

tv 10h

ZERMESTEF



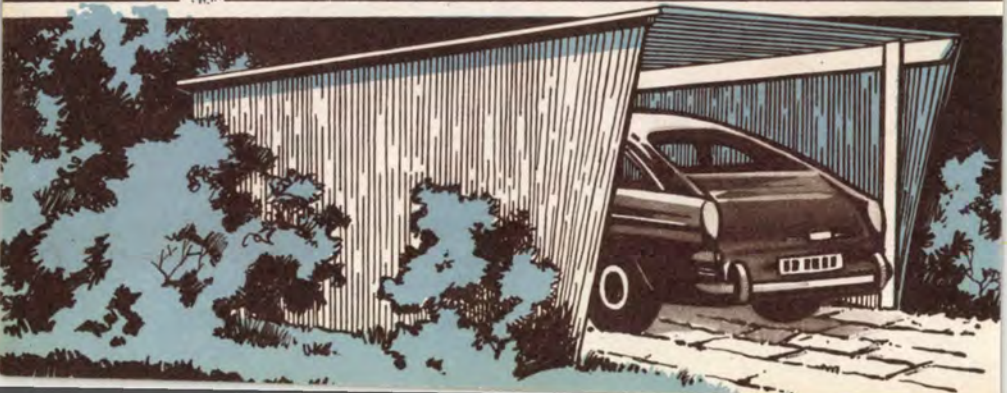
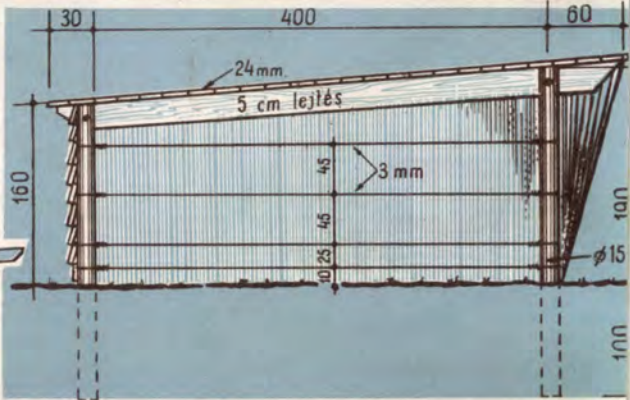
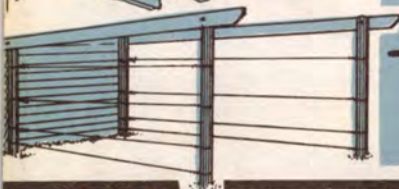
Árnyékvető



150



69 / 6



„NYÁRI” GARÁZS

A rohamosan szaporodó gépkocsik garázshíány miatt még a kertvárosokban is sok helyütt a keskeny utcákon, vagy a forgalmas utak szélén, – legjobb esetben az udvarban parkolnak éjszakára. Ez a szükségparkolás nem csak a forgalmat zavarja, de a gépkocsiknak sem tesz jót, mert az eső, hó, napfény, erős szél szükségtelenül rongálja azokat.

Autógarázs építéséhez hatóságai engedély szükséges. A téglából vagy betonelemekből készült, teljesen fedett és zárt garázs elkészítése költséges, sok esetben meg a körülmények (pl. helyszüke, kihajtási akadály) miatt lehetetlen. Máskor meg a garázsra csak időszaksan lenne szükség, s ezért nem gazdaságos az építése.

A családi házak vagy kisebb társasházak túlnyomó többsége kert is tartozik. De a nyaralókban, hétvégi házakban is akad akkora terület, amiből 10–12 m²-nyi részt egy „nyári” garázs felállításához feláldozhatunk.

A borítólaponk bemutatott nyári garázs felépítése nemcsak az engedély megszerzését könnyíti, de az kevés anyagból rendkívül olcsón, rövid idő alatt és egyszerű eszközökkel készíthető is el.

ELKÉSZÍTÉSE

A nyári garázs méreteit a kocsni nagysága határozza meg. Ezért az ábrákon jelölt méretektől szükség szerint eltérhetünk.

A garázs gerincét a 4 db 15–18 cm átmérőjű hánccsolt fagerenda képezi. A két előlő gerenda a tető hátrafele lejtése céljából 30–35 cm-rel hosszabb legyen. Mind a négy gerendát 1 m mélyen, függőlegesen a földre ássuk úgy, hogy a gerenda földre kerülő részét tartósítjuk (kátrányos olajjal bekenjük.)

A négy tartó oszlopot a hosszanti oldalakon kívülről 5 cm vastag és 30 cm széles gyulalaton deszkával – egy-egy kapunál csavarral – merevítjük. Ezután a hosszanti oldalakon a két-két oszlopon az ábrán látható elosztásban, 3 mm átmérőjű alumínium huzalokat feszítünk ki. (Ezekhez feketjük, majd vékonyabb – 1,5–2 mm vastag – alumínium huzallal rögzítjük a két-három sorosan szétterített nádszálakat vagy nádpallókat.)

A garázs hátoldalát (ami lehetőleg nappal – széllel szembe kerüljön), 25 mm vastag és 25–30 cm széles, szorosan egymás mellé rakott gyulalaton deszkával takarjuk. (A deszkák kétoldalt legalább 15 cm hosszan kijebb érjenek.) A deszkákat 4-4 db facsavarral az oszlophoz rögzítjük.

Ezután a tetőzet elkészítése következik. Itt is, mint a hátoldal, szorosan egymás mellé fektetett 25 mm vastag és 25–30 cm széles gyulalaton deszkákat rögzítünk 4-4 db facsavarral – az oszlopotat merevítő – pallóhoz. (A tető eresze mind a négy oldalon az ábrán megadott méret szerint érjon kijebb, hogy az eső ne érje az oldalfalakat, illetve a bejáratot nyílast.)

A tetőt a beázás ellen kátránypapírral fedjük be. A takarásnál (keresztirányú) 12-15 cm-es fedést alkalmazva bitumennel ragasszuk a kátránypapírt a felülethez. A fedés a lejtés irányában felül takarjon, hogy a lefolyó esővíz ne kerülhessen a kátránypapír alá.

Befejező műveletként – a garázs hosszanti két oldalát – a sűrűn egymásra, két-három rétegben rakott nádvevesszőkkel, vagy nádpallókkal befedjük, majd azokat vékony alumínium huzallal a feszítő huzalokhoz erősítjük. Végső munka a garázs lánvgvédő folyadékkal történő bevonása. (Lásd: EM 1969/4. szám 12. oldal.) Ezzel a nyári garázs elkészült.

Ajánlatos a behajtó pályát – a garázs belsejében is – döngögti, salakos alapra rakott kőlapokkal kirakni. Ezzel elkerülhetjük, hogy esőzés esetén kertünkben a gépkocsink be- vagy kihajtásnál mély keréknyomat vágjon. (Lásd: lapunk 7. oldalát.)

Júl. 1. után falun max. két kocsni részére garázsépítéshez nem kell engedély.

M. K.


EZERMESTER


A TARTALOMBÓL


Mini vaku	2
Árnyékvető	4
Vízisztító	8
„Színes” antenna	12
Tábori tornaterem	16
Trafó-méretezés	26
Kapcsolás kezdőknek	28
Kerekes csónak	31

MAGYARAZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez:

 Egyszerű, könnyen érthető és elkészíthető.

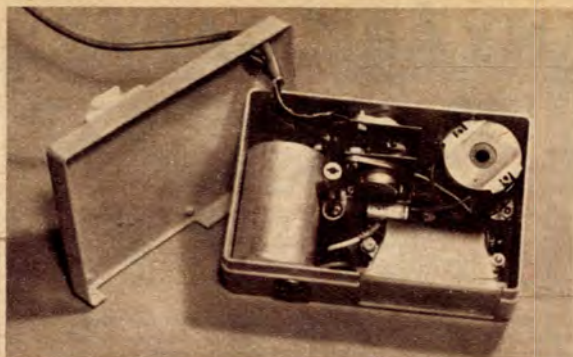
 Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő.

 Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

A tv-ben díjat nyert KOZKIVANATRA: Kerítésfonás
Színes tv-adapter
Indikátor-ABC
Fűnyírás géppel
Szekrény az ajtón
Telefontartó „kéz”

1969/6.



MINI-VAKU

Igényesebb fotóamatőrök ma már mind kevésbé nélkülözhetik a vaku készüléket. A rossz megvilágításnál készíthető pillanat-felvételek, nappali fénynél a derítés és a közeljénképezés új lehetőségei mind „igénylik” a vakut. Mégpedig könnyen hordozható, kisméretű és súlyú, sokszor villantható és a hálózattól független készüléket. Ezért egyre többen foglalkoznak a vaku miniatűrűzálásával.

Egyszerű, a fotós ezermesterek által elkészíthető kis berendezésünk egyenértékű az OFOTÉRT-üzletekben újabban kapható kis vakukkal, sőt új-

szzerű elektronikus vezérlésével bizonyos tekintetben felül is múlja azokat, hiszen töltésidője 6–8 mp.

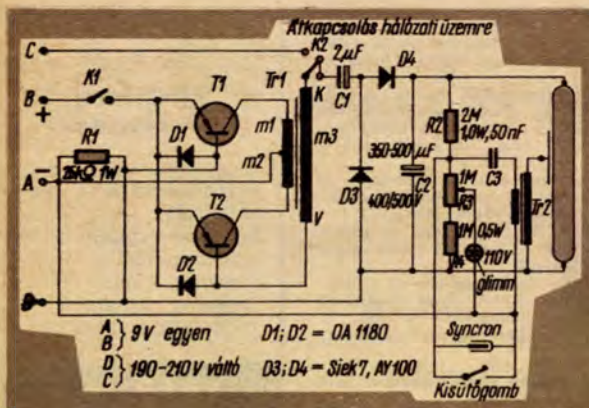
A KÉSZÜLÉK MŰKÖDÉSE

A K1 bekapcsolása után a T1 tranzisztoron és az R1 ellenálláson keresztül bázisáram folyik át, mire a T1 tranzisztor vezetni kezd és a T1 transzformátor m1 primer tekercsére feszültséget juttat. Ez a T1 szekunder oldalán is feszültséget indukál, ill. áramimpulzust eredményez, ami T1 szekunderének ebben a fázis-

ban s annak pozitív „V” végpontjáról a D2 germánium diódán és a T1 bázis emitterén keresztül, majd a D3 egyenirányító és a C1 feszültség kétszerező kondenzátoron át a T1 szekunderének „K” kezdőpontjához záródik.

Az áramimpulzus kettős feladatot tölt be: töltőáram a C1-nek és bázisáram a T1-nek. A visszacsatolt töltőáram a T1 tranzisztorra jut (ami most már teljesen vezetővé vált) és a maximális telepfeszültséget az m1 primer tekercsre kapcsolja. Ez az állapot addig marad fenn, amíg a trafó a primerjén átfolyó áram következtében telítetté válik.

Amikor a szekunder meneten és a C1 feszültség-kétszerező kondenzátoron a feszültségek összege azonos lesz a C2 vakukondenzátoron tárolt feszültséggel, a D4 szilícium dióda vezetővé válik. A szekunder tekercs most pozitív „K” kezdetétől áram-impulzus folyik a C1 kondenzátoron, a D4 diódán, a C2 kondenzátoron, a D1 germánium-diódán, a D1 bázis emitterén keresztül és záródik a T1 szekunder tekercsének most negatív „V” végén. Ez az áramlöket a T2 tranzisztort kissé vezetővé teszi, így a telepfeszültség egy része a T1, m2 primer tekercsére jut. Ezzel egyidőben, a szekunder oldalon indukált feszültség az áramimpulzust tovább erősíti úgy, hogy most már a T2 teljesen nyit és a telep összefeszültségét az m2 primer tekercsére



adja. Ez az állapot addig áll fenn, amíg a trafó ismét feltöltődik, amit egy lezárási, majd egy berezgési folyamat követ, mire a T1 tranzisztor ismét vezetővé lesz és az elmondottaknak megfelelően az egész folyamat előlőről kezdődik. Így tehát állandósul a rezgés. A C2 vakukondenzátoron levő egyenirányított feszültség a villanócső elektródjára jut. Ugyancsak ebből a feszültségből állítjuk elő az R2, R3, R4 osztó segítségével a C3 30–100 nF közötti kapacitás töltőfeszültségét, melyet a Tr2 gyújtótrafójának primerjére kapcsolva (a szinkronizáción és a fényképezőgépen át) a Tr2 szekunder oldalán létrehozza a villanás megindításához szükséges 1000–1500 V gyújtófeszültséget, ami aztán a villanócső gyorsító elektródjára jut.

A kapcsolás oszcillátor-transzformátor igénybevétele kisebb, mivel az áram és a teljesítmény-felvétel két tranzisztor között oszlik meg, így kisebb teljesítményű tranzisztorokat is használhatunk, amelyek általában magasabb frekvenciájúak. Magasabb frekvencián pedig kisebb méretű trafó is elegendő. Így válik lehetővé a vaku miniatürizálása.

A vaku hálózatról is működtethető, ha olyan hálózati trafót készítünk hozzá, amelynek szekunderje kb. 190–200 V-t ad le és a 2 μ F-os kétszeresítő töltelékét a szekunder egyik ágára, a D3 dióda és C2 elkő közös pontját pedig a szekunder másik ágára kötjük.

AZ ELKÉSZÍTÉSKOR

kisméretű elkőt használva, mindent egy közös házba szerelhetünk, amint azt a kép is mutatja. Csak a telepcsatolókozó zsinór „jön” kívülről. Nagyobb méretű elkő használatakor ajánlatos úgynevezett nyeles vakut készíteni, aminek szerelvényei (a vaku-elkő kivételével) a vakufejben kapnának helyet, – a 3 db 3 V-os rúdelem és az elkő pedig a nyélben. A nyél teljes hossza 150 mm.

Adatok:

tápfeszültség 9 V egyen. (3 db 3 V-os rúdelem vagy 2 db 4,5 V-os laposelem). Villantások száma 90–140

150



Talán még állandó előfizetőinket és az EZER-MESTERT megjelenése óta rendszeresen vásárlókat is meglepi, hogy immár

LAPUNK 150-IK SZÁMÁT

tartják kézben. A bekötött évfolyamok számára hovatovább külön polc szükséges a házi könyvtárban, vagy műhelyben. De nem mindenkinek sikerült megszerezni és megőrizni valamennyi számot s rendszerint épp azok hiányoznak (s azokat hozzák vissza a legnehezebben a kölcsönvevők is) amelyekben különlegesen érdekes cikk jelent meg.

Ezért sok-sok olvasónk kérésének és javaslatának eleget téve, **közkívánatra megismételjük** az eddig megjelent 150 szám legkeresettebb cikkeit. Az első ilyen, természetesen átdolgozott, korszerűsített cikket lapunk 8. oldalán találják meg kedves Olvasóink. Kérjük, írják meg, hogy a múltban megjelent, mely cikkeink ismétlését látnák szívesen.

Áramfelvétel feltöltés után 11–25 mA

Transzformátorok:

Tr1: M1100 N AL1000 \varnothing 34 mm

Primer: 2X26 menet \varnothing 0,4 mm

Szekunder: 700 menet \varnothing 0,1 mm 450 V-ra

550–600 menet \varnothing 0,1 mm 350 V.

Tr2: \varnothing 6 mm 15 mm hosszú vasos

Primer: 30 menet \varnothing 25 mm

Szekunder: 1000–1200 menet \varnothing 0,07 mm

Tranzisztorok: AC 128 hűtőbordával v. OC 1016 hűtés nélkül

Diódák: D1, D2 OA 1180

D3, D4 SIEK7 vagy ennek megfelelő

Elkő: C1 min. 250 V-ra 2 μ F
C2 350–500 μ F/450–500 V

Vakucső: lehet Elgatron, Minilux, Minitron, esetleg Vilux gy. m. egyenes vagy hajlított kivitelű. (Ez a legnehezebben beszerezhető alkatrész, ára kb 75 Ft.)

VÁSÁRHELYI PÉTER
Budapest

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



KABIN A TÁSKÁ- BAN

Sokszor még ott sem kapni kabint, ahol van. A legszebb, legcsendesebb napozóhelyeken még rendszerint egyáltalán nincs átöltözésre lehetőséget nyújtó, s ami talán még fontosabb, a Nap heve elől árnyékot-menedéket nyújtó fülke.

Pedig nem egy peccenyére sült hát, s hason eltöltött keserves éjszaka bizonyíthatja, hogy az egészséges strandolásnak, napfürdőzésnek az árnyék legalább olyan fontos feltétele, mint a napfény.

Persze az ezermesternek nem okozhat gondot a kabin, az árnyékvető hiánya. Egy-két órai munkával, néhány forintnyi anyagból hamar „összeütheti” – cikkünk útmutatásai alapján – a nap tűző sugarai (de még a záporverés ellen is) ortalmat adó, s ami a fő, a strandtáskában könnyen elférő, hordozható strandkabint.

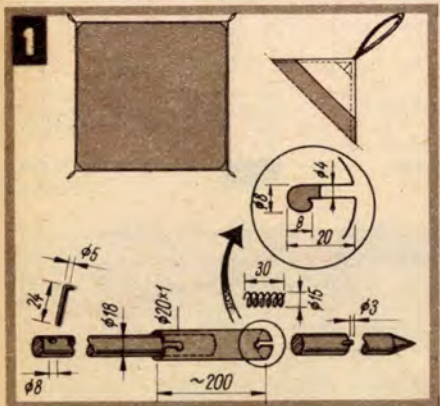
LÉCBŐL, VÁSZONBÓL

Fő eleme egy közel négyzetalakú, könnyű, de sűrű nyugágyvászomból, szegett éllel készült, árnyékvető. Ha eső ellen védőként is

használni kívánjuk, célszerű impregnálni. (Lásd: EM Kiskönyvtár 8. kötet, 93. oldal.) Az árnyékvető sarkait (sőt, ha méretei meghaladják az $1,5 \times 1,5$ métert, – éleinek középtájtát is) erősítsük meg rávarrott vászon-„zacskókkal”, amelyekhez mindjárt akasztófüleket is varrjunk (1). Ha nincs nyugágyvászón, megfelel egy régi asztalterítő, vagy könnyű, 90 cm széles kartonanyagból középen összevarrt, $1,8 \times 2$ méteres darab.

Tartóvázat öreg seprőnyelekből készítsük el. Négy darab 80 cm-es seprőnyélre lesz szükségünk, amelyekből kettőt-kettőt erősítsünk össze egy-egy árbocá. Az összeerősítés a nyelek átmérőjéhez igazodó belső átmérőjű alu, réz, vagy műanyagcsövekkel történjen az 1. ábra szerinti „bajonettzáras” megoldással. A két nyél közé csúsztassunk a csöbe nyomórugót, az segít a bajonettzáras rögzítésben. Az egyik nyéldarabot hegyezzük ki, a másikat meg fúrjuk át egy aluhuzalból (vastag kötőtű) készített akasztó számára.

Szükségünk lesz még 5–6 darab sátorcövekre, – legjobbak az alumíniumból készült, a Sportboltokban kapható könnyű cövekek. Vé-





gül vigyünk még a strandtáskában néhány méter ruhaszárító kötelet, erős zsinórt, zsiniget is.

Rudak nélkül is felállítható a napellenző, ha van a közelben két fa, amelyek közé síkját ferdére döntve, kötéltre feszíthetjük ki a vásznat (2). A rudak segítségével viszont akár a Szaharában is felállíthatjuk az **árnyékvtorlát**. Két nyélből egy árbocot kapcsolunk össze, a másik kettő lesz az árnyékvtorla összekapcsolt keresztrúdja. A kendő két szabad sarkát rövid zsinórral erősítsük két cövekhez (3).

Ha két nyélből egy árbocot, a két másikkól meg összekapcsolás nélkül egy-egy rövidebb rudat képezünk, — **emelt sátor** alakíthatunk ki, ami alatt két személy akár egész nap-hosszat, — a Nap járásától függetlenül is árnyékat lel, de ami alá a szellő is utat talál (4).

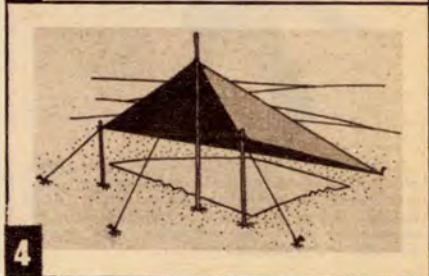
Szabályos **sátor** is készíthető árnyékvetőnből, ha rúdjaiként a két-két nyélből két árbocot formálunk és a sátor gerincét a (kötéllal merevített) rudak közé feszített kötéllal formáljuk ki (5).

SUPER DE LUXE,

mondják manapság a szokásostól kicsit is eltérőbb, mutatósabb járműre, gépre. Nos, így lehet nevezni a lapunk elülső borítólapján is látható, szétszedhető, **variálható árnyékvetőt**, amihez azonban már hat darab, 1,2 méteres lécszám tartozik. Azt tehát strandtáskában már aligha vihetjük magunkkal. Annál inkább a gépkocsi tetején, vagy csomagtartójában.

Szerkezetét borítólapunk, meg a 6. ábra, — fő összeerősítő elemeit viszont a 7. ábra, — anyagszükségletét pedig a táblázat mutatja.

Folytatás a 27. oldalon





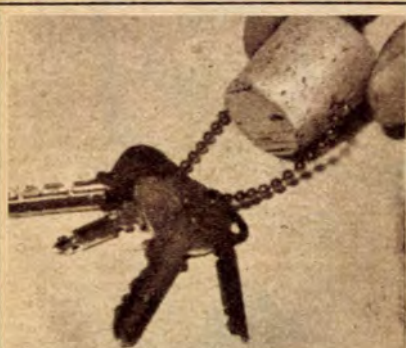
SZEGFOGÓ FACSIPIESZ-BŐL. Kis szegek beverésekor elkerülhetetlenül kezünkre is jut néhány kalapácsütés. Ezt akadályozza meg a ruhaszárító csipeszből készített szegfogó. Végét levágjuk, s a potákbába kis átmérőjű lyukat fúrunk. Egy ujjal a falhoz, vagy laphoz szorítva is megtartja a szeget, s különösen jól használható szegletekben, mélyedésekben, stb.

GUMIÜTKÖZŐ A FÚRÓN. Műanyag -, műanyagbevonatú - vagy fényezett felületű lemezek fúrásakor előfordulhat, hogy amint a fúró átszalad az anyagon, a felületre csúszó fúrófej megsérti az anyagot. Megelőzhetjük a „balesetet”, ha a fúróra a fúrófejnek szorított gumikarikát húzunk.



NYÉLRŐGZÍTÉS.

Hosszas használat után előfordulhat, hogy munka közben a nyél kiesik a duguláspumpa nyílásából. Erősítsünk szeggel (facsavarral) egy sörös-, vagy üdítőitalos-üveg kupakot a nyélre és nyomjuk a pumpa nyílásába. Így a nyél többé nem esik ki.



„VÍZBIZTOS” KULCSKARIKA. A legnagyobb elővigyázatosság mellett is előfordul, hogy vízbeesnek a karikára, láncra fűzött apró kulcsok. Hogy a kulcsok vízbeesés után ne kerüljenek el, a kulcskarikára vagy láncra húzunk parafadugót.

AJTÓBÓL ASZTAL. Ahol a fürdőkád fölött van a piperezsekrény, jó ötlet kínálkozik magvalósításra. Az ajtó csuklópántjait oldalról szereljük alulra, az ajtólap belsejére pedig tükröt erősíthetünk. Az ajtót lenyitva, a kádban ülve is elvégezhető lesz a kozmetikai ápolás.



ÚT „MUTATÓ”



képsorozatunk az árulja el az újdonsült kerttulajdonosoknak, miként lehet egyszerűen, olcsó anyagokból jöminőségű, esős időben is sármentes utat építeni a gyümölcsös, a családiház, vagy a kis nyaraló kertjében.

1. Első lépés az út nyomvonalának, helyének megfontolt „kijelzése”, megtervezése, kijelölése. Ha sima a telek es tömött a talaj, az utat közvetlenül arra is építhetjük. — De jobb, ha az „úttestet” várható vastagsága 3/4 részig a földbe süllyesztjük. Azaz az út helyén ilyen mély, csak az árok mélységéig felásott, elsímtott fenekű, majd ledöngölt árkocsót ásunk. Vigyázzunk, hogy az ároknak inkább szélei, mintsem közepe legyen mélyebb.

2. Ha az előkészítés megtörtént, 20–30 cm-es lécdarabkákat üssünk az út középvonalában az árokba, (vagy a talajba) és a „fejükön” végigfektetett egyenes lécs segítségével, — egy buborékos szintezővel ellenőrzött — ütögessük azokat mindaddig, míg a talajból pontosan egyforma mértékben és az úttest leendő vastagságánál (kb. 10 cm) 2–3-cm-rel nagyobb hosszban állnak ki (1). A lécek lesznek szintező-pontjaink, azokhoz igazodva tudjuk majd szintbe építeni az úttest burkolatát.

3. Ezután szórjunk az úttest helyére, vagy árkába apró, (kb. 0,5–1,5 cm átmérőjű szemekből álló) kavicsot, vagy közuzalékot (2). Ha nem árokba kerül az úttest, célszerű szélei mentén deszkákból, vagy lécekből peremet, szalut kialakítani. A léceket aztán az út elkészültével eltávolítjuk, de addig sokat segítenek az útszél kialakításában. A zuzalékot alaposan döngöljük a talajba, — ügyelve, hogy a ledöngölés után a szintezőlécek a zuzalékfelületből egyformán kb. 13 centire álljanak ki (3).

4. Következőként rakjuk le az úttestet alkotó lapos köveket. Nagyon jók erre a célra a köfeldolgozó üzemekben hulladékként kapható, egyik vagy mindkét oldalukon fűrészelt, egyenetlen szélűre törött kőlapok. Ez a munka türelmet, jó szemet, s a kövek forgatását, illesztését kívánja (4). Ha a kőlapok nem mindkét oldalukon simák, fűrészelték, az egyenetlenebb oldalak kerüljenek alulra és lerakásuk előtt azok sarokperemei alá, egyenetlen elosztásban döngöljük három nagyobb kavicsot a zuzalékre. Ezek a nagyobb kavicsok háromláb-szerűen támasztják majd alá a kőlapokat, — megakadályozva billégésüket.

5. Ha valamennyi kőlapot leraktuk, alaposan jegyezzük meg helyüket — nem árt ceruzával megszámozásuk sem —, majd szedjük fel azokat. Húzzuk ki a szintező lécecskéket is, aztán terítsük be 300-as cement és homok keverékéből készített betonnal a zuzalékot. Először vékony, folyós betonréteget öntsünk az út-alapra, azon sűrűbb, sörszertű. A kövek sarkai alá külön is rakjunk egy-egy tojásnyi betonpácit (5).

6. Rakjuk vissza a kőlapokat úgy, hogy egy azokra fektett deszkadarabot döngölővel ütögetve illesszük a lapokat helyre.

7. Készítsünk cement, mész és homok keverékéből hézagoló habarcsot, — amivel aztán gondosan tömődélve kitéltjük a kőlapok közeit (6). Ha világosak a lapok sötét, ha feketés-szürkések, úgy fehéreket is keverhetünk a habarcsba. Simítsuk el hegyes vakolókanállal a hézagolást (7), majd előbb nedves, — aztán — ha már valamelyest kötött a habarcs — száraz ecsettel, seprővel, vagy kefével tisztítsuk le a lapokat (8).

8. Ne legyünk türelmetlenek, a teljes megkötésig ne lépünk az útra.

Az útépitéshez ajánlott cikkeink: Színes-beton, EM 1967. 7. sz., 30. oldal, Betonozó ABC, EM 1966. 7., 6. oldal.



Házi

VÍZTISZTÍTÓ MŰ



Közkívánatra megismételjük

az elmúlt 12 év során megjelent, kiemelkedően sikeres és már semmiképp meg nem szerezhető, de sokak által továbbra is keresett cikkeinket. Elsőként a „házi víztisztító mű” ismertetését.

Világjelenség, hogy a vizek szennyeződnek. Egyre nehezebb tiszta, jó ivóvizet biztosítani. A legtöbb helyen – így újabban nálunk is – az ivóvíz tisztítására is szükség van. A tisztítás egyik fő anyaga a klór, ami többnyire érezhetőre izesíti a vizet. A klóriznek, valamint egyéb – még a vízben maradt, nem káros, de nem kellemes ízű anyagoknak kiszűrésére a nagy vízművek mindent megtesznek, mégis előfordul a klór, esetleg fenolos mellékíz.

Ezt is kiszűrhetjük a képeink és ábránk szerinti házi víztisztító mű elkészítésével. Lényege egy kb. 1 literes tartály, amelyet víztisztító szénnel (aktív szén) töltünk meg, ami leköti a mellékízeket, szennyezéseket és a rajta átfolyt víz már ivóvíz minőségű lesz.

A tartályt célszerű nagy átmérőjű műanyag csőből készíteni, termosz vagy szódásüveg méretben, s ezt a vízcsap közelében, függőleges helyzetben a falra erősíteni. A tartály alsó és felső végét lezáró fedél közepére egy-egy gumicső csatlakozót készítsünk. A fenék és a gumicső csatlakozót ragasztással rögzítsük. A fe-

EZERMESTER

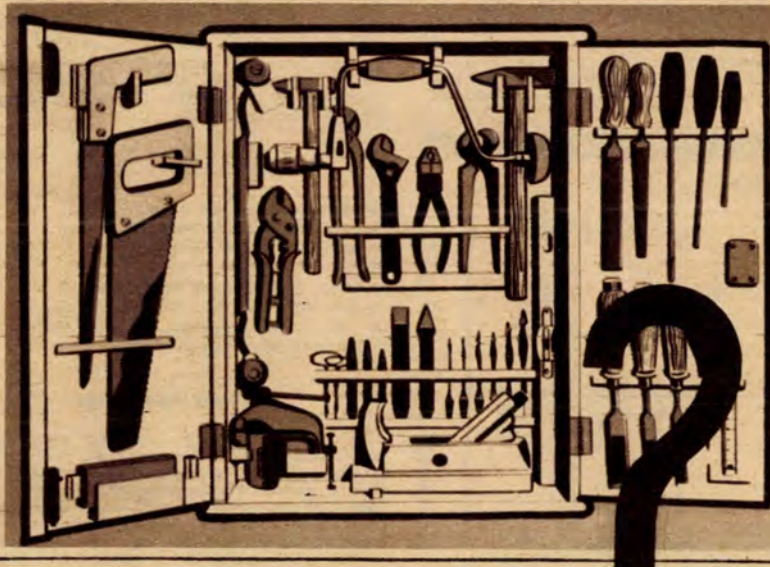
PÁLYÁZAT

VASÉRT

A VASÉRT és az „Ezermester” pályázatot hirdet barkácsolók számára az alábbi feltételekkel:

1. Állítsa össze annak a húsz, a VASÉRT-üzletekben kapható számszám-nak a jegyzékét, amelyeket legszükségesebbnek tart egy barkácsoló számszám-tárában. A felsorolásban kizárólag kézi számszámok szerepelhetnek.
2. Tegyen javaslatot a kiválasztott húsz számszám-nak a lakásban való elhelyezésére. Elsősorban olyan lakásokra vonatkozzék a javaslat, amelyekben nem áll rendelkezésre külön kamra, tehát a lakótérben kell megtalálni a készlet helyét.
3. Készítsen a kiválasztott számszámokkal valamilyen szabadon választott használati tárgyat. Kikötés az, hogy a tárgyat kizárólag kézi munkával lehessen elkészíteni (tehát hegeszteni, esztergálni ne kelljen.)

A pályamunkákat az „Ezermester” és a VASÉRT megbízottjai bírálják el. A díjakat képező utalványokat a VASÉRT üzleteiben lehet beváltani. Az I. díj 2000 forint, a II. díj 1500 forint, a III. díj 1000 forint értékű vásárlási utalvány. A beküldési határidő július 15. A „pályamunkákat” az Ezermester szerkesztőségének címére (Budapest., V., Münnich F. u. 15.) kell beküldeni. A pályázatra készített kisebb tárgyaknak a fényképét, a nagyobbaknak pedig a fényképét és mérethű rajzát küldjék be olvasóink. A legsikerültebb pályamunkákat a Vasért egy később megjelölt helyen kiállítja. (-)





TV ANTENNA

a színes adás vételéhez

Ez év márciusában hazánkban is megkezdődött a színes televízió kísérleti adása. Sok olvasónk tette fel a kérdést: milyen antenna szükséges ahhoz, hogy a meglévő fekete-fehér tv-készüléken a színes televízió adás – ha egyelőre fekete-fehéren is –, de vehető legyen. A kérdés egyik felére válaszolunk az alábbiakban ismertetett „színes” antennával.

A „SZÍNES”-ANTENNA JELLEMZŐJE

A budapesti színes adást 498 MHz-en (csatorna-közép) a 24. csatornán, a 60 cm-es hullámhosszon sugározzák. Ez a hullámhosszúság a deciméteres tartományba tartozik, amit DMH, vagy UHF-rövidítéssel jelölnek. A színes adás többféle szín-információból áll, ezért hozzá szélesebb frekvenciájú sugárzásra van szükség (8 MHz) mint a fekete-fehér adáshoz. Ez elméletben így is van, azonban sikerült olyan adásmódot találni, amellyel a színes műsort is (mint a fekete-fehért) a 6,5 MHz szélességű sávba „szorítva” sugározhatják.

Igy lehetővé vált a színes adás vétele a fekete-fehér készülékkel is. A fentiekhez igazodóan, a vételhez legmegfelelőbbnek egy 4-elemes Yagi típusú antenna bizonyult. Az ilyen típusú antenna előnye a könnyű szerelhetőség és az aránylag nagy (kb. 8–10 dB.) nyereség, ami még növelhető; ha a reflektort és a direktorokat a hurakdipolnál vékonyabb huzalból (csőből) készítjük. További előnye, hogy a második direktor utáni direktorok számát tetszés szerint növelhetjük, mivel azok az antenna bemenő ellenállását (impedanciáját) lényegesen már nem befolyásolják. De ilyen esetben a reflektor dipoltól távolságát 272 mm-re módosítjuk.



ANYAGSZUKSÉGLET

- Elemtartó rúd: 65 cm hosszú, 10 mm átmérőjű cső vagy rúd
- Hurokdipol: 55 cm hosszú, 8 mm átmérőjű cső vagy rúd
- Reflektor és direktorok 80 cm hosszú, 6 mm átmérőjű cső vagy rúd
- az elemek összeerősítésére: 4 db M3-as, 25 mm hosszú anyacsavar.

AZ ELEMÉK MÉRETEZÉSE

Az antenna elemeit lehetőleg alumínium, vagy vörösréz huzalból készítjük, mert azok összeszerelése és hajlítása sokkal egyszerűbb, mint a csőből készítették. Az antenna össz hossza 35 cm, szélessége 30 cm. Mivel méretei nagyon kicsinyek, bátran alkalmazhatunk hozzá tömör alumínium, vagy vörösréz huzalt is. Ha az elemtartó rúd is vörösrézből készül,

még forrasztást is alkalmazhatunk az összeállításnál. Mivel a hurokdipól elkészítése munkáigényesebb, ezért azzal kezdjük el az antenna készítését.

Az 55 cm hosszúságúra lesabott 8 mm átmérőjű (ha nincs, megfelel a 6 mm-es is) huzal pontos közepét megjelöljük és attól mindkét irányba felmérjük a hajlítás középpontját (135,5 + 135,5 mm), a 2. ábra szerint. A hurokdipól hajlítását legegyszerűbben egy 40 mm átmérőjű henger segítségével végezzük. (Például egy 40 mm átmérőjű konzerves dobozon.) A hajlításnál arra ügyeljünk, hogy a bejelölt hajlítási pont a henger közepére essen (3. ábra) és a huzalt ahhoz erősen hozzászorítva mindkét irányba (tehát hurkot hajlítva) hajlítsuk. Ha mindkét oldal kész, az antenna hurokdipólját „egyenesbe” állítjuk úgy, hogy azok behajlított végei egymásra nézzenek. Ezután az X-X betáplálási pontokat a dipól közepétől mérve 20–20 mm távolságra levágjuk. A reflektor és direktorok méretezését az 1. ábra mutatja.

AZ ANTENNA ÖSSZESZERELÉSE

Az antenna összeszerelését a „D2” direktornál kezdjük. Az elemek felszerelése után, a 4. ábra szerint az elemtartó rudat közvetlenül a reflektor mögött (3–5 cm-re) derékszögbe hajlítjuk. Mivel a \varnothing 3 mm-es rögzítő furatok a 6 mm-es elemek falait elvékonyítják, ajánlatos az M3-as csavarok alá alátétet tenni és azokat kissé az elemekre ráhajlítani. Az elemtartó rúdon az elemek felelerősítésére szánt 3 mm-es lyukak felett kb. 2 mm mély hornyot készítsünk, hogy a 6 mm-es (dipolhoz 8 mm-esek) elemek a csavarok meghúzása után abban szorosabban illeszkedjenek. A jobban felszerelt ezermesterek az 5. ábra szerinti fel-erősítő tartókat készítsék el (ami a címképünkön is látható). Ebben az esetben az elemtartó rúd vékonyabb is lehet.

AZ ÁRBOCRA ERŐSÍTÉS

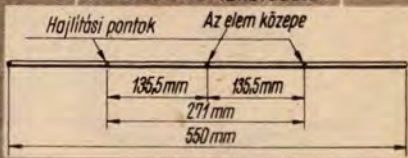
Az antennát lehetőleg a tetőre telepítjük, annak síkjától kb. 2 méter magasra úgy, hogy a második direktora (D2) az adó felé nézzen. Ez azért szükséges, mert a deciméteres hullámok már a fényhez hasonlóan terjednek. Tehát az antennától akadálymentesen rá kell „látni” az adóra. Nyílt területen nagyobb távolságból is biztosítható a vétel, és „rálátás” esetén már az ablakba is szerelhetjük kisméretű antennánkat. Felszerelés előtt az antenna hurokdipól (X-X) bemeneti pontjaira 240 ohmos szalagkábel erősítünk. A dipól X-X-szel jelölt, s fémtisztára csiszolt végeire a szalagkábel ugyancsak fémtisztára csiszolt végeiből két-három menetnyit tekerjünk rá, utána a meneteket szigetelő szalaggal, vagy nitróllal befestjük, hogy az érintkezéseket ne érje levegő. Az antennát az elemtartórúd derékszögbe hajlított részénél (4. ábra) erősítjük az árbocra. Az elemek kis mérete miatt az antenna előtt semmiféle tárgygnak (pl. árbocrudnak stb.) sem szabad lennie.

A „színes” antenna a 24. csatornán mind a színes, mind a fekete-fehér adás vételére alkalmas.

A kérdés „második felének” megválaszolásaként egyik következő számunkban a 12 csatornás fekete-fehér tv-készülékekhez a színes adás fekete-fehér vételéhez szükséges adaptert ismertetünk.

SZÉLIG GY.

HUROKDIPÓL MÉRETEZÉSE



2

A HUROKDIPÓL HAJLÍTÁSA

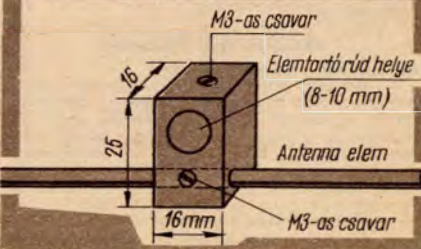


3



4

FÉMBŐL KÉSZÜLT ANTENNAELEM TARTÓ



5



...és kapott a televízió nagy nyilvánossága előtt a barkácsolók sokszázéves tábora -, amiért ezúton is köszönetet mondunk a televíziónak.

Egyben kedves Olyasóinknak is köszönjük a tv május 10-i és június 5-i barkács-műsorában közreműködést, a helyszíneken megjelenést és a telefonon közölt hasznos kérdéseket, javaslatokat.

A műsorban meghirdetett „500 forintos” pályázatra készült és díjat nyert munkákat júliusi számunktól kezdve sorozatban tesszük közzé!!!

DEFEKTDOBOSZ - MOTOROSOKNAK

1968. 7. számunkban a túrúra készülő autósoknak állítottuk össze a legszükségesebb tartalék- és pótalkatrészeket tartalmazó „defekt-dobozt”, melyet az ezermester házilag is elkészíthet. Most a motorosok számára közlünk néhány hasznos tanácsot.

A legszükségesebbek

- Légsűrítő (pumpa), tartalék belsőgumi, saler és szorítója, egy darabka dörzsvászon (smirgli)
- Tartalék fűvőkák a karburátorhoz, fiberkarikával,
- Gyújtógyertya, kondenzátor, üllő és kalapács (a megszakítóhoz),
- Tartalék gyertyapipa és zavarászó ellenállás,
- Biztosíték és valamennyi izzóból 1-1 db,
- Próbálámpa és néhány méter vezeték,
- Üzemanyagszint-mérő pólca, törölő és finomabb rongy,
- Agylehúzó és lendkeréklehúzó szerszám,
- Tartalék patent-láncszem, kis dobozka kenőzsír.

A felsoroltak típusonkénti elhelyezését a motorosokra bizzuk, arra nem térünk ki részletesen. Helyette ismertetjük a tartozékok között szereplő

PRÓBALÁMPA elkészítését

és sokrétű alkalmazhatóságát.

A motorok villamos berendezésének azt a tulajdonságát használja, hogy az akkumulátorral együtt az egész vezetékelés egyik pólusa maga a test, - a lemezváz, csövöz, vagy fémkarosszéria. Ezek szerint a próbálámpával hibakeresés közben nem okozhatunk zárlatot, mert az a jármű villamos berendezésében azonos pólusok között nem jelez, a test és a „direkt” közé kapcsolva viszont a beépített műszer izzóján keresztül zárjuk az áramkört.

Vizsgálati lehetőségek

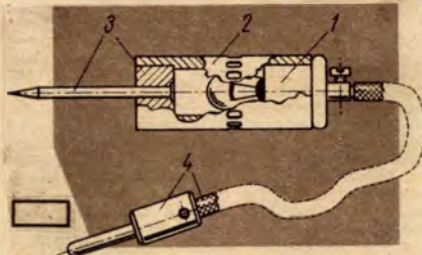
a) a nem testelt pólust keresve a felhúzható krokodilcsipeszt a fémvázra csipetjük, s a tapogatótűt pl. a városilámpa izzó foglalatának középső érintkezőjéhez illesztve állapítjuk meg, hogy az izzó hibás-e vagy a foglalat. Tovább keresve: van-e áram a vezetékben a foglalat előtt?

b) az áram által átjárt vezetékek egymáshoz képest mutatnak-e feszültségkülönbséget, vagy melyik biztosíték előtt és után, milyen kapcsolóállásban van áram?

A rossz irányjelzők vezeték- vagy foglalat próbáinál nem jelent hibát, ha az irányjelző izzó helyére kapcsolt próbálámpa nem villog, hiszen a 2×15 , vagy 2×20 wattos méretezett villogó automatát a 1,5 wattos műszerizzó és az ugyanazon oldal másik irányjelző izzója együttesen sem működteti.

A gyújtás áramkörében is csak a primer részt ellenőrizhetjük, ugyanis a szekunder oldal 6-15 000 voltos gyújtófeszültsége azonnal tönkre tenné a beépített műszerizzót.

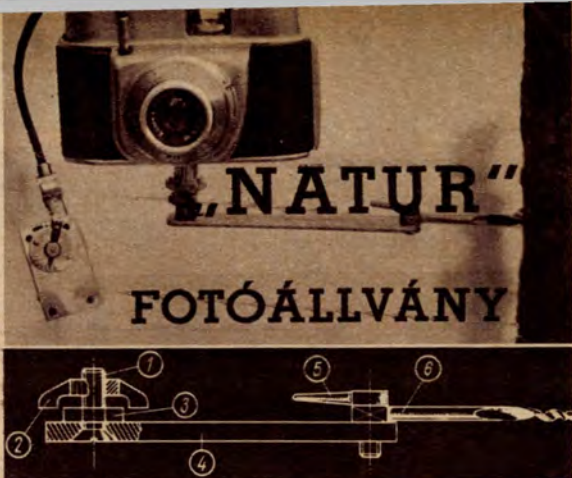
K-i.



1 - normál műszerizzó, foglalat, 2 - hengeres fémtest (foglalat és záródugó szilárd illesztéssel), 3 - fémdugó és fém tapogató tüske, 4 - motorkerékpárhoz kb. 2 méter, autóhoz kb. 3 méter 0,75-8s pvc vezeték és banándugó, röhúzható krokodilcsipeszel

A miniatűr fényképezőgép állványt elsősorban azoknak ajánlom, akik a természet fényképezését kedvelik. Csaknem mindenhol használható. Erdőben, ligetben fába csavarható, utcán fa villanyoszlopba, kerítésbe stb. anélkül, hogy bármelyikben jelentékeny sérülést okoznánk. Előnye, hogy összehajtható állapotban, mellény-, vagy zsebszámban is elfér.

Elkészítéséhez 20×40 mm-es laposvasból (4) 120 mm-es darabot lefűrészelttem, majd egyik végébe 6 mm-es furatba súlylyesztve 6×20 mm-es súlylyesztettfejú csavart (1) illesztettem s anyóval (3) a laposvashoz rögzítettem. A csavarra – szárnnyal lefelé – egy szárnnyal anyót (2) csavartam, melynek lecsavarásával a csavarra erősített fényképezőgép rögzíthető. Egy cigányfűrőt (kézi fafűrőt) elfűrészelttem 70 mm hosszúra. Levágott végére (6) olyan – 6 mm átmérőjű – alátétet hegesztettem, melynek vastagsága egyezik a fűrészelt végével, de lehet 1–2 mm-rel vastagabb is. (akinek nincs hegesztési lehetősége, a fűrészelt végét képlékennyel melegítve, laposra kalapálhatja, majd kiférhatja. De a laposvas és a fűrészelt al-



tétet is helyezzenek az állvány könnyebb összecsatoláságnak érdekében.) Egy egyszerű csavarral (5) a fűrőt a laposvasra rögzítettem, ami így csuklóban állítható vízszintes irányban. A függőleges gépállítást a fűrőnek a fába történő kijjebb vagy beljebb csavarása biztosítja.

A 3/8-ados állványrögzítő csavarral ellátott gépekhez

nem kell menetet fúrni, csak egy 10 mm átmérőjű furatot (a mellékelt ábra szerint) amelybe alulról és felülől egymásba csavarható a 2 db állványrögzítő csavar.

BÁNKI LASZLÓ
Budapest

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

Bölcsőde az akváriumban

Az újszülött kishalakat az akvárium lakói sokszor felfalják. Emiatt egy másik, újabb „bölcsőde” – akvárium beszerzése, – és az azzal járó külön fűtés, szűrés, oxigénezés és világítás lenne szükséges, ami helyett „bölcsődét” rendeztem be az eredeti akváriumban.

Egy átlátszó műanyagdoboz két, szembenlevő keskenyebb oldalán pár sor, kb. 1,5 mm-es lyukat fúrtam. A dobozt – azaz a bölcsődét – annyira súlylyesztettem az akváriumba, hogy a víz színe felett kb. 2 centiméter kiálljon. A dobozt a kiálló részén körülhalkoltam

műanyagszigetelésű alumíniumdróttal, melyre ráfűztem 3 db., akvaristák által használt gumi tapadókorongot. A dobozt az akvárium egyik sarkába állítottam és a három tapadóval – kettő a hosszabb oldalon, egy a rövidebben – rögzítettem az akvárium üvegfalán. A bölcsőde fűtését, oxigén-ellátását és szűrését az akvárium eredeti berendezése biztosítja. Hogy a halcskák jobban érezzék magukat, a doboz aljára kevés homokot, a vízébe néhány úszó, zöld levelet tettem.

Az eleve születő halak ivadékai viszonylag nagyobbak, azok nem tudnak a kis lyukon át megszökni. Az ikrából kikelt utódok azonban kisebbek, részükre ajánlatos a doboz két oldalán nagyobb ablakot vágni, s azokat gézhátóval lefedni.

SIMONYI PÁL
Budapest

Ötletdíja 60,- Ft-os vásárlási utalvány



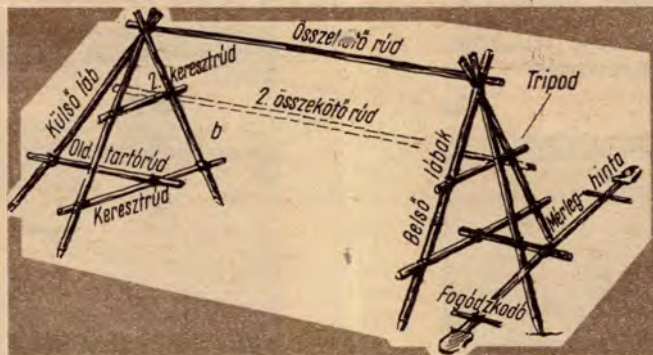


Kötözött sportállvány - kicsinyeknek

1

Az úttörők, KISZ-fiatalok hamarosan kitalálják, miképp lehet kellemesen eltölteni a táborban a szabad órákat. S ha éppen az kell, percek alatt eszkábálnak össze különféle sportszereket is.

A kisebbektől, a kisdobosoktól, a napközisek általandó nyári táborában nyaralóktól, vagy éppen az ovisoktól már nem várhatjuk el az ilyen „önkiszolgáló” tevékenységet. Számukra —, csakúgy mint az üzemi-vállalati üdülőkhöz nyaraló, vagy éppen a saját hétfői házban ricsozó gyerekek számára a felnőtt ezermestereknek kell kitalálni a szórakoztató testedzéshez szükséges eszközöket. Olyanokat, amelyek nemcsak biztonságosak, de olcsók is, hiszen létesítésükre aligha van külön „keret”.



Képeink épp ilyen, egyszerű anyagokból, kevés — és szakképzettséget nem kívánó — munkával készíthető, sokoldalúan használható biztonságos tábori testedző állványokat mutatnak be.

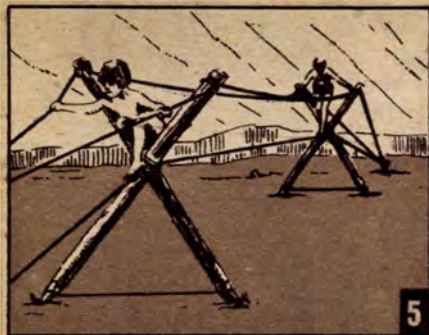
Nem szükséges hozzájuk más, mint jónéhány ép, erős, kb. mutatóujnyi vastagságú kötél —, meg néhány egyenes, ép, két méter körüli hosszúságú, két marokkal körbefogható vastagságú fatörzs, husáng. Jók erre a célra pl. az akác —, a bükk, a juhar és a nyír fiatal — egyébként is kivágásra kerülő — törzsei, amelyeket rendszerint megtalálunk a táborhely közelében.

Első lépésként kis ágcsonkokat hagyva gallyazzuk le a törzseket, ha tövisesek (akác) gondosan távolítsuk el tüskéiket. Vágjuk a fatörzseket egyforma hosszúra, majd alakítsuk ki belőlük a sportállvány vázát.

Legegyszerűbb a nagy képünkön (1) is látható hintaállvány elkészítése. Két oldalsó „oszlopát” három-három törzsből felül csúcsban összekötött tripod, háromláb alkotja úgy, hogy a tripodok belülré kerülő lábai se ki, se befele ne dőljenek, hanem csak a hintázás irányára merőlegesen.

Ha elkészültek a tripodok és helyükre állítottuk azokat —, csúcsaikon fessünk — biztonságos, 20 cm-es kilógással — egy gondosan ellenőrzött ép, szilárd, elég erős összeszerelő tartórudat. Azt is kötözzük a tripodok csúcsaira, majd kössük össze





5

a tripodok belső lábait egy-egy vízszintesen, a talajtól 30 cm-re elhelyezett keresztrúd-párral. A keresztrudak közepére, és a tripodok külső lábára – a külső lábón 40 cm-rel túlrá kinyúlóan – kössük fel az oldalsó tartórudakat.

Igy már szilárdan, tartósan áll az állvány. Oldalsó tartórúdjaiknak kilógatott végére kössünk fel egy-egy további rudat, azok alkotják az oldalsó mérleg-hintákat (2).

Végül kötözzük fel a felső tartórúdra az ingahintát, meg a gyűrűhintát (amit helyettesíthet egy használt autógumiból készült tornakarika is). De köthetünk a rúdra kötélhágcsót is (3). Ha meg le szereljük az ingahintát és a gyűrűt –, majd az alsó keresztrudakkal párhuzamosan, de azoktól feljebb másik, rövid keresztrúd-párt erősítünk a belső lábakra, azokon újabb hossztartót rögzíthetünk. Így korlátszerű torna-alkalmatossághoz jutunk (4).



6

A „dzsungel-híd” nem más, mint egymástól 3–4 méterre a földre állított és X-alakba összekötött rövid rúd-pár, amelyeket kötelekkel alakítunk kissé mozgó, de el nem billenthető kötélhíddá (5). Kisebkek számára hossztartót alkossák a híd „pályatestét” (6).

Nagyon fontos, hogy a kötelek semmiképp se csúszhassanak meg a fatörzsön, s a kötélcsomók véletlenül se bomolhassanak ki. Ezért célszerű a gallyazásnál a törzseken nagyon rövid ágcsonkokat hagyni és a felkötéseket ilyen helyeken, az ágcsonkokkal rögzítetten elhelyezni (7). A csomók kibomlása ellen pedig célszerű a kötélvégeket vékony zsineggel, vagy puha kötöződróttal a harok mellettes kötélzállához rögzíteni. □



7

DIYS

NÉMETUL SEM KELL TUDNI,

hogy a híres, stuttgarti ezermester cikket is közlő „hobby” c. folyóirat kiadásában megjelenő 10. hobby-könyvet, a

„WOHNEN MIT KNIFE UND PFIFF”

(Lakberendezés ötlettel-fortélyal) című haszonnal és élvezettel forgassa a magyar olvasó. Ez a kötet 200 oldalon, 200 rajzzal, képpel és néhány színes illusztrációval a lakó-sukat maguk berendezők, alakítók számára ad rengeteg eredeti ötletet. A 4,80 DM áru könyv (az EHAPA Kiadó eddig 24 hasonló kötetet jelentetett meg) a KULTURA Vállalaton keresztül rendelhető meg.

Céldobás — kétkézzel

A játékok legtöbbje a játékos valamilyen szellemi, vagy fizikai képességét fejleszti. Ilyen a céldobás kézügyességi játékunk is, ami a szem-mérték, meg a kezek reflexei harmonikus együttműködésének „trenírozására” szolgál. Bár rendkívül egyszerűnek tűnik, valójában önfegyelmet kívánó ügyességi sport ez, amit szabadban és teremben, egyedül és csapatban egyaránt játszhatunk.

ELKÉSZÍTÉSE

Egy 15–18×60×600 mm-es simára gyalult puhafa deszka (lehet keményfa is) középvonalára — mint az ábrán is látható — függőleges helyzetben, 15–18×60×220 mm-es, hátsó végén lekerekített és a

célrudat tartó léccel rögzítsünk 2 db facsavarral. A tartóléc felső, lekerekített végére lazán illeszkedőre szereljük a játék közben jobbra-balra elmozgatható 15×60-as lécből készített, kb. 550–600 mm hosszú célrudat, melynek keskenyő vége ugyancsak lekerekített legyen.

A vízszintes alap végére, a függőleges tartóléctől egyforma távolságra egy-egy görgőt tartó léccel szereljük, 2–2 db facsavarral.

A zsinórvégeket a célrúd alsó végének sarkaihoz rögzítjük, majd azokat a hornyolt görgőkön átfűzve, egyforma hosszúra szabjuk. A zsinórok szabad végeit pedig egy kb.

30–35 cm hosszú hengeres farrúd, a „kormány” két végéhez kötjük.

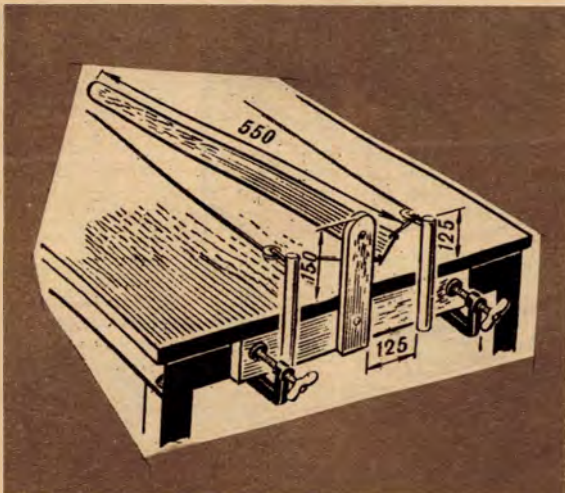
Az így elkészített játékot nagyobb ebédlőasztal, vagy pingpong asztal végére két pillanatsszorítóval rögzítsük. A zsinórok hossza az alap hosszától függően 2–3, esetleg 4 méter is lehet. A dobótávolság növelésével arányosan nő a játék sikeres gyakorlásához szükséges ügyesség.

A dobókarika átmérője 25–30 cm legyen. Játékboltokban készen is kapható műanyag karika, de megfelel a horgoláshoz használt is. Magunk is elkészíthetjük pl. lágypvc anyagból meghajlítva, vagy 3–4 szál vékony, műanyaggal bevont alumínium huzalt összehajlítva és azt karikává hajlítva.

A JÁTÉK SZABÁLYAI

Egyik kezünkbe a célrúd mozgatására szolgáló kormányrudat fogjuk, másik kezünkbe pedig a dobókarikát. A karika eldobása előtt a célrúd vízszintes — nyugalmi — helyzetben van. A karika eldobásával azonos pillanatban állítjuk függőleges, vagy közel függőleges helyzetbe a célrudat is úgy, hogy az eldobott karika ráhulljon.

MK



A nagytakarítások, a bútortologatások sokszor megrongálják a lakás belső vakolatát. Az időjárás meg a házak külső vakolatában tesz kárt. Most a jó idő beálltával vizsgáljuk át a falakat a padlótól a mennyezetig, a pincétől a padlásig (lásd: EM 1967/4.) és végezzük el a szükséges renoválási munkákat, köztük a

FALKLINIKA

ben igazítgatni, alakítgatni kell a javított vakolatot —, célszerűbb a latsan kötő —, NDK-gyártmányú „Dübelmasse”-pépet (háztartási boltokban kapható) használni.

Ha nagyobb repedést látunk, vagy azt tapasztaljuk, hogy a vakolat néhol „felpúposodott”, ott nagyobb hiba lehet. Amennyiben a fal kopogtatásakor kongó hangot hallunk, ne sajnáljuk a többletmunkát. Kőműveskalapáccsal, felülről lefelé haladva faragjuk le a meglazult vakolatot (3), sőt az ép részből is néhány centiméternyit, különben nem jól köt majd meg az új vakolat.

Az új vakolat nagyobb tartása érdekében kőműveskalapáccsal vagy vésővel 1–2 cm mélyen tisztuk ki a téglák közötti rést (fugákat) is, hogy oda a habarcs (malter) behatolhasson. Az is jó, ha a kilátszó, sima téglákat a kalapács élének egyik sarkával felérdesítjük, rajtuk apró mélyedéseket alakítunk ki. A levert vakolat helyét ezután is seperjük le, és fröcsköljük be vízzel. Vizezéshez jó bármilyen puha anyagú műanyagflakon, melynek kupakját egy-egy több helyen kifurkáljuk és a vizet abból szórjuk a kívánt helyre (2).

A vakoláshoz egy rész 500-as cementből, $\frac{1}{4}$ rész oltott mészből, és két rész finom homokból készítsünk habarcsot. Nem árt, ha a fal színével azonos festéket is keverünk a habarcsba, úgy már adott lesz az alapszín. A habarcs ne legyen meszdús, mert a vakolat megrepedezik.

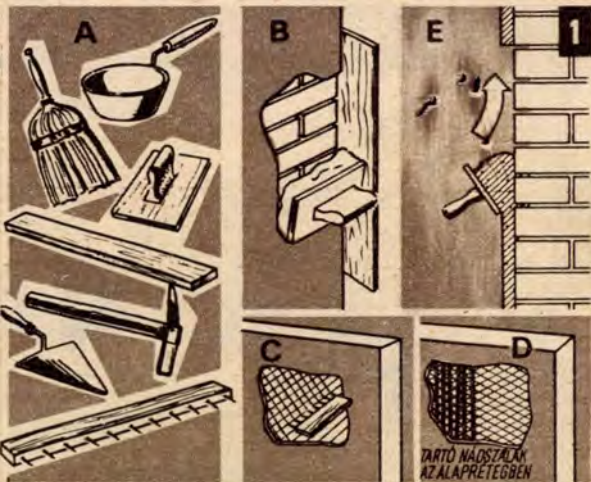
A habarcsot kőműveskanállal vagy serpenyővel csapjuk a falra, de

FALJAVÍTÁST 15.

Szerszámai (1) kőműveskalapács, kőműveskanál, simító deszka, seprő és szegekkel fogazott lécs (1/A).

A munkát a kisebb repedések, vakolatsérülések „eltüntetésével” kezdjük. Spatulával (kaparókéssel) vakarjuk le a laza részeket. A lekaptart felületet seprővel vagy kefével (esetleg száraz ecsettel) portalanítsuk, majd többször permetezzük be vízzel (2). Permetezve és kevés vizet használva nedvesítsük a vakolatot. Egy-egy vizezés után várjuk meg, amíg a víz felszívódik, nehogy végig folyék a a falon, s piszkos csíkot hagyjon maga után, ami később a festés alól is eltűnik. Célszerű a falra, a javítás helye alá a vizezés idejére habszivacs csíkot szorítani.

A kisebb mélyedések benedvesített felületét alabástrom gipszpéppel kenjük be, az hamar szárad. Gyorsan dolgozzunk és a gipszt simítsuk el. Ha mégis egyenetlen maradna a felület, száradás után csiszolópapírral dolgozzuk simára. Amennyi-





úgy is jó, ha simítóra rakjuk és alulról felfelé nyomjuk a téglákra (E). Vastagabb vakolat esetén előbb csak vékony réteget hordjunk fel. Újabb réteg felvitelekor a korábbi réteg felületét lécben ütött szegekkel, vízszintesen és függőlegesen is vonalkozzuk be (C). Az érdes felületre a habarcs jobban tapad. Ha túl nagy a vakolandó falfelület, az első habarcsrétegre szegeljünk dróthálót vagy nádszövetet (D) és arra rakjuk a habarcsot. A többlethabarcsot hosszú léccel, alulról felfelé tolva távolítsuk el, majd utána simítsuk el a falat. A sarokrésztől hiánvzó vakolatot oly módon pótoljuk, hogy sima, egyenes léccel illesztünk függőlegesen a sarkot alkotó el egyik felületére, a másikkra pedig a léccel mentén felrakjuk a habarcsot. A deszka alul is, felül is ép vakolatra fekdjük (B).

A megszáradt vakolat egyszer meszeljük át – a mész ugyanis eltünteti az eredeti világosabb, és az új, kissé sötétebb árnyalatú vakolat színe közötti különbséget.

Nézzük át a felfüggesztett képek, egyéb tárgyak szegeit is. Ha a falba vert szegek meglazultak, szedjük ki azokat. Ugyancsak határozzuk meg, hogy hova kerülnek még képek, polcok, falilámpák stb. A képek tartására megfelel a műanyagtipli is (lásd: EM 1968/5). A polcok felfüggesztéséhez fabetétt gipszeljünk a falba, ami után a vakolat (mindkét műveletnél elkerülhetetlen) hibáit állítsuk helyre.

A lakóház külső falait is vizsgáljuk át. A külső vakolatjavítás módja is azonos a már leirtakkal. Egy azonban nagyon fontos: a repedezett, ragyott,

málló téglákra ne tegyünk habarcsot. A rossz téglát vésővel bontsuk ki és újjal pótoljuk, vagy ha az is elegendő, az üreget töltsük ki habarccsal.

Amennyiben a téglát teljesen ki kell faragni, a nyílás belső felét segítők takarja el deszkával és úgy tegyünk a résbe habarcsot. A deszkát a talaj irányába húzzuk le a nyílásról és a habarcsot annak helyén is dolgozzuk simára.

Csak a vakolat teljes pótlása, ill. kijávítása után fogjunk hozzá a lakás belső és külső újrafestéséhez.



—d—

Magnetofon-felvételhez Kossuth, Petöfi adapterek.
Erősítőknél rádióvételt biztosít.

Televíziókhöz csak nálunk kaphatók tűzmentes nagyfeszültségű transzformátorok (malomkerék).

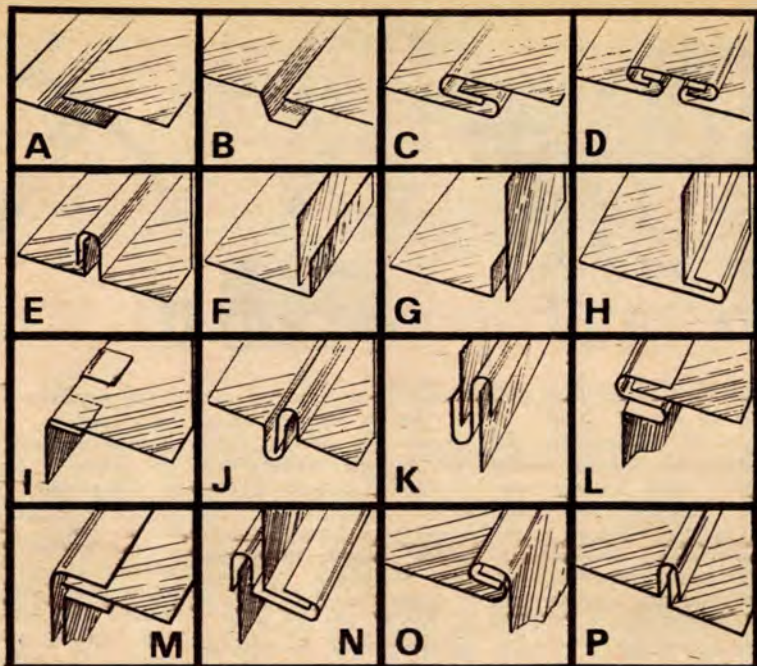
Feszültség szabályozó készülékek zárlatvédelmi automatikával, irodai gépek, pénztárgépek részére is!

Autóakkumulátor-töltők automatikus töltésszabályozóval, vizsgálatokra alkalmas!

Megbízhatóságukra 1-3 éves garancia.

Máté villamosmérnök, X., Cserkesz u. 19.
Zalka Máté tőrnél.

(-)



Fémlemezek – elsősorban az alumínium, ón, horgany és horganyzott lemezek – oldható összekötése csavarozással és szegecseléssel lehetséges. Erősebb lesz a kötés, ha **korcolással** együtt történik. Most ennek megoldásait mutatjuk be –, azt egy egyszerűbb eljárás, az **átlapolás** ismertetésével vezetve be.

Az **átlapolás** nem egyéb, mint a fémlemezek széleinek egymásra fedtetése (takarása) kötés létesítése céljából. Egyszerű átlapoláskor (A) a lemezszélek 8–20 mm hosszan fedjék egymást az ültetetes átlapoláskor (B) a lemezek felületei **egy síkba** kerülnek. Két lemez **derékszögű** összekötése történhet talpasító toldással belülről (F) és kívülről is (G). Ugyancsak derékszögű kötéshez használatos a **fogazott kötés** (I), valamint a kettős derékszögű lapolás (M).

KORCOLÁSKOR

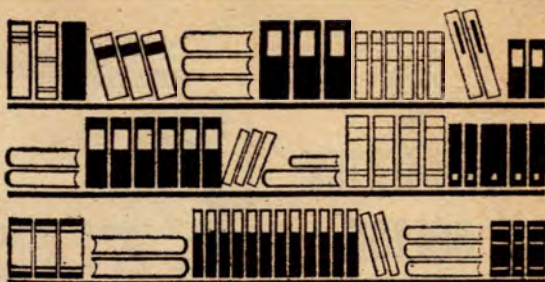
a lemezszélek különböző élhajlításával alakítjuk ki a kötetést. Kétféle korcolást

különböztetünk meg: a közvetlen esetében a két lemez közvetlenül korcoljuk össze, a közvetettnél a két lemez összekapcsolásához külön lemezcsíkot alkalmazunk. Ismertebb korcolások: egyszeres beakasztókorc (C), dilatációs (hőtágulást biztosító) korc külön lemezcsíkkal (D), egyszeres állókorc – balos – (E), összekötő külső egyszeres álló fenékkorc (H), kétszeres állókorc (J), összekapcsoló korcolás külön lemezcsíkkal (K), két lemez összekapcsolása külön lemezcsíkkal (N), összekötő belső egyszeres fekvő fenékkorc (O), egyszeres állókorc – jobbos – (P). Használatuk még az ún. amerikai korckötést is (L), főleg négyszög-keresztmetszetű lemezcsovek kialakításához.

A különböző korcok alkalmazása a tárgy rendeltetésétől függ. A korc szélességét a munkadarab nagysága és a lemez vastagsága határozza meg. A vízzárás fokozása érdekében a korc összeszorítása előtt a lemezek közé tömítőanyagot is tehetünk.

–d–s.

**ISMERJE
MEG!
OLVASSA
EL!**



- Conrad, W.: **Barangolás a tranzisztorok világában** 31,- Ft.
 Conrad, W.: **Barangolás az elektrotechnika
birodalmában.** 40,- Ft.
 Clarke, A. C.: **A jövő körvonalai** 8,40 Ft.
 Tasnádi Kubacska András–Csergezán Pál:
Az élet fejlődése képekben 38,- Ft.
 Balázs Dénes: **Hajóstoppal az Indonéz szigetvilágban** 27,- Ft.
 Chichester, F.: **A magányos víz meg az ég.** 36,- Ft.
 Kalmár György: **A Niger partján** 32,- Ft.
 Udvary Gyöngyvér–Vincze Lajos:
Az ismeretlen szomszéd. 42,- Ft.
 Bármelyik könyv megrendelhető! 160,- Ft. feletti vásárlás ese-
 tén 4 havi részletfizetési kedvezmény.

... .. Itt tessék levágni!

Könyvet – Postán
 Budapest 5. Postafiók 240

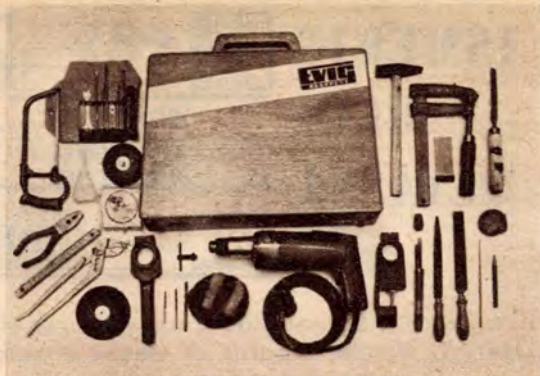
MEGRENDELŐLAP

Megrendelem az alábbi könyveket: + utánvétellel
 + 4 havi részletre

NÉV: Pontos lacím:

Személyi ig. száma. (részletfizetés esetén):
 A levágható szelvényt kérjük borítékban postára adni. Magán-
 személyeknek 100,- Ft felett a szállítás portómentes. (-)

AZ EZERMESTER BOLTOK AJÁNLJÁK:



P-1 típusú akkutöltő, közvetlenül hálózatról működik a V. T. gyártmányú „miniszuper” rádió töltője

ára: 260,- Ft.

Új típusú műszeres akkutöltő 6-12 V-os akkumulátorhoz,

DA 24 típ. műszerekkel, csatlakozóval,

egy évi jótállással

ára: 760,- Ft.

„EVIG” barkács törzskészlet

ára: 1530,- Ft.

„EVIG” szerszámdoboz

ára: 80,- Ft.

Különféle elektroncsövek

3 havi garanciával, 50%-os árengedménnyel.



EGYSÉGCSOMAGOK EZERMESTEREKNEK

Rádiócső	60,- Ft.
Kis amatőr	48,- Ft.
Hangulat-állvány	15,- Ft.
Különféle litze huzalok	9,50 Ft.
Hibakereső szett	20,- Ft.
Töltő szett	10,- Ft.
Elko csomag	10,- Ft.
Ezermester csomag	20,- Ft.



(-)

A fogmosó készlet elhelyezésére praktikus, falra akasztható tartó elkészítését ismertetem. Egy 11 cm hosszú, 50 mm átmérőjű pvc cső egyik végét ferdére vágjuk. A két kisebb tartó szintén pvc-cső. Hosszuk 8 cm, átmérőjük 22–25 mm. Mindhárom cső alsó nyílását befenekeljük, majd a három csövet összeragasztjuk. Száradás után a hézagokat kitöltjük ragasztó anyaggal. Négy milliméter vastag, kb. 60 cm hosszú alumínium huzalt iveltre hajlítunk és átadugjuk a csövek közötti részen anyyira, hogy felül kb. 8 cm magas legyen. A huzalvégeken – a csövek alatti részen – 1-1 cm-es „lépcsőt” hajlítunk, – arra támaszkodik a tartó – majd a huzalok végét előre hajlítjuk a poharak részére. A csőfeneket képező körlapokat kifúrjuk, hogy a keféből kicsepegő víz kifolyhasson a tartóból.

VARRÓ GÉZA
Budapest



POLC-PÓTLÓ

Ötletdíja 60,- Ft-os vásárlási utalvány.



Úszók sásbugából

A hosszú szárra vágott sásbugáról a bugányt levágjuk, a zöld buraktól megtisztítjuk és meleg helyiségben, szekrény tetején 2–3 hét alatt kiszáritjuk.

A jól kiszáradt bugaszárakat finom üvegpapírral lecsiszoljuk és Alaplast fehér festék-

kel egyszer bemázoljuk. Száradás után az előre megtervezett méretekre feldaraboljuk, a végeket legömbölyítjük. (A bugaszár különböző vastagságú darabjaiból különféle úszókat készíthetünk.) A menetesen csavart zsinórvezető gyűrűket technokollal, vagy

egyéb vízálló ragasztóval rögzítjük az úszókba. Ugyanígy ragasztjuk be a vastagabb bugaszárba fűrt lyukakba a vékonyabb bugaszárt. A bugaszárakat finom fűrésszel darabolhatjuk, éles késsel metszhetjük.

A kész úszókat Alaplast fehérrel újra befestjük, majd száradás után szintetikus, vagy univerzális zománccal csiszoljuk. E réteg megszáradása után toleccsattal a határoló vékony fekete vonalakat húzzuk meg. Egy napi száradás után az úszót csónaklakkal bekenjük és lébce vert szegekre akasztva teljesen megszáritjuk.

BRUCKNER ELEMÉR
Budapest

Ötletdíja 60,- Ft-os vásárlási utalvány.

Készítettem egy hangulatos, hajókormány alakú csillárt itálpalack világító testtel. A 72°-os körívdarabokat 20 mm vastag deszkából, sablon szerint vágtam ki és dolgoztam össze. A teljes átmérő 570 mm. A négy küllöt (hat, esetleg nyolc is lehet) esztergáltam. A középső, köralakú rész átmérője 180 mm. Nyílásába kerül a levágott aljú palack.

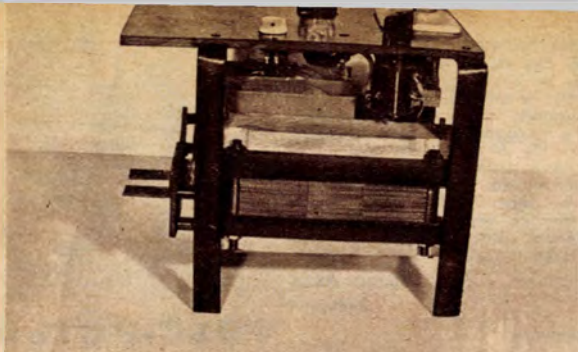
Összeállításhoz a tíz körív öt illesztett darabját összeenyveztem, majd a másik öt körív darabot úgy helyeztem rájuk, hogy az illesztések nem kerültek egymás fölé. A külső és belső keretnek elkészítettem a küllők furatait és valamennyit beenyveztem. A palackba rögzítettem a foglalatot, és a világító testet helyére illesztettem. A tartó-láncot a kerékbe hajtott szemescsavarokhoz erősítettem. A keréket szintelen lakkal, a láncot fekete zománccal festékkel vontam be. A felfüggesztő horgot köracélból alakítottam ki, a mennyezetre erősítettem és horgaiba akasztottam a láncokat.

PESTI KÁLMÁN
Gödöllő

Ötletdíja 80,- Ft-os vásárlási utalvány.

Előszobacsillár fából





Transzformátor táblázat

Sok olvasónk kérésére táblázatban és egy számítási példa bemutatásával ismertetjük a barkácsolók körében használatos, kisteljesítményű transzformátorok méretezését.

A táblázatban szereplő adatok felhasználásával elkerülhetők a komplikált számítások végzése.

Névleges teljesítmény (VA)	Vasmag (mm) (cm ²)	Lemez-típus	Voltonkénti menetszám primer oldalon	Voltonkénti menetszám szekunder oldalon
10	12×15	2,5	M 42	20
20	17×20	3,5	M 55	14
35	20×27	5,5	M 65	7
45	23×32	7	M 74	5,5
60	30×32	10	M 85	4,5
100	35×35	12,5	M102	3,5
150	35×50	17,5	M102	3

Az 1. táblázatból csak ki kell „olvasni” a 10 VA-150 VA közötti transzformátor méretezéséhez szükséges vaskeresztmetszetet, lemeztípust és a voltonkénti menetszámokat. A 2. táblázatból pedig a szükséges áramhoz tartozó tekercshuzalok átmérője olvasható ki.

Áram (A)	0,03	0,065	0,1	0,2	0,25	0,35	0,4
Átmérő (mm)	0,12	0,17	0,2	0,28	0,3	0,35	0,4

Áram (A)	0,5	1,0	1,75	2,5	3,0	4,0	6,0
Átmérő (mm)	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0

A transzformátor névleges teljesítményét megkapjuk, ha a szekunder oldali feszültséget és áramot (több szekunder esetén az egyes tekercsek feszültségeit és áramait) össze-szorozzuk. Ezzel kezdjük a méretezést. Ezután kiválasztjuk a szükséges lemeztípust, a lemezek számát a lemezvastagság és a szükséges kereszt-metszet ismeretében stb. Az alábbi példával könnyen érthetővé válik a táblázatok használata:

Példa:

A készítenő transzformátor 220 V-os hálózatra csatlakozik és szekunderén két tekercs van: az egyiknek 24 V és 2 A-t, a másiknak 12 V és 1 A-t kell „leadnia”.

1. Kiszámítjuk a szekunder teljesítményt

$$a., 24 \text{ V} \times 2 \text{ A} = 48 \text{ VA}$$

$$b., 12 \text{ V} \times 1 \text{ A} = 12 \text{ VA}$$

$$\text{Összesen} = 60 \text{ VA}$$

2. Szükséges vaskeresztmetszet az 1. táblázatból = 10 cm² (vasmag 30 mm × 3 mm)

$$3. \text{ Lemez méret} = M 85$$

4. Primer menetszám

$$220 \text{ V} \times 4,5 = 990 \text{ menet (4,5-es szorzó az 1. táblázat ötödik oszlopából)}$$

5. Szekunder menetszámok:

$$a., 24 \text{ V} \times 5,2 = 125 \text{ menet (5,2-es szorzó az 1. táblázat hatodik oszlopából)}$$

$$b., 12 \text{ V} \times 5,2 = 62 \text{ menet}$$

6. Szekunder huzalátmérők

$$a., 2 \text{ A } 1,0 \text{ mm}$$

$$b., 1 \text{ A } 0,6 \text{ mm}$$

A primertekercs drótvastagságának megállapításához előbb ki kell számítsuk a primer-áramot.

$$I_{\text{primer}}(\text{A}) = \frac{N_{\text{szek}}(\text{VA})}{U_{\text{primer}}(\text{V})}$$

$$\text{a példában } \frac{60 \text{ VA}}{220 \text{ V}}$$

$$\text{így az } I_{\text{primer}} \text{ 0,275 A,}$$

a hozzátartozó huzalátmérő pedig 0,35 mm.

Ezzel a számítással befejeződtünk, már csak a kivitelezés van hátra. Ehhez is adunk egy-két tanácsot.

1. Célyszerű a kész, vagy tervezett csévét metszetben le-rajzolni, beméretezni, majd a

A gépet a mosás helyére szállítva, meg kell győződni arról, hogy üzemképes-e. A lefolyócsó toldat végét csatlakoztatva, felső akasztóját a palást megfelelő nyílásába rögzítve a gép mosásra kész.

A motort, ill. a fűtést a kapcsológomb megfelelő állásba történő elforgatásával kell bekapcsolni. A fűtést víztöltés nélkül bekapcsolni tilos. A mosólúg leeresztésére a lefolyócsó szolgál. A gép négy görgőjén könnyen mozgatható.

A kellő hőmérsékletű víz betöltése, majd a mosószert feloldása után az időkapcsolón a mosás időszükségletének beállításával a gépet beindítjuk és az előzátartott ruhát a vízbe adagoljuk. A hőtartó fűtést a mosólúg hőfokának megfelelően kapcsoljuk be vagy ki. A fűtés a lúg felmelegítésére is használható.

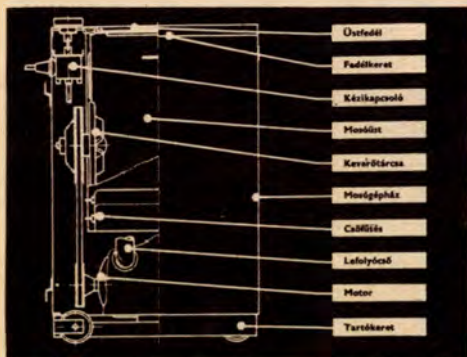
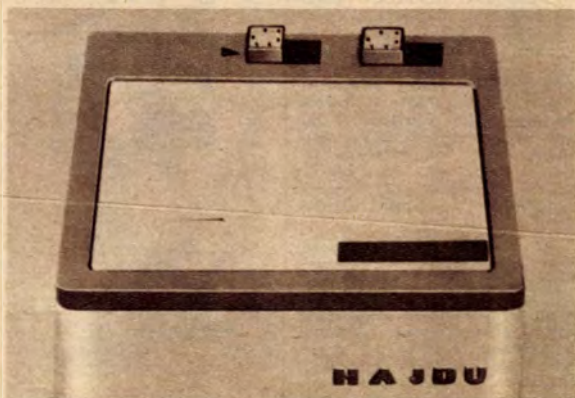
A mosási idő letelte után a gép kikapcsol, ekkor a ruhát az üstből kiszedjük. A mosás befejezése után a gépet áramtalanítjuk, majd a vizet leeresztve az üstöt kitisztítjuk és szárazra öröljük.

(-)

AZ **EM**
BEMUTATJA:

A **HAJDU**

EXTRA IDŐKAPCSOLÓS MOSÓGÉP



Műszaki adatok:

Mosható száraz ruha súlya	2 kg
Mosóvíz mennyisége	kb. 34 lt
A mosás ajánlott időtartama	3-4 perc
A gép alaptere	420×400 mm
A gép magassága	660 mm
A gép súlya	29 kg
A csatlakozó vezeték	5 m MT 380×1 mm ²
A motor alaptípusa	AZ 734 F7e
A motor üzemi feszültsége	220 V 50 Hz
A motor felvett teljesítménye	230 W
A kevertárcsa fordulatszáma	kb. 720/perc
A kevertárcsa forgásiránya	bal
A beépített csőfűtőtest teljesítménye	1500 W
A gép érnítésvédelme	MSZ 172/1 szerint földelni kell

HAJDU
HAJDUSÁGI IPARMŰVEK



MINI-
CSÓNÁK

KERÉKKEL

Nyaralás közben nap mint nap tanúi lehetünk, hogy a kisgyermekek szinte sóvárognak a csónakázás után. De hát a négy-tíz éves gyermekek egyedül még nem ülhetnek a csónakba, hiszen az evezőlapátok kezelése meghaladná képességeiket. Pedig a csónakázás nemcsak kellemes szórakozás, de hatásos testedzés is.

Épp ezért a címképünkön is látható lapátkereskes csónak kedvelt sporteszköze lesz a kicsinyeknek. Igaz, hogy elkészítése gondos munkát igényel és eléggé költséges is, de megéri a fáradságot, mert a könnyen kezelhető kis csónak nagy örömet szerez a kisgyermeknek.

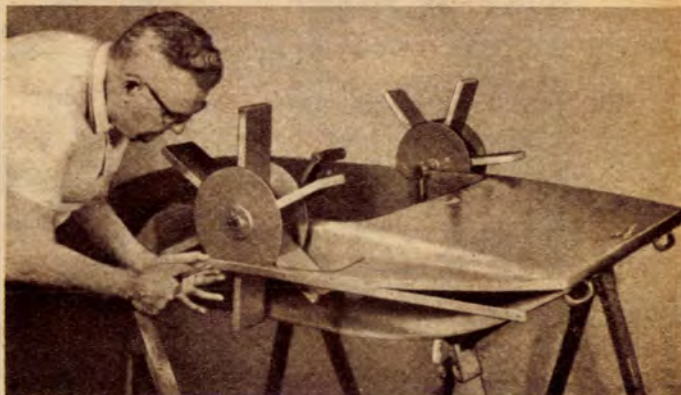
Egyre azonban ügyeljünk: gyermekeink a csónakot csak sekély állóvízben, a „csak úszóknak” tóbláig használják (a Ba-

laton déli oldalán, a Velenenci tavon, nagyobb strandon) s akkor is csak felügyelettel.

A CSÓNAKTEST

készítéséhez elsőként szerezzük be a szükséges anyagokat. (Az anyagjegyzék a szövégközti, valamint a színes borítólaponk hátsó belső oldalán levő ábráról állítható össze.) A csónaktest oldalait, a farát, a keresztlécet, az ülést és a sarokbetéteket 18 mm vastag deszkából vágjuk ki. Az ívelt,

lekerekített részeknél az anyagra rajzoljunk négyzethá-
lót, úgy könnyebb lesz a pontos ív kialakítása. Ha a test valamennyi darabja elkészült, „szórazon” illesszük össze azokat, s végezzük el a szükséges igazításokat. A már pontos méretű, jól illeszkedő darabokat csiszoljuk simára, majd vágjuk ki az orttőket és szabjuk le 5 mm vastag rétegelt lemezből a fedél és fenéklapot. Összeállításához az oldalakon készítsük el a szükséges furatokat és az orttőket, a keresztlécet, az üléstartókat, valamint a far behelyezésével, erős facsavarokkal (kb. 6×50 -es) szereljük össze a test vázát. Az üléstartó léceket ($18 \times 30 \times 230$ mm-es) szintén facsavarral erősítsük az oldalak belső lapjára. Ezután fontos művelet következik: a fenék és a fedél felerősítése. A lemezeket körben – 48 mm-enként – furkáljuk ki, sőt az oldalak, a far és az orttőket-éleiket is fúrjuk elő, hogy azokat a facsavarok ne repesszék szét. A lemezek felerősítéséhez réz, vagy rozsdamentesített (kadmiumozott, nikkelezett) csavarokat használjunk. (Ez egyébként valamennyi beépítésre kerülő csavarra és fémalkatrésze vonatkozik!!!) A fenék és a fedél felcsavarozása előtt helyezzünk azok illeszkedő felületei alá vízzáró tömitést, ami lehet epokitt vagy csónaklakkba áztatott kőcmadzag, esetleg vékony ugyancsak csónaklakkal jól átítatott – habzivacs-csík. Hasonlóan rögzítsük a csónak fenéklemezébe vágott nyílás fölé plexilapot, amelyen át a vízalatti „világ”



lesz megfigyelhető. A plexilap mellé, kétoldalon ragasszunk a fenékre, valamint az ülésre (epokittal) bordós gumiszőnyeget. A csónaktest peremére – két oldalon és elől – csavarozzunk gumit, vagy műanyag szegélyt, hogy az esetleges szátkasodás ne okozhasson balesetet.

KERÉKVÉDŐ

Ha a testet összeállítottuk, szabjuk ki a kerékvédőket és azok tartóit, szintén 18 mm vastag deszkából. A kerékvédőket belülről facsavarokkal erősítsük az oldalakhoz. Megegyezésül a tartókat is csavarozzuk fel. Végül erősítsük fel a habléceket, a kerékvédők eleire pedig az alumínium szegélyeket.

LAPÁTKERÉK ÉS HAJTÓKAR

A kerékek lapátjait 18 mm vastag deszkából, a tárcsákat 5–8 mm vastag rétegelt lemezről vágjuk ki. A lapátokat a két tárcsa közé helyezzük és összecsaavarozzuk úgy, hogy a teljes átmérő 490 mm le-

gyen. A lapátkerekek tengelyeit külső oldalaink aggyal zárjuk le és hernyócsavarral rögzítjük. A belső végeikre kerülnek a hajtókarok, amelyek kerékpár-hajtókarok lehetnek. A két hajtókar pedáljának a helyére dugjunk egy kapupánt-csavart, húzzunk rá fém, vagy facsövet, – arra egy kerékpár-kormányfogantyút és úgy csavarozzuk össze. Ezzel a lapátkerek el is készült. Természetesen két darab kell belőle.

Nagyon fontos még a kerécsapágy pontos és megbízható összeállítása. A csapágybakhoz szögvasból fűrészeljünk le kb. 250 mm hosszú darabot és hogy tetszősebb legyen, szánt részük hűlamosra. A szögvas egyik szára hegeszszünk olyan belső méretű fémcsövet (perselyt), amelyet fűrész-el, vagy fél mélységig fűrészeljünk be, hogy a keletkezett résen át a tengelyt ráit reszeljük hullámosra. A kerécsapágyat, illetve csapágyakat a csónak kétoldali peremre rögzítjük. Oldalról két-két átmenő anyócsavarral, felülről pedig süllyesztettfejú facsavarokkal.

Ha idáig eljutottunk, már csak apró szerelések, s a „szé-

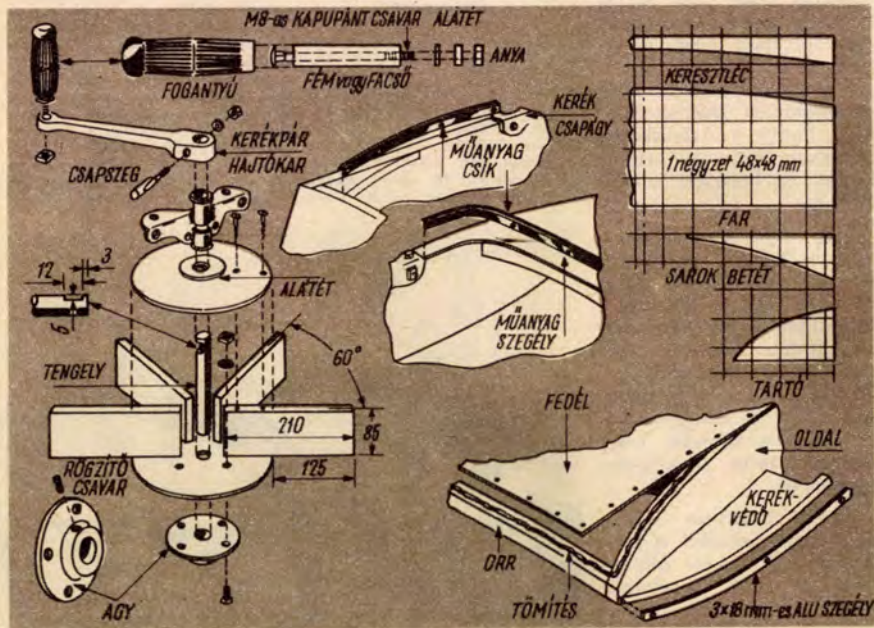
pítés”, tartósítás van hátra. A csónak fedelére csavarozzunk fiókfogantyút, amire kötelet erősítve, a csónak vontatható, vagy kiköthető lesz.

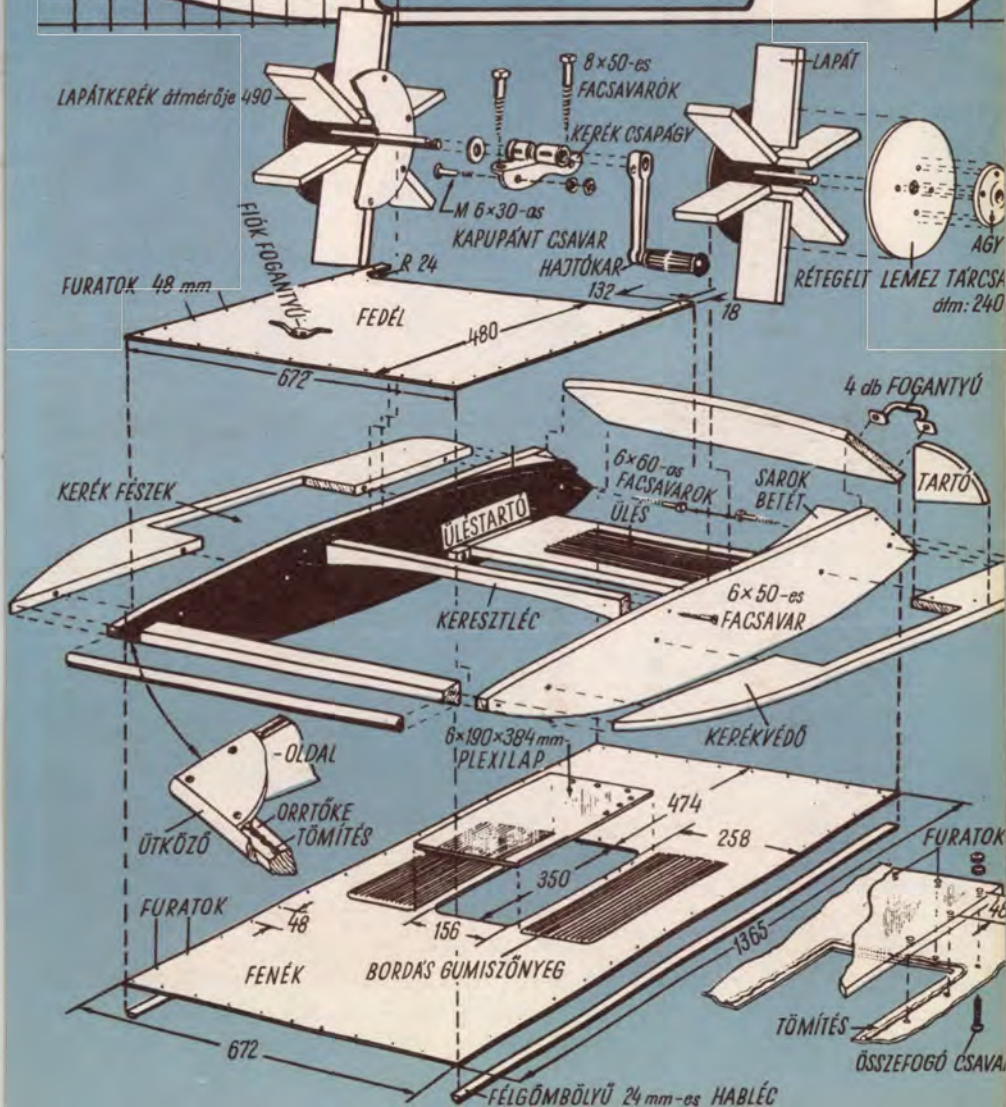
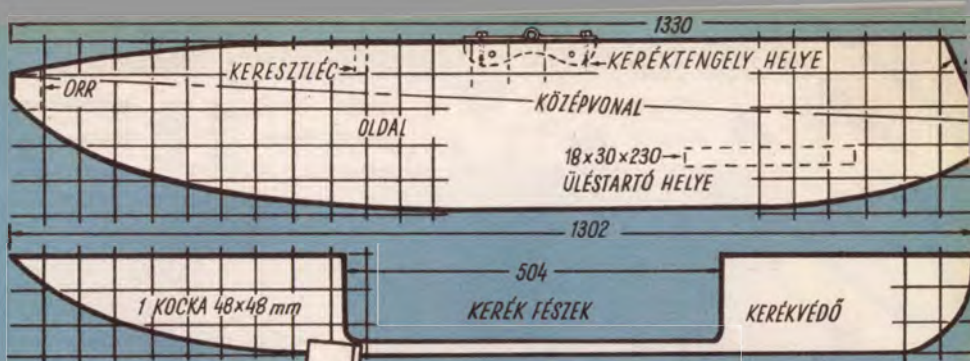
Elől az orrtökére, hátul pedig a far két oldalára csavarozzunk két-két fiókfogantyút, amelyeknél megfogva hordozhatjuk a csónakot.

A csónak „szépítése” egyben a szigetelést is jelenti. Előbb durva, majd finom szemcsézett csiszolópapírral csiszoljuk át alapon a testet, kefével poroljuk le és csónaklakkal legalább háromszor vonjuk be.

Teljes száradás után vízre bocsátható a csónak. Irányító-sához a „hajós” az egyik lapátkereket gyorsabban forgatja, vagy a másik oldalon levőt teljesen leállítja. Helyben forduláshoz a lapátkereket ellentétes irányban kell forgatni, – fékezéshez hátra. Mégegyszer: ne feledkezzünk meg arról, hogy a kis csónak sekélyvízi jármű, s mivel kis gyermekek használják, csónakázás közben tartuk őket szemmel.

D. F.





ZERMESTER



Nem gond a padlóápolás —
az univerzális MANETT-tal!
Ígényelhető a Belker. Kölcsönzötől
(Budapest, VII., Dob utca 2)

Ára: 2,50 Ft