tuschák Róbert. Műszaki. 764 oldal, 1021 ábra — — kötve 133,— Ft
- ... pld. **MŰVESZETI KISLEXIKON.** Akadémiai. 687 oldal. 192 oldal fekete-fehér és színes képmelléklettel kötve 180,— Ft
- ... pld. **IDEGEN SZAVAK ÉS KIFEJEZÉSEK SZÓTÁRA.** Szerk.: Bakos Ferenc. Akadémiai. 927 oldal — — kötve 130,— Ft

*

- ... pld. Jávorka Sándor—Csapody Vera: **ERDŐ MEZŐ VIRAGAI.** A magyar flóra színes kisatlasza. Mezőgazdasági. 246 oldal, 100 színes és 20 fekete-fehér táblával — — — — — kötve 44,— Ft
- ... pld. **KERTÉSZEK ÚJ KÉZIKÖNYVE.** Szerk.: Katona József. Mezőgazdasági. 599 oldal, 284 ábra — — — — — kötve 68,— Ft

*

- ... pld. Gerő László: **TÖRTÉNELMI VÁROSRESZEK.** Műszaki. 237 oldal, 179 ábra — — — — — kötve 39,— Ft
- ... pld. **AZ IDŐ. Life.** A tudomány csodái. Műszaki. 203 oldal, 191 színes és fekete-fehér ábra — — — — — kötve 54,— Ft

*

- ... pld. Bárdos Sándor: **KÖZÖSSÉGI VEVŐANTENNA-RENDSZEREK.** Műszaki. 239 oldal, 114 ábra — — — — — kötve 21,50 Ft
- ... pld. Manfred Peschel: **KIBERNETIKAI RENDSZEREK.** Automaták, optimalás, tanulás és gondolkodás. Műszaki. 160 oldal, 39 ábra — — — — — füzve 15,50 Ft
- ... pld. **SETA A MATEMATIKA BIRODALMÁBAN.** Szerk.: Lilly Görke. Kurt Ilgner, Günter Lorenz. Műszaki. 159 oldal, számos színes és fekete ábrával — — — — — kötve 40,— Ft
- ... pld. Szemeredy Zoltán: **ÚJ FOTÓISKOLA.** Műszaki. 267 oldal, 287 ábra — — — — — füzve 30,— Ft



A felsorolt könyvek egyenként is megrendelhetők. 200 Ft feletti rendelés esetén portómentesen szállítunk.

Kérjük szíveskedjék a hirdetést kitölteni és bélyeggel ellátott borítékban címünkre elküldeni.

A kiadványok korlátozott példányszámára való tekintettel a megrendeléseket a beérkezés sorrendjében szállítjuk.

Címünk: **ÁLLAMI KÖNYVTÉRJESZTŐ VÁLLALAT**

61. sz. KÖNYVESBOLTJA

1114 Budapest, Bartók Béla út 15.

(—)

A MEGRENDELŐ NEVE:
PONTOS CÍME (irányítószámmal):

Ifjúsági kluboknak...

...szekszagonális hangdoboz



★★★

leértékelt bútorelemeket is árusító barkácsboltban. Egy hangdobozhoz három 550×550 mm-es és hat darab 800×280 mm-es darab szükséges.

ALKATRÉSZGYÁRTÁS

Először a fedő-, a közbenső válaszó és a fenéklapot kiadó darabokat szegjük össze. A legfelülre került lapra rajzolt 500 mm átmérőjű körbe szerkesztünk szabályos hatszöget (1) és azt a három összefogott lapból egyszerre fűrészelve ki. A három egyforma hatszögletű lap egy-egy élét jelöljük össze. A lapokat összefogó szegeket húzzuk ki, s körzővel rajzoljuk meg rajtuk a hangszórókhöz igazodó nyílások kontúrját. A nyílásokat lyukfűrészsel vágjuk ki (2), majd ráspollal alakítsuk tölcser alakúra (3).

Következő lépésként az oldallapokat vágjuk ki. A két hosszabb oldal lap lesz a hangdoboz lába! A hosszabb, majd ezt követően a rövidebb darabokat ugyancsak összeszegelve, egyszerre vágjuk méretre. Ezután a hosszanti élüket külön-külön élezük le fűrészsel 60–60 fokra (4), hogy az oldallapok élei egymáshoz illeszkedjenek majd pontosan fogják közre a hatszögű lapokat (A). Az oldallapok belső oldalára csavarozzuk fel a vízszintes „polcokat” alátámasztó 20×30 mm-es léceket (5).

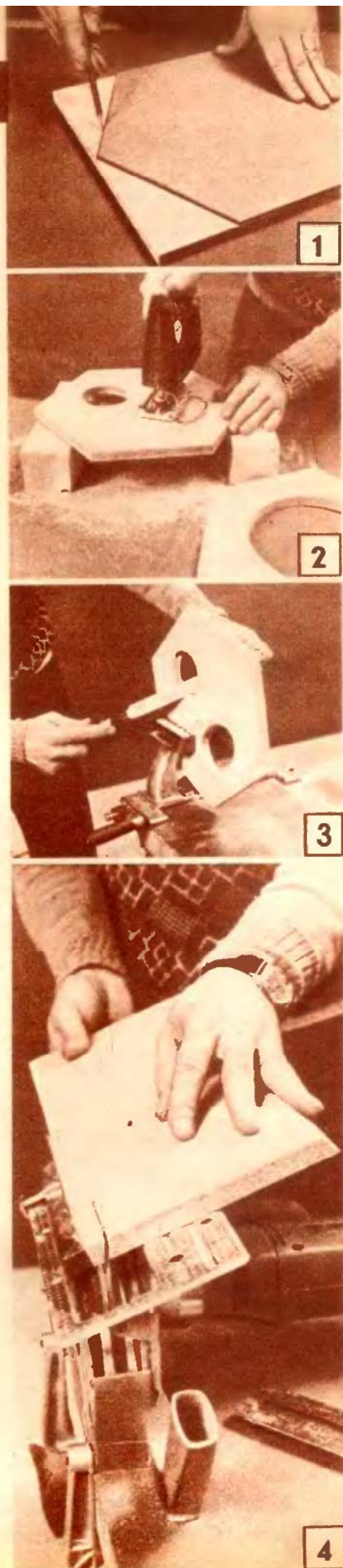
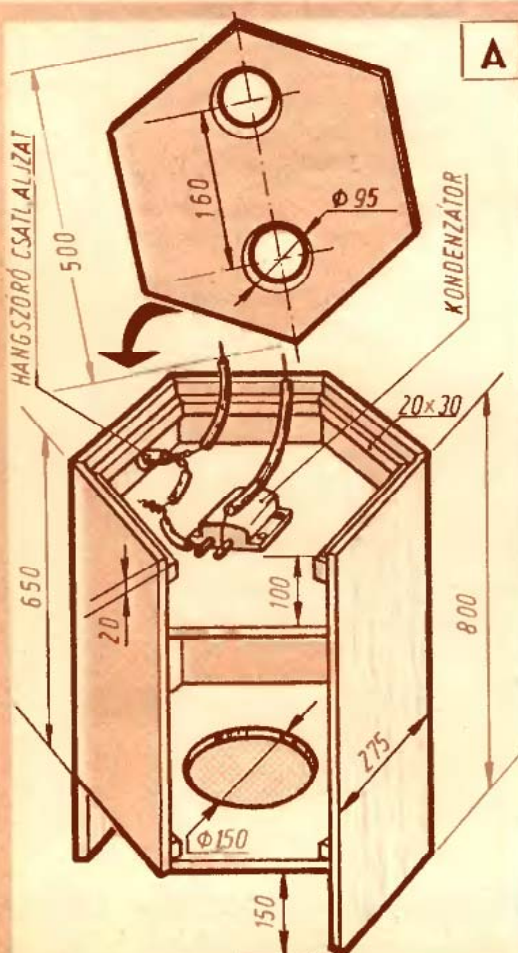
Ezután fogjuk satuba a közbenső válaszlapot, egyik élét kenjük be ragasztóval, majd az egyik oldallapot szegjük a válaszlap éléhez. Hasonlóan erősítjük az oldallaphoz a hangdoboz fenéklapját is. Az oldallap élét kenjük be ragasztóval, s csavarozzuk rá a többi „polcot” is. A hatodik oldalt csak a mélyhangsugárzó beerősítése és bekötése után ragasszuk a helyére (6)! Az oldallapok összeillesztési helyeit olajos késtapasszal töltjük ki. A polcok és az oldallapok hézagába folyassunk ragasztót (7), majd a vízszintes lapra csavarozzuk fel a 4–8 µF-os ICMP 402-es kondenzátort (8). Egyik forrcsúcsára forrasszuk az alsó hangszóró pozitív kivezetésétől jövő huzalt, a másikra pedig egy kb. 60 cm hosszú vezeték.

A fedőlapra csavarozzuk fel a magashang-sugárzókat, majd mindket-

A klubesteken ma már leginkább magnetofon, vagy lemezjátszó szolgáltatja a zenét. Am azok önmagukban aligha képesek egy-egy nagyobb helyiségben összegyűlt, s meglehetősen zajos társaságot túlszárnyalni. Ezért legtöbbször nagyobb teljesítményű hangszóró dobozt csatlakoztatnak a készülékekhez.

Cikkünkben most egy hatszögű, azaz szekszagonális, bútorpanelből egyszerűen elkészíthető hangdobozt ismertetünk.

A dobozhoz legalább 20 mm vastag, háromrétegű bútorpanel darabokat vásároljunk ezermester-, vagy más,



1

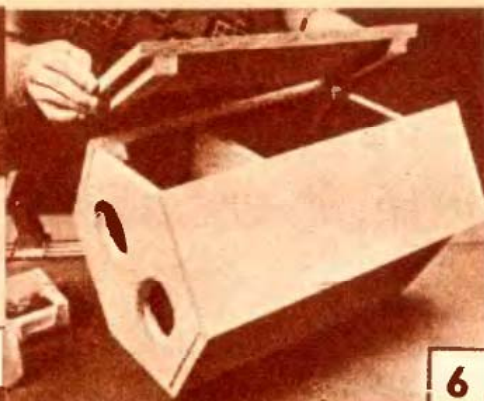
2

3

4



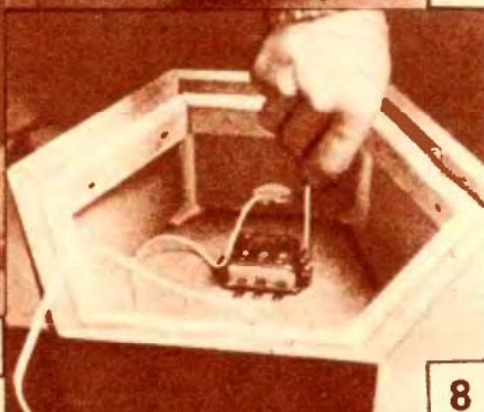
5



6



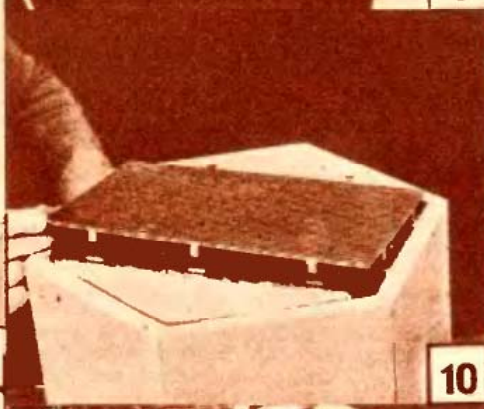
7



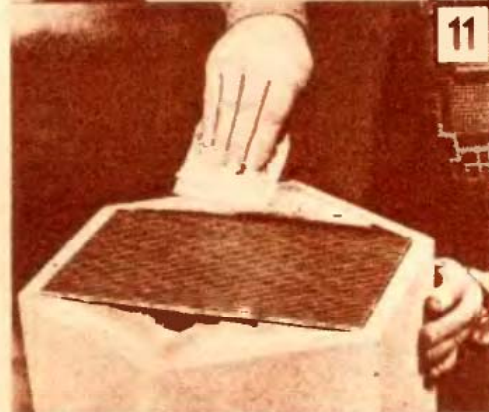
8



9



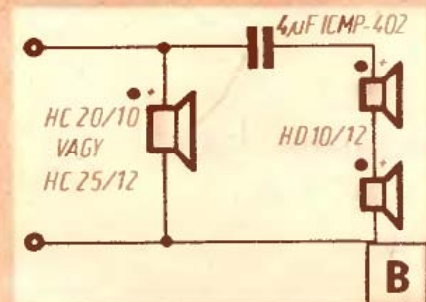
10



11



12



tőt kössük össze egymással és a kondenzátorral, valamint a csatlakozó aljzattal (B). A válaszfalra, a kondenzátor fölé tegyünk 4–5 cm vastagságban vattapaplant (9). Hangdobozunkra most már felcsavarozhatjuk a fedőlapot is. Tetejére — a hangszórók nyílása fölé — szereljük műanyag rácsot. E célra megfelel a Keravill boltokban vagy a Ravill alkatrészáruházban kapható rácsok bármelyike feltéve, hogy teljesen elfedi a nyílásokat (10). Dobozunk tetején a hézagokat kenjük ki tapasszal (11), majd az éleket csiszoljuk le (12).

BORÍTÁS

Hangdobozunkat azonban még borítani is kell. E célra vékony műbőr, műanyag tapétát, vagy bútorfóliát használjunk. A felületüket ragasztóval történő bekenés előtt alaposan portalanítsuk. A doboz oldalait úgy fedjük be, hogy a borítóanyag éleit csak egy helyen, mégpedig az egyik hátulra kerülő oldallap hosszanti felezővonalában kelljen összevágnunk. Ha a hangdobozt bútorfóliával borítjuk, az anyagot lan gyos vasalóval simítsuk az élekre. Műbőr és tapéta használatakor a borítóanyagot csak az oldallapok felső

éleire ragasztás után vágjuk le. A fedőlap borításakor az anyagot vágjuk össze az élekre felhajtott részekkel. A rácsot e művelet előtt természetesen le kell vennünk, és később újra felszerelnünk. A fenéklapra — a hangszóró elé — ragasszunk hangszóróselymet. A lábak élére erősítsünk csúszatőfilcet.

Kész hangdobozunk alsó hangszórója a padló felé sugározza a mély hangokat. Ezért ha alattunk is laknak, használata tilos. Csak pincében, vagy különálló — nem lakó — épületben használjuk.

—selbst—

SAROKPOLC FÜRDŐSZOBÁBA

A kereskedelemben kapható sarokpolc (ára 600.— Ft!) adta az ötletet a képen látható polc elkészítéséhez. Vásároltam egy 20 mm átmérőjű, s olyan hosszú alumínium csövet, amely felelt a legfelso csempesorig. Vettem négy darab színes, négyzetletű műanyag tálcát is (5,50 Ft), amelyek alját az egyik saroknál átfúrtam 20 mm átmérőjű központfúróval.

Ezután vásároltam még 30 cm-nyi műanyag csövet, amelynek belső átmérője megegyezik az alumínium cső külső átmérőjével. A csőből levágtam négy, kb. 60 mm hosszú darabot, s azok egyik végét kereszt alakban befűrészelttem. Ezután a kialakult füleket gázláng felett kihajlítottam és epokittal mindegyiket felragasztottam egy-egy tálcá alá, a 20 mm átmérőjű lyuk alá. A ragasztó megkötése után a tálcákat felhúztam az alumínium csőre és ott ragasztással rögzítettem. A tartócsövet a kádhoz csatlakozó csempére állítottam, s bilincsekkel a csempék közötti fugákba dugott tülpikekhez erősítettem.

VOLONICS MIKLÓS
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.

1

2

Elakadást jelző-, bográcsállványon

Elakadást jelző háromszögem állványával sok bajom volt. A további bosszankodásnak úgy vettem elejét, hogy egy új támaszt állítottam össze, amelyet még bográcsállványként is használhatok.

Három darab 15 mm átmérőjű, 800 mm hosszú alumínium cső egyik végébe epokittal fadugókat ragasztottam, amelyekbe előzőleg M 6-os anyás csavarokat erősítettem. A csavarszárok végét kúposra reszeltem. A csövek másik végébe alumínium rudból kiresztelt csuklókat ragasztottam. A csuklókat három darab, V-alakú lemezzel fogtam közre, s szegecssekkel erősítettem össze. E lemezek közepén nem érnek össze, s így e helyre 4 mm átmérőjű, félkemény huzalból hajlított, menetes végű horgot erősítettem (1), amibe a bogrács fülét akaszthatom. A cső-lábakat az elakadást jelző tábla furatába dugtam, s M 6-os peremes anyákkal rögzítettem. A hosszú lábak így biztos támaszul szolgálnak, a tábla nem dőlhet fel (2).

GYETVAI MIHÁLY
Ózd

Fotókkal illusztrált ötletének díja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.

Kocsimosó flakon

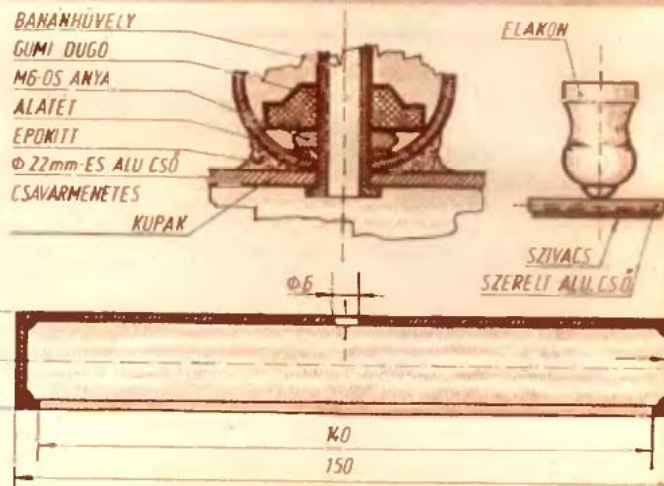
Hosszú utazás közben a személygépkocsi ablakait, lámpaüvegeit és rendszám-tábláit időnként meg kell tisztítani. Erre a célra egyszerű kocsimosót készítettem. Anyagszükséglet: 1 db „Komfort”

flakon, 2 db kupak, 1 db banánhüvely, 1 db $\varnothing 22 \times 150$ mm-es műanyag cső, 1 db $30 \times 50 \times 150$ mm-es habszivacs és 2 db gumidugó.

A műanyag cső közepén egy 6 mm átmérőjű furatot készítettem, azzal szemben pedig egy 10 mm széles, 140 mm hosszú rést alakítottam ki. A cső két végét a gumidugókkal zártam le. A flakon kupakjából kivettem a betétet. A kupakon 6 mm átmérőjű furatot készítettem. A betétet 6 mm átmérőjű bõrlyukasztóval lyukasztottam ki. A banánhüvely menetes részét bekentem epokitt ragasztóval, s azt átdugtam előbb a műanyag cső furatán, majd a kupakon. Ezután a banánhüvely szárára alátétet helyeztem, s felhajtottam egy csavaranyát. A betétet csak ezután tettem helyére. A kupak és a cső találkozási vonalát bekentem epokittal és megvártam amíg az teljesen megszárad. Végül a műanyag csőben levő részbe benyomkodtam a habszivacs csíkot. A második kupak azért szükséges, hogy azzal a feltöltött flakont szállításkor lezárhassuk.

CSAPÓ GYULA
Gödöllő

Fotókkal illusztrált ötletének díja 200.— Ft-os vásárlási utalvány.



ISKOLÁK FIGYELEM!

VETÍTÉS FÉNYÁRBAN

Videki iskoláink oktatástechnikai felszereltsége az utóbbi években örvendetesen javult. Alig van már olyan oktatási intézmény, ahol ne lenne vetítőgép. Sok nevelő azonban idegenkedik a tanórai vetülettől, mivel hosszú ideig tart a terem elsötétítése, illetve sötétben a tanulók nem tudnak jegyzetelni, ezért csak „tetlenül” végignézik a diafilmet.

Igen olcsón készíthetünk nappali vetítéshez alkalmas képernyőt. Ezerester boltból szerezzünk be opálos fényű plexilemezt — legalább akkora, mint egy televízió képernyője. Tegyük egyszerű fakeretbe, erősítsük rá sötét textilt (az lesz a „küházat”), s annak másik végéhez állítsuk a vetítőgépet. Használaton kívül a képernyő „összecsuksa” kis helyen tárolható. Szükség esetén bármilyen helyiségben gyorsan felállítható. Az eljárás jelentős előnye, hogy vetítés közben a tanuló jegyzetelhet, számolhat, kísérletezhet is. Ha a feladatlapokat — oktatási programokat — fényképezőgéppel diafilmmre vesszük, még a legegyszerűbb iskolában is lehetséges a programozott oktatás.

KEISS FERENC
tanár

Fotóval illusztrált, praktikus ötletnek díja 200.— Ft-os vásárlási utalvány.

Trabantosok figyelmébe!

ZAVARSZÜRÉS DRÓTHÁLÓVAL

Trabantomba autórádiót szereltem és a gyár által megjelölt helyeken beépített 2,5 μ F-os kondenzátorokkal igyekeztem megoldani a zavarcsúszást. Sajnos a gyár által említett árnyékoló hárlányát és gyújtópipákat nem tudtam beszerezni, ezért a rádiózás csak a motor alapjára volt élvezhető. Ezért a helyi árnyékolást általános árnyékolással helyettesítettem, mégpedig úgy, hogy a motorház fedele alá egy 3 mm átmérőjű acélhuzalból hajlított vázra, aprószemű acélhálót feszítettem. A hálót egy többre huzallal az akkutartó csavarjához csatlakoztatam (testeltem).

Az eredmény olyan volt, mintha a magasságkültségű kábelek és a gyertyapipák árnyékolva lettek volna, de a gyújtószikra semmit sem veszített erejéből. (A kondenzátorok bekötése a Trabant kezelési utasításában is megtalálható.)

IFJ. MESKÓ LÁSZLÓ
Románia

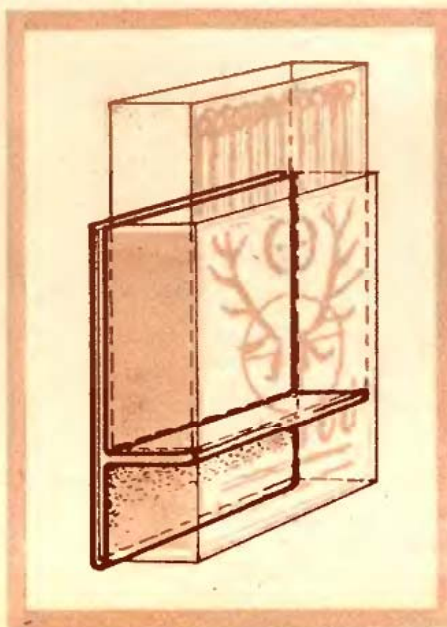
Olvasónk ötletét szakkönyvvel díjazzuk.

Mágneses gyufásdoboz

Az EM 1974/11. számában ismertetett gyufásdoboz mágneses rögzítése ötletes megoldás, ám előbb-utóbb a dobozt meg kell ragasztani. Ezt én úgy kerültem el, hogy a doboz belső szélességével azonos méretű fémlemezcsíkot vágtam le, majd satuban meghajlítottam. A lemeztartót felerősítettem a konyhaszekrény oldalára, s így a dobozt bármikor kicserélhetem, sőt a gyufaszálat egy kézzel is meggyújthatom.

TÁNCICS ALADÁR
Veszprém

Ötletdíja 50.— Ft-os utalvány.



1

2

Ötfilmes UNIVERSAL

Vásároltam egy PATERSON (Multi Unit—2) típusú előhívó tankot. A kitűnő tankban egyszerre 5 db 35 mm-es. vagy három darab 6X9-es film hívható. Mivel többnyire 6X9-es filmre fényképezek, foglalkoztatott a gondolat, hogyan tudnám mégjobban kihasználni a tankot. Mivel azelőtt két Universal tankkal dolgoztam, adva volt a lehetőség — a Paterson orsót beépítettem az Universal tankba.

Legelőször eltávolítottam az Universal tanktárcsa felső részét, majd a vásárolt filmtartó orsót ráillesztettem a tanktárcsa alsó részére (1). Ezután az Universal tankfedél fényzáró gyűrűjét levágtam és egy ugyanolyan átmérőjű, de 20 mm-rel hosszabb gyűrűt ragasztottam a helyére (2). Az így módosított fényzáró gyűrű a tankfedél ráhelyezése után az alsó tanktárcsa tengelyében kialakított fényzáró részbe toldott, így a „fényzárást” a felső tanktárcsa eltávolításával is biztosítottam (3). Ezzel megmentettem kidobásra ítélt tankjaimat, a hívható filmek számát ötre növeltem. Együtt a különféle hívási eljárásokat is megvalósíthatom, mert a három tankot különféle vegyszerekkel tölthetem fel.

CSÁSZÁR LÁSZLÓ
Csongrád

Fotókkal illusztrált ötletének díja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.

3

ÚJDONSÁG

Tirisztoros watt-szabályozó!

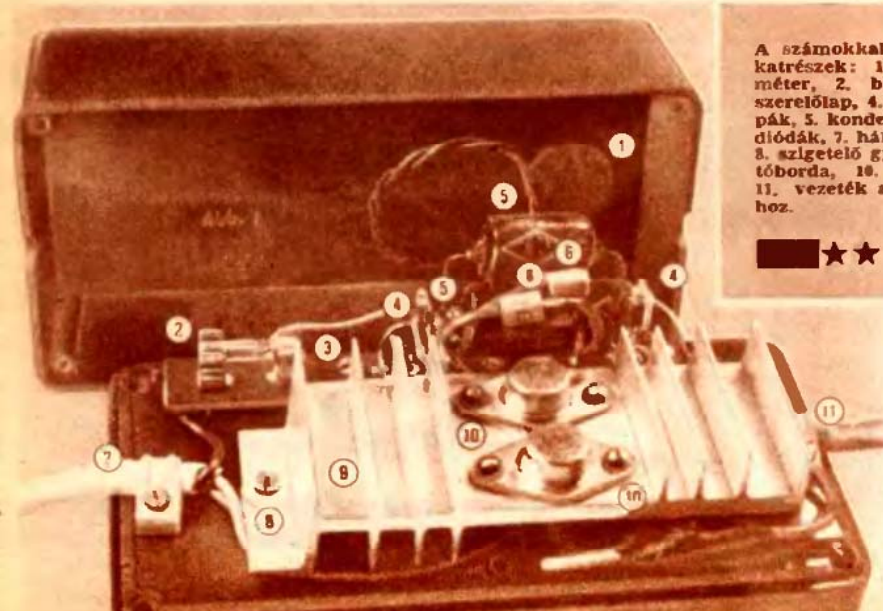
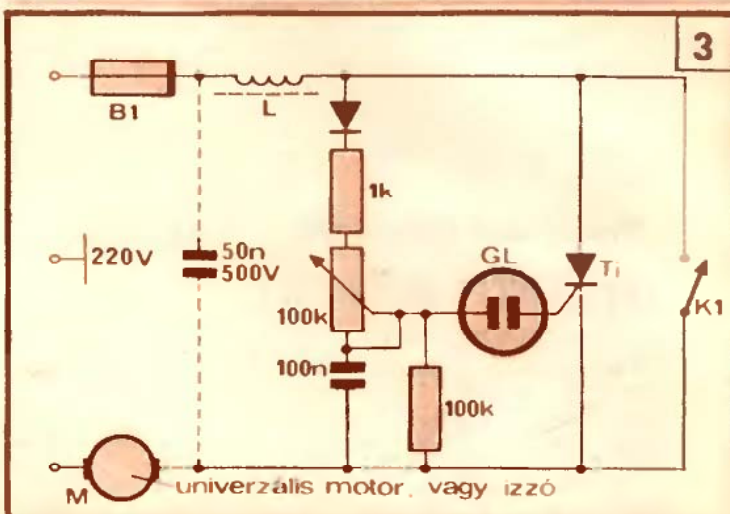
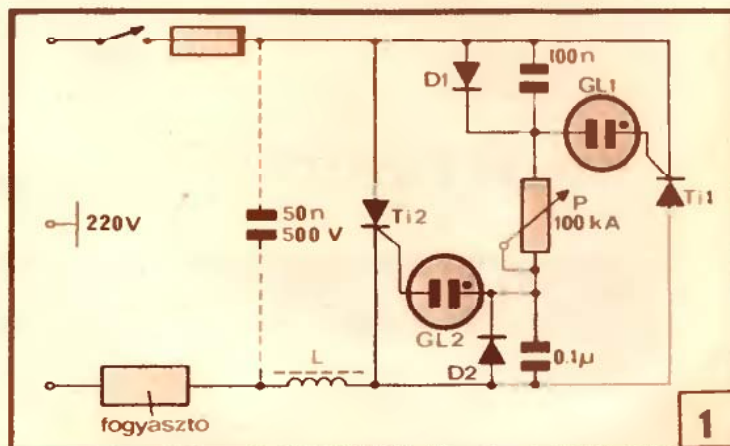
Az a szokatlanul nagy érdeklődés, ami a variálható fényerejű világítótestek teljesítményével, illetve a fűtőgépek fordulatszám-szabályozásával foglalkozó cikkeink iránt megmutatkozott, késztetett arra, hogy ismertessünk két, **univerzálisan alkalmazható** tirisztoros szabályozót is. E szabályozók nem csak az 1000 wattos fényszóróknak a nullától a teljes fényerőig terjedő folyamatos szabályozását teszik lehetővé (ami a fényképesek és amatőrfilmesek számára rendkívüli segítség), hanem elektromos fűtőtestek, konyhai szellőztetők, ventilátorok, fűtőgépek, forrasztópákák stb., veszteség nélküli szabályozására is alkalmasak.

A kisméretű készülék sokban különbözik a szabályozó transzformátoros, és az ellenállásokat tartalmazó, a műtermi lámpák fényerejét szabályozó készülékektől. Itt ugyanis **elmarad a melegedés**, az ellenállásokat tartalmazó készülékek közismert hátránya. (Az ellenállásokon átfolyó áram ugyanis egy, az azok értékétől függő veszteséget okoz, ami hő formájában sugárzódik ki.)

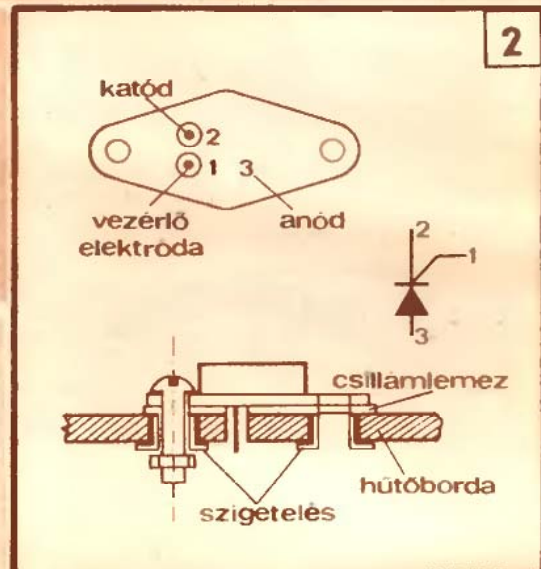
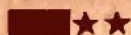
Ebben az ún. **antiparalell kapcsolásban** két, 2N3525 típusú tirisztorral — az 1. sz. ábrából is láthatóan minimális számú alkatrészrel —, **mind a pozitív, mind pedig a negatív félhullám teljesítményszabályozása megoldott**. Bár egy gyakorlott elektronikus barkácsoló közel azonos eredményt érhet el egyetlen tirisztor és egy Graetz-kapcsolás alkalmazásával, mégis a kéttirisztoros kapcsolás használatát javasoljuk, mert a Graetz-kapcsolásban az áram mindkét félhulláma két egyenirányítón és a tirisztoron kell, hogy átfolyjon. Ezzel szemben a két tirisztor alkalmazó kapcsolásnál mindkét félhullámnak csak egyetlen tirisztoron kell áthaladnia, így vesztesége a Graetz-kapcsolásúnak csak mintegy egyharmada.

A tirisztorok begyújtása rendkívül egyszerű és egyszerű módon, kis glimmlámpákkal történik. Csak a glimmlámpa (parázs lámpa) gyújtási feszültségének elérése után juthat el egy pozitív impulzus a vezérlő elektrodára és nyit a tirisztor.

Amikor a Ti 2 tirisztor anódjára ér a pozitív félhullám — a D1 diódán és a P potencióméteren keresztül feltöltődik a 0,1 μ F-os kondenzátor. Mihelyt a GL2 glimmlámpa gyújtási feszültségét eléri, a gyújtó áram keresztül folyik a vezérlő elektrodán, valamint — a fogyasztó felé — az anód—katód szakaszon. A gyújtás után a feszültség a P és 0,1 μ F-ból, ill. a P és 100 nF-ből álló fázistolóban a nullához közeli értékre, pontosabban a tirisztor feszültségéig esökken. (A 2N3525 típus esetén kb. 2.15 V.)



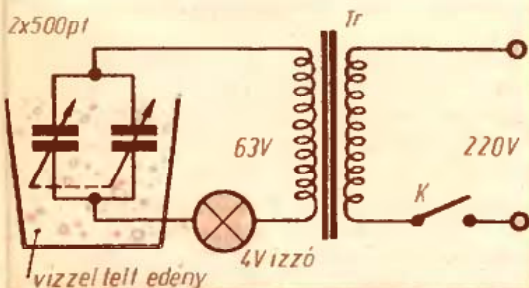
A számokkal jelölt alkatrészek: 1. potencióméter, 2. biztosíték, 3. szerelőlap, 4. glimmlámpák, 5. kondenzátorok, 6. diódák, 7. hálózati kábel, 8. szigetelő gyűrű, 9. hűtőborda, 10. tirisztorok, 11. vezeték a fogyasztóhoz.



VÁLTOZTATHATÓ ELLENÁLLÁS

Régi hálózati rádióból kiserelt egyes vagy kettes forgókondenzátorból (pl. 2×500 pF) változtatható ellenállást készíthetünk oly módon, hogy a kiserelt forgókondenzátort vízzel telt edénybe helyezzük és sorbakapcsoljuk egy fogyasztóval, — valamint az áramforrással. (Abból az alap gondolatból kiindulva, hogy a víz tartalmaz savakat, sókat, ezáltal jó elektromos vezető, a desztillált víz nem jó.)

Én egy műanyagtetős mustáros



üvegbe szereltem a készüléket úgy, hogy a műanyagtetőt átfúrtam és arra erősítettem fel a forgókondenzátort. Kis készülékünk sok mindenre alkalmas, pl. kis modellmotorok fordulatszabályozására, fotocellák fényerő-beállítására vagy változtatható fényerejű éjjeli lámpa működtetésére stb. Nagyon stabil, nem melegszik. Egy dologra ügyelnünk kell: van némi feszültség és áramerősség esése, ami a forgókondenzátor méreteitől, kapacitásától függ. Végül egy jó tanács: 15 V-nál nagyobb feszültséget ne használjunk.

Ugyancsak régi hálózati rádióból

szereljük ki a hálózati transzformátort és a hullámváltót (amely 3—4 állású kapcsolóként használható). Az alkatrészekből változtatható fényerejű éjjeli lámpát készíthetünk. A régi hálózati transzformátorok primer oldalán 3—4 kivezetés van: (pl. 110 V, 125 V, 150 V, 220 V) onnan vegyük a különböző feszültségeket.

TARCSAI MIHÁLY
Szigetcsép

Ötletdíja 150,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ *

A glimmlámpás begyűjtés hátránya azonban az, hogy a relatív magas gyűjtési feszültség következtében az áram folyási szöge 30 és 150 fok közé esik. Viszont a magas feszültség miatt a hibás gyűjtések csaknem teljesen kiküszöbölődnek.

A P-vel beállított ellenállás értékének megfelelően a 0,1 μ F-os kondenzátor a pozitív félhullám ideje alatt gyorsan feltöltődik. Alacsonyabb értékre állítás esetén a Ti2 már 30 foknál vezet és így is marad a félhullám lefutásáig. Ha viszont a gyűjtés pl. 90 foknál következik be, akkor a teljesítménynek csak mintegy fele (a pozitív és a negatív hullám fele) jut el a fogyasztóhoz.

Ugyanez játszódik le a negatív félhullámban a Ti1 tirisztorban. A 100 nF-os kondenzátor a D2 szilícium egyenirányítón és a potenciométeren keresztül töltődik fel.

A bemutatott berendezésen (fénykép) a két tirisztor egy, a kereskedelemben kapható hűtőbordára közösen szereltük. Az anódokat — testelésük ellenére — el kell szigetelni a hűtőbordától (2. ábra). Ezt két teflon alátéttel és egy csillámlemezzel lehet megoldani, amelyek termikus ellenállása rendkívül csekély. Ha a fehér hűtőbor- da helyett feketére eloxáltat alkalmazunk, a hőleadás kb. 15%-kal javul. A tirisztorok rögzítések — a beszereléshez szükséges furatok készítésekor — a furatok szé- len nem szabad sorját hagyni, nehogy tönkre tegye a csillámlemezt.

A fényképen bemutatott készüléket egy, a kereskedelemben kapható műanyag házba szereltük. A szerelésnél nincs külön előírás az egyes alkatrészek elhelyezésére vonatkozóan. De különösen ügyelni kell, hogy feszültséget közvetítő rész (pl. a felszereléshez alkalmazott csavarok) ne legyen kívülről érinthető. Ezért a biztosítékot tartalmazó befogók a hűtőbordától még egy külön vastag műanyag gyűrűvel is szigeteltetnek legyenek. A szereléshez fém házat ne alkalmazzunk! A legtöbb alkatrész forrasztható. A szilícium egyenirányító esetében ügyelni kell a magas csúcsfeszültségre (400 volt, kb. 0,5 A). Megfelel pl. a BYY 34 típusú.

A hagyományos alacsony gyűjtési feszültségű (kb. 75 V) glimmlámpák megfelelőek, de a gyűjtési feszültség kicsit megnő, így a potenciométert a null állásból jóval tovább kell vinni ahhoz, hogy a lámpák felgyulladjanak. A kondenzátorok kapacitásának növelésével (0,1-ről 0,2 μ F-ra) ez a hátrány csökkenthető. Amennyiben a potenciométer gombjának az óra járásával megegyező irányú elcsavarásakor a fényerő erősödés helyett csökken, a potenciométer bekötését meg kell fordítani.

A 2N3525 tirisztor maximálisan 3,2 A átfolyó áramra és 180 fok átfolyási szög mellett alkalmas. Miután a közvetlen sugárzás miatt, vagy a hálózaton keresztül rádió- zavarok léphetnek fel, néhány ötletet szeretnénk még itt adni. A közvetlen sugárzást a készüléknek nagyon gondosan szigetelendő fém házba történő építésével ki lehet iktatni. A hálózaton keresztül közvetített zavarokat kereskedelmi forgalomban kapható zavarcsűrő beépítésével háríthatjuk el. Ilyet magunk is készíthetünk. Fojtótekerce: 1 mm átmérőjű erős lakkszigetelésű rézhuzalból 65 menet, egy kb. 7 cm hosszú és 8 mm átmérőjű ferittrúdra. Kerámikus kivitelű, kb. 50 nF-os (500 V) kondenzátor. (Az 1. ábrán a szaggatott vonalakkal határolt rész.)

**Mérsékeltőbb igényekhez —
olcsóbb megoldást...**

is ajánlunk — egy hasonló elvű félhullám-szabályozót. Ez a készülék fény- és hőszugárzókhöz és univerzális motorokhoz alkalmazható. A Ki kapcsolón keresztül (3. ábra) hidalljuk át a tiriszort. A pozitív félhullám ideje alatt a diódán az 1 kohmos ellenálláson és a 100 kohmos potenciométeren keresztül feltöltődik a 100 nF-os kondenzátor. Amikor eléri a glimmlámpa gyűjtési feszültségét, az felgyullad és a kondenzátor kisül.

Mindkét szabályozó készítésekor és használatakor be kell tartani az erősáramú szerelési-használati előírásokat, s a készülékek 220 V-os részéhez csak erősáramú anyagok építhetők!!!

M. G.



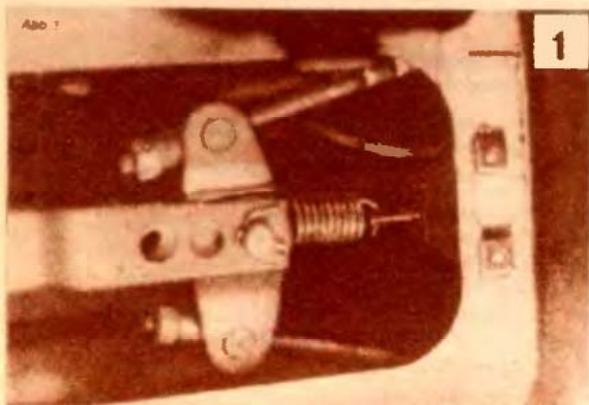
Fékvisszajelző SKODA S 100-RA

Gyakran már a második, majd a harmadik sebességre kapcsol a kezdő vezető, amikor a fejéhez kap és gyorsan kiengedi a kézfékkart. Ez kezdővel és tapasztalt vezetővel egyaránt előfordulhat, mert a Skoda S 100-as gépkocsi kézfék berendezését nem egészítették ki ellenorító (visszajelző) lámpával. A feledékenység rontja a vezető „tekintélyét”, méginkább azonban a gépkocsi állagát. Megelőzőképpen szereljünk egy kapcsolót a kardánalagútra, egy visszajelző lámpát pedig a műszerfóra. A lámpa kigyulladására figyelmeztet majd a behúzott fékkarra. S az érzék befektetése ára nem több, mint egy csomag elcsigartatásé.

ELŐKÉSZÍTÉS

A Skoda S 100-as gépkocsi műszerfalán jobbra lent egy sárga színű tartalék lámpahely szinte kínálja a lehetőséget egy visszajelző izzó bekötésére. A húzórugó pedig a kardánalagútnak azon a részen kaphat helyet, ahol a kézifék húzal utánállításahez kialakított leszerelhető fedél található.

Szereléshez a kardánalagút nyitható részének gumi borítását emeljük fel, s a rögzítő csavarok oldása után a fedelet óvatosan emeljük ki. Úgyeljünk a kábelekre (amelyek a fedélrész leemelése után egy darabig „engednek”), ki ne szakítsuk azokat! A leszedett fedél alatt elegendő helyet találunk a húzókapcsoló felerősítéséhez szükséges két, 5 mm átmérőjű furat elkészítéséhez (1). A furatok a kardánalagút hossztenge-lyében helyezkednek el. Fúrás után



ne sorjazzunk, mert az érdes, éles furatszél jobb érintkezést biztosít a rácsavarodott kábelsaru és a kifűrt lemez (test) között.

A KAPCSOLÓ BESZERELÉSE

A kapcsoló egyik pólusát néhány centiméteres kábeldarabbal „testeljük”, azaz kábelsaruvál csatlakoztatjuk a felerősítő furathoz (2). A kapcsoló felerősítő furatain keresztül alulról dugjunk fel két M 4-es csavart, s hogy azok ne eshessenek a kardánalagútba, egy-egy anyával rögzítsük azokat.

A húzókapcsoló másik pólusára a műszerfalhoz menő vezeték egyik végét csavarozzuk (3). A vezetékre húzzunk műanyag (szigetelő) csövet. Ezután egyenként hajtsuk le az anyákat, tegyük fel alátéteket, és a csavaranyák visszahajtásával véglegesen rögzítsük a kapcsolót (1, 2).

A műanyag csőbe húzott vezetékeket a kardánalagút nyílásán keresztül a többi vezeték mellett vezessük a műszerfalig. Amikor a kábelt az első ülések alatt, illetve az ott található hajlított lemezdarab alatt vezetjük, egy erősebb huzalból készített kampó segítségével húzzuk azt tovább.

ELEKTROMOS BEKÖTÉS

Ahhoz, hogy a kábelt a műszerfalhoz csatlakoztassuk, a kombinált (sebesség- és üzemanyagmérőt, jelzőlámpákat, stb. tartalmazó) műszert ki kell emelni. Ezzel kezdődik az autóelektromos munka. Legelső és legfontosabb teendő a feszültségmentesítés. Csak azután nyúlunk a műszerfalhoz, mert egy esetleges rövidzárlattal a gépkocsi kábelhálózata le is éghet. Az egyik akkumulátorsarut lazítsuk meg és vegyük le.

A kombinált műszer rögzítő fűleit oldjuk meg, majd a műszerfalat mintegy tenyérszélességnyre emeljük, ill. billentsük ki. (A rögzítő fűlek alulról kézzel elérhetők.) A keletkezett résen keresztül oldani tudjuk a kilométerspirált, a testvezetékét és a két hétpólusos vezetékcsatlakozót, s kiemelhetjük a kombinált műszert.

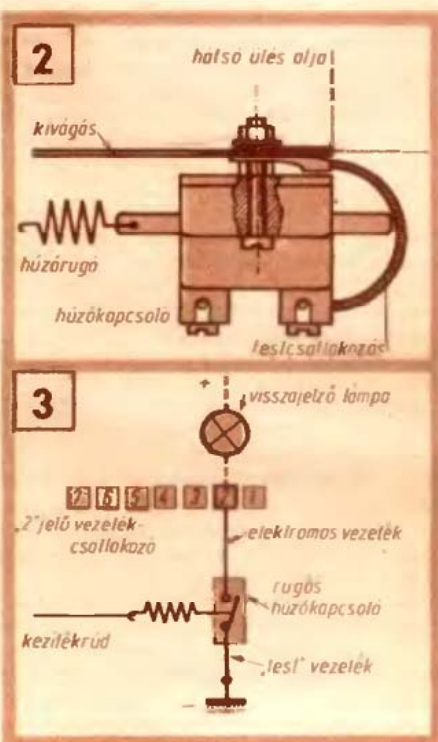
A hÉtÉpÚsÚs vÉzÉtÉkcsatlakozó 2 jElő, jobbRa Elhelyezkedő (piros) csatlakozója összedugott állapOtban: elektromos kapcsolatban van a kombinált műszeren levő sárga színű, még fel nem használt tartálek lámpa helyével. Erre az érintkezőre forrasztjuk a féklámpa húzókapcsolójának műszerfalig hozott vÉzÉtÉkét. Ha a csatlakozónak nincs érintkezője, akkor magunk készítsünk lemezc síkból. Ezután forrasztjuk a vÉzÉtÉkhez az új érintkezőt és helyezzük a 2 jElő csatlakozó nyílásába.

Az izzólámpát helyezzük a foglatba. A kombinált műszer csatlakozásait kössük vissza és a műszerfalat szereljük a helyére. A levett akkumulátorsarút tegyük fel és rögzítsük.

Következő műveletként a kapcsoló működését rugóját akasszuk a kapcsolóra és a kézifék húzókarjára. A rugót úgy szabályozzuk be, hogy az a kapcsolót a kézifékkar első kattanásakor húzza meg. (Amikor a kézifékkar az első „fog”-ba ugrik.) A rugót a szükséges feszítőerő elérése érdekében nyújthatjuk, hajlíthatjuk, esetleg le is vágathatunk belőle. A kapcsoló behúzásakor a műszerfalán levő sárga visszajelző lámpának világítania kell. Újonnan beépített kézifék-visszajelző lámpánk természetesen a gyújtás kikapcsolásával — ugyanúgy, mint a többi jelzőlámpa — kialszik.

Végül a leszedett kardánalagút-fedellemezt a kapcsolókat rögzítő csavaranyák felett kis darabon vágjuk ki, hogy a lemezfedél felfekvése továbbra is tökéletes legyen.

Anyagszükséglet: 1 db húzókapcsoló (pl. Pannónia motorkerékpár kézféklámpa kapcsolója), 2 db M 4×23-as csavar, 4 db M 4-es csavaranya, 2 db rugós alátét (M 4-hez), 3 db alátét (M 4-hez), 3 m szigetelt vezeték (litze-huzal), 2 db 4-es kábel-saru, műanyagcső, 35×10×0,5 mm-es vörös- vagy sárgarézelemez (ha nincs érintkező, a műszerfal vezetékcsatlakozójában), 1 db húzórugó (pl. Pannónia motorkerékpár féklámpa kapcsolója).



Fék-TMK

Régi arany igazság, hogy legjobb, fék az óvatosság. Am önmagában az is kevés, mert a közúti forgalomban csak tökéletes fékberendezésű járművel vehetünk részt. Ezért nagyon fontos, hogy kerékpárunk mindkét féke kifogástalanul működjön. Műszaki hiba valamelyik fékrendszerben (pl. kontrás gépeknél lánc-, bowdenfékeknél huzal szakadás) bármikor előfordulhat, ezért a fékek karbantartása minden biciklista kötelessége.

Granat (kontra) agyak szervize

A túra kerékpárok hátsó kereke általában „Granat”, vagy „Torpedo” rendszerű, ún. kontrafékes aggyal készül. A kontrafékhatása kiváló, s az ritkán romlik el. De rendszeres olajozás esetén is célszerű azokat évenként kitisztítani, s a kopott alkatrészeket újakkal kicserélni. A vesztélyes kopásokra a hajtókar fékezésekor meghosszabbodó fordulata figyelmeztet.

Tisztításhoz szereljük le a hátsó kereket, majd hajtjuk le az emeltyűkart rögzítő biztosító anyát. Az emeltyűkart vegyük ki a fészkeből, s az emeltyűkónuszt óvatosan hajtjuk le a tengelyről. Az agyhüvelyből ezután már kivehetjük a fékdobot, s a lánckerék felőli oldalról kihúzzuk a tengelyt, a fékkónuszt és a fejrészét (1). Vigyázzunk, mert régebbi kerékpárokon a kónuszokat görgő koszorú helyett csak görgőkkel támasztották ki, s szereléskor azok kipotyoghatnak. Csakis az agyba pontosan illő golyókoszorúkat vásároljunk s visszaszereléskor azokat tegyük a kónuszok alá. Az alkatrészeket petróleumban mossuk tisztára, ronggyal töröljük szárazra, majd az erősebben kopott darabokat cseréljük ki. Az alkatrészeket vékonyan kenjük be ZS 90-es csapágyzsírral, majd sorban mindegyiket szereljük vissza.

A kónuszt pontosan, kotyogásmentesen állítsuk be, majd a lánckerék visszaforgatásával ellenőrizzük a fékhatást. Ha az agy láncereke kb. fél fordulat után már kontráz, megszorul, a kereket rögzítsük a támvillák saruiban, s a féket menetközben próbáljuk ki. A kontrafék akkor kifogástalan, ha a hajtókar a fékezéskor negyed fordulattal lehet visszaforgatni. A túl szorosan beállított emeltyűkónusz feleslegesen koptatja a görgőket, s az agy túl gyorsan fogja a kereket, így alig szabályozható a fékezés mértéke.

A kontrafék működését a besűrűsödött zsír is gátolhatja. Ezért az agy szétszerelése előtt nyomjunk pár csepp olajat az

olajozó nyílásba, mert lehet, hogy ez segít. Az agyba havonta egyszer feltettlenül nyomjunk egy-két csepp olajat.

Peremfékek gondozása

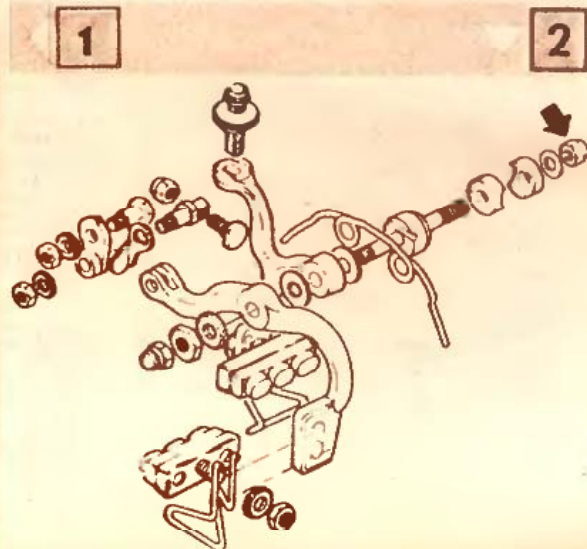
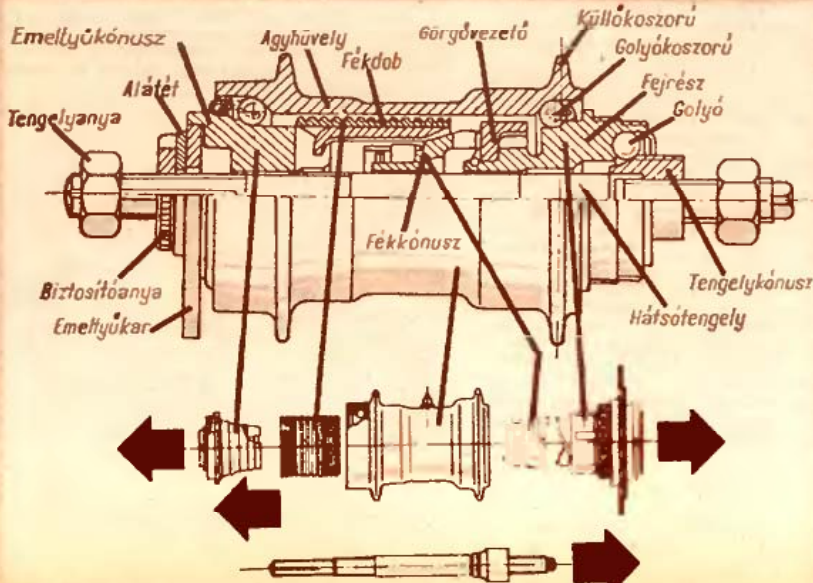
A sport- és versenybiciklik hátsó kereke azonban nem kontrafékes — hanem szabadonfutó kilincsű, ún. „kocás”, agyat szereltek, tehát nem alkalmas fékezésre, mert a kilincsmű csak egyirányú kényszerkapcsolatot létesít a meghajtó lánckerék és a kerék között. A kerekeket a vázra szerelt, s a tárcsafékekhez hasonló működésű bowden — vagy más néven peremfékekkel lassíthatjuk, állíthatjuk meg.

A peremfékek biztonságos működésének

különösen alapfeltétele a rendszeres gondozás. Fékhatásuk csak akkor folyamatos, ha: a kerék abroncsa nem üt; nincs benne „nyolcas”; a féksaruk magasságát pontosan az abroncsra igazodva állítottuk be; a fékgumikat kapásuk arányában időben utánállítottuk.

Peremfékeknek nagyon fontos a két fék-kengyel együttes, kotyogásmentes, könnyű mozgása. A laza fék-kengyelek hirtelen fékezéskor egymásra szorulnak, s a fékgumik alig fogják meg az abroncsot. Ha viszont a fékkarokat nagyon a forgócsapra szorítjuk, akkor fékezés után a feszítőrugó nem képes a kengyelek szét-feszítésére. A hibát azonnal javítsuk ki, ne várjuk meg a kengyelek kopását, a darabok berágódását.

A bowden-fékeken alkatrészt — a kopó fékgumi kivételével — nagyon ritkán kell cserélnünk. A fékgumit viszont minden



Az Ezerester 1974/11. számában feltett kérdésre, amely szerint: „milyen testből készülhet az eszterlánc?”, — én azt válaszoltam, hogy kockából valósítható meg.

Nagy meglepetésként ért a következő számban megjelent leírás, amely hengeret határozott meg kiindulási testként. Ezek után kíváncsi lettem, hogy az elképzelésem megvalósítható-e? Először rajzban terveztem meg a láncot, s aztán elkészítettem egyet cseresznyefából és egy másikat tölgyfából. Véleményem szerint ez az elkészítési mód egyszerűbb, mivel faeszterga nem szükséges hozzá, csupán fűrész, pisztoly vagy állványosfűrő, félkerekek rás-poly és csiszolópapír.

MUNKAMENET

Gyalultam egy 12 cm élhosszúságú kockát. (A gyalulás csak hosszirányban végezhető, mivel keresztirányban veszélyes. Fűrészrel kell pontos méretre vágni.) A kocka lapjaira az 1. ábrán látható módon felrajzoltam a méretezett láncszemek képeit (6/A ábra). (Ekkor még nem szükséges a lekerekítéseket megrajzolni.)

A könnyebb fűrészelés végett jó, ha mind a hat oldalra felrajzoljuk a láncszem képét, függetlenül attól,

Eszterlánc -

másképpen

hogy fűrészeléskor egyes előrajzolt részek leesnek. A szemben levő oldalakon a képek azonos helyzetűek.

Először a bevonalkázott téglatesteket (2. ábra) fűrészeljük ki. Így a 3.

ábrán látható testet kapjuk. Következő művellet az újabb bevonalkázott részek (3. ábra) kifűrészélése.

Mivel ekkorra már igen sok előrajzolt rész leest, ki kell egészíte-

út előtt alaposan vizsgáljuk meg, s ha a gumibetét féksaruból álló része már félig elhasználódott, cseréljük ki. Mivel a gumik minden fékezés alkalmával kopnak, a féksarukat háromnaponként, de legalább hetente — a kopás mértékéhez igazodóan — újolag állítsuk be. A villatám feletti fékkengyel felső szarvára erősített állító csavar kihajtásával a fékkarokat húzzuk közelebb az abroncs pereméhez. A fékgumik és az abroncs pereme között legalább 5–5 mm köz legyen. Ha ekkor meghúzzuk a kormányra szerelt fékemeltyűket, s annak alig van holtjátéka, húzzuk meg a biztosító anyát. Ha nagy az emeltyűk, illetve a fékkengyelek holtjátéka, félünk gyengébben fog, tehát megnő a fékút.

Fékgumi cseréjekor alaposan vizsgáljuk meg a féksarukat is. A deformálódott darabokat feltétlenül egyengessük ki, mert a saruba lazán illeszkedő gumit fékezés-kor az abroncs kiszakíthatja a helyéről.

Ügyeljünk arra is, hogy visszaszereléskor a saru nyitott oldala legyen hátul, különben fékezés-kor a gyorsan forgó kerék kisdorhatja a gumit, s a fékhatás abban a pillanatban megszűnik. A féksarut úgy állítsuk be, hogy a gumi teljes felületével tapadjon az abroncsra. A féksaruk rögzítő anyáját naponta ellenőrizzük, s ha kilazult, azonnal szorítsuk meg. A féket ilyenkor húzzuk be, s így rögzítsük az anyát. A Bowden-fékek középforgó csavarját soha ne felejtjük el megolajozni!

A fékek gondozáskor tevékenységünk azonban ne csak a fékezést közvetlenül végző alkatrészekre (2) korlátozzuk, mert a bowdenkábel és a fékkar is igényli a karbantartást.

A bowdenkábelét időnként olajozni, s ha elkopott, cserélni kell. A köpenyében szárazon eszűsző, szakadozott szálú kábel megakadhat, s gátolja a fékezést. Sőt, ha a megakadt kábel feszül, elszakadhat. Kenés-kor a kerékpárt állítsuk hátsó kerekére, s csepegtessünk a bowden-köpenybe olajat, majd a fékkart többször meghúzával ellenőrizzük a húzal könnyed mozgását. Az olajozást a peremfék oldala felől is végezzük el. A bowdenkábelek köpenyét rögzítő csavarok állapotát ugyan-csak gyakran ellenőrizzük.

A kormányszarvra erősített fékkarról és bakjáról se feledkezzünk meg. A kilazult fékbakot a felerősítő csavar meghúzásával szorítsuk a kormányra (3), az oldalirányban ketyegő fékkart pedig a tengelyére húzott alátétekkel támasszuk ki. A fékkar húzalfékszékét sem árt ellenőrizni. Ha a kar lemezből készült, s a fészek kité-gült, laposfogóval szorítsuk össze. De csak annyira, hogy a húzalt ne koptassa feleslegesen.

A versenykormányokra szerelt fékkarokat nehéz meghúzni — amikor a kormányt, a kényelmesebb testtartás miatt —, felül markoljuk meg. Ha viszont a bakokra egy-egy kiegészítőkart szerelünk, megkönnyítjük a fékek kezelését (4). A képen bemutatotthoz hasonló kiegészítő karokat olcsó emeltyűsfék karjából hajlíthatjuk meg, majd a fékbak tengelyére

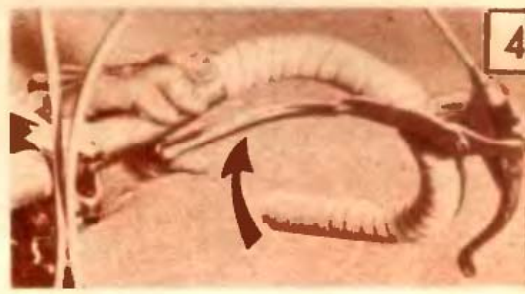
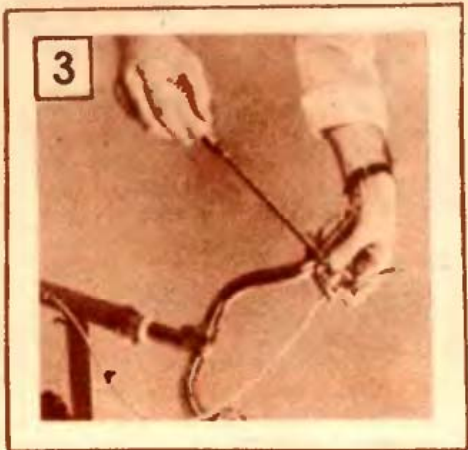
szerelhetjük. Szükség esetén a tengelyt cseréljük ki egy hosszabb, menetes csap-szegre.

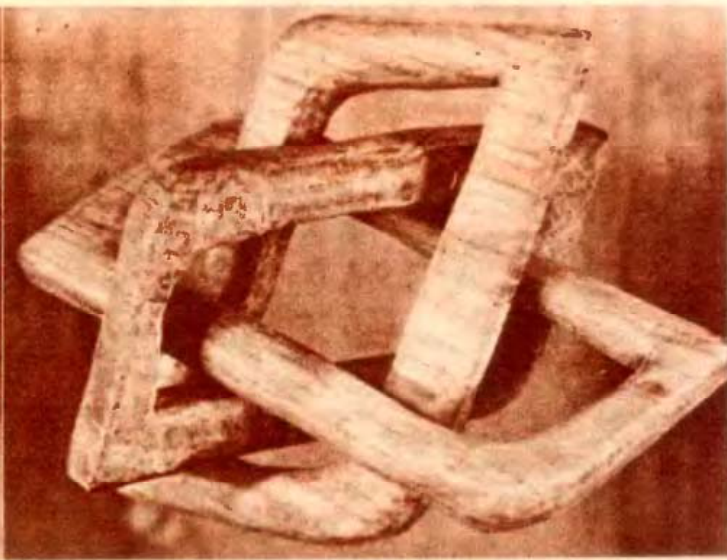
Egyszerű első fékek

A kontrafékes kerékpárookra egyszerű, a gumik futófelületére szoruló emeltyűs első féket szerelnek. Fékhatásuk sokkal gyengébb mint a hátsókerék kontraféké. Ez azonban nem jelenti azt, hogy nem fontosak. Karbantartásuk egyszerű, beállításuk úgyszintén. Lényeges, hogy alkatrészeik könnyen mozogjanak, behúzott állapotban se feszüljenek meg, a féksaru mindig kellő magasságban legyen, s nyitott oldala hátra „nézzen”.

Ha a feszítőrugó már elbregedett, cseréljük ki, mert első kerékről lévén szó, a beszoruló fék átbukfencézést idézhet elő. A gumibetét kopásával járó holtjátékot a fékcsavar csavarjának kilazítása után szüntethetjük meg. A féksaruba csak készen vásárolt gumit tegyünk, mert csak azzal működik üzembiztosan. Fékgumi nélküli első féket soha se használjunk, mert a gumiabroncsot kiszakítva súlyos baleseteket okozhat!

B-05





ni az előrajzolást (4. ábra). Utána a bevonalkázott részt szintén fűrészeljük ki. Az így kapott testre (5. ábra) rajzoljuk fel most már pontosan a láncszemeket attól függően, hogy milyen formájú láncszemeket (6/A vagy 6/B ábra) akarunk kialakítani (6. ábra). Esetleg variálható a két forma egy kockán belül is.

KIALAKUL A LANC

Újabb előrajzolás után a láncszemek hozzáférhető, külső részein vé-

gezzük el a legömbölyítést, mert ekkor a fa még aránylag stabil tömböt képez. Legömbölyítés után a bevonalkázott részt (5. ábra) a lapokra merőlegesen fűrjük ki, hogy a láncszem belső része szabaddá váljon. Fűrészkor nagyon vigyázzunk, hogy a keresztben levő láncszemet ne fűrjük át.

A merőleges fúrás elvégzése után a test belsejében egy apró kocka marad, melyet — ügyelve a láncszemek épségére — fúrással forgácsoljunk el. Amikor a láncszemek már elváltak,

tak egymástól, a fúrás okozta egyenetlenségeket félkerek ráspollal simítsuk el, majd csiszolópapírral dörzsöljük simára a kész munkadarabot.

Ez az elkészítési mód azok számára is lehetővé teszi az eszterlánc elkészítését, akiknek nincs faesztergájuk.

ECZL JÓZSEF
Márianosztra



Új megoldást adó ötletének díja
400,— Ft-os vásárlási utalvánv.

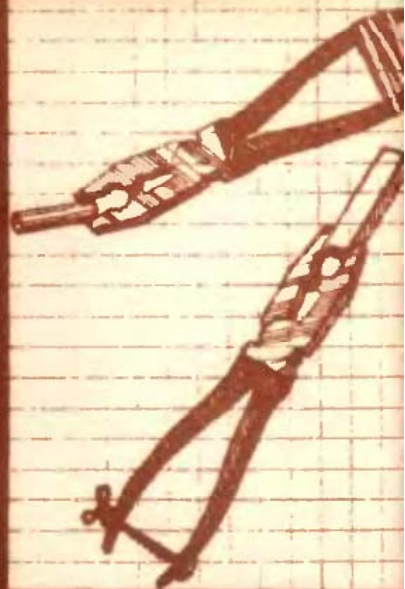
NEMZETKÖZI



ÖTLETPARÁDÉ

SZORÍTÓ FOGÓ

Kisebb munkadarabokat néha úgy kell beszorítanunk (pl. forrasztáshoz), hogy két kezünk szabadon maradjon a művelet elvégzéséhez. Satu híján megfelel egy kombinált fogó is. Az egyszerűbb megoldás szerint — és kisebb erejű szorításhoz — elegendő, ha a fogó szárait gumikarikákkal fogjuk össze. Erősebb szorításhoz a fogó szárainak végét fúrjuk át és dugjunk bele megfelelő hosszúságú szárnyasanyás csavart.



FÖLDRE SZEGEZETT CSÖRGEDEZTETŐ

A kerti növényeink számára érdemes csörgedeztető öntözőt telepítenünk. Egy használt, (itt-ott lyukas is lehet) műanyag csövet vezessünk végig az öntözendő növények töve mellett, s azoknál szegesszük a földbe a tömlőt a nyakuknál ívelt részelt nagy csavarokkal, vagy sátorcövekekkel. A vízcsapra csatlakoztatott tömlőből permetszerűen kifolyó víz akkor is egyenletesen öntözi a virágokat, ha a hálózatban csak egészen kicsi a nyomás.

RESZELT
MÉLYEDÉS



SZÁRÍTÁS SZABADBAN

Csővekből állandó jellegű, közép állítható magasságú szárító állványt készíthetünk, s azt a kertben vagy az udvarban betonozhatjuk a földbe. A két szélső állványt (és a középső felső részét) nem kell hegeszteni, az elágazásokat T-idomokkal alakíthatjuk ki. A középső állvány két darabból áll; a T-betét a vastagabb csőben fel-le tologatható. Teregetéskor a középső tartó leengedhető, s ha a kifeszített színek megteltek, azok a ruhákkal együtt a magasba emelhetők.

ÖNFOGÓ TOLLBETÉT

A hosszú, vékony, gyantás forrasztó ónnal nem könnyű dolgozni, ugyanis elhajlik, meggörbül. S ha a már rövid ön vége közel kerül a pákafejhez, felmelegszik, s meg is égetheti kezünket. Mindezeket elkerülhetjük, ha egy üres gojyóstart-betétet kitisztítunk, s abba dugjuk a rövidülő forrasztóónt. Ha a vékony ónhuzalhoz a csövecske átmérője nagyon bizonyulna, végét kalapáccsal kissé lapítsuk el vagy fogóval nyomjuk össze.



KÉPSZINTEZÉS LÉCCSEL

Amikor egy-egy képet takarítás után helyére akasztunk, egyedül aligha észlelhetjük, ha ferdén áll. A képek vízszintre állításához ugyanis két személy kell, hogy az egyik kéno távolságból ellenőrizhesse a kép állását. Am egyedül is, egyetlen mozdulattal, jól beállíthatjuk a képet, ha egy vékony lécdarabba szeget ütünk, s azt a kép felső szélénél a keretre akasztjuk. Így elég a lazán lógó lécs és a képkeret széle párhuzamosságának ellenőrzése, s ha ez meg van, a kép biztosan vízszintesen függ.



Hullámlovaglás

A szelek szőnyegén

A technika fejlődése mind modernebb sportolási lehetőségeket teremt. Ezekben sporteszköz-újítások a levegőben a delta-sárkány, a földön a go-kart, a vízben pedig a deszkavitorlás. Ez utóbbi a tengerparton közismert hullámlovagló-deszka új, vitorlás változata. A hullámlovagló-deszkával csak olyan, több méter magas hullámokat lehet meglovagolni, amilyenek tavainkon viharok idején sincsenek. Az NDK-ban és Lengyelországban azonban a fiatalok nem voltak hajlandók lemondani a hullámlovaglás örömeiről, s hosszas kísérletezés után az e sporteszközhöz hasonló, állóvízekben is használható kis vízi járműveket, vitorlával felszerelt hullámlovagló deszkákat készítették (címkép). Az új sport gyorsan kedvelt lett, sőt a múlt év június 16-án már megrendezték a nemzetközi I. Lengyel Széllovagló Regattát is. Az érdeklődők kérésére NDK-beli laptársunk, a „practic” nyomán mi is közöljük a mikro-vitorlás leírását, s középső oldalpárunkon részletes tervrajzát.

DESZKA HELYETT LÉGMAMRA

A „sima” hullámlovagláshoz nem szükséges nagyon könnyű úszótest, ám a vitorlával felszerelt deszkánál ez már fontos követelmény. Ezért az úszótest váza a hagyományos csónakokéhoz hasonlóan, bordákból és lécekből készült.

Munkánkat a gerinc kialakításával kezdjük el. Anyaga 25 mm-es deszka. Két darabból áll, amelyeket közepeken két hevederléccel fogassunk össze. A léceket Rezisztán lakkal ragasszuk, majd facsavarokkal is fogassuk egymáshoz. A gerinc-darabok között 350 mm-es köz-maradjon, mert a hevederlécek által alkotott nyílás lesz a svert-szekrény, abba kerül majd az uszony. A hevederek bütöl mögé a két nagyobb, majd ezt követően a két kisebb bókonyt — bordát erősítjük fel. Az orr- és a fartöket keményfából vágjuk ki, s a hossztartó lécek fészkeinek kialakítása után csavarozzuk a gerinc két végére. A hossztartó léceket szegjük a bókonyok fészkeibe, majd facsavarokkal fogassuk a tökékhöz. A váz csiszolása után következhet a palánkolás.

A vázat 3–4 mm-es rétegelt lemezzel borítsuk be. A palánkokat karton sablon alapján vágjuk ki. A toldások mindig valamelyik borda éléhez kerüljenek. A borítólapokat vörösréz szegcecsekkel, vagy sárgaréz (esetleg alumínium) facsavarokkal erősítjük a vázra. A szegcet egymástól 20 mm-re — a facsavarokat 40–50 mm-re hajtsuk a fába. Az úszótest oldal- és fenékpálánkjainak felerősítése után a testet belülről kétszer alaposan kenjük be Rezisztán lakkal, így elkerülhetjük, hogy a fedélzettel később teljesen lezárt hajótesten belső tömítetlenségek maradjanak.

Következő lépés a fedélzet kiszabása, felerősítése. A 3,60 m hosszú fedélzetet nem vághatjuk ki egyetlen darabból, mert a leghosszabb tábla is csak 2,40 m-es. A toldás lehetőleg az orrtöketől számított második borda fölé essen. A fedélzet darabjait 6 mm vastag, bükkfából készült rétegelt lemezből vágjuk ki. Az uszony és az árbocaltalp nyílását se fejejtjük el kivágni! A fedélpálánkokat kétszer lakkozzuk be, majd facsavarokkal rögzítjük az úszótestre (A). A fedélzetszalagokat lakkozott felületre kerüljön belülről! Az úszótestet ezután csiszoljuk simára, majd kétszer-háromszor kívülről is kenjük be színes Rezisztán zománcal.

ÜREGELT ÁRBOC

Amíg a hajótest szárad, összeállíthatjuk az árbocot. Anyagául 20×40 mm-es egyenes szálú, csomómentes, sűrű erű fenyő-

leceket vásároljunk. Sajnos ezeket is toldanunk kell, mert 4,30 m hosszú léceket aligha kapunk. A darabokat fogazott kötéllel toldjuk meg, majd a két összetoldott léceket 180 fokkal elforgatva ragasztjuk össze. Így módon a toldások nem esnek egyvonalba, s árbocunk szilárd lesz. Az összeragasztott, s most már 40×40 mm-es léceket hosszában vágjuk ketté, mégpedig úgy, hogy a vágás síkja az összeragasztás felületére merőleges legyen. A két féldarabba homorú asztalos vésővel készítsünk hornyot. A léceket lakkozzuk be, majd a lakkkal vagy vízálló ragasztóval bekent oldalukat pillanatsszerűtől préseljük egymáshoz. A ragasztó megszáradása után az éleket gyaluval, ráspollyal s végül csiszolópapírral is ke-rekítsük le (B).

KARDANCSUKLÓ AZ ÁRBOCRA

Az árbocot nem szabad szilárdan a hajótestbe erősíteni, mert úgy megakadályozná a manőverezést. Egyszerű csukló-megoldás az árboc alsó végére erősített 50 mm átmérőjű, 10 mm-es köracélból hajlított szem, amelyhez egy közel azonos méretű szemescsavar kapcsolódik. A csavart egy peremes rézszebe, azt meg egy tölgyfából kivágott, s a gerinc fészkebe pontosan illeszkedő fatömbbe erősíthetjük (C).

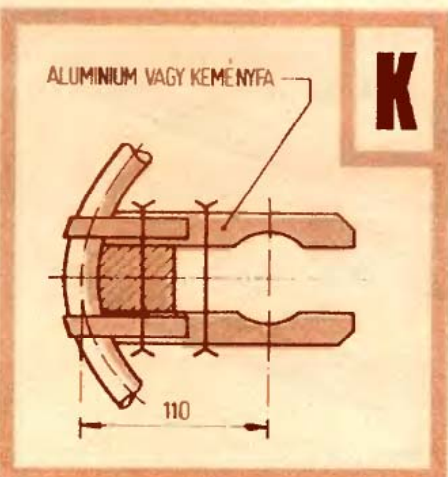
A másik megoldás már bonyolultabb, de fokozza az árboc kezelhetőségét. Az árboc végére csavarozott lemezek esapszeggel

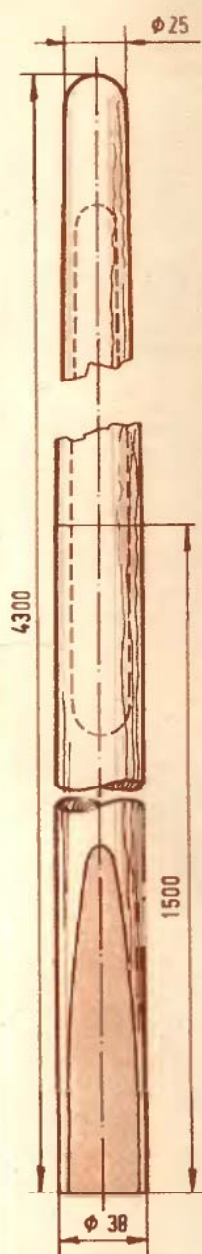
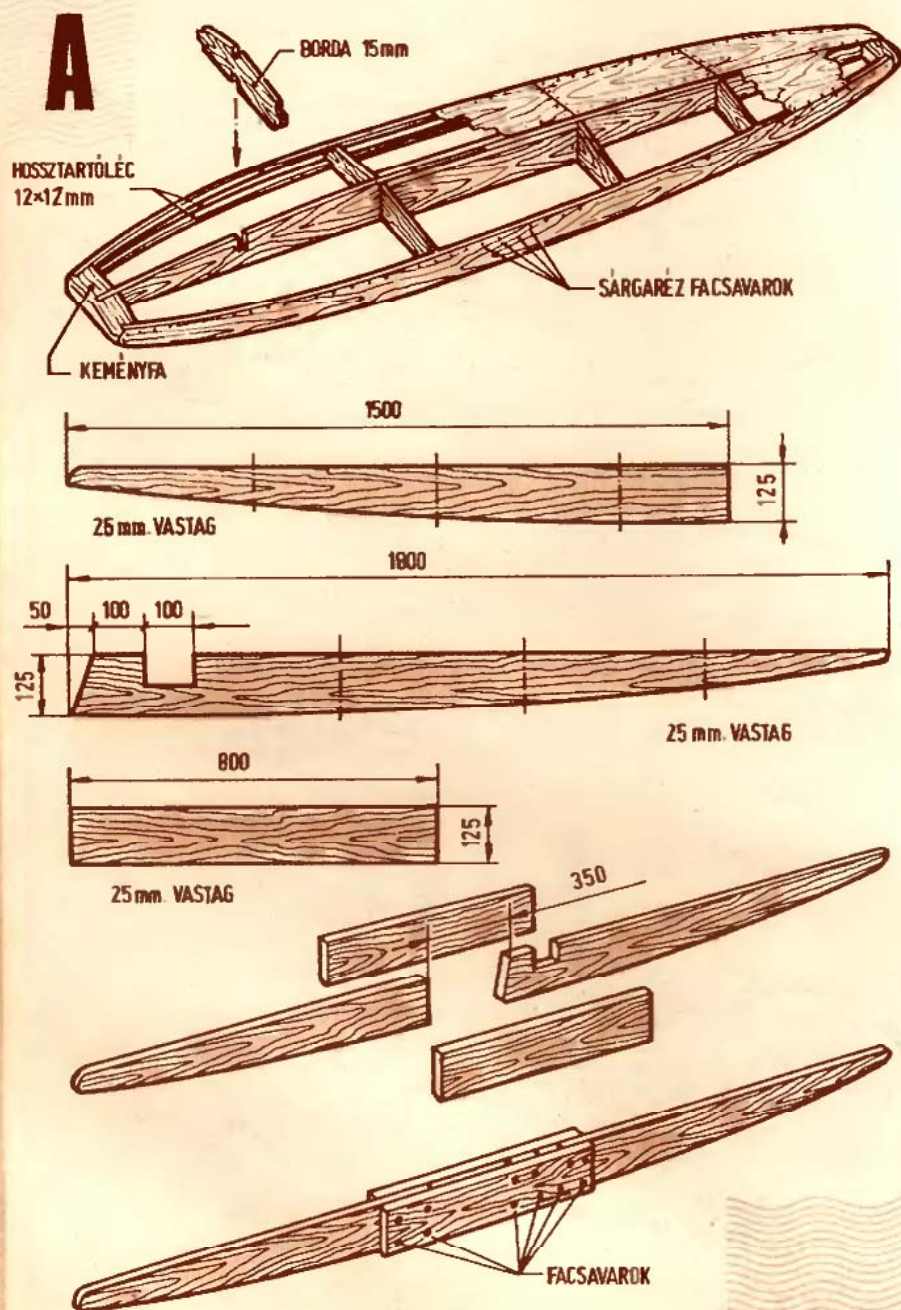
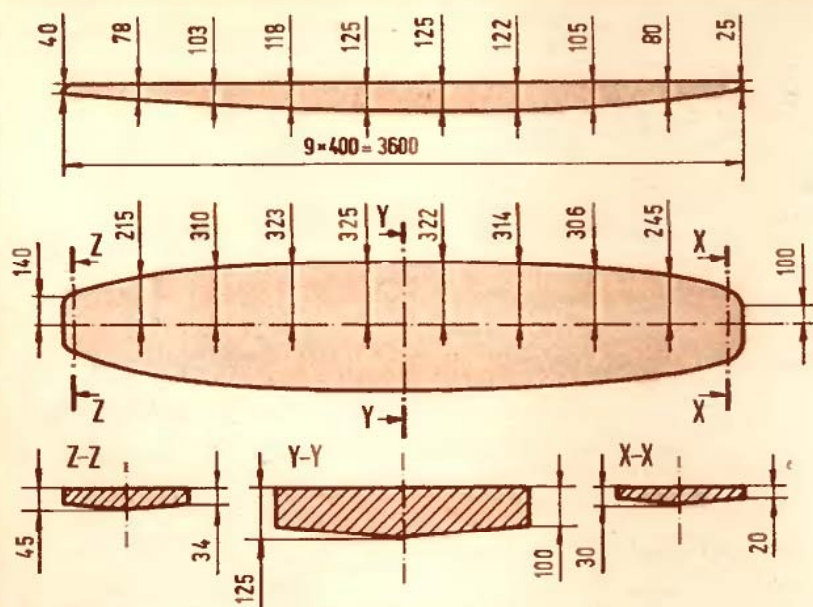
egy bronzból, vagy sárgarézről kialakított kockához kapcsolódnak, az meg egy rézlemezről hajlított kengyelhez. A kengyel elfordítható, mert az alatta levő csapágy pereme 0,2 mm-re nyúlik a kengyel alaplapja fölé, s így az M 8-as csavar feje alá húzott alátét nem szorítja a tölgyfa betétre. A csavart alulról a fatömbbe süllyesztett anya rögzíti. A fatömböt 1,5 mm-es lemezcsúkkal kell megvasalni, hogy szorosan illeszkedjék majd a gerinc fészkebe (D).

Mindkét megoldás előnye, hogy az árbocot szállításkor kiemeljük a hajótestből. Ez azonban vitorlázáskor hátrányt is jelent, mert egy heves mozdulattal ki is húzhatjuk helyéről az árbocot. Ennek megakadályozására csavarozzuk az árbocaltalp tetejére lemezfüleket, a hajótestre, pedig két M 6-os szárnyasanyát csavart. Vitorlázáskor — az árboc kihúzásának megakadályozására — a lemezfüleket szárnyas anyákkal szorítsuk a fedélzetre.

„PILLE”-VITORLA

Kis járművünket nem lenne célszerű súlyos vászonzóból varrt vitorlával terhelni. Manőverezéskor az árboc egyensúlyban tartása, irányba forgatása, s a szél nyomásának kiegyenlítése elég erőfeszítést igényel. A vitorlát ezért könnyű, ám erős nylon, vagy orkán anyagból varrjuk össze. A viszonylag nagy felületű anyagot kb. 60 cm széles csúskából állítsuk össze, s a toldások helyén a szegélyeket legalább





RAGASZTANI



KETTEVAGNI, KIKÖNNYÍTENI

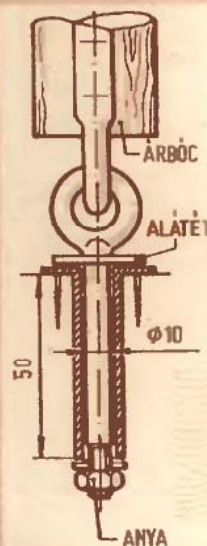
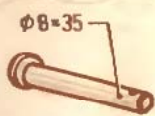


RAGASZTANI, LEMUNKALNI

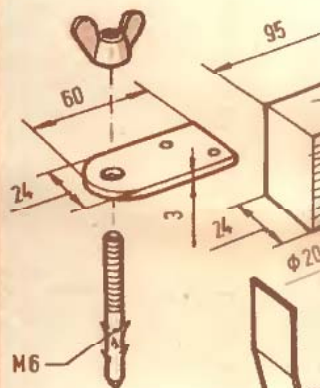
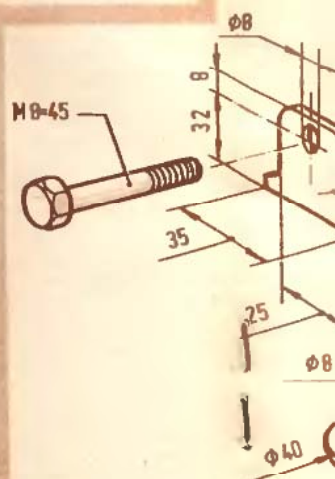


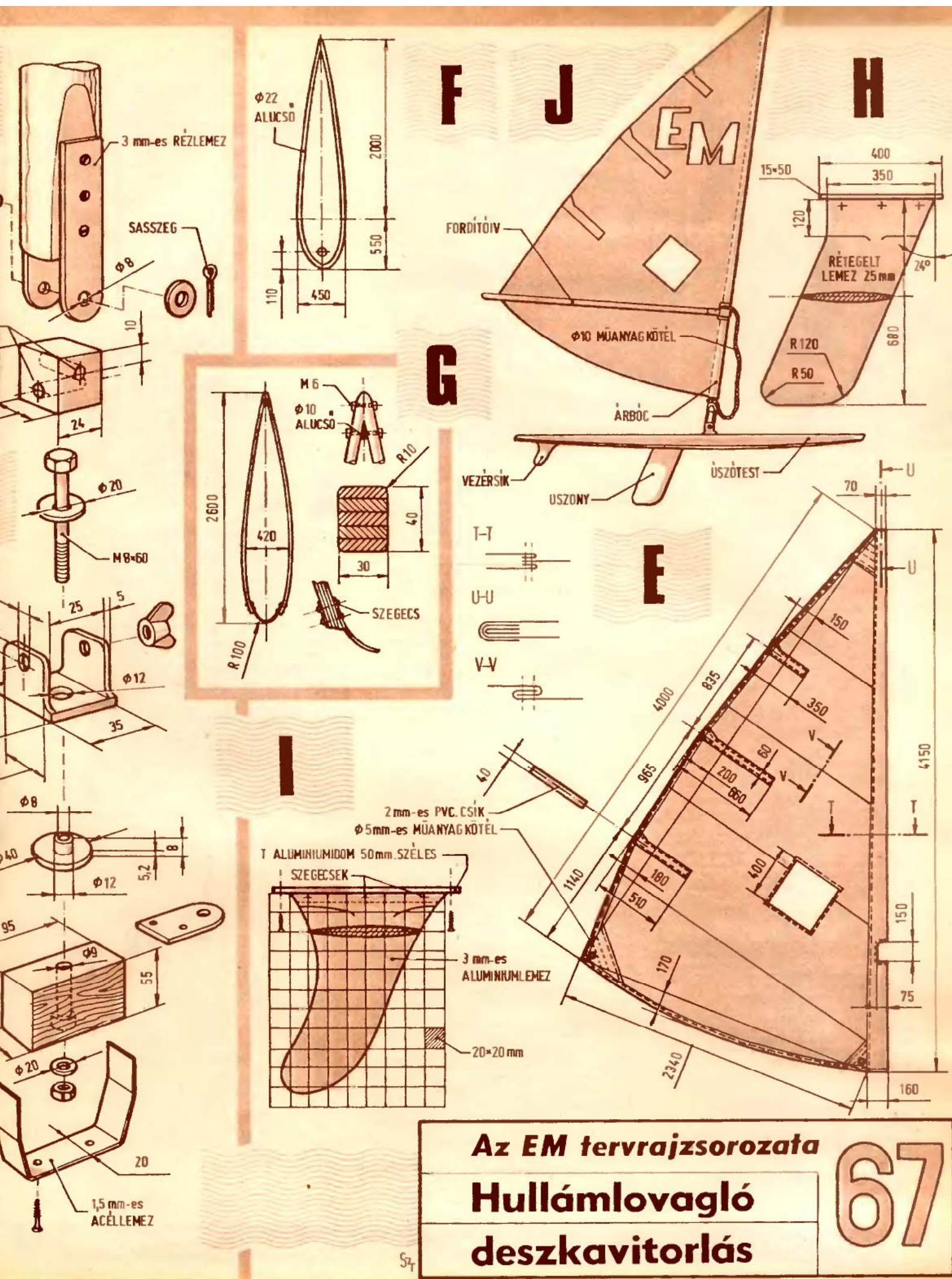
B

D



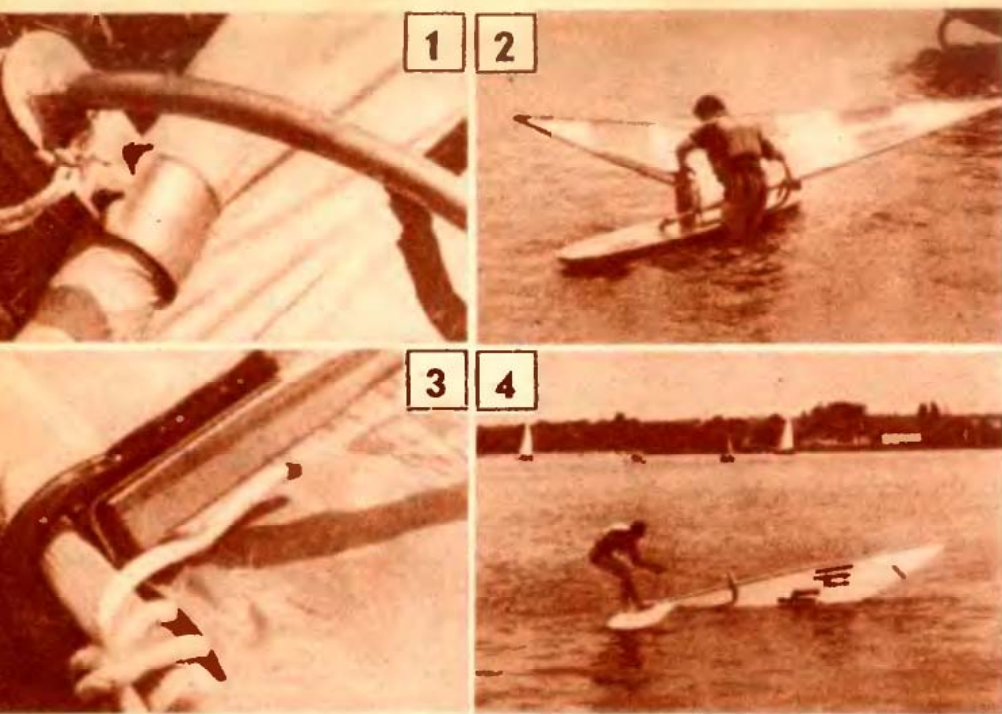
C





Az EM tervrajzsorozata
Hullámlovagló
deszkavitorlás

67



két sorosan varrjuk le. A vitorla alakját előbb szerkesztjük meg, majd „rajzát” másoljuk át a textíliára. A felesleges anyagot ollóval vágjuk le, a hulladékokat azonban ne dobjuk el. A vitorla széleit szegjük be. Az árbocra kerülő szegélyre varrunk erős vászonzuhelyt (amit majd a rúdra húzhatunk). A másik két élénél sűrű öltésekkel erősítsünk a szegélyre 3 mm vastag műanyag kötelet. Hosszabb élét PVC lemezesikkel megerősíthetjük ki, amelyeket a hulladék anyagból kiszabtunk és a vitorlára varrt hosszú „zsebekbe” csúsztathatunk.

Vitorlánkra azonban ablak is kell. Különben nem láthatnánk át a szelárműveket oldalra. Az ablak nyílását fejünk magasságában vágjuk ki, a nyílás szélét szegjük be, majd ritka, kétsoros öltésekkel varrjuk a nyílásra az üveget helyettesítő átlátszó PVC-fóliát (E). Vitorlánkat ezután már ráhúzhatjuk az árbocrúdra, s hozzáfoghatunk a még hátra levő alkatrészek kialakításához.

BUMMFA HELYETT KETTŐS IV

A széllovagló vitorlásokra bummfa helyett kettős fordító ívet szereljük, mert a vitorlát itt nem ülve, hanem mellé állva, s azt egyensúlyban tartva kell szelírányba fordítanunk. A hagyományos bummfát emiatt csak az egyik oldalról kezelhetjük. A kettős ívű fordítót többféle anyagból is kialakíthatjuk. Így alumíniumcsőből (F), amelyre lemezbilincset hegesztünk (I). De megfelel két egyenes falec is, amelyek mintegy közrefogják a vitorlát, s az árbocra PVC-idommal rögzíthetők (2).

Tervrajzunkon 8 mm-es rétegezt lemezekből összeragasztott mutatótunk be, ami elől rézelemezről hajlított ívvel, hátul pedig anyácsavarokkal fogható össze, majd a lemezeket a ragasztó megszáradása után néhány szegccsel is erősítsük meg. A kettős ívet fa- vagy fémbilincsel (K), illetve az árbocra csavart PVC-idommal (I), vagy (mint a tervrajzunkon) gumihévederrel (L) rögzíthetjük az árbocrúdra. A vitorlát műanyag kötéllal kössük a fordítóív végéhez.

USZONY ÉS VEZÉRSÍK

Uszony (tőke, svert) nélkül jól manőverezve vitorlázni nem lehet. E fontos alkatrészt — ami meggátolja, hogy a vitorlás oldalvást csússzon a vízen — 25 mm vastagságúra összeragasztott rétegezt lemezekből készítsük el. Mindkét oldalát reszeljük szimmetrikusan domborúra,

majd tetejére csavarozzunk 15x50 mm-es keményfa léceket (II), és többször kenjük át Rezisztán lakkal. A vezérsíkot 3 mm vastag kemény alumínium lemezből (nautai) vágjuk ki. Ennek az oldalait is reszeljük enyhén domborúra, majd szegcseljünk a tetejére egy T idomot (I).

ÖSSZESZERELÉSKOR

a kis vitorlás hajófenekére a főtőkétől 300 mm-re csavarozzuk fel a vezérsíkot. A facsavarokat ne csak a fenékpálánkba, hanem a gerincbe is hajtsuk be. Az uszonyt először próbáljuk a helyére illeszteni, s ha nem szorúlna meg a fészékben, ragasszunk rá vékony szalufurnér csíkot, vagy rézelemez darabot.

Az árbocot úgyancsak dugjuk a helyére, s próbáljuk ki a csuklót. Az árbocra — a fordítóív mögé — kössünk 10 mm vastag műanyag kötelet, amelyeknek másik végét az árboc csuklója fölé csomózzuk (J).

Az anyagkiválasztás, készítés és összeszerelés munkáját jól segíti Beeske Ödön: „Kishajók” c. könyvének tanulmányozása.

MANŐVER ABC

Ita hullámlovagló vitorlásunk útrakész, már „csak” a használatát kell elsajátítanunk. Vitorlásunkkal csak a part mentén, és csak sekély vízben hajózzunk. Ha nagyobb tavakon a manőverezés korlátozottan kell hajóznunk a mélyvízre, feltétlenül viseljük mentőmellényt, amit két vászon köze varrt hungarocell darabokból magunk is elkészíthetünk, vagy sportboltban készen megvásárolhatunk.

Az árbocot még a parton, a hajótest vízrebocsátása előtt szereljük fel. Ita vitorlásunkat már vízre toltuk, uszonyát combközépig érő vízben üssük a helyére (3). A vitorlát fektessük végig a hajótesten úgy, hogy a fordítóív és a vitorla a hajótest hossz tengelyére merőlegesen, oldalvást nyúljon a víz felé. Ezután hajónkat fordítsuk szelírányba, majd óvatosan térdeljünk, végül álljunk fel a fedélzetre, a lefektetett árboc elé. Az árbocra kötött műanyagkötelet markoljuk meg, s a hajótesten egyensúlyozva óvatosan emeljük függőlegesen az árbocot (4). De ügyelve, mert a szél közben kifordíthatja a vitorlát.

Ha az árboc már áll, a vitorla élét fordítsuk széllel szembe, majd a fordítóív mellé állva a vitorla fokozatos fordításával „fogjuk be” a szelét. A fordítóívet

természetesen a szél felől oldalról markoljuk meg. Az árbocot és a vitorlát a fedélzeten állva kell — a szél erejétől függően — hol a hajótestre merőlegesen, hol szögbe döntve tartanunk. Ha csendjünk, mert pl. elvesztettük az egyensúlyunkat, az árboc a vitorlával együtt ledől! Ekkor fontos az árboccsukló, ami nélkül a test is oldalra borulna. Erősebb szél esetén a vitorla felületét az árboc szelírányba visszadöntésével vagy előre engedésével csökkenthetjük.

Irányváltózáskor a vitorlát csak lassan, fokozatosan „csaphatjuk át” az ellenkező oldalra, mert közben az árbocot előlör meg kell kerülnünk. Ez a séta nem éppen kényelmes és ráadásul nagy figyelmet is igényel. Megeshet, eleinte nagyon gyakran is, hogy az árboc helyváltoztatásunk közben kicsúszik a kezünkől, s a vízbe pottyannunk. Senkit se kedvelnénk, senki el — a kezdőnek a „tandíjat” meg kell fizetni. Mászunk vissza a fedélzetre, s a műanyagkötéllal újból húzzuk fel az árbocot (4). A fordulás mozzanatát egyébként rajzszorunkon (5) jól megfigyelhetők.

A vizet többen szeretik, mint ahányan „tisztelik”. De a deszkán vitorlázni kíváncsoknak fokozottan kell tisztelnünk is. Egy tő középig könnyebb eljutni, mintsem vissza, a biztos révbe jutni. Ezért deszkán vitorlázáskor ne távolodjunk el a parttól. E szép, de nehéz sporthoz számos szakkönyv Tóth Kálmán: „Vitorlázás” c. ill. Bedő István: „Vitorlázás velünk” c. könyve, amelyeket jólőre érdemes alaposan áttanulmányozni.

★★★★ — practice-bsj

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN:

- IC-vel „játékmester”
- reagálás mérő
- sziréna
- markáns villogó

Elektro-hegesztő tartólyam

„Hol-mit” kislexikon

Csővezeték tömítések

Műanyag falbilincsek

Famunkákhoz idommerő

— gyorsmáró

— rögzítő-pad

Tanuló-bútorok

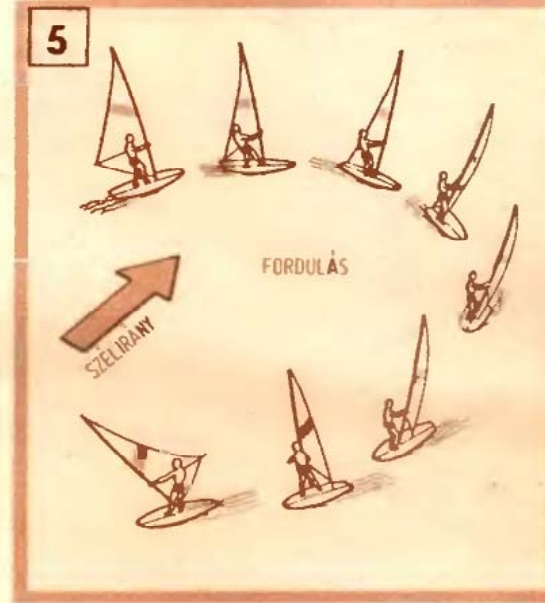
Kerti lépcsők

„Guri-guri” betonkeverő

Modellvasúti kitérő, automatával

„Kerti” festés

Növénylétők





MÉG JOBB!

Elektroncsöves rádió

Megépítettem az EZERMESTER 73/3-as számában megjelent csöves rádiót. Mivel nem voltam vele telje-

sen elégedett, a kapcsolást kissé módosítottam.

A vevő szelektivitását két hangolt körös megoldással fokoztam. A két hangolt kör miatt fellépő veszteségek kompenzálására egy EF 86 típusú elektroncsővel előerősítőt építettem. Az előerősítő kissé túlvezérli a végtróda fokozatot, ezért az ECL 82 katódenállását 100 ohmra csökkentettem és vele párhuzamosan egy 50 μ F-os elkötöttem.

A készüléket lemezjátszó erősítőként is használhatjuk. Akkor egy kapcsolóval beiktatható az előerősítő frekvenciakorrekciója, amire rádiózáskor nincs szükség.

A megnövekedett teljesítmény miatt új kimenőtranszformátort készítem: primer = 3600 menet, 0,2 mm-es, szekunder = 110 menet 1 mm átmérőjű huzalból. A vasmag keresztmetszete 7 cm². A szekundert a kettéosztott primer közé tekercseltem.

A hangszóróval 2 db BY 238-as (jó a SIEK 1-2 is) diódát kapcsoltam párhuzamosan, ellentétes polaritással. Ez egy egyszerű zajvágó kapcsolás. A diódák kb. 0,7 V effektív feszültségnél nyitnak ki. Alacsonyabb feszültség esetén a diódák rövidre zárják a hangszóró kimenetét, így az nem kap jelet. ECL 82-es csövet alkalmaztam, de jó az ECL 86 is. Akkor viszont a kimenőtranszformátort kismértékben meg kell változtatni. A hálózati tápegység transzformátorának primer oldalát célszerű 2 db 4,7 nF-os kondenzátoron keresztül leföldelni.

A közölt változtatásokkal a hang-erő rádióként 1,5 W. lemezjátszó erő-

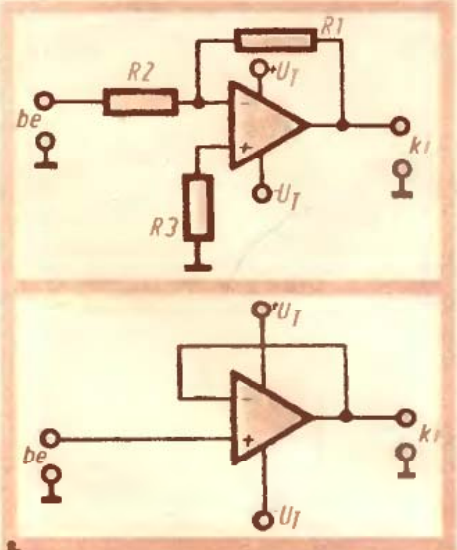
sítőként 2,5 W lett. A szelektivitás és a minőségi jellemzők is javultak.

IFJ. VÖLLER TIBOR
Budapest

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

MÉG JOBB!

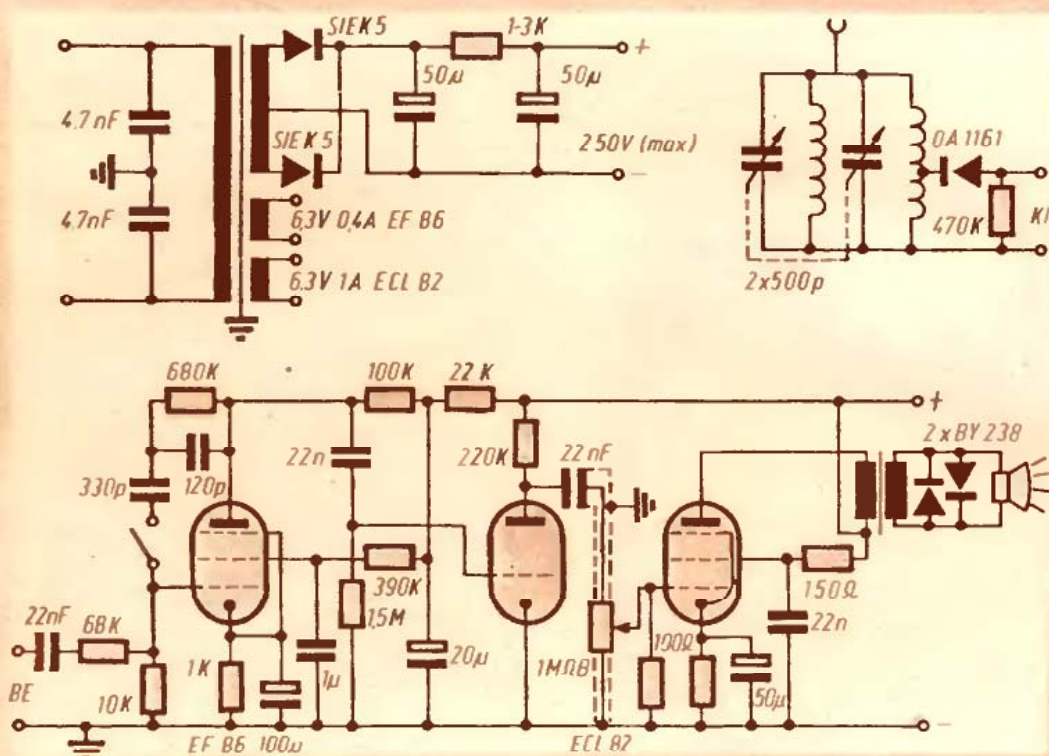
Impedancia-átalakító IC-vel



Szerettem volna összeállítani az EM 75/2. számában közölt impedancia-átalakító fokozatot. Az alkatrészek nagy száma azonban gondolkodásra késztetett. A kapcsolást elkészítettem, ám sokkal kevesebb alkatrészrel. Az emitterkövető műveleti erősítővel állítottam össze. Az 1. ábra szerint, ha $R1=R2$, akkor A_u közel egy. Az $R3 = \frac{R1 \cdot R2}{R1 + R2}$. A bemenő impedanciához így hozzáadódik az $R2$ értéke. Az IC intervalló bemenetére visszavezetem az egész kimenő jelet, így a két bemenet közötti feszültségkülönbség nulla lesz (2). (Az IC bemenő impedanciája és kimenő ellenállása a katalógus szerinti értékű.) Ez μ A 709 műveleti erősítőnél 750 kohm és 75 ohm, μ A 741-nél pedig 2 Mohm és 25 ohm. A kapcsolás előnye, hogy nem kell földelni, s könnyen a vezetékbe csatlakoztatható. A szimmetrikus tápfeszültség stabilitást nem igényel, ám a megengedett értéket nem szabad túllépni!

FARAGÓ ISTVÁN
Budapest

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



Ötletek KOMAR Mopedhez

Sáros időben motorom nagyon beszennyezte ruhámat és felszerelésemel. Ezért vettem egy 05-ös Jawa Ideal-ra való lábvédő lemezt, s azt felszereltem kis motoromra. A henger hűtése érdekében a lemez kivágását hosszanti irányban megnőveltem. A felső részén is bővítettem a kivágást annyira, hogy az közrefogja a váz főtartóját és még a pumpát is feltehettem rá. A lemezt felül a benzintartály csavarjához erősítettem egy L-alakú laposvassal, alul pedig a kipufogócsőhöz bilincsel. Így a lemez megvédi ruházatomat a felfreccsenő sártól (1).

A kipufogócsőből kicsapódó olaj összefröcskölte a hátsó gumit. Ezért a cső végére egy gázterelő lemezt erősítettem (2). A hátsó sárhányó belső felülete mindig sáros volt. A sár felcsapódásának megakadályozására a lemezre PVC-padló darabból készült sármentőt erősítettem fel, amire prizmat is rögzítettem (3).

Működő motorom álló helyzetben többször berázódott „sebességbe”. Megelőzőképpen a kuplungkart és az utólag felszerelt dudát egy gumi-szalaggal kötöttem össze (4).

A benzintankból a tanksapka mellett kiloccsanó benzin összeolajozta a tartályt, az pedig a nadrágomat. Ennek megakadályozására a betöltőnyílás köré egy filckarikát tettem (5).

SEBESTYÉN ISTVÁN
Szarvas

Fotókkal illusztrált ötleteinek díja
300,— Ft-os vásárlási utalvány.

KIS

MOTOROSOKNAK

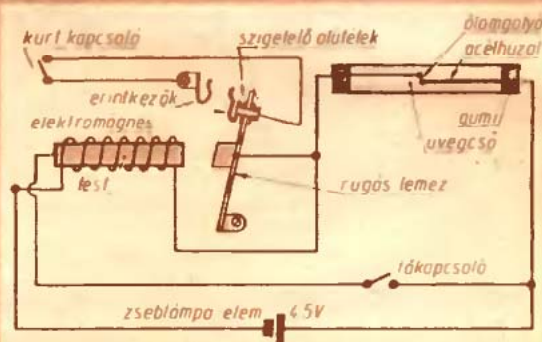
RIASZTÓKÜRT

Bizonyára sok motoros bosszankodott már, amikor a járműről illetéktelenek eltulajdonítottak egy-egy könnyen leszerelhető tartozékot. Érdemes ezért a motorkerékpárt olyan riasztóval ellátni, amely hangos kürtjelzéssel figyelmezteti a közelben tartózkodó tulajdonost (ill. a járókelőket), ha a motort megmozdítják.

A riasztó „lelke” egy üvegső, amelybe két acélhuzalt kell helyeznünk. A huzalok egymás fölé kerülő végeire nyomjunk ólomgolyókat (horgász szaküzletben kapható, 2—3 mm átmérőjű). A szárait úgy állítjuk be, hogy nyugalmi helyzetben a golyók ne érintkezzenek. Fontos azonban, hogy a legkisebb mozdítás, rázkódás hatására összeérjenek (azaz zárják az áramkört). A riasztó működése „kiolvasható” a kapcsolási rajzból. Ha az ólomgolyócskák csak egy pillanatra is összeérnek, záródik az áramkör, s a relé érintkezői zárják a kürt áramkörét is. A riasztót egy rejtett kapcsolóval iktathatjuk ki.

BALAJTI ZOLTÁN
NDK

Olvasónk ötletét szakkönyvvel jutalmaztuk.





MOPEDHEZ pótcsomagtartó

Túrázaskor vagy több csomag szállításakor mopedom (VERHOVINA 3) eredeti csomagtartója kicsinek bizonyult. Gondot okozott a csomagok biztonságos rögzítése is. Ezért egy gyorsan felszerelhető, stabil pótcsomagtartót terveztem és készítettem. Anyagait — a feszítőcsavarok kivételével — MGH hasznóvastelepen vereztem be.

Anyagszükséglete: 5700 mm hosszú, 8 mm átmérőjű köracél; 150 mm hosszú, 14 mm belső átmérőjű vékonyfalú acélcső; 300 mm hosszú, 4 mm átmérőjű vashuzal; 2 db 100-as feszítőcsavar és 2 db 70 mm hosszú, 14 mm belső átmérőjű cső.

Először szabjuk le a tartó darabjait. A 8 mm átmérőjű köracélból 5 db 160 mm hosszú, 6 db 250 mm-es és 8 db 420 mm-es vágjunk le. A 4 mm átmérőjű huzalból 4 db 60 mm hosszú szükséges.

Az összeállítás a mellékelt rajz alapján végezhető el. A köracélt hajlítás előtt előmelegítettem. A pótcsomagtartó dőlési szögét azért választottam ilyenre, hogy a hátsó kerék rugózása zavartalan maradjon és a felcsatolt poggyász biztosan feltekudjjon. A pótcsomagtartó stabil rögzítését egyrészt a moped csomagtartójának támláját közrebevév dupla pálcá teszi lehetővé, másrészt a 2 db átalakított 100-as feszítőcsavar. Ugyanis a feszítőcsavarok horgait lefűrészeltem, s a végekre csapot reszeltem. A 14 mm belső átmérőjű csövet félbevágtam, központját a csapnak megfelelően kifűrtam, majd szegecseléssel felerősítettem. A „csövek” belsejére habzsívacsoót ragasztottam. Az elkészített pótcsomagtartó biztonságos felerősítése és leszerelése „gyerekszjáték”, a művelethez egy perc elegendő.

(A pótcsomagtartón a terhelést arányosan osszuk el, s vegyük figyelembe a moped terhelésére előírt műszaki utasítást!)

TELKES FERENC
Erd

Fotókkal illusztrált ötletének díja 200,— Ft-os vásárlási utalvány.



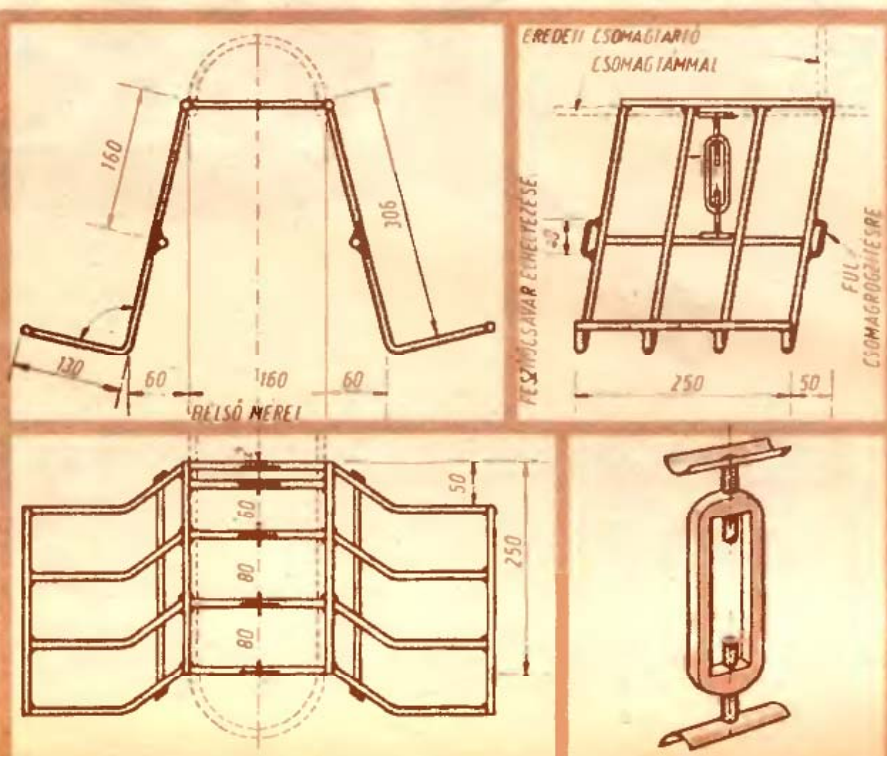
Az ELEKTROMODUL — Magyar Elektrotechnikai Alkatrészkereskedelmi Vállalat



BUDAPEST

- júliusban Keszthelyen
- augusztus 11–14-ig Siófokon
- október 5–10-ig Budapesten

VIDEOTON hangdobozbemutatót tart.
Részletes felvilágosítás a napilapokban. (—)



KERESIK AJÁNLIJÁK

Vándori András pécsi olvasónk (7628. Kirov 19.) megvételre keresi az 1972/6—7—8-as, az etázsfűtéssel foglalkozó példányainkat. Varga Gyula kaposvári olvasónk (7401 Kaposvár, Pf. 203/R.) az 1970/11-es, az 1972/1-es, és az 1972/2-es számokat szeretné megvásárolni.

Eladásra kínálja Erdélyi József (6735 Szeged, Kormányos u. 25.) az 1958-tól 1968-ig megjelent tizenegy évfolyam példányait, Somogyi Adolf (6521 Vaskút, Alkotmány u. 13.) az 1965—66—67—70—71—72—73-as évfolyam számait, Tatai Sándor (1088 Bp. VIII., Trefort u. 3.) az 1957-től 1965-ig megjelent példányokat.

Szűcs László (Bp. 1158 Frankovics Mihály u. 47.) az 1958—59—60—61—62—63-as évfolyam egyes példányait, továbbá az 1964—65—66—67—68—69—70—71—72—73-as évfolyam bekötött példányait és az EM Kiskönyvtár 2—3—6—7—12—13-as kötetit elcserélné (esetleg amatőr készítésű) magánára.

Sőregi Balázs, Ceimer Imre és Vág András ifjú olvasóink (3273 Halmajugra, Kossuth L. u. 213.) megvételre keresik az 1971—73—74-es évfolyamú „Magnósok évkönyvét” három példányban.

Belső nyílások és különböző idomok vásárlásához speciális lemezvágó olló eladó.

LENGYEL ZOLTÁN,

2723 Nyáregyháza (Pest megye).

(—)

Láttuk-hallottuk

A TV-DX-EM „klubunkba” jelentkezők levelét nagyon köszönjük. Javaslataikat szakértőnk feldolgozza és előreláthatólag szeptemberben megkezdjük lapunk hasábjain a „klubéletet”.

*

Az elmúlt időszakban az „EM színekód táblázattal” kapcsolatban többen is helytálló észrevételt küldtek be. Közülük — valamennyiük figyelmeségét köszönve — Rác László és Hó-

za Lajos budapesti olvasóink fíradózkodását 100—100 Ft-os utalvánnyal díjaztuk.

*

1975/5. számunk cikkei közül a legtöbb elismerést a láncfűrészeknek (a nem szakirodalomban) hiánypótló ismertetése aratta. Ezért a gyakorlati tanácsokat összefoglalva átadó szakembert — Ágoston Istvánt 100 Ft-os utalvánnyal díjaztuk.

FIGYELEM! FONTOS!

Régebbi számainkat és az Ezer-mester Kiskönyvtár 12. és 13. kötetét, valamint a „Mivel vesszünk” c. füzetet — mint más ifjúsági lapokat is — Olvasóink az Ifjúsági Propaganda Centrumban (1136 Budapest XIII., Fürst Sándor u. 14/b., telefon: 129-263, árusítási idő munkanapokon 8-tól 16.30-ig, szombaton 12.30-ig) vásárolhatják vagy rendelhetik meg. Az „Ezer-mester” egyes példányai az 1973. márciusitól kezdve kaphatók, de az újabbak sem mind. A régebbi lappéldányok és kiskönyvtár-kötetek már elfogytak.



• Elektrotechnika és elektronika

• Hobby

• Korrozóvédelem

• Sport

• Autószerzők

• Háztartás

CRC

Speciális kémiai termékek az



Vállalat

boltjaiból

EZERMESTER REJTVÉNY

1. A gépelemek kicsavarodás elleni biztosítására sokféle megoldás ismeretes. Az egyik egy csavaranya kicsavarodását biztosítóúvel akadályozza meg, ha a csavart ehhez a megfelelő helyen átfúrják. Melyik az így biztosítható anya a három felsorolt közül?

- A) Koronás anya
- B) Recézett anya
- C) Négyszegletes anya

2. Három, azonos nagyságú, de különféle anyagú fakockát vízbe merítünk. Melyik fog legjobban besüllyedni a vízbe?

- A) Fenyő
- B) Tölgy
- C) Balza

3. Egy gépjármű külső gumiköpenyének mindkét oldalsó peremén körben megkopott a futófelület. Középen viszont alig mutatkozik a kopás. Milyen hibára utal ez a jelenség?

- A) Túl alacsony a guminyomás
- B) Túl magas a guminyomás
- C) Hibás a lengéscsillapító

Ha e három kérdésre vonatkozó, helyes válaszokat jelző betűket sorba rakjuk, azok egy nagyközség nevét adják. Megfejtésül csupán az küldendő be, hogy melyik megyében van ez a község.

Júniusi számunk rejtvényének helyes megfejtése: 3. Szegecshúzó, szegecsfejező.

Májusi rejtvényünket helyesen megfejtők közül 50—50 Ft-os könyv-utalványt nyertek: Téglási Mária nyíregyházi, Schleisz Ilona debreceni, Dr. Mihály József szegedi, Dominek Imre sárvári, Olasz Béla pusztamérgesi, valamint Nagy József, Drótos Gábor, Kovács Ibolya, Kiss Jánosné és Molnár Pál budapesti olvasóink.

Szerszámtartó Rigára

Olvasom az EM 1973/3. számában közölt „Kiegészített Riga” c. írást. Az abban ismertetett ötletet másképpen valósítottam meg. Szaküzletben vásároltam egy Pannónia szerszámos dobozt, s azt szereltem fel Riga segédmotoromra, anélkül, hogy a csomagtartót lesereltem volna. A szerszámtartó a csomagtartó alatt „kényelmesen” elfér.

GERGELY ISTVÁN
Szolnok

Ötletdíja 50, Ft-os vásárlási utalvány.

Ólomöntés rúdelembe

Eddig mindig eldobtam a rádióban ki-merült ceruzaelemet. Nemrég azonban — a borsász-szezonra való készülődés kö-ében — rájöttem, hogy az elem kiválóan alkalmas ólomnehezékek öntésére. A más-fél voltos ceruzaelem közepéből fogóval eltávolítottam a szénrudat, s a tokot kútszítottam. (Amelyikből a rúd nem akart „kijönni”, azt a burkolatot kissé felmelegítettem.) Ezután egy darabka rézhuzalt kettéhajlítottam, majd azon hurkot alakítottam ki. Amikor ólommal kiöntöttem az elem-sablont, a huzaldarabot fogóval megfogtam és az ólomba nyomtam. Kihűlés után kiemeltem a nehezéket és a kívánt alakúra formáltam.

HORVÁTH GEZA
Sopron

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



A FŐVÁROSI VEGYESIPARI JAVÍTÓ VÁLLALAT

Budapest IX., Lenhossék utca 18.

Levélcím: 1450 Budapest, Postafiók 45.

VÁLLALJA

A LAKOSSÁG RÉSZÉRE

AZ ALABBI JAVÍTÁSI-SZOLGÁLTATÁSI MUNKÁKAT:

- szobafestés, mázolás,
- tetőbádorgás, ereszcatorna szerelés,
- hézagmentes PVC. padlóburkolás,
- kárpitozott bútorok javítása, áthúzósa, porvédő huzatok készítése,
- különféle alkatrészek galvanizálása, krómozása, csiszolása,
- háztartási mérlegek javítása,
- egyen- és váltóáramú villanymotorok javítása, tekercselése,
- vízvezeték szerelése,
- fa- és műanyagredőnyök készítése, javítása.

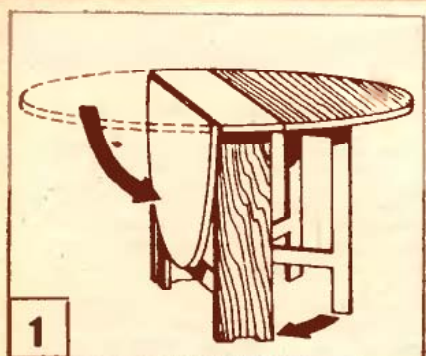
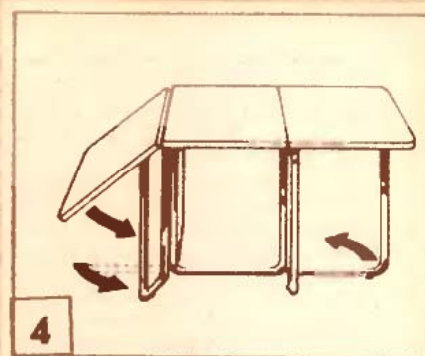
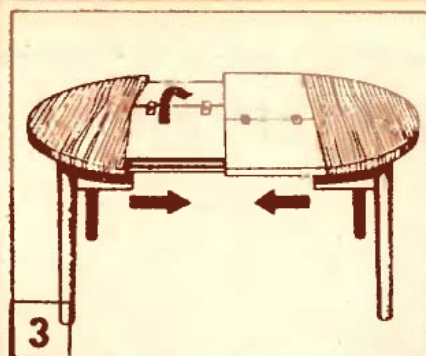
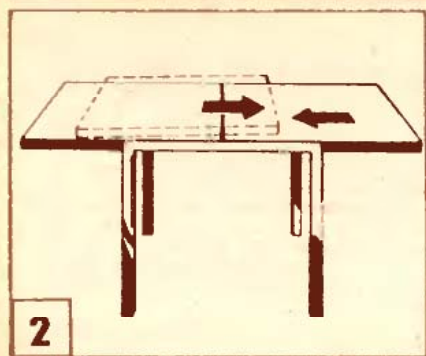
Részletes felvilágosítás

a fenti címen, személyesen és levélben.

Telefon: 136-805/170 mellékállomás

Ugyintéző: Gyetvai László

(—)



10 „RÉTES” -

gebbi, nagyméretű asztalok túl sok helyet foglalnak el. A kisméretű asztalt viszont csak néhány személy ülheti körül. Jó lenne hát afféle „rétes”-asztal, amit az igényekhez igazodóan lehetne megnyújtani! Nos, a képeinken bemutatott asztalok anyaga, a fa ugyan nem nyújtható, mint a rétes, ám ötletes szerkezetük révén szükség esetén mégis megnyújthatók.

2. Ez a **kettős asztal** négyszögszelvényű cső (vagy acélidom) lábai vízszintesen L-idomacéllal merevíthető. A lapok lebillenése a lábakat felül összekötő két laposvas furatain át dugható szárnyasanyás csavarral akadályozható meg. Az asztallap mérete 80×160 cm (összetolás után 80×80 cm), az asztal magassága 74 cm.

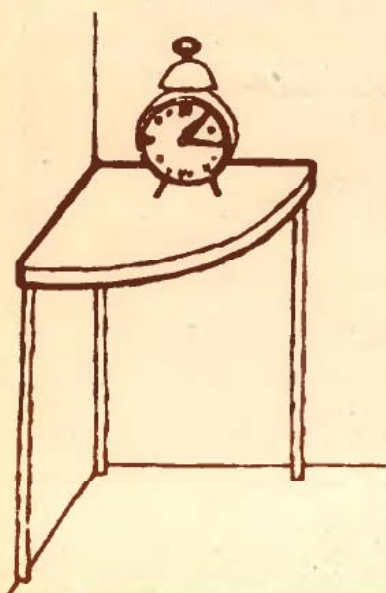
3. A mintegy 112 cm átmérőjű **ke-rek asztal** fából esztergált lábaihoz vízszintesen két darabból álló tartódeszkák csatlakoznak. Az egyik deszka belső oldalára U, a másikra L-idomacél csavarozható. A két idom, mint egymásba futó sín teszi lehetővé a két-két láb szét húzását és a 45×112 cm-es toldalékdeszkák elhelyezését. Az U és L-idomacélokat szétcsúszás ellen biztosítani kell.

4. A **csőváz asztal** összecsisukított állapotban 52×95 cm, felnyitott ol-

Az EZERMESTER 1973. márciusában tartott pécsi ankétján olvasóink szavára tették, hogy a gyakorlottabb, alaposabb szakmai ismeretekkel bíró barkácsolók szívesen vennék, ha lapunkban — a szokásos részletes leírások mellett — időnként csupán ötletadó képeket is közölnénk. Azóta több ilyen, csak általános tanácsokkal ellátott képet mutattunk be. Folytatva a sort, most különféle „nyújtható” asztalok rajzait közöljük — néhány hasznos gondolattal kiegészítve.

A kis lakások kis szobáiban a ré-

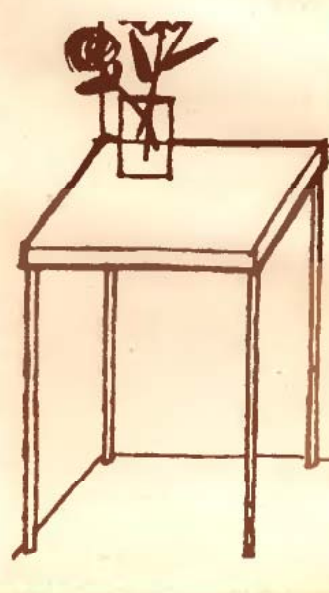
1. **Két, félkör-alakú**, csuklóspántok segítségével lehajtható toldalékkal az eredeti 35×110 cm-es keskeny állvány 105×140 cm méretű, kissé ovális lapú asztallá „varázsolható”. Falécekből készíthető négy pótlába csuklóspántokkal csatlakoztatható a fő, U-alakú tartóelem középső deszkájához. A lábak rögzítésére a toldaléklapokra szerelhető hullámosra hajlított rugózó lemezdarabka szolgál, melynek „hullámvölgyébe” illeszkedhet a kihajtott keretláb.

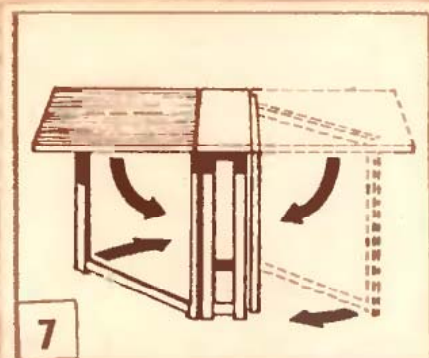
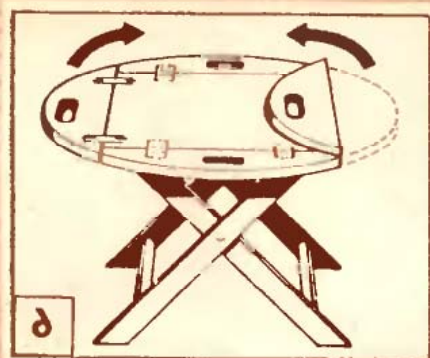
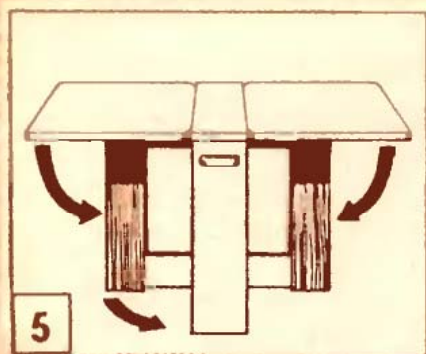


9



10





ASZTAL....

dalakkal 95×156 cm lapméretű. Csőből hajlítható lábait a diópántok (vagy azokhoz hasonlóan kiképzett csövek, ill. rudak) fogják össze, amelyeken 90° -kal elfordítható a két toldalék-támasztó láb. (A „kinyújtott” asztal középső eleme alá oldalanként csak egy-egy láb jut.)

5. A **keretlábú asztal** hasonló az 1. rajzon ábrázolthoz, de csak egy-egy kihajtható, szélesebb deszkából készített keret tartja, és asztallapja szögletes. Az oldalán levő fogantyú a könnyebb mozgatót teszi lehetővé. Mérete $85 \times 16 \times 65$ cm, kinyitva lapja 82×130 cm. Ha csak fele készül el, az fal mellé állítva például kis íróasztalként használható.

6. Ez az **ovális asztalka** kecskelábú bakokon áll, és 75×123 cm-es téglalap alakú lapjára csuklópántokkal felszerelt íves toldalékok nagyobbítják. Az egész asztallap leemelhető.

7. A **szárnytámaszokon álló asztal** (használaton kívül keskeny állvány, mint az 1. és 5. számmal jelölt) középső eleme 27 cm széles, a két oldalsó, felhajtható deszkalappal együtt 90×153 cm lapméretet ad. Az asztal 72 cm magas. A toldatot 45° -ra kihajtható léckeret támasztja alá.

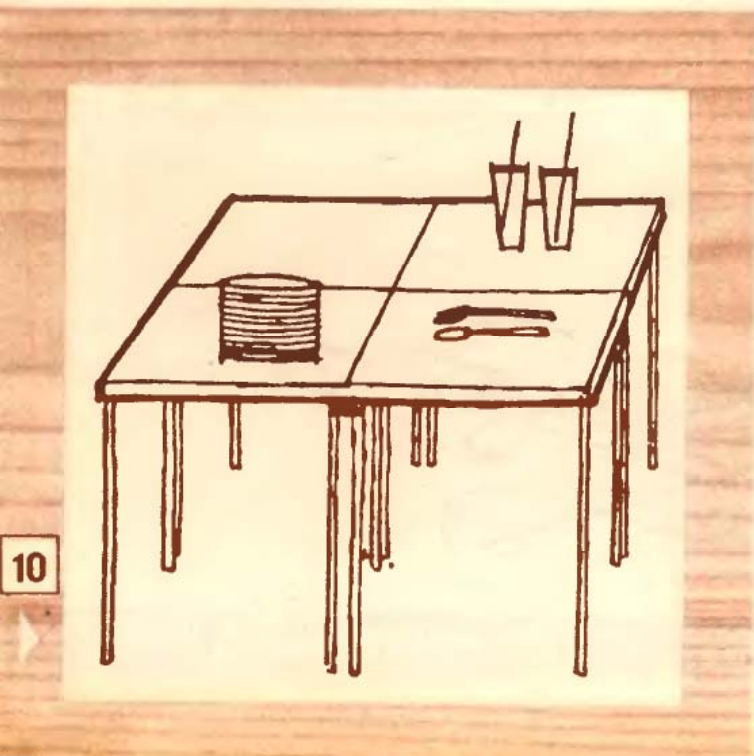
8. Félből-egész is kialakítható (s akkor a fal mellett is tárolható) az acélcsőlábú, **félkör lapú asztalból**. A két, 90° -ban csatlakoztatható lábrész padlóra támaszkodó része csőből hajlítható. Ahhoz hegeszthető a középső, nagy diópánttal (vagy cső és csap kombinációval) ellátott függőleges lábrész. A „kerekasztal” átmérője 130 cm.

A 9., ill. a 10. ábrák szerint elkészíthető asztalok négy módon is elhelyezhetők a lakásban. A 9. rajz **negyedköríves asztal** ap-elemei akár négy különböző sarokban is állhat-

nak, eltérő rendeltetéssel, esetleg elüti színűre is festve. De ha szükséges, a négy darab (pl. műanyag lefolyócsőből melegen összelapított) bilincsekkel nagy asztallá erősíthető egybe. Hasonló a 10. ábra, mintegy 70 cm magas, 50×50 cm-es lapméretű **négyszögekből álló étkezőasztal**. Ha nem asztal, akkor darabonként lehet virágállvány, előszobában kis lerakodóasztal, fekhely mellé állítva ébresztőóra, kisorádió, könyv helyezhető rá.

★★★

S. B.





„MULTI” – JOBBÍTÓK

Hazánkban az egyik legelterjedtebb barkácsszépítő az NDK-beli Multimax. Ezt bizonyítja az is, hogy olvasóink már sok – a gép felhasználási körét bővítő – ötletet küldtek szerkesztőségünkbe. Ilyen tárgyú ismertetések voltak: 1968/6. szögbeállító; 1969/2. asztali fűrész; 1970/3. lombfűrész; 1970/11. reprimáló; 1971/11. körkivágó; 1972/5. fűnyírógép; 1973/2. mini gyalugép; 1974/10. lombfűrészgép. Most tovább bővítjük a kört; bemutatunk egy fűrészvezetőt és ismertetjük, hogyan esztergálhatunk a Multimax barkácsszépítővel fakorongokat és hosszú farudakat.

Lécvezető

Famunkáink során előfordul, hogy egy deszkát lécekké kell felfűrészelni. Ez kézfűrészrel ugyancsak nehéz művelet. Érdemes tehát a Multimax körfűrészéhez kis segédeszközt, fűrészvezetőt készíteni. Ilyen lécvezető természetesen bármely más, tárgylapos kézi körfűrészhez elkészíthető.

A vezetőtartó rúd 6 mm-es négyzetacél legyen. A kb. 400 mm hosszú négyzetacélt a rajz (1) alapján hajlítsuk meg. Arra nagyon ügyeljünk, hogy a szárak egyenesek maradjanak. A hajlításhoz 14 mm átmérőjű köracél darabot használjunk sablonként.

A vezetőléccet (2) laposacélból szabjuk le, mérete 180×16×3 mm legyen. A léc végeit – a fűrészpenge felé néző oldalon – reszeljük lejtőre. Fűrészünk és reszeljük bele a négyzetacél vezetőrúd helyét is. A lyukba dugjuk be fenéig a vezetőtartó rudat, s ott hegesztéssel is rögzítsük.

A vezetőbak (3) 15×12×6 mm-es tömbjét fűrészünk át, majd ott készítünk 6,1 mm-es négyzet alakú lyukat. Utána fűrészünk be az M 3-as vakfuratot.

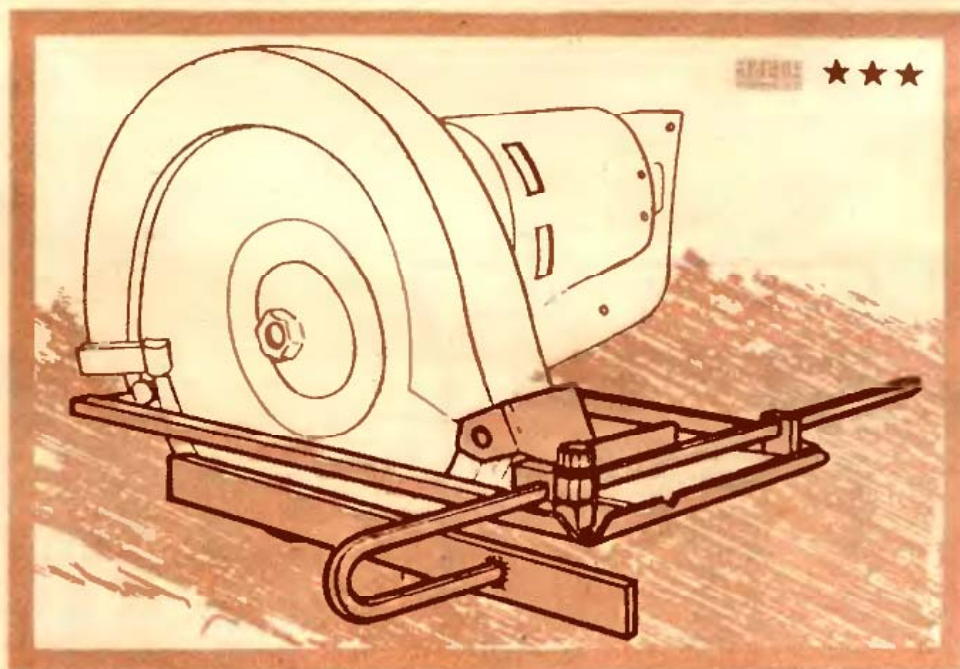
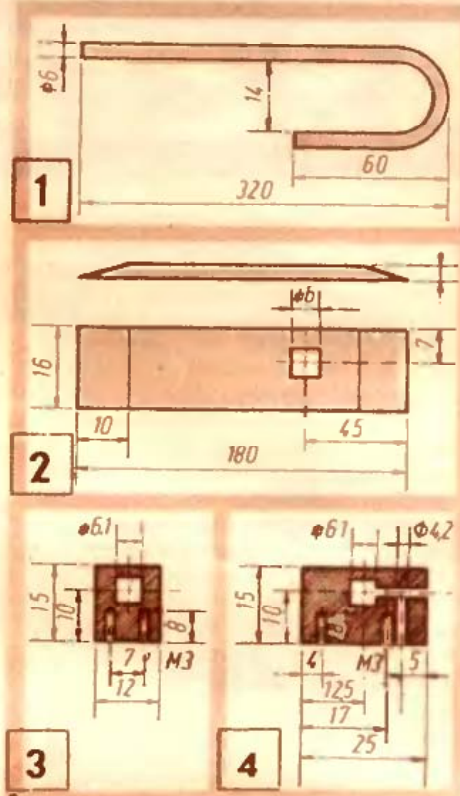
A rögzítőbak (4) 25×10×6 mm-es acéltömböcske, amelybe szintén alakítsunk ki 6,1 mm-es négyzet alakú lyukat. A vezetőtartó rúd megszorítá-

sához, a lyukig oldalról reszeljük fel a bakot. A szorító furatának rés feletti része 4,2 mm átmérőjű, alsó szakasza pedig M 4-es menetű legyen. Ez utóbbiba hajtsuk majd az M 4-es szárnyas- vagy recézett fejű szorítócsavart.

A rögzítőbak talpába is készítsünk két M 3-as felerősítő vakfuratot, s az azokba kerülő csavarok helyét a tárgylapon is fűrészünk ki. Az M 3×8-

as csavarok fejei részére a tárgylap alján alakítsunk ki sülylesztőket. Az összeszerelés már egyszerű művelet. Erősítsük fel a két bakot az alulról behajtott M 3×8-as sülylesztett fejű csavarokkal. Ezután dugjuk át a bakok (3, 4) furatán a vezetőtartó rúd hosszabbik szárát és hajtsuk be a szorítócsavart. Használat előtt a vezetőléc belső oldala és a tárcsa közötti távolságot állítsuk be a lefűrészkelendő léc szélességének megfelelően. Ha a távolságot beállítottuk, rögzítsük a vezetőtartó rudat a szárnyas- vagy recézett fejű csavarral. Ezek után hozzákezdhetünk a deszka feldarabolásához.

prác—i.



Felfogó-pofák síktárcsára

Korong alakú fatárgyak (például tálak, kerek diszdobozok) készítésekor a Multimax síktárcsájára általában faesavarrakkal erősítik fel az esztergáló faanyagot. A felfogás egyszerűsítésére a síktárcsát négy, állítható pofa felszerelésével (A) „tokmánná” alakíthatjuk.

A pofákat $20 \times 20 \times 3$ mm-es egyenlő szárú L-idomból vágjuk le 25 mm hosszúra, majd a szögvasak száraiba fúrunk M 6-os menetet. A pofák „fogó” felületeit reszelővel vagy durva csiszolóvászonnal érdesítsük fel, majd M 6×20 -as szárnyas anyascavarokkal rögzítsük a síktárcsa sugárirányú réseibe. A csavarokat rugós alátétekkel vagy ellenanyákkal rögzítsük.

Ezután állítsuk össze a Multimax faesztergáját és a síktárcsát hajtsuk fel a tengelyre. Helyezzük a munkadarabot (fakorongot) a tárcsa pofái közé és ott a szögvasak M 6-os furatába behajtott M 6×30 -as hatlapfejú csavarokkal rögzítsük (B). Állítsuk a tárcsával párhuzamosra a készámaszt, majd arra ceruzát szorítva (s a munkadarabot kézzel megforgatva) állapítsuk meg, hol út a fakorong. Az „ütést” a csavarok engedésével, illetve utánhúzásával korrigálhatjuk. Beállítás után a szorító csavarokat még egyszer húzzuk meg, nehogy a munkadarab kirepüljön! Esztergáláskor (C) nagyon vigyázzunk, hogy a kés ne érjen a pofához, mert az súlyos balesetet okozhat.

HOSSZÚ RUDAK ESZTERGÁLÁSA

Gyakori, hogy egy-egy hosszabb esztergálandó fadarab a MULTI-eszterga csúcsai közé már nem fogható be. Ilyen esetben a csúcsávolságot megnövelhetjük egy 25 mm átmérőjű, varrat nélküli acélsővel — mert azzal helyettesíthető az eredeti rövid vezető csőtengely (D).

Hosszú rudak esztergálásával jár, hogy az eredeti készámasz helyett is szélesebbet kell alkalmaznunk. Ahhoz egy 12 mm átmérőjű, 80 mm hosszú köracél egyik végét fűrészeljük le kb. 30 fokos szögben és hegyesszünk oda egy $280 \times 20 \times 4$ mm-es laposacél darabot. Hegesztéskor nagyon ügyeljünk, hogy a szár és a készámasz a pontosan 90 fokos szögből ne húzódjék el.

MAXI KÉSTÁMASZ MULTI-RA

Ha annak idején Multimax barkácsgepünkhöz csak fúró-állványt vásároltunk, a gépet — készámasz hiányában — esztergaként nem használhatjuk. Viszont magunk is elkészíthetjük a hiányzó készámtartó bakot (E).

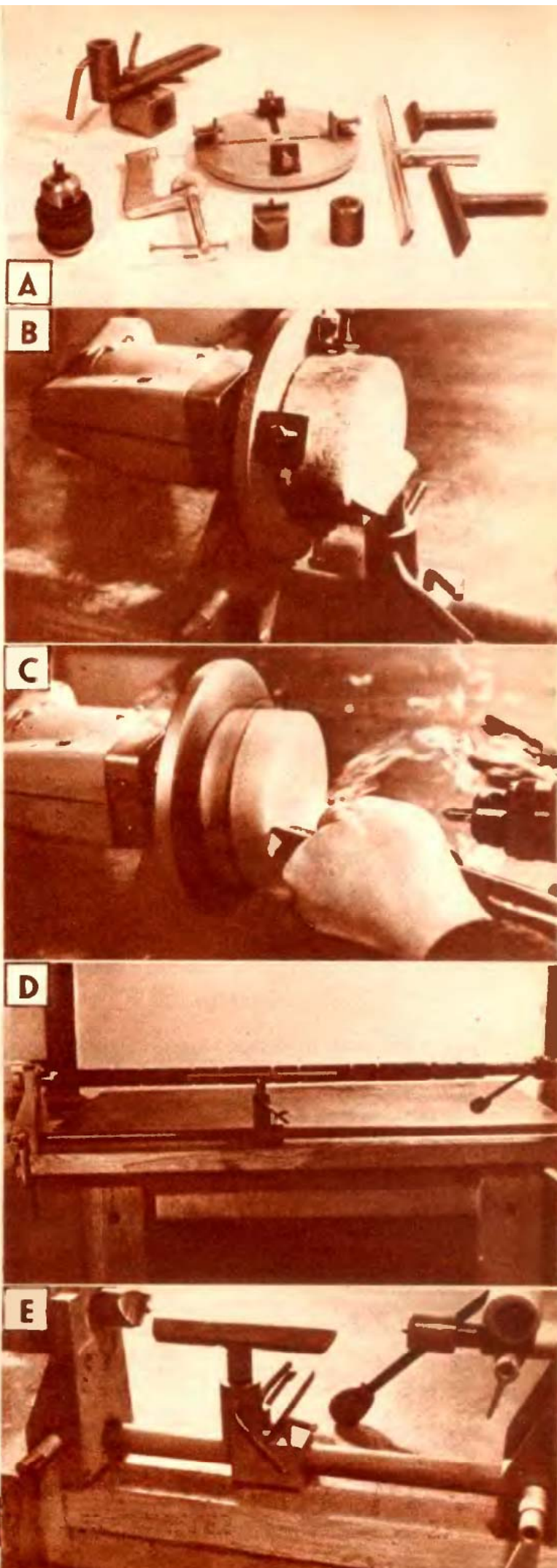
Egy $55 \times 40 \times 40$ mm-es négyzetacél tengelyvonalába készítsünk 25 mm átmérőjű furatot. Az idom egyik oldalsíkjaiba fúrjunk két M 8-as menetet. Szabjuk le a készámasz alaplemezeinek $150 \times 30 \times 10$ mm-es lapját is, amelybe fúrással és reszeléssel alakítsunk ki 8 mm széles és 100 mm hosszú nyílást. Az alaplemez „rés nélküli” végének lapjára hegyesszünk fel egy 30 mm külső átmérőjű, 12 mm-es belső furatú és 60 mm magas hüvelyt. Oldalába fúrjunk M 8-as menetet.

Készítsük el a szorítócsavarokat is, amelyek 8 mm átmérő, felezőpontjukban 120 fokos szögűre hajlított köracélok, egyik szárukon M 8-as menettel. A készámasz alaplemezeit és a négyzetvasat összefogó szorítócsavar menetes szárára hajtsunk fel egy csavaranyát. Ha a többi szorítócsavart behajtottuk, felhúzzuk a bakot a vezető csőtengelyre és használatba vehetjük az esztergát.



PREGHARDT ERNŐ
Sopron

Fotókkal illusztrált ötletének díja 300,— Ft-os utalvány.





Világszerte hódít nagyanyáink újra felfedezett kézimunkája, a textil-darabkák összeillesztésével készülő „patchwork”. Ez a kézimunka amerikai eredetű, az újvilág első telepeseinek faházikóiban született. A

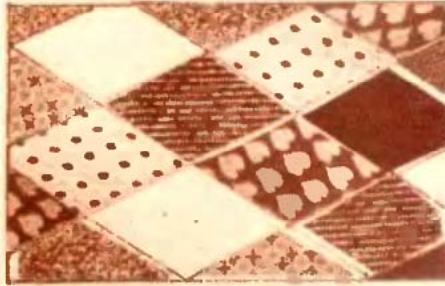
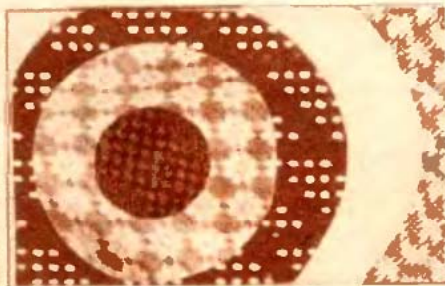
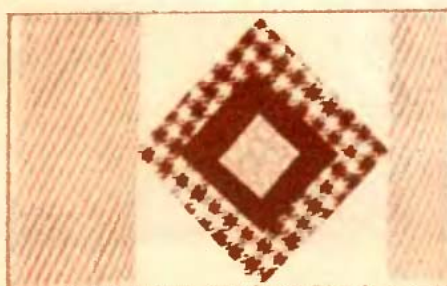
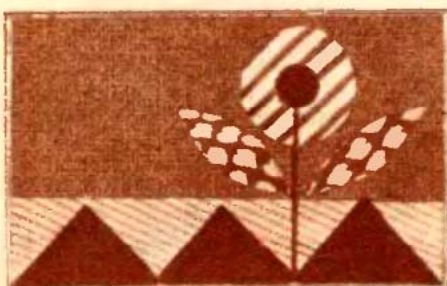
TOLDOTT-FOLDOTT KÉZIMUNKÁK

varrásával ruhadarabokat is díszíthetünk, pl. ha mellényre filcet vagy műbort varrunk, s hímzéssel is kiegészítjük, szép, népművészeti jellegű darabot kapunk. Az is mutatós, ha a gyermekruhára, konyhakötény-kére színes, vidám díszeket teszünk.

Minden háznál akad rongyoszsák, amelyben az évek során összegyűlt textilmaradékokat tárolják a gondos háziasszonyok. Ez a rongyoszsák szolgáltatja a **nyersanyagot**, amihez már csak néhány ötletet kell hozzátenni, s kevés munkával már készen

erre az alapra egyszerűen rávasalással rögzíthetjük a különböző rátéteket. Ugyanis a közbélés ragasztóanyaggal impregnált textil, amelyen az apró ragasztó szemcsék hőhatásra tapadnak.

A varrással készített kézimunka nagyobb kezűgyességet és több türelmet kíván, mert az előzőnél sokkal munkaigényesebb. Az eredmény viszont — különösen ha izléses hímzéssel egészítjük ki a mintát — tükrözi a többletmunkát, a kész darab szépségben felülmúlja a ragasztott



szükségszerű takarékoság és a varrogató asszonyok ügyessége, ötletessége hozta létre ezt a technológiát, amelynek segítségével a pionírok asszonyai szinte a semmiből varázsolták otthonossá konyháikat. Éppen az eszköztelenség adja a „toldott-foldott” kézimunkák báját, nem véletlen tehát, hogy korunk asszonyai, lányai is megkedvelték.

Ez a kézimunka Európa országai közül főként Lengyelországban, Olaszországban és Franciaországban divatos. Nem azért, mert ez a világ legolcsóbb kézimunkája, hanem mert lehetőséget ad az egyéni elképzelések, játékos ötletek megvalósítására.

Az ilyen stílusú kézimunkák jól mutatnak a gyermekszobában, a hétévű házban, a konyhában, az előszobában, sőt a jól sikerült darabok még a modern lakószobában is helyet kaphatnak. Textildarabkák rá-

is van a játékos, kedves, mutatós falikép, párna, függöny, ágytakaró, terítő vagy tálcakendő.

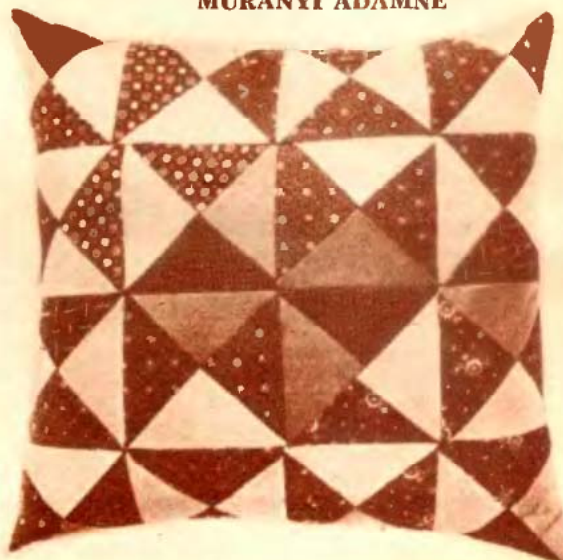
A „toldott-foldott” kézimunka lényege, hogy valamilyen **alapra** (durva vászon, szövet, filc, rafia, ballon, műbor stb.) textildarabkákat erősítünk ragasztással vagy varrással

Rátét céljára szinte minden textíléleség megfelel, egyszínű vagy mintás karton, piké, düftin, filc, jersey, műszőrme, kötött lapok, szövet maradványok.

Ragasztáshoz bármilyen vízben nem oldódó ragasztót használhatunk (pl. PVC 6-ot, vagy Palma Rekordot). A ragasztott eljárásról viszont nem alkalmasak a könnyen foszló, rojtosodó textildarabok. A ragasztást lényegesen megkönnyíti és meggyorsítja, ha a kézimunka alapjaként ún. közbélést használunk (kapható a Tefal forg. textil szaküzleteiben), mert

technológiával készült. Helyesen megválasztott **kiegészítő**kkal (pl. fonál, gyöngy, csipke, szőrme, gomb stb.) még változatosabb darabok készíthetők.

MURANYI ADÁMNÉ



**VÁLLALATOK,
TERVEZŐK
FIGYELEM!**

**A VILLAMOS FŰTŐTESTEK
GYÁRTÁSÁBAN
A TECHNIKA LEGÚJABB
ÁLLÁSÁNAK MEGFELELŐEN**

CSŐ

FŰTŐ
TEST

**GYÁRTÁSÁRA
SPECIALIZÁLTUK
GYÁRUNKAT.**

Több éves tapasztalataink kiforrott konstrukcióban jelentkeznek.

A holnap feladatait ma kell megoldani.

A feladatok megoldásához segítséget kívánunk nyújtani.

Keresse fel személyesen, vagy levélben gyárunkat.

Kérésére díjtalanul katalógust adunk.



Villamos Berendezés és Készülék Művek
ELEKTHERMAX GYÁRA
Pápa, Béke tér 3
Telex: 032228, Telefon: 115-10
Sürgőnycim: Emax. Pápa

(-)

XYLAMON + XYLADECOR = korszerű faanyagvédelem!

A pihenés, a kikapcsolódás nem minden esetben gondmentes, mert pl. az alig egy éve felállított faházan, a nagy gunddal lakkozott külső felületek nem várt gyorsasággal szürkülnek és a lakkreteg is több ízben felpattogzik, leválik.

Ez a jelenség – a lakkreteg leválása – érthető, mert általában a hétféle házakat olyan környezetben állítják fel, ahol túl magas a levegő relatív nedvességtartalma és annak hatására természetesen a fahanyagvédelem is. Ha ilyen körülmények között lakkozzák a fát – legyen a lakk bármilyen kiváló minőségű is – egy bizonyos idő eltelté után a fában lévő nedvesség eltávozása miatt felpattogzik és elválk a fától.

A Budalakk Festék- és Műgyantagyár a fentieket figyelembe véve a hatáson faanyagvédelem biztosítása érdekében a Desowag-Bayer cég eljárása (know-how) alapján gyártja a Xylamon impregnáló alapozót, valamint a Xyladecor fakonzerváló anyagot.

A Xylamon impregnáló alapozó biztos megelőző, védő és tisztító anyaga a kékkorhadást, vöröskarhadást stb. okozó gombáknak, valamint a rovarkörtevőknek. Az átitatott zóna záróréteget képez, mely megakadályozza pl. a kékgombák további elterjedését és a már megtámadott faanyagon is tartós védelmet biztosít.

A Xyladecor fakonzerváló színes, áttetsző, a fa felületén réteget nem képező favédő anyag, mely beszívódik a fába. Megvédi a fát az időjárás káros hatásaival szemben, ugyanakkor speciális hatóanyag-tartalma miatt rágcsálók, rovarok, gombák stb. ellen is kitűnő védelmet biztosít.

Tekintettel arra, hogy a két ismertetett favédő anyag jó ellenállóképeséget tanúsít az időjárás behatásaival szemben, ezért külső igénybevétel esetén sem szükséges azokat szintelen lakkal átvonni. Előnyös pl. a Xyladecor fakonzerváló anyagnál az is, hogy a fa felületén réteget nem képez, azt nem zárja le, így pl. a tűlevelű fák (puhafák) 25%-os, a keményfák (bük, tölgy stb.) 20%-os fahanyagvédelem-tartalom esetén is bevonható.

A Xyladecorral kezelt fa természetesen bármely szintelen lakkal átvonható, de ebben az esetben a fa nedvességtartalma 15%-nál magasabb nem lehet.



Az időjárás viszontagságainak kitett fa védelmét csak a Xyladecor-anyag színes változata biztosítja! Minél sötétebb a színárnyalat, annál tartósabb a favédelem!

Mindkét anyag felhordható mártással, ecseteléssel és szórással is. A színes Xyladecor felhasználás előtt jól fel kell keverni és a felhordást követően kb. 30 perc eltelté után száraz ecsettel vagy szivaccsal a fa szálirányában el kell dolgozni (oszlatni) a szebb felülethatás érdekében.

1–1 kg Xylamonnal, illetve Xyladecorral 10–12 m² fafelület vonható be egyszer, az anyagokat hígítani nem szabad! Az ecset és munkaeszközök lakkbenzinnel tisztíthatók.

További részletes felvilágosítás:

BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár Műszaki vevőszolgálat

1055 Budapest V., Balassi B. utca 7.

Telefon: 110-657 és 314-579 Telex: 22-5667.

(—)

Kiegészítés a színjelzésekhez (75/5)

A barkácsolók zöme fém munkához általában a MÉH használatát szerzi be a szükséges anyagokat, vagy otthon feltehető hulladékanyagból dolgozik. S mert a MÉH-telepeken a gyárak elfekvő készleteiből származó anyagok még sokszor kaphatók, a lapunk 75/5. számának hátsó borítólapján a „Színjel-ek” cikkben az acélok színjelét a korábbi, már újakkal helyettesített szabványok alapján ismertettük. Sajnos a cikkben nem említettük meg, hogy a hulladékanyagokból dolgozók számára a régebbi szabvány szerinti jelöléseket adtuk közre! Ezért több olvasónk is észrevételt tett – amlért köszönetet mondunk – és javasolta, hogy a legújabb szabványok szerinti acél minőség- és színjelöléseket is közöljük.

A régebben használatos ötvöztelen gép- és szerkezeti acélok helyett az általános rendeltetésű, s rud-, idom-, durvalemez stb. formájában kapható ötvöztelen szerkezeti acélok a szabványosak (MSZ 300-74). Színjelük a következők: A0 – színtelen, A 34 – sárga, A 34 X – vörös, A 34 B – fehér-rózsaszín, A 38 – sötétzöld, A 38 Y – sötétzöld, A 38 B – fehér-rózsaszín, A 44 – sötétzöld, A 44 Y – sötétzöld, A 44 B – fehér-rózsaszín, A 50 – fehér, A 60 – kék, A 70 – sárga. (A, B, X, Y betűk a csillapítottság fokát jelölik.)

A közleplemek kategóriája megszűnt, a 3 mm-nél vastagabb lemezeket már a durvalemezek (MSZ 49-70) közé sorolják. Anyagukat tekintve általános rendeltetésű ötvöztelen szerkezeti acélok, s színjelük azonosak az előbb felsoroltakéval.

A 3 mm. vagy annál vékonyabb finom lemezeket (MSZ 23-71) lágy- vagy szerkezeti acélból készítik. Minőségjelölésük betűk és számok kombinációjából áll, amelyeket csak a lemezekhez legteljesebb táblájára festenek fel. A lágyacél finomlemezeken a betűjelnek jelentése: H – hajlítható, S – sajtolható, M – mélyhúzható, K – kiválóan mélyhúzható, T – oregecsálló. Az ezt követő szám a lemez felületi minőségére utal, az utolsó betű pedig a hengerelésre és az utókezelésre.

A szerkezeti acélból készített finomlemezeken fellelhető jelek első betűje és az azt követő két számjegy az anyagminőséget jelölik: pl. A 34. A további szám és betű a lemez felületi minőségére, valamint a hengerelésre és az utókezelésre utal. A színjelzők azonban csak tájékoztatóak, felelősséggel csak a műbizonylatokból határozható meg az acél minősége.

A csővezetékeket is új szabvány, az MSZ 2980-71 szerinti fel-festett színjeléssel jelölik. Az ivóvíz szállító cső alapszínjele fűzöld, a vízgázvezetékeket ezüst, a városi gázcsöveket pedig citromsárga sávok jelölik. A csőhálózatok régebbi színjelélt fellelhetően sok helyen nem festették át, s a 75/5 számunk hátsó borítólapján is közzétett régi jelek sok lakóházban még „élnek”.

Olvasóinknak a színjelzésekkel kapcsolatos leveleit szívesen köszönjük, ám felhívjuk minden barkácsoló figyelmét, hogy a szabványok, s azokkal együtt a színjelölés is folyamatosan fejlődnek, módosulnak.



OFOTÉRT



és mészporból 2 dkg-ot, vasgátlóból 1 dkg-ot kiszórva m²-enként, 2–3-szor is.

3. a) apró foltoktól gyakran, rostaszerűen lyuggatottak a levelek. b) földibolhák. c) mályvarózsa, dália, díszlen, ilgetszépe, nyári szőlő, fukszia, káposztafélék, gyökérgöndörök. d) Hungária L-2 1% töménységben, vagy más HCH szerrel porozni a talajt.

4. a) piciny sárguló, fakuló foltok a leveleken és az értezőkben 1 mm körüli gömbölyded állatkák, gyakran pókhálószerű szövedékben. b) atkák. c) kizártém, kardvirág, rózsák, berkenye, hárs, borostyán, puszpáng, bab, káposzta, paradicsom, paprika. d) kiszáradás, porosodás kerülése, gyakori vízpermetezés és BI 58 EC vagy Lebaycid 0,1%-os töménységben, ill. virágzás előtt Nogos 50 EC, Vapona 48 EC ugyancsak 0,1%-ban, ezenkívül 1–2-szer Pol-Akaritox 0,2%.

5. a) besodródott, sárguló levelek torzult hajtások apró, mozgó állatkákkal és csillogó bevonattal. rajtuk sürgölődő hangyák. b) ievéltetvek. c) csaknem minden növényen. d) ugyanazokkal a szerekekkel, amivel az atkák (4) ellen. szükség szerint ismételve.

6. a) fokozatosan terjedő, kezdetben fakózöld, majd lisztszerű bevonat. b) lisztharmat, gomba. c) rózsák, lángvirág, szarkaláb, káposztafélék, uborka, borsó, alma. d) Thiovit, Dunakol 3–5%-os töménységben, 1 literenként fél dkg Nonit nedvesítőszerrel; vagy a Mores-

Kiskert kedvelőknek

NÖVÉNYVÉDŐSZER KISLEXIKON ÉS SZÁMOLÓLÉC

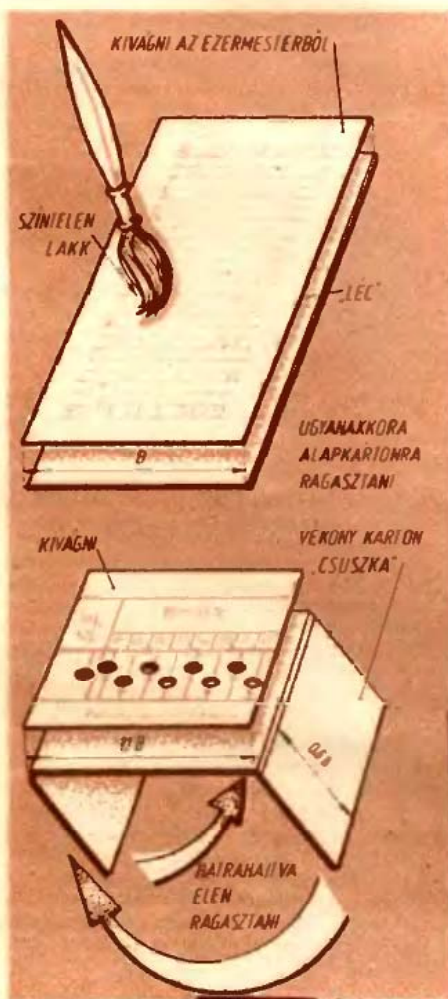
Kiskertünk növényeinek fejlődéséhez a nyári időszak a legelőnyösebb. Ugyanakkor az azokat károsító élőlények többségének szaporodásához és elterjedéséhez is ez az időszak a legkedvezőbb. Ezért sokasodnak a növényvédelmi feladataink nyáron. Mégpedig annál inkább, minél többféle növényt nevelünk és számukra minél kedvezőtlenebbek a helyi adottságok. Cikkünkben segítséget nyújtunk a nyári időszakban leggyakoribb és legveszélyesebb kártékony élőszervezetek felismeréséhez — az általuk okozott károk —, valamint az azonosításukat megkönnyítő tünetek bemutatásával. Ismertetjük azt is, hogy melyik növényen milyenféle kár a leggyakoribb, és az milyen vegyszerekkel küzdhető le. (Hátsó borító oldalunkon színekkel is illusztráljuk a cikkben leírtakat.)

A következő felsorolásban (a hátsó borítón láthatókkal azonos) számmal jelöljük az egyes bajokat, és a betűvel azokat jellemzőit, b-vel okozóit, c-vel a leggyakoribb előfordulási helyeket és d-vel a leküzdésükhöz ajánlott vegyszereket.

1. a) elragott, összefurkált, klóvdasodott gyökerek, gumók és más földbeni növényrészek, b) pattanóbogár és a cserebogár földben élő lárvája, a drótféreg, ill. cserebogárpajor. c) hagy-

mas, gumós növények, rózsák, szegfűk és fák, d) Basudin 5 G-ből 3 g/m² széthintve és 4–5 cm mélyen bedolgozva.

2. a) szabálytalan hámozgatás, lyuggatás, hagymák, gumók, vastos gyökerek odvasítása. b) meztelen csigák, c) árnylilom, kardvirág, pünkösdirózsák, dália, begónia, szamóca, zöldségfélék, d) összecsalogatás, széles, lapos földbe süllyesztett edénybe töltött sörrel



tan, a Karathane (l/3 liter vízhez 0.3–0.5 dkg) kell és atkaölők is.

7. a) öblömszínűvé váló, lankadó növények talajból klemelt gyökérzete sűrűt és közöttük vagy a szár belsejében fehéres nyüvek, amelyek a reték-nél a fergesedést okozzák. b) káposzta- és gyökérlegy, c) reték, káposztafélék. d) DL-7-ből 1.5–2 g-ot szórjunk ki m²-enként és Nogos 1%-os oldatával permetezzük a talajt.

8. a) kifakuló, sokszor kiszáradó, sötétre színeződő peremű szabálytalan folatok a leveleken. b) levélbetegséget okozó gombák. c) szinte valamennyi zöldségféle, gyümölcsfa, krizantém. d) Zineb, Dithane M 45 0.2%-os töménységben.

9. a) szabálytalan rágás a leveleken, majd teljes lombtalanság. b) burgonyabogár. c) burgonya, tojás-gyümölcs. d) Unifosz 40 EC, Ditrifon 40 WSC 0.2%-os és Satox 20 WSC 0.4%-os töménységben.

10. a) levelek lankadnak, fehéredő folatok jelezhetik a benne levő nyüvek helyét. b) hagymaaknázó, c) vöröshagyma. d) Ditrifon 50 WP 0.2%-ban.

11. a) cseresznye „férgesedése”, ill. „kukacosodása”. b) cseresznyelegy. c) meggy, cseresznye, szilva, lonc. d) a burgonyabogár elleni szerek (9).

12. a) szabálytalan rágás a leveleken, gyümölcsökön. b) arasolók. c) őszibarack kivételével valamennyi gyümölcsfán és számos lombos fán. d) Filböl E 0.3–0.5%-os, Metation 50 EC 0.2%-os töménységben és a burgonyabogár elleni szerek (9).

13. a) csészemélyedéstől a kocsány felé fokozatosan szélesedő paras csik, de a kifejlett gyümölcs nem „férges”. b) poloskaszagú almadarázs. c) almafélék. d) Metation 50 EC 0.1–0.2%-ban.

Fontos! A permetezőszerek alkalmazásakor kövessük pontosan a csomagolóanyagban feltüntetett használati utasítást és az előírt óvórendszabályokat a legmesszebbmenőkig tartuk be. Az adott várakozási időnél előbb szedésre ne gondoljunk, sőt kerüljük a kezelt növények érintését is!

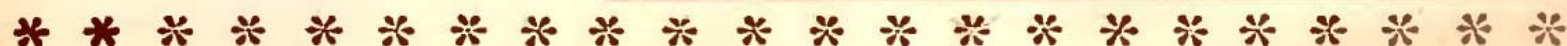
Mindenféle matematikai művelet nélkül és teljes biztonsággal meghatározhatjuk 0.025 és 0.5% töménység határok között az 1–40 liter növényvédő oldat elkészítéséhez szükséges szer mennyiségét grammokban, ha elkészítjük (lapunkból kivágva kartonra ragasztva és az EM 1975/5. száma alapján főlázzva) a tologatható keverékszámító „számológépet”. A betét rész megfelelő számmal a csúszka kör alakú „ablakaiban”, a kívánt hígítás oszlopában olvashatók le.

Egyébként jó tudni: 1 cseppnyi folyadék (szemecseppentőből kinyomva) = 0.5–0.75 ml, 1 stampedi = 30 cm³, 1 fél-decis pohárka = 50 cm³, 1 decis borospohár = 100 cm³, 1 késhegynyi poralakú szer = 0.5–1 g, 1 csapott kávéskanálnyi = 0.35 dkg, 1 púpozott kávéskanálnyi = 0.5 dkg, 1 púpozott evőkanálnyi = 3 dkg. (A Nonit nedvesítőszer flakonjának kupakján cm³-es beosztás található!)

★★★ K. L.

oldat liter	hígítás								
	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	%
szükséges anyag/cm ³ v. gram									

	0,25	1	2	3					
1	0,5	2	4	6					
2	0,75	0,5	3	1,5	6	2,5	9	5	
3	1	1	4	3	8	5	12	10	
4	1,25	1,5	5	4,5	10	7,5	15	15	
5	1,5	2	6	6	12	10	18	20	
6	1,75	2,5	7	7,5	14	12,5	21	25	
7	2	3	8	9	16	15	24	30	
8	2,25	3,5	9	10,5	18	17,5	27	35	
9	2,5	4	10	12	20	20	30	40	
10	2,75	4,5	11	13,5	22	22,5	33	45	
11	3	5	12	15	24	25	36	50	
12	3,25	5,5	13	16,5	26	27,5	39	55	
13	3,5	6	14	18	28	30	42	60	
14	3,75	6,5	15	19,5	30	32,5	45	65	
15	4	7	16	21	32	35	48	70	
16	4,25	7,5	17	22,5	34	37,5	51	75	
17	4,5	8	18	24	36	40	54	80	
18	4,75	8,5	19	25,5	38	42,5	57	85	
19	5	9	20	27	40	45	60	90	
20	6,25	9,5	25	28,5	50	47,5	75	95	
25	7,5	10	30	30	60	50	90	100	
30	8,75	12,5	35	37,5	70	62,5	105	125	
35	10	15	40	45	80	75	120	150	
40		17,5		52,5		87,5		175	
		20		60		100		200	



8



ZERMESTER

Ára 4 Ft.



75
7

BERON