

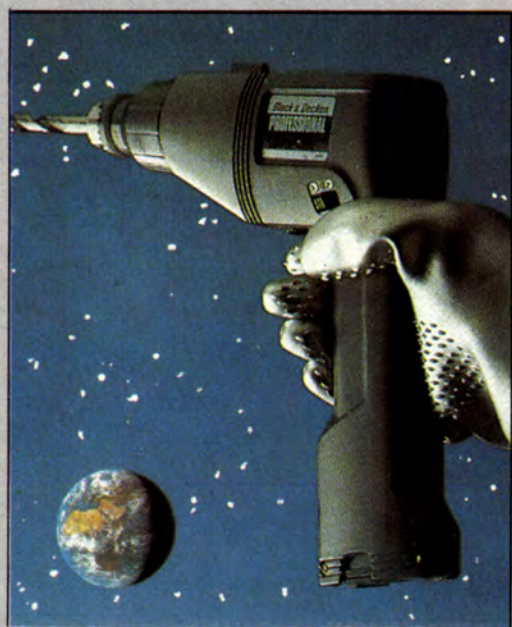
Fx 641

Közel, valószínű

Skimmer

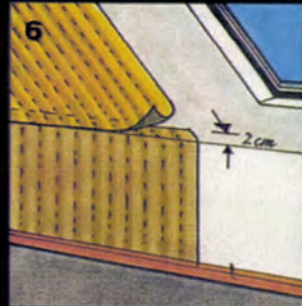
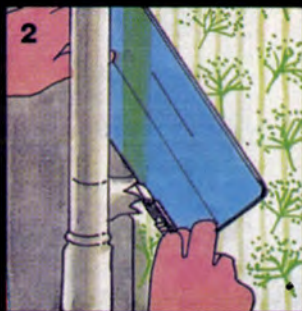
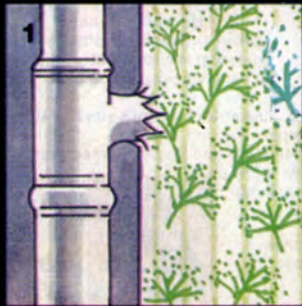
Az **SK** munka olcsóbb, gyorsabb, gondosabb!

87/10



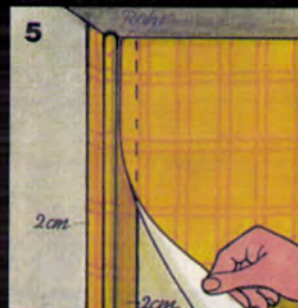
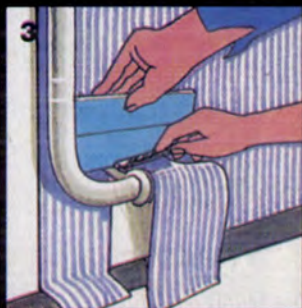
Villany-
fúrók
villany
nélkül...
(4. oldal)



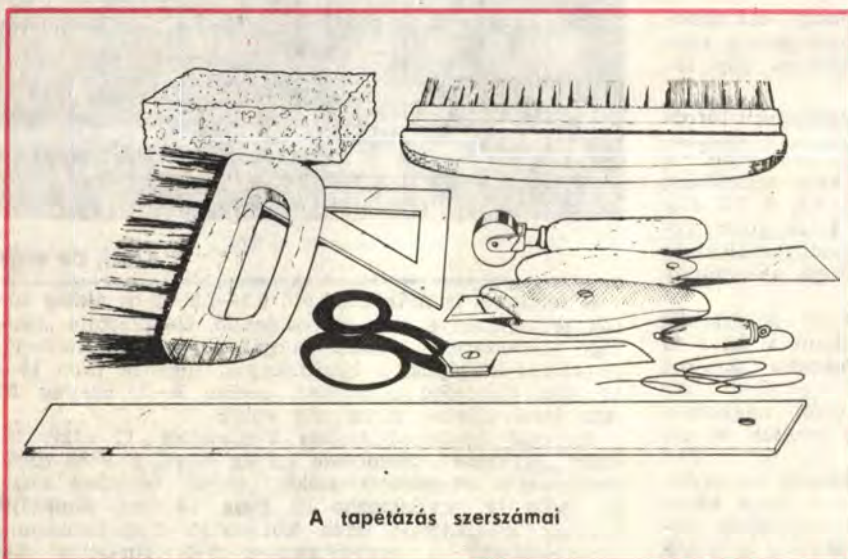


*Zegzugok
burkolása*

TAPÉTÁZÓ FOGÁSOK



A tapétázott fal felújítása házilag könnyen elvégezhető feladat. Ha a kapható sokféle mintázatú, felületkiképzésű tapéta közül kiválasztottuk a megfelelőt, s beszereztük a szükséges kellekeket, eszközöket, egy szobával egy nap alatt elkészülhetünk. A tapétacsíkok leszállása, beragasztóztása, falra simítása kezdőknek ugyan lassabban megy, de ugyanolyan jól sikerülhet, mint a gyakorlottaknak. Ha minden helyiség sima falú lenne, s különböző szerelvények (csővezetékek, elzáró csapok, fűtőtestek, kapcsolók, konnektorok stb.) nem volnának beépítve, a mennyezettől a padlóig érő csíkok felragasztása nem okozna gondot.



A tapétázás szerszámai

Ha viszont a fal kiugró szeglete, a csőbilincs vagy éppen a fűtőtest útban van, a tapéta összegyűrődhet, elszakadhat, nem borítja mindenütt a falat. Ábráink a „kritikus” helyek bevonásához nyújtanak hasznos segítséget.

A falon átvezetett csövek és a fal találkozási vonalát körben szabályos kör kivágású tapétával burkoljuk. Előbb mázoljuk át a csövet a tapétához illő pasztellszínűre vagy fehérre. Még a tapéta beragasztóztása előtt illesszük helyére a papírcsíkot, s a csőnél csillag alakban vagdoszuk be (1). Az áttörés közvetlen környezetében a cső körül acélsimítóval (spatulyával) vagy lemezdarabbal nyomjuk a falra a tapétát. A lemezdarab mellett a csőre hajló cakkos szélt éles késsel vágjuk körbe (2).

A fűtővezeték vagy gáz-, ill. vízvezeték tartóbilincsei kb. 3×1 cm keresztmetszetűek. A bilincsnél a tapétacsíkot az aljáig (vagy a mennyezetig, ha a vezetéknek annak közelében rögzítették) függőle-

gesen vágjuk be. Felragasztáskor egy lemezdarabot a bilincsre támasztva, késsel vágjuk egyenesre a kivágás szélét (3). A bilincs alatt is ejtsünk egy rövid vágást, hogy a tapéta szorosan a falra simulhasson.

A mennyezeten át a felsőbb szintre vezető csövek környékét a csőátmérővel azonos kivágású kis tapéta négyszögekkel borítsuk (4). Így a mennyezet tapétacsíkjait könnyebb lesz a négyszögek fölött felragasztani, s nem a hosszú sáv-ból kell kivágni a cső helyét.

A helyiség sarkában haladó cső vagy kábel is beborítható tapétával, különösen ha mögöttük nincs elég hely. Ehhez a csövön (vagy a kábel) kívül még a két falsíkot is 2–2 cm-nyire betakaró tapétacsíkot vágunk le, ill. ragasztunk fel (5). Ezután a teljes szélességű csíkokat pontosan függőlegesen ragasszuk a keskeny csík két oldalára.

Ferde és függőleges szakaszokból álló falat úgy tapétázzunk, mintha két különálló felület volna. Előbb

a függőleges falszakaszt borítsuk be úgy, hogy a tapéta 2 cm-rel túlnyúljon az élen (6). A másodsorra bevont ferde falszakasz tapétacsíkjait az élnél vágjuk pontosan egyenesre.

A fűtőtest mögötti falra kerülő tapétát 10–15 cm-enként hosszirányban vágjuk be, s a keskeny csíkokat egyenként, keskeny festőhengerrel vagy hosszabb nyelű tapétázóhengerrel simítsuk a falra (7).

A mennyezetből kiálló gerendák, tartók vagy más szerelvények környékét keskeny tapétacsíkokkal takarjuk (8). Ha szükséges, a mintákat illesszük, s a majd látszó széleket vágjuk le pontosan egyenesre. Az előzőleg körbetapétázott szerelvény, gerenda stb. helyét a fal többi részét takaró, teljes szélességű csíkból megközelítő pontossággal, ollóval vágjuk ki.

☆

— t — a



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJUSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLO FOLYOIRATA
1987. 10. szám, XXXI. évfolyam
FŐSZERKESZTŐ: SZÜCS JÓZSEF
Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révai
utca 16. Telefon: 116-660.
87.2507/20-10 – Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.
Felelős vezető: VAGÓ SANDORNE
vezérigazgató
Index: 25 213
ISSN 0230-1407

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető bármely hírlap-közbesítő postahivatalnál, a Posta hírlap-üzleteiben és a Hírlap-elfizetési és Lap-ellátási Irodánál (HELIR, Budapest V., József nádor tér 1., 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszá-
mára.

Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Külkereskedelmi Vállalatnál, P. O. B. 149 Budapest 62.

Előfizetési díj: negyedévre 45,- Ft, fél évre 90,- Ft, egész évre 180,- Ft.
Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

A tartalomból:

ESZKÖZÖK, SZERSZÁMOK	
Akkus fűrók, csavarhajtók	4
Osszecsukható barkácsolóasztal	5
Tolófa gépekhez	35
CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ	
Kukaszállító kacs	10
Nyúltkretectomb	28
MODELLEZÉS	
PC-s vonatok, váltók	16
Santungi hadidzsunka	24
ISMERTETÉSEK	
A hónap pályaműve	19
Asztalos-lexikon	31
MUNKAFOGÁSOK	
Tapétázó tudnivalók	2
Takarítási tanácsadó	15
LAKBERENDEZÉS	
Osztható asztalok	20
Lépcsők otthonteremtőknek	22
ELEKTRONIKA	
Videoszerviz	9
Matekoltató program	12
CB-s antennacsatlakozó	
AKVARISZTIKA	
Automata halór	32
ÖTLETPARÁDÉ	10
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ	34

Szerkesztőség:
Budapest VI., Dessoffy u. 34. H-1066
Telefon: 117-250
Postaküldemények:
Budapest Pf. 328. 1393
Telex: 22-6423
Olvasószerkesztő: Dobos Ferenc
Tervezőszerkesztő: Simó Sarolta
nyomdaipari üzemmérnök
Rovatszerkesztők:
Schmidt Lászlóné gépészmérnök
Perényi József okl. gépészmérnök

1987/10

10/3

Akkumulátoros fúró-csavarhajtó

A barkácsoló műhelyében lévő gépek, szerszámok behatárolják a házilag elvégezhető munkák körét. Az alapgép, egy fúrópisztoly, bővíti a lehetőségeket, mert sokféle kiegészítővel szerelhető fel. Ha pedig a „cél-gépek” szaporodó választékából is beszerzünk néhány nélkülözhetetlennek látszót, egyre könnyebben, pontosabban és igényesebben tudunk dolgozni. A sokféle praktikus gép és szerszám „elkényezteti” az ezermestert, s kerítészereléskor, csónakjavításkor, autószereléskor sem elégszik meg a kézi furdanccsal. Sőt, ahol nincs áramforrás, ott is szüksége van a munkát könnyítő barkácsológépre. Ez az igény készítette a Black and Decker-t, és a többi barkácsológépgyártót is arra, hogy termékpalettájukat akkumulátoros fúrókkal, csavarbehajtókkal s más, „kábel nélküli” géppel is bővítsék.

Ma már a kisméretű „egykezes”, könnyű csavarbehajtóktól kezdve a „profi” akkus fúrókalapácsig sokféle hordozható, az áramforrástól független gép létezik.

NiCd akkumulátorral

A kábel nélküli fúrók, csavarbehajtók „lelke” a NiCd akkumulátor. Egy-egy ilyen akku cellánként 1,2 V-ot szolgáltat, emiatt a gépek 3,6, 4,8, 6, 7,2 stb. V-osak. Az „erejük” természetesen a nagyobb feszültség következtében megnövekedő forgatónyomatékokban jelentkezik, pl. egy 12 V-os útve is fúró akkumulátoros gép forgatónyomatéka 17 Nm.

A fúrók, csavarbehajtók tartozékként a gyártók töltőt is adnak a gépekhez. Ez esetenként a falra is erősíthető tartóba szerelt. Az áramkörbe iktatott töltő a helyére tett gépet azonnal tölteni kezdi. Az ilyen tároló-töltő egységben a csigafúrók, hagyományos, ill. „keresztzlícces” csavarhajtó betétek is elhelyezhetők.

Általános szabály, hogy az akkumulátort kapacitásának 1/10 részét kitevő áramerősséggel lehet károsodás nélkül feltölteni. A NiCd akkumulátorok kevésbé „érzékenyek” a töltőáramra, azonkívül a töltők elektronikája érzékeli az akku hőmérsékletét és annak megfelelően ki-, ill. bekapcsolja a töltőáramot. Az elektronikusan vezérelt töltés eredménye, hogy az akku optimális körülmények között töltődik.

A gépek tartozékként árusított normál üzemű töltő mellé számos típushoz ún. gyorsöltőt is ajánlanak a gyártók. Ezekkel 1—3 óra eltelté után lesz ismét „üzemképes” az akkumulátor. A gyorsöltésnél is kíméletes üzemmódot költségesebb kivitelű elektronikus kapcsolás eredményezi, ún. NTC egység védi az akkumulátort.

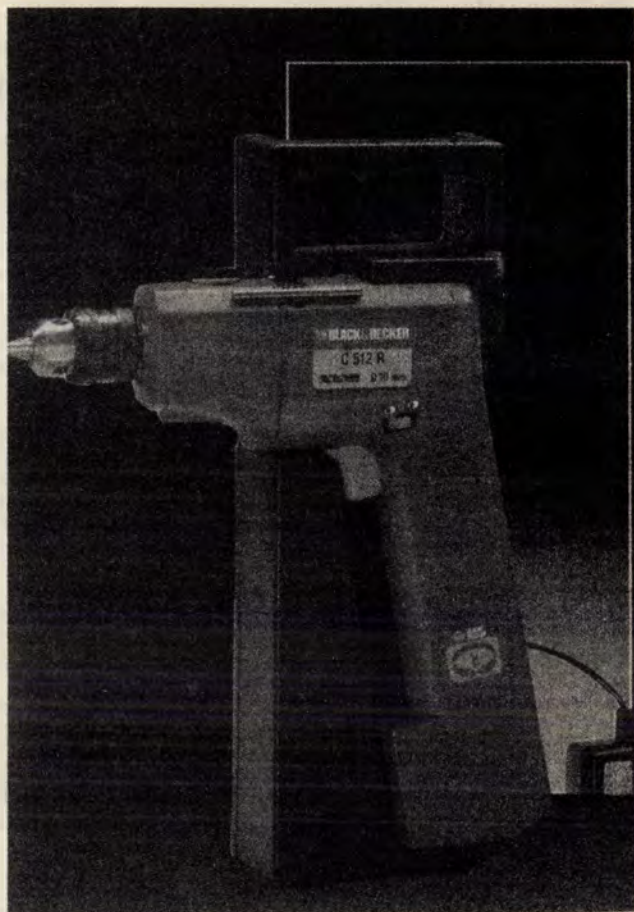
(Aki huzamosabb ideig szeretné kábel nélküli fúróját üzemeltetni, ha mód van rá, két akkut vásároljon, hogy azokat felváltva használhassa.)

Különböző fordulatszámmal

Az akkumulátoros fúrók jóval alacsonyabb motorfordulatúak, mint a hálózatról üzemelő. A legkisebb teljesítményű, 3,6, 4,8 V-osak pl. 300 ford/perc körüli értékkel forognak.

A kétszázéves gépek az említett alacsonyabb értékkel és kb. 600 ford/perccel is működtethetők. A forgásirány csaknem mindegyik gépnél változtatható; kapcsoló segítségével térhetünk át jobb, ill. bal forgásirányra. Néhány típusú gépen túlterhelésvédő automatika található, mely szükség esetén kiold.

Az említett jellemzők ismeretében talán könnyebb lesz a céljainknak legmegfelelőbb fúró kiválasztása.



Kicsi, de erős

A félkézzel is működtethető 0,7—1,5 kg-os akkus fúró teljesítménye nem lebecsülendő. Nem afféle „berregő játékszerek”, hanem valójában jól kihasználható, praktikus kisgépek. Teljesítménytől függően fába 10—12 mm átmérőjű furatokat, acélba 6—8, esetleg 10 mm átmérőjűeket fúrhatunk velük.

Az első borítóoldalunkon bemutatott, C 512 R típusú „egykezes”, mindössze 1,2 kg súlyú, 6 V-os fúró-csavarhajtó forgatónyomatéka, „ereje” lehetővé teszi, pl. falba 10, acéllemezbe 10, fába 13 mm átmérőjű furatok kialakítását. Két különböző fordulatszámon üzemeltethető, s csavarozáshoz 350, fúráshoz 600 ford/percre állíthatjuk be. (Természetesen a forgásirány mindkét fordulat esetén változtatható.) A gép tartója kézben vihető, falra szerelhető, s egyben az akkumulátor töltőjét is magában foglalja.

Csavarozáskor (az ismertetőik és gyakorlati tapasztalataink alapján) kb. 6 mm csavarátmérőig, puha fába előfúrás nélkül behajthatók facsavarok. (Egy-egy csepp petroléum megkönnyíti a csavarbehajtást.) A használati tanácsadó, ill. a gép ismertetője gyakran tartalmazza az egy töltéssel behajtható csavarok darabszámát. Ez az érték 300 körül. Természetesen az akku erejéből kevesebb acélba fúrt nagy átmérőjű furatra és több facsavar puhafába hajtására „telik”.

Az akkumulátoros fúrók, csavarbehajtók jellemzői alapján elmondható, hogy igen sokoldalúan használható, praktikus barkácsológépek. Kerítészereléskor, kerti vagy a háztól, áramforrástól távoli munkák során szinte nélkülözhetetlenek. Üzemeltetésük kisebb zajjal jár, mint a hagyományos, kábeles gépeké, így esetleg este is dolgozhatunk velük, amikor más fúrógép zavarná a pihenőket, alvó gyerekeket.

A magasabb technikai színvonalat magasabb árral kell megfizetnünk, de sokáig hasznos eszközünk marad az akkus fúró, ha a kezelési tanácsokat betartjuk. Soha ne merítsük le teljesen az akkumulátort és ne is tároljuk „üresen”, feltöltetlenül.

Összecsukható barkácsasztal

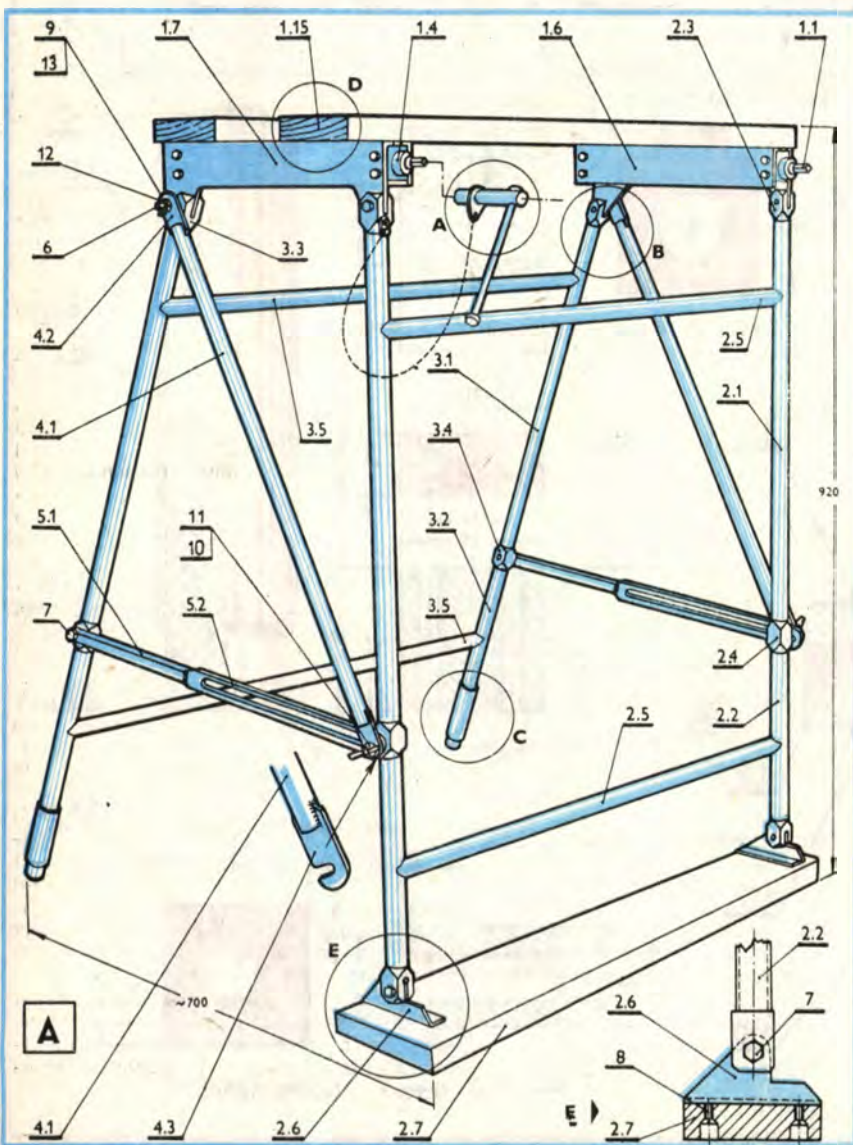
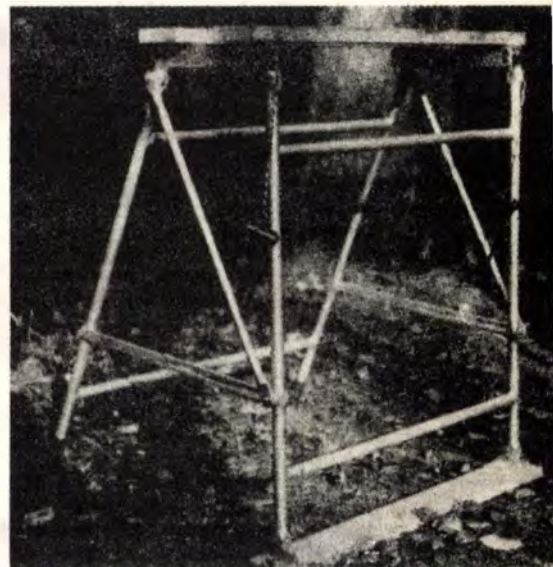
Az
ezermester
műhelyébe

A jó munkaasztal a barkácsolás legfontosabb alapeszköze. A legtöbb ezermesternek azonban nincs külön barkácsolóműhelye és benne nehéz, erős asztala. Inkább az alkalmisság felállítható, használat után összecsukható típusú munkaasztalok iránt nagyobb a kereslet. Ilyen a hazánkban is árusított BD Workmate, vagy a budapesti Kézi-szerszám-gyárban készített csövás asztal. Ugyancsak hasonló megoldású a következőkben bemutatott barkácsasztal (A), melyet cseh szlovák laptársunkból, az U Delej Rob si Sam-ból vettünk át. Ez ugyan készen sehol sem kapható, de az igen részletes rajzanyag alapján a hozzáértő barkácsolók maguk is elkészíthetik.

Mozgatható asztallap

Munkaasztalunk két nagyobb egységből tevődik össze. Az egyik a mozgatható asztallap (B), amely nemcsak a szerszámok és a satu elhelyezésére alkalmas, hanem az említett gyári készülékekhez hasonlóan, szorítóként is használható. A két asztallap-fél egymáshoz képest ferden is mozgatható, ami a műhelypad használatát még sokoldalúbbá teszi.

A két lapot (1.15) keményfa deszkából készítsük el. Rögzítésük — az előbbiekből következően — nem fix, hanem azokat mozgó tuskókra (1.2, 1.3) csavarozzuk rá. A tuskók két menetes orsón (1.1) mozdulhatnak el, me-



lyek a végeiken siklócsapágyakkal ellátottak. A hátsó (1.5) és az első (1.4) csapágyházat esztergagépen kell elkészítenünk, és ügyelnünk kell a tengelyek, valamint a csapágyperelyek pontos illesztésére. A csapágyházakat csavarkötéssel (1.8) rögzítjük az asztallap L acélból készült merev vázához (1.6—1.7). A két-két szembefordított L profil között egy végigfutó hasíték keletkezik. Ebben „fut” a mozgó tuskók felső nyúlványa.

A két menetes orsó előlő végét reszeljük négyzet keresztmetszetre, ahová illeszkedik majd a hajtókar tengelycsukója (1.9), melyet egy-egy ovális acéllemezzel (1.12) és két-két Seger-gyűrűvel biztosítunk a leesés ellen. A tengelycsukókon egy-egy Ø8 mm-es acéltuskót dugjunk keresztül. Azok végeit esztergált acélgombokkal (1.11) zárjuk le, melyeket a tuskók végének elkalapálásával rögzítünk. Esetleg a tuskók végére vágjunk M8-as menetet és azokra hajtunk menetes zárógombokat (1.14).

Az állványzat

A munkaasztal másik fő egysége az összecsukható lábazat (C). A lábak alapanyaga vastagfalú acélcső. A függőleges darabokat alul és felül két-két keresztmervítővel (2.5—3.5) stabilizáljuk. Azokat hegesztéssel rögzítjük a lábakhoz. A munkaasztal a legnagyobb terhelést vízszintes irányból kapja. (Gondoljunk a fűrészelésre, a reszelésre stb.) A vízszintes irányú erők felvételére szolgálnak az átlós mervítők (4.1) és a vízszintes hosszmerítők (5.2). Ezek a hátsó lábakkal együtt háromszöget alkotnak, ami az egész lábszerkezetet igen szilárdá teszi.

A gyakorlott barkácsolók tud-



ják, hogy a kisméretű munkaasztal — legyen az bármilyen szilárd — nagyobb erő hatására minde-
 nestül elmozdul. Ez ellen is tu-
 dunk azonban védekezni. Munka-
 közben lépünk rá az elülső két
 lábat összekötő talpra (2.7), így
 testünk súlya hozzáadódik a munka-
 asztaléhoz. Ez a megoldás a
 gyakorlatban jól bevált, az asztal
 még szilárdabb lett. A talpat két-
 két metrikus csavarral (8) egy-egy
 L acélhoz (2.6) erősítsük, azt pedig
 anyáscsavarral (7) az elülső lábak
 toldatához.

A lábakat rögzítési pontjaiknál,
 és a nem hegesztett merevítő csat-
 lakozásoknál egyszerűen fúrjuk át
 és a kapcsolódó alkatrészeket
 anyáscsavarokkal rögzítjük. Aki
 ennél precízebb megoldást kíván
 alkalmazni, az készítse el az ábrán
 látható, négyzet keresztmet-
 szetű betétdarabokat. A lábak
 végeinél lévőket (2.3–3.3) egyformák,
 egyik végükön hengeres csappá esz-
 tergáltak. A középső merevítők
 csatlakozásánál hasonlókat alkalmazunk
 (2.4–3.4), azok azonban
 mindkét oldalukon hengeres csap-

ban végződnek. A csapokat szilárd
 illesztéssel erősítsük a lábcső-
 vek belsejébe.

A lábak és a merevítők össze-
 kapcsolásához szárnyasanyás csav-
 varokat használunk; ugyanis azok
 az asztal összcscukásakor egyszer-
 rűen oldhatók. Ugyancsak az ösz-
 zcscukást szolgálja a ferde mere-
 vítő és a vízszintes hosszmer-
 vítő speciális kialakítása. A ferde
 merevítő két végére hegesztünk
 egy-egy laposacél betétet. Közülük
 a felsőket (4.2) furattal, az alsókat
 (4.3) hasítékkal lássuk el. A szár-
 nyasanyák megoldása után az alsó
 betétek egyszerűen leakaszthatók
 a rögzítőcsavarról.

A hosszmervítő két részből álló
 laposacél. Az egyik féldarabba (5.2)
 fémfűrészsel (vagy marógéppel)
 alakítsunk ki hosszirányú rést.
 Összcscukáskor ebben a részen
 mozdulhat el a rögzítőcsavar szá-
 ra. (A C jelű ábra alsó részén a
 munkaasztal összcscukott helyzet-
 ben látható.)

A munkaasztal hátsó lábainak
 hossza kismértékben változtatható.
 Erre két lehetőséget mutatunk be.

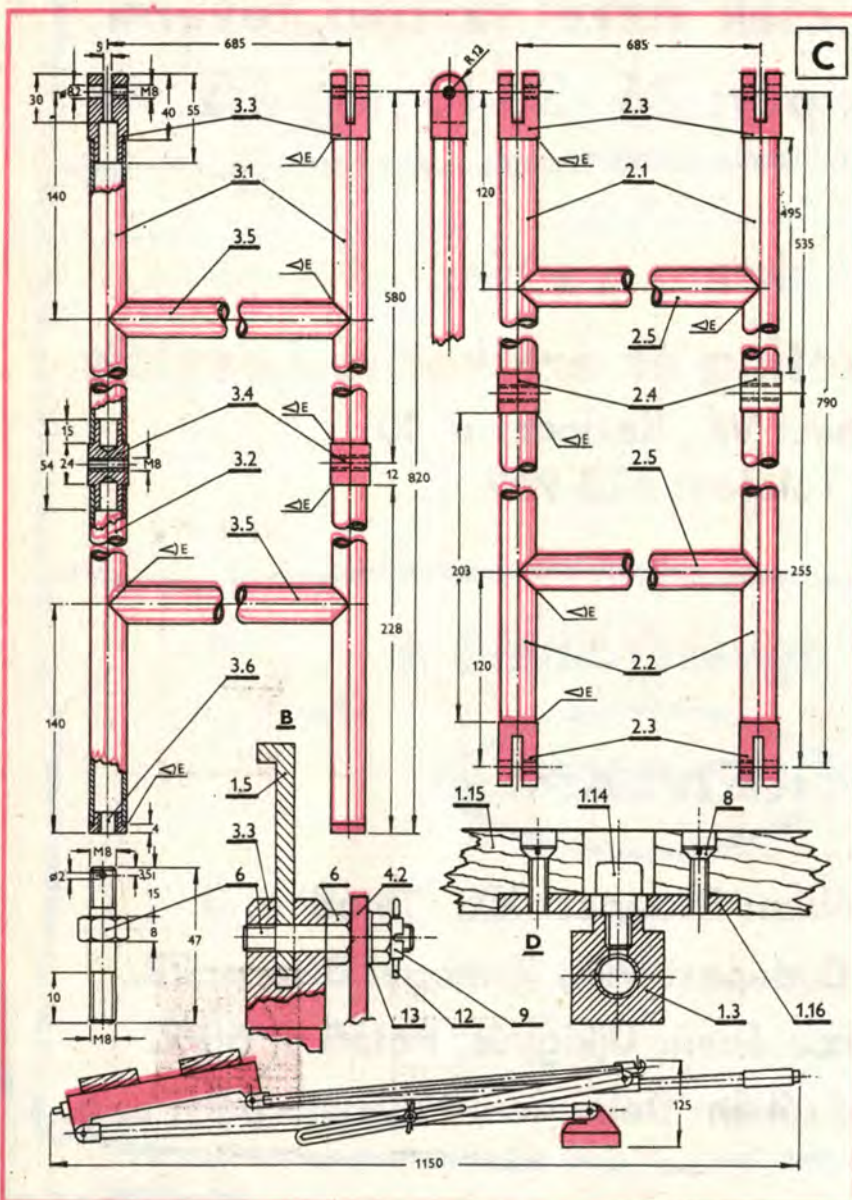
Az egyszerűbbnél a csőláb végébe
 hegesztünk anyát, melybe hajtsunk
 hatlapfejű csavart. Ezt a lábvég-
 ződést egy hernyócsavarból és
 ugyancsak hatlapfejű csavarból (6)
 is összehegeszthetjük, vagy végig-
 menetes orsón két egymásra fe-
 szített anyát alkalmazhatunk. Ha
 még precízebbek akarunk lenni,
 akkor a menetes lábvégződésre
 még egy gumibetétes talpat is ké-
 szíthetünk (C részletrajz). Ezt egy
 menetes csőcsont (3.7) kapcsolja
 az orsóhoz.

★

—p-i—

ANYAGJEGYZÉK

Megnevezés	Db	Méret
1. menetes orsó	2	M16×335
1.2 mozgó tuskó	2	33,5×29×28
1.3 mozgó tuskó	2	33,5×29×28
1.4 első csapágykerék	2	32×29×28
1.5 hátsó csapágykerék	2	29×28×12
1.6 vázkeret	2	L 35×10×4
1.7 vázkerettoldal	4	33×32×4
1.8 hatlapfejű csavar	16	M6×15
1.9 tengelycsont	2	∅25×35
1.10 acéltüske	2	∅8×108
1.11 acélgomb	4	∅16×10
1.12 rögzítőlemez	2	45×35×1,5
1.13 Seger-gyűrű	4	∅20
1.14 zárógomb	4	∅15×26
1.15 asztaltal	2	800×90×24
1.16 rögzítő acélbetét	4	70×25×6
2.1 elülső láb	2	∅22×1,5–495
2.2 elülső láb	2	∅22×1,5–203
2.3 lábbetét	4	55×24×24
2.4 lábbetét	2	55×24×24
2.5 keresztmer- vítő	2	∅22×1,5–685
2.6 L acél összekötő	2	40×40×5–90
2.7 fatalp	1	800×90×24
3.1 hátsó láb	2	∅22×1,5–540
3.2 hátsó láb	2	∅22×1,5–224
3.3 lábbetét	2	55×24×24
3.4 lábbetét	2	55×24×24
3.5 kereszt- mer- vítő	2	∅22×1,5–685
3.6 csavaranya	2	M8
3.7 záróhüvely	2	∅28×2–100
3.8 menetes csont	2	∅16/M8–70
3.9 gumiláb	2	∅25–30
4.1 átlós merevítő	2	∅16×2
4.2 merevítő betét	4	60×25×8
4.3 merevítő betét	2	60×25×8
5.1 hossz- mer- vítő	2	30×4–300
5.2 hossz- mer- vítő	2	40×4–350
6. hatlapfejű csavar	6	M8×50
7. hatlapfejű csavar	2	M8×25
8. süllyesztett- fejű csavar	4	M6×20
9. koronás anya	2	M8
10. szárnyas anya	4	M8
11. alátét	2	∅8,5
12. sasszeg	2	∅2×15
13. alátét	2	∅8,5



**Gázbetonelemek ragasztására
és külső vakolásuk alá alapozásra
alkalmazható a**

SZILETON[®] MÁTRA
ragasztóhabarcs

**A poranyagot csak vízzel szabad keverni
100 tömegrész por: 26–30 tömegrész víz**

Szaktanácsadás:

KEMIKÁL Marketing és értékesítési osztály
Budapest VII., Kazinczy u. 10.
Telefon: 428-969

Megvásárolható a



**Raktáráruházában: Budapest XX., Tinódi u. 3.
Mintaboltjában: Budapest VIII., Somogyi Béla u. 22.
Újkígyósi Szaküzletében: Újkígyós, Petőfi u. 60/2.
Debreceni Szakáruházában: Debrecen, Monostorpályi u. 5.**

Nem a videós szaklapokkal kívánunk konkurálni. Am levelezésünk is jelzi: az Ezeremester olvasóbarában is sokaknak van már képmagnetofonja, ezért érdeklődnek e téma iránt. Videós „tízparancsolatunk” nekik szól, közülük is az egészen kezdőknek. Célunk a magnetofon és a szalagok élettartamának meghosszabbítása.

1. A kazettát óvjuk a melegtől és a napsugártól. Mind a kazetta műanyag tokjának, mind a benne lévő szalagnak árt a magas hőmérséklet. Már kisebb túlmelegedés is észrevehető kép- és hangminőségromlást eredményez, súlyosabb esetben pedig a kazettatok deformálódik, a kazetta teljesen használhatatlanná válik.

2. Nemcsak a meleg, de a túlzott hideg is árt a videokazettának. Ez a probléma elsősorban téli szállításkor jelentkezik, amikor a szalag esetleg óráig fagypon-

totját azonnal tegyük vissza a tokjába.

4. A praktikusság — kölcsönkaszettánál az illem is — azt kívánja, hogy a lejátszott szalagot mindig pörgessük vissza az elejére. Mégpedig megszakítás nélkül, egyhuzamban, hogy a szalagorsón ne keletkezzenek lépcsők. A visszapörgetett, tokjába tett kazettát úgy tegyük a polcra, hogy a teli orsó alulra kerüljön.

5. A megfelelő magnóhoz megfelelő kazettát! A standard és HG jelű szalagokat a normál videokészülékhez ajánlják, a sztereó hangúakhoz pedig super HG jelűeket. Videoszalagban is létezik króm-dioxidos típusú. Ilyent csak azokhoz a magnókhöz használjunk, amelyeknek a használati utasítása erre lehetőséget ad.

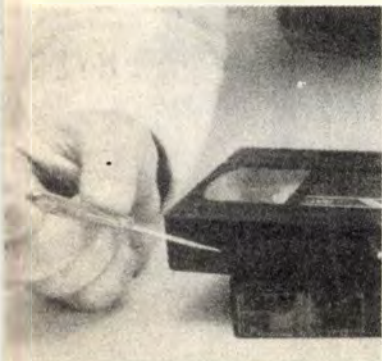
6. A két-, három- sőt négyórás videokazettán az egyes műsorok kezdési helyét nem könnyű megtalálni. A megoldás; a magnó számlálószervezetét mindig a ka-

8. Megrongálódott kazettát csak szükség esetén próbáljunk megjavítani, és azután is csak addig használjuk, amíg a műsorát egy másik kazettára átmásoljuk. A kazetta előoldalának ablakát nyissuk ki, húzzuk ki az elszakadt szalagvégeket, és szalagjavító készlet segítségével ragasszuk össze azokat (B). A megfelelően tárolt és használt kazettában a szalag szinte sohasem szakad el.

9. Már a legkülönbözőbb megoldásokat találtak ki arra, hogy a gyerekek a nem nekik való műsorokat a szülők távollétében ne játszassák le. Egyes videokészülékek fedele kulcsra záródik (C), vannak azonban olyanok is, amelyek csak számkombináció megadására után indulnak el. Ilyenek hiányában a kazettákat vagy magát a készüléket tartasuk elzárható helyen.

10. A videokészülékek nem igényelnek sok karbantartást, de a

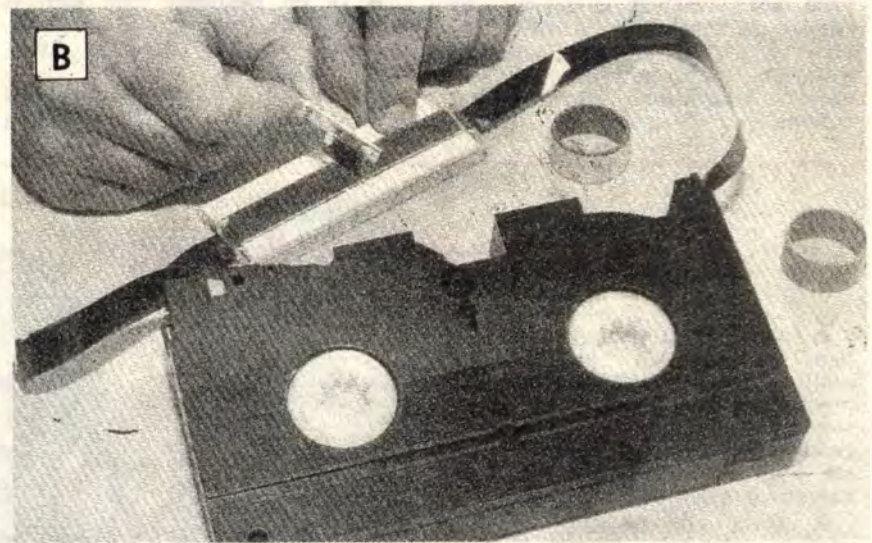
VIDEOSZERVIZ



A



C



B

alatti hőmérsékleten van. Utána a megdermedt szalag könnyen törik, sérül, szakad, kijavitása pedig igen körülményes. A megoldás; a túlságosan lehűlt kazettát csak azután tegyük a magnetofonba, ha egy-két órát szobahőmérsékleten tartottuk. (Azért semmiképp se kezdjük a kályha fölött felmelegíteni!)

3. A kazetta és a benne lévő szalag kényes holmi. Bizonyítja ezt az is, hogy a hidegen és a melegen kívül a port sem szereti. Az apró porszemcsék a tokozásba jutva, a szalag mágneses rétegére rakódnak. Ez nemcsak a forgófej kopását gyorsítja, hanem a képét vibrálóvá, bizonytalaná teszi. Tehát a videokészülékből kivett ka-

zetta elejére nullázzuk, a kazetta címkéjére pedig írjuk fel a műsorkezdési számértékeket. Mivel a számláló nem egyenletesen számlál, érdemes egyszer felírni, hogy ötperces műsoridőkhöz milyen számlálóértékek tartoznak.

7. A videokazetta hátoldalán — az audiókazettákéhoz hasonlóan — egy kitörhető kis műanyag lapocskát találunk. Ennek eltávolítása után a kazettán lévő műsor nem törölhető. Az értékes, megismételhetetlen felvételeknél — különösen ha a kazettát néha kölcsön is adjuk — a lapocskát törjük ki (A). Ha később mégis törölni akarjuk a felvételt, a lap helyén maradt ablakot szigetelőszalaggal takarjuk el.

használatától függően néhány hónaponta nem árt a forgófejet és a mechanikai elemeket megtisztítani. A fej tisztítására létezik tisztítókazetta, amit havonta, kéthavonta kell megjártni a készülékben. A komolyabb tisztítást már ajánlatos szakszervizre bízni. A bátrabbak kedvéért megjegyezzük, hogy néhány csavar megoldásával a legtöbb készülék lemezburkolata egyszerűen leemelhető. Utána a tisztítandó alkatrészek szabaddá válnak. Hangsúlyozzuk azonban, hogy nagyon kényes, finom mechanikáról van szó. Durva kézzel, alkalmatlan tisztítóanyagokkal sokba kerülő hibákat okozhatunk.

☆☆

— p —

10/9

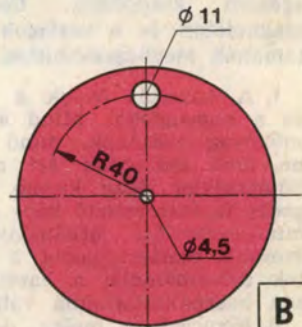
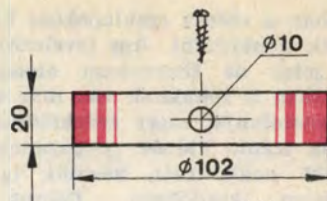
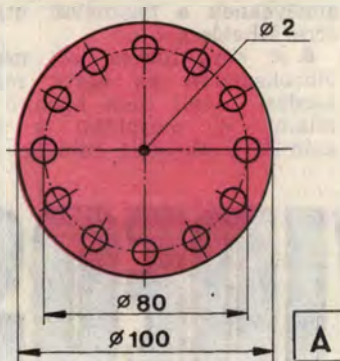
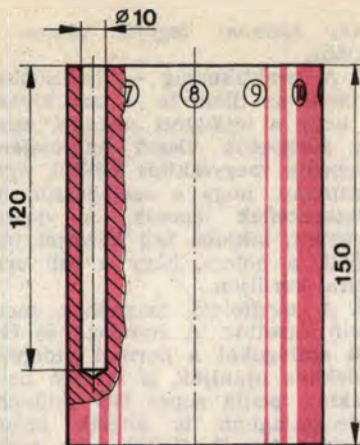
Fúrótartó henger

Barkácsoláskor bosszuságot és gondot okoz, ha az „ömlesztve” tárolt fúrók között kell keresgélni a megfelelőt. Kevés gyakorlatot és még kevesebb anyagot igényel az általam készített fúrótartó (C).

Egy 100 mm átmérőjű, 150 mm hosszúságú műanyag vagy farúdarab, egy cipőpasztás doboz fedele és egy 4×30-as facsavarral készíthető hozzá.

A henger középpontjától 40 mm-es sugárral rajzoltam egy kört, melyet 12 részre osztottam. Az osztási pontokat ponzóval megjelöltem, majd mindegyikbe 130 mm mély, 10 mm átmérőjű fúrót készítettem (A). Ezután a fúratokkal szemközt, a henger felső lapjától 5 mm-nyire filctollal felírtam a megfelelő fúróátméreteket.

A Tangó pasztásdoboz fedelét egy helyen, a középponttól 40 mm-re, 10 mm átmérőjű fúróval kifúrtam. (Ezen a lyukon keresztül csúsztatom majd ki a megfelelő átmérőjű fúrót.) A fedél peremébe egy helyen Ø10 mm-es lyukat munkáltam. Ebben a kivágásban lesz látható a kiválasztott fúrót jelző szám, melyet a henger peremére festettem (B). A fedél közepét a rögzítő facsavarral számára kifúrtam, majd könnyen elforgathatóan facsavarral rögzítettem a fedelet.



B

C



A 12 db fúratban több fúró is elhelyezhető, mert a vékonyabbakból több is elfér egy-egy „üregben”.

TORNAI ISTVÁN
Budapest

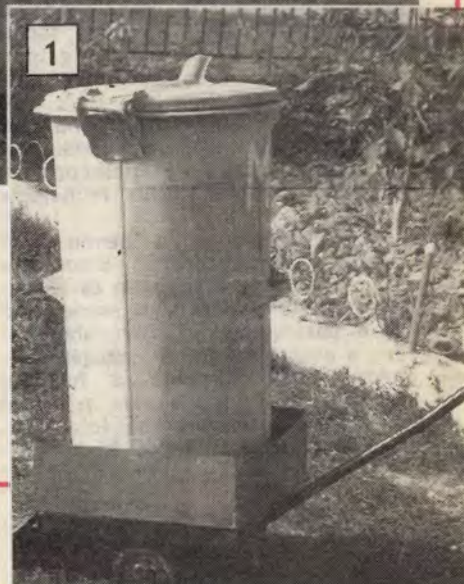
Kukaszállító kocsi

A megtelt hulladékgyűjtőt kézben kényelmetlen és nehézkes szállítani. A kuka mozgatásának megkönnyítésére kis kocsit készítettem (1). A kocsi hátuljára hegesztett lemeztoldat lehetővé teszi, hogy a kukát könnyen felrakhassam a szállítóeszközre (2).

A kocsi elkészítéséhez 2 mm vastag acéllemezt, 40×40×3 mm-es L acélt, 35×3 és 20×3 mm keresztmetszetű laposacélt, Ø20 mm-es acélcsövet, csavarokat, 2 db tengelyre szerelt kis kereket, valamint festéket használtam fel. A munkát fémfűrészsel, reszelővel és hegesztőkészülékkel végeztem.

Először előrajzoló tüvel a lemezen megjelöltem a méreteket, majd kifűrészelttem az alkatrészeket. A keréktengelyt tartó bilincseket 20×3 mm keresztmetszetű laposacélból hajlítottam meg.

A kocsi 430×430 mm-es (esetleg a kuka méretétől függően annak nagyságához igazodó méretű) fénylemezére körben L acél merevítőket hegesztettem. A 200 mm magas oldalakat a sarkokon ugyancsak L acél merevítővel kapcsoltam össze. A tengelyt a ko-



csi alján laposacél merevítéséhez csavarozott bilincsek tartják.

A kb. egyméteres tolórudra felül, keresztben 200 mm hosszú csódarabot hegesztettem a fogás megkönnyítésére. Végül a kész kocsit rozsdagátló alapozóval, majd olajfestékkel kentem be.

MARCZINKÓ ANDRÁS
Komárom

Futónövény- horog

Sokan nevelnek lakásukban futó szobanövényt. Az indákat, a hosszúra nőtt leghajló szárreszégeket kifeszített zsinagra szokták kötni. Kötözés helyett a növényt S alakúra széthajlított gemkapcsokkal is rögzíthetjük. Takarításkor, festéskor vagy a növény áthelyezésekor a kapcsokat csak le kell akasztanunk a zsinagról, nem károsodnak a levelek, nem törik meg olyan könnyen a szár.

KOVÁCS ERIKA
Győr

Negatívok kékre színezése

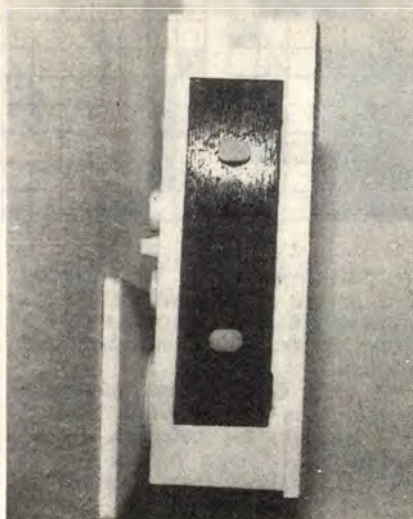
Táblázatok, vonalas ábrák kivételésekor káprázatmentesen, a szem elfáradása nélkül szemléltethető képek, ha a róluk készült negatívot használjuk, s azt nem fordítjuk át diapozitívra. A negatívon a betűk, vonalak fekete alapon fehéren mutatkoznak. Tetszősebb képet kapunk, ha az alapot kékre színezzük.

A sötétebb, liláskék árnyalatú tónus eléréséhez szükséges oldatok a következők. Az A jelű oldat 2 g ferriammóniumsulfát (vastimsó) és 7 g citromsav oldata 100 ml desztillált vízben. (Az oldatban a 7 g citromsav 5 g oxálsavval helyettesíthető, de annak beszerzéséhez mérlegengedély szükséges.) A B oldat 0,5 g káliumferricianidot (vörösvérplásmó) és 100 ml desztillált vizet tartalmaz. A C oldat 10 g nátriumtiosulfát (fixírsó) és 0,2 g vízmentes nátriumkarbonát (szóda) 100 ml desztillált vízben oldva.

A kékre színezés során a negatívot 5 percig tartjuk az A és B jelű oldat 1:1 arányú „friss” keverékében, majd vízben öblítés után ugyanennyi ideig a B és C jelű oldat 1:1 arányú, közvetlenül a felhasználás előtt készített keverékében.

Ezt követően a negatívot mosuk át vízben. Az eljárás során az első keverék ferriszulfátja a kép ezüstjét ezüstsulfáttá oxidálja, miközben a keletkezett ferro-ionok a ferricianid-ionokkal oldhatatlan vegyületté, Turnbull-kékké egyesülnek. A második keverék az ezüstsulfátot és a változatlanul maradt ezüstszemcséket kioldja az emulzióból. Az enyhén lúgos kémhatású közeg a kék színt sötétebb árnyalatúvá teszi, az eredetileg ezüstmentes területeket (a betűket, vonalakat, valamint a negatív szélét) elszínteleníti.

DR. KRUTSAY MIKLÓS
Ajka



Csengő a konnektorban

Ötletemmel a sokféle kivitelben kapható, kis feszültségű „bimbam” csengők felszereléséhez szeretnék segítséget nyújtani. A megoldást inkább csak azok használhatják, akik leendő otthonukban még nem fejezték be a hálózati villanyszerelés munkáit.

Az egyszerű megoldás lényege az, hogy az elektromos szerelvényeket magába foglaló, műanyag csengődoboz hátuljára egy villásdugót rögzítünk, melyhez a csengő vezetékait csatlakoztatjuk.

A csatlakozóaljzatot úgy kell a hálózatba bekötni, hogy csak akkor kaphasson áramot, ha a csengőkapcsolót megnyomjuk. A csengő használatba vételekor csak annyit a dolgunk, hogy a villásdugóval felszerelt műanyag dobozt az aljzatba nyomjuk.

Falfestéskor, a csengő javításakor vagy olyan esetben, amikor nem akarjuk, hogy bárki is zavarjon a csengetéssel, a doboz egyetlen mozdulattal eltávolítható a konnektorból.

TÓTH PÉTER
Székesfehérvár



Parketta- csere sk.

Akik maguk végzik a ház körüli javításokat, a parketta átrakására, kicserélésére is vállalkozhatnak.

Tapasztalataim alapján a bontást legcélszerűbb a laza, sérült részekben kezdeni, vagy annál a saroknál, ahol valószínűleg az előző lerakást befejezheték. A művelethez laposra kalapált, fejréselt végű, hajlítót feszítővasat használhatunk. A felszedéssel soronként haladjunk.

A sérült, kornadt alapdeszkákat is cseréljük újakra, a közüket száraz homokkal töltjük fel és egyengessük el. A parkettaburkolatot szegélyező egyenes keményfa léceket közvetlenül a fal mellé illesztve szegezzük az alapdeszkákhoz. Ehhez hozzányomva, egymás után helyezük el a 45 fokban levágott szélű, első sorba kerülő parkettéléceket. A „nutba” ütött bognárszeggel minden második-harmadik léceket rögzítjük az alaphoz. A sorok szélén levő léceket hagyjuk ki, azokat majd utólag, méretre vágás után helyezzük el.

A sarkoknál a 45 fokban levágott szélű parkettéléceket egyesével szegezzük az előzőek mellé. Ha már a sarkokkal is elkészültünk, a szegőléceket daraboljuk le. A sarkokhoz kerülő szegőléceket gérbévágyva csatlakoztassuk. Az egyes darabokat kb. 50 cm-enként szegjük a keretlécehez.

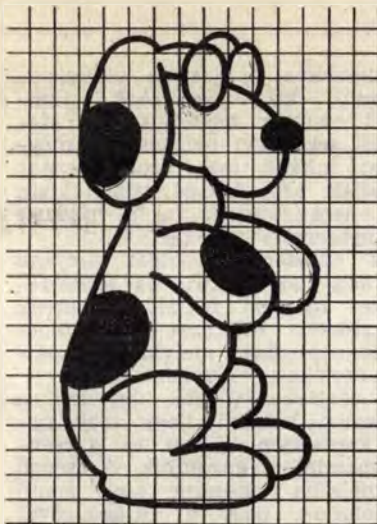
A lerakott parkettát előbb durva csiszolópapírral hossz- és keresztirányban csiszoljuk meg. Ha a felület már

nem „lépcsős”, hanem teljesen egysíkú, cseréljük ki a durva szemcsés papírt finomabbra. A parketteszítő gépet egyenletesen, lassan és megállás nélkül mozgassuk a felületen.

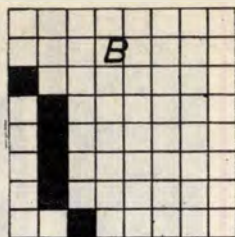
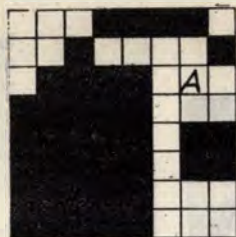
A tökéletesen sima parkettát portalanítás után három rétegben lakkozzuk be.

SZAKÁL LÁSZLÓ

**A megjelent
ötleteket honoráló
vásárlási utalványokat
postán
– ajánlottan –
juttatjuk el
a beküldőknek,
s továbbra is kérjük
kedves olvasóink
megvalósított,
közérdeklődésre
számot tartó,
lehetőleg
fényképpel illusztrált
saját ötleteit.**



A SCREEN \$-kutya



vét. Ezt be kell írni. Vova köszö-
neki, azután a „táblára” macskákat,
nyuszikat rajzol ötletszerű mennyi-
ségben és színekben, alul számmal
is kiírja.

Az ábra és az annak megfelelő
szám mindig azonos színű. Azokat
kell összeadni és beírni a helyes
eredményt. Itt nem tilos a puská-
zás, ha a gyerek nem ismeri még

sák-e? I vagy N (Igen Nem) beüté-
sével kell felelni. Igenlő válasza
újabb tíz kérdés következik, nemre
elköszön és ahogyan előtűnt a sem-
miből, ugyanúgy fokozatosan elhal-
ványulva köddé foszlik. A program
zenével végződik.

A programlistát bőven elláttuk
REM-ekkel, melyek segítenek a tá-
jékozódásban, de mindennek elle-

Vova, a matektanár

(játékos oktatóprogram Sinclair ZX Spectrum számítógépre)

Köztudott, hogy a kisgyere-
kek legtöbbje idegenkedik a
számantól, minden egyéb
tantárgyat előnyben részesítenek
vele szemben. Természetesen egé-
szen más a helyzet, ha a matekot
játékos formában tanulhatják és a
tanító nem szigorú bácsiként, ha-
nem mondjuk egy kutya képeben
jelenik meg.

Ahol a véletlenek találkozása foly-
tán kisiskolás és Sinclair számító-
gép is van a családban, ott érde-
mes megírni az itt bemutatott tré-
fás oktatóprogramot. Népszerű
lesz a gyerekek körében, sőt mi
több, általa megkedvelhetik a szá-
mok világát.

Mindenekelőtt tekintsük át,
hogymit tud a program?

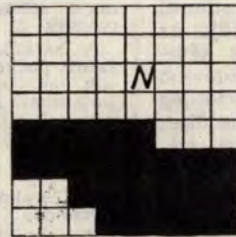
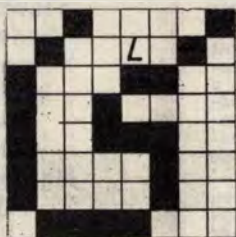
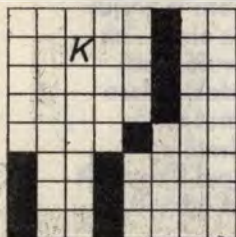
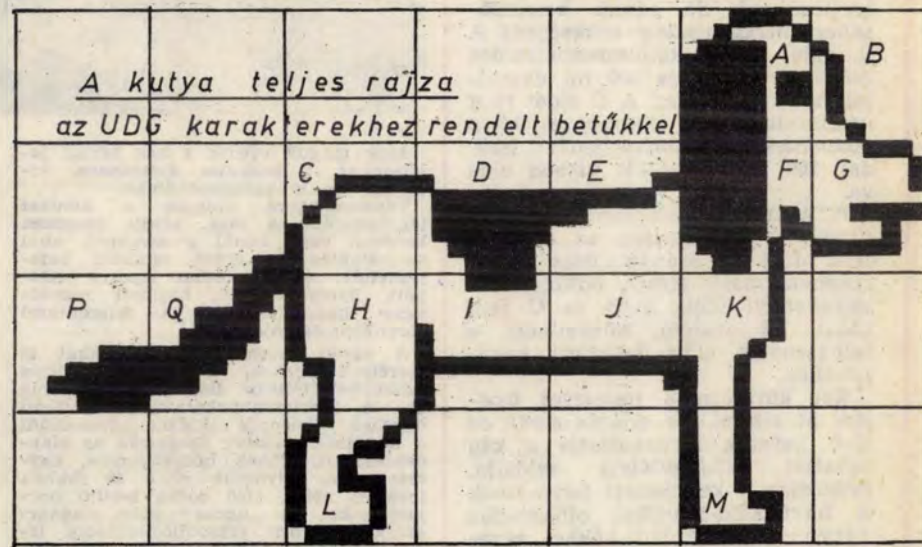
Betöltés simán, LOAD " " utasítá-
ssal, a többi elvégzi maga a
program. A betöltés befejeztével
megjelenik a képernyőn egy szem-
üveges eb, és a bozontos kiskutyá-
ról szóló, régebben igen népszerű
sláger egy részletét halljuk. A zene
végére eltűnik a képernyőtartalom,
helyette farkcsóválva megérkezik
Vova, a matektanár. Bemutatkozik,
azután megkérdezi a játszótárs ne-

jöl a számjegyeket, megszámotha-
ja a figurákat.

A helyes választ a tanár megdi-
cséri, a helytelen azonban itt sem
marad dorgálás nélkül. Vova csú-
nyán morogni kezd, szinte szikrá-
zik a képernyő kerete és név szer-
int is megdorgálja a butuska diá-
kot. Mindaddig nem megy tovább,
amíg a helyes választ meg nem
kapta. Összesen tíz kérdést tesz fel,
utána megkérdezi, hogy folytas-

nére a jobb megértés végett most
boncoljuk is fel a programot.

A 30. sor a zenét létrehozó DA-
TA-sorra ugrat. Az 50. sor a nagy-
betűket pókolja. Az 90. sorban raj-
zoljuk fel a fokozatosan előtűnő
kutya. Ezt úgy értük el, hogy a
színek számát egy változóba tettük.
A PRINT AT után következő nagy-
betűket itt és az egyéb vonatkozó
helyeken grafikusán kell beírni.





```

10 CLS
20 PRINT AT 1,9;"MOZGATO GOMBOK:"
PRINT AT 2,9;"=====
30 PRINT AT 5,3;"5 balra";AT 6,3;"8 jobbra"
PRINT AT 7,3;"6 le";AT 8,3;"7 fel"
40 PRINT AT 9,3;"9 vilagit=ir, vilog=torol"
PRINT AT 10,3;"0 lepszamot nullaz"
PRINT AT 11,3;"P kepornyot torol"
PRINT AT 12,3;"R tegla a .-tol jobb es fel"
PRINT AT 13,3;"C kor";AT 14,3;"L ferde vonal"
50 PRINT AT 19,15;"NYOMJ EGY GOMBOT!"
60 PAUSE 0
CLS
70 BORDER 7
PAPER 7,
INK 0
CLS
80 LET r=1
LET a=100
LET b=100
90 LET q=5
LET e=0
100 IF INKEY$="8" AND a<255 THEN LET a=a+1
LET e=e+r
110 IF INKEY$="5" AND a>1 THEN LET a=a-1
LET e=e+r
120 IF INKEY$="7" AND b<165 THEN LET b=b+1
LET e=e+r
130 IF INKEY$="6" AND b>1 THEN LET b=b-1
LET e=e+r
140 PLOT a,b
150 IF INKEY$="c" THEN GO SUB 240
160 PRINT AT 0,0;"Lepes:";e;" "
170 IF INKEY$="p" THEN CLS
GO TO 80
180 IF INKEY$="9" THEN GO SUB 350
190 IF q=1 THEN GO SUB 270
200 IF INKEY$="0" THEN LET e=0
210 IF INKEY$="1" THEN GO SUB 280
220 IF INKEY$="r" THEN GO SUB 310
230 GO TO 100
240 INPUT "A kor sugara:";c
250 IF a+c>255 OR a-c<1 OR b+c>165 OR b-c<1 THEN RETURN
260 CIRCLE a,b,c
LET q=2
RETURN
270 OVER 1
PLOT a,b
OVER 0
RETURN
280 INPUT "Vizszintes elmozdulas:";x
INPUT "Fuggoleges elmozdulas:";y
290 IF a+x<1 OR a+x>255 OR b+y>165 OR b+y<1 THEN RETURN
300 DRAW x,y
LET a=a+x
LET b=b+y
RETURN
310 INPUT "A teglaalap alaphossza:";p
INPUT "Magassaga:";o
320 IF o<0 OR p<0 THEN RETURN
330 IF b+o>165 OR a+p>255 THEN RETURN
340 DRAW p,o
DRAW 0,o
DRAW -p,o
DRAW 0,-o
RETURN
350 IF q=1 THEN LET q=2
RETURN
360 LET q=1
RETURN
370 STOP
380
390 REM *** MENTES ***
400
410 SAVE "RAJZOLO" LINE 10
BEEP .2,25
CLS
PRINT AT 10,9;"SZALAG VISSZA!"
420 VERIFY ""
CLS
BEEP .2,25
PRINT AT 10,12;"KIMENTVE"

```

Rajzolóprogram

A 210-es sorban állítjuk be a kérdések számát. Ez tetszés szerint módosítható. A 220. sortól határozzuk meg, mely számokat kelljen összeadni. A +2-t azért adjuk hozzá, hogy ne forduljon elő 0 vagy 1. A legmagasabb szám 12.

A 330. sor összehasonlítja a beírt eredményt a helyes megoldással, és ennek megfelelően dönt dorgálás vagy dicséret között. A dicséret kis animációval jár, ezért ugrat az 510-es sorban levő szubrutinra. (Farkcsóválás; ezt már a bemutatkozásnál megismertük.)

A 400. sor megkérdezi a folytatást, csak „N”-re fejeződik be a játék. Az „I”-t nem érdemes külön vizsgálni, bármely gomb újra indít, köztük az Igen is. Az ezután következő szubrutinokat fentebb már tárgyaltuk, erről legfeljebb csak annyit, hogy az UDG karakterekhez rendelt nagybetűket itt is

grafikusan kell beírni. A mozgást az OUT utasítással értük el.

A 730-as sortól lefelé Vova eltűnik. Ez majdnem azonos a megjelenéssel, de fordított sorrendben, a színek egyre halványodnak. A 650-es sortól kezdődően találjuk Vova „fényképét”, ezek szintén grafikusan beírt UDG karakterek.

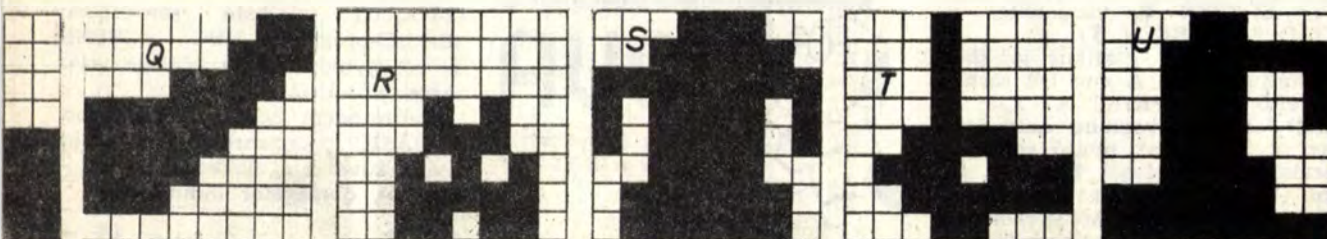
A 9000. sorba foglaltuk a mentés szövegét, mivel ez elég terjedelmes.

Nos, itt álljunk meg egy szóra. Bár ezek az utolsó sorok a programban, mégis ajánlatos ezzel kezdeni és a részben megírt programot időnként GOTO 9000-re! segítségével kimenteni. Így telefonhívás, váratlan vendég, áramkimaradás stb. nem okoz túl nagy bosszúságot. Hibát sem véthetünk a beírással, hiszen a programban van, a helyességét csak egyszer kell ellenőrizni.

A 9040-es sorban látunk valamit, amiről még nem esett szó: A SCREEN \$-t. Hát igen, ilyen is van. Ez a szemüveges kutya képe, amit nekünk kell megrajzolni. Mérjük le a képernyő kihasználható területét, ettől valamivel kisebb darabot mérünk rá egy sima papírlapra és osszuk be annyi négyzetre, ahányat az ábrán látunk, majd nagyítsuk fel rá a kutya képét (lásd a négyzethálós rajzot).

Ha készen van, tussal másoljuk át celofánra vagy zsugorfóliára és helyezzük a tv-képernyőjére (A zsugorfólia magától is rátapad, a celofánt kis MARGOFOT-szalaggal erősítsük fel.)

A rajzoláshoz egy egyszerű segédprogram listáját közöljük, érdemes megcsinálni, sok mindenre használható. Működéséhez nem kell külön kommentár, a használati utasítás a programban van. Ha meg-




```

10 REM ***ZENE***
30 GO SUB 610
GO SUB 680
40 PAUSE 70
50 POKE 23650,0
70 REM ***VOVA MEGJELENIK***
90 CLS
FOR a=7 TO 1 STEP -1
  INK a
  PRINT AT 10,14;"AB";AT 12,9;"PQ";AT 11,11;"CDEFG"
  PRINT AT 12,11;"HIJK";AT 13,11;"L M"
  PAUSE 20
NEXT a
INK 0
120 REM ***BEMUTATKOZAS***
140 GO SUB 850
150 GO SUB 510
160 PRINT AT 2,8;"Vova vagyok";AT 18,8;"MI A NEVED?"
INPUT n$
PRINT AT 2,8;" ";AT 18,8;" "
170 PRINT AT 2,7; FLASH 1;"SZERVUSZ, ";n$;"!"
FLASH 0
PAUSE 150
PRINT AT 2,5;" "
190 REM ***SZAMOLAS***
210 FOR z=1 TO 10
220 LET a=INT (RND*5)+2
230 LET c=INT (RND*6)
LET d=INT (RND*6)
240 FOR n=1 TO a
  PRINT AT 3,n*2; INK c;"S"
  PRINT AT 2,n*2; INK c;"R";
  NEXT n
250 PRINT AT 3,15; INK 0;"+"
260 LET b=INT (RND*5)+2
270 FOR m=1 TO b
  PRINT AT 3,m*2+17; INK d;"U"
  PRINT AT 2,m*2+17; INK d;"T";
  NEXT m
280 PRINT AT 5,10; INK c;a;AT 5,20; INK d;b
PRINT INK 0;AT 5,15;"+"
290 PRINT AT 18,0;" M e n n y i ? "
310 REM ***ERTEKELES***
330 INPUT f
IF f=a+b THEN
  PRINT AT 18,3;" H E L Y E S ! "
  GO SUB 510
  PRINT AT 18,5;" "
340 IF f<>a+b THEN GO SUB 560
PRINT AT 18,7;" EJNYE-EJNYE, ";n$;"!"
PAUSE 100
GO TO 290
350 NEXT z
360 CLS
380 REM ***FOLYTATAS***
400 PRINT AT 10,7;"FOLYTASSUK? (I/N)"
PAUSE 0
CLS
410 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN GO TO 860
420 GO SUB 850
GO TO 210
450 REM ***SZUBRUTINOK***
490 REM ***CSOVALAS***
510 FOR n=1 TO 3
  PRINT AT 12,9;" ";AT 11,9;"NO"
  BEEP .02,8
  PAUSE 10
  PRINT AT 11,9;" ";AT 12,9;"PQ"
  BEEP .02,4
  PAUSE 10
  NEXT n
  PRINT AT 10,14;"AB";AT 12,9;"PQ"
  PRINT AT 11,11;"CDEFG";AT 12,11;"HIJK";AT 13,11;"L M"
  RETURN
540 REM ***MORGAS***
560 FOR i=1 TO 60
  OUT 254,i
  BEEP .01,-5
  NEXT i
570 RETURN
590 REM ***ZENE***
610 RESTORE
FOR i=1 TO 23
  READ x,y
  BEEP x*.3,y
  NEXT i
620 DATA 2,9,2,7,1,12,1,12,1,11,1,11,1,11,1,11,1,9
625 DATA 1,11,3,12,1,9,2,7
630 DATA 1,9,1,10,3,11,1,9,2,7,1,9,1,11,3,12,1,9,2,7
650 RETURN
680 RESTORE
FOR i=1 TO 21
  READ x,y
  BEEP x*.3,y
  NEXT i
690 DATA 2,9,2,7,1,12,1,12,1,11,1,11,1,11,1,11,1,9
695 DATA 1,11,3,12,1,9,2,7
700 DATA 1,9,1,10,3,11,1,9,2,7,1,9,1,11,3,12
710 RETURN
730 REM ***VOVA ELTUNIK***
750 FOR a=1 TO 7
  INK a
  PRINT AT 10,14;"AB";AT 12,9;"PQ"
  PRINT AT 11,11;"CDEFG";AT 12,11;"HIJK"
  PRINT AT 13,11;"L M"
  PAUSE 30
  NEXT a
  INK 0
770 REM ***VOVA ELKOSZON***
790 CLS
PRINT AT 12,7; FLASH 1;"SZERVUSZ, ";n$;"!"
PAUSE 100
FLASH 0
CLS
800 GO SUB 680
810 STOP
830 REM ***VOVA FENYKEPE***
850 INK 0
PRINT AT 10,14;"AB";AT 12,9;"PQ"
PRINT AT 11,11;"CDEFG";AT 12,11;"HIJK";AT 13,11;"L M"
RETURN
860 GO SUB 850
FOR T=1 TO 7
  PRINT AT 2,6; INK T;"AKKOR EN ELTUNOK"
  PAUSE 20
  NEXT T
  GO TO 750
8920 REM ***MENTES***
9000 SAVE "VOVA/matek" LINE 9030
SAVE "UDG"CODE 65368,168
9005 CLS
PRINT AT 10,10;"SZALAG VISSZA!"
9010 VERIFY "VOVA/matek"
VERIFY "UDG"CODE 65368,168
9020 STOP
9030 LOAD "UDG"CODE 65368,168
9040 LOAD ""SCREEN$
9050 GO TO 30

```

Programlista

tanultuk, ezek a sorok akár ki is üthetők.

Mozgassuk a fekete pontot a vonalak mentén. A sarokban megjelenő lépésszámláló segít a rövid vonalak követésében. Ha készen van a remekmű, mentsük ki külön segédkazettára és tegyük félre. Ugyanis hátravan a feliratkozás, s ha azt elrontjuk, oda a rajz is. Ezért a kimentett képet újra viszszatöltjük. (Mentés = SAVE „file név” SCREEN \$, visszatöltés = LOAD "" SCREEN \$.)

A nagybetűket grafikus jelekből állíthatjuk össze. A cím hét sorból áll, első sor a PRINT AT 2,13. A betűk eleje egyvonalba esik egészen a 7,13-ig, az utolsó sor első karakterét a 8,14-nél kezdjük beírni. Válasszunk valamilyen szép szint a feliratnak, a hét sorból önként adódik, hogyan színezhajjuk a

feliratot sárgától a feketéig, fentről lefelé fokozatosan sötétedő színekben.

Amikor a nagybetűs felirat kész van, mentsük ki ismét a segédkazettára és írjuk fel szimmetrikus elhelyezésben a cím hátralevő részét normál karakterekkel. Alulra esetleg beírhatjuk a saját nevünket, mint „gyártó céget.” Megköny-

nyíti a felirat elkészítését, ha előzőleg négyzethálós papíron kiserkesztettük.

Az UDG (felhasználó által definiált) karaktereket a négyzethálós ábrák alapján könnyen elkészíthetjük a géphez mellékelt demoszalagon található karaktergenerátorunk segítségével. Ezt is szalagra mentjük, majd másolóprogrammal (pl. Sinclair Copy) — a mentési szövegben található sorrendben (BASIC-program, UDG, SCREEN \$) — egymás után a végleges szalagra másoljuk.

Ha mindent helyesen írtunk be, a BASIC programrész betölti az utána következő blokkokat és autorun-nal, önmagától indul.

★★★

— CS —

Képernyőtartalom kinyomtatva



VOVA

MATEKOT
TANIT

Takarítási tanácsadó „honfoglalóknak”

A költözők ritkán foglalják el új otthonukat abban az állapotban, ahogyan azt megkapják. Még a vándorlakásoknál is előfordul, hogy a beköltözést némi átalakítás, újratapétázás, csempézés, parkettázás előzi meg; egyszerűen azért, mert a család ízlése mást kíván. Régi lakásoknál pedig az elhasználódás kényszeríti renoválásra az új lakókat.

Minden háziasszony retteg a felújítással járó felfordulástól, a vele járó szennyeződéstől, a soha véget nem érő takarítástól. Mostani cikkünk az ő érdekükben, de nem nekik, hanem elsősorban az átalakítási munkákat végző férjeknek, mestereknek szól. Célunk az, hogy a felfordulás és a por eltüntetéséhez szükséges takarítás a lehető legkevesebb legyen.

Első alapelvünk, hogy ahol lehet, ott gátoljuk meg a por és a piszok keletkezését. Az új lakásban többnyire képeket, polcokat, dísz tárgyakat szerelünk a falra, furatok tucatját készítjük a betonba, téglába. A fúrásakor keletkezett port hamar széthordjuk a lakásban, beletaposunk a szőnyegbe, a szőnyegpadlóba. Mindezt megelőzhetjük viszont, ha a porszívó csövét már fúrás közben a csigafúróhoz tartjuk. Ehhez persze két ember kell, de a segítő ráfordított ideje a későbbi takarításkor bőven megtérül.

Újra csak a megelőzést tartjuk szem előtt a parketta felcsiszolásakor. A csiszológépeken ugyan van porszivó, de az csak addig hatékony, amíg a porzsákja nem telt meg túlságosan. Tehát csiszolás közben gyakran ürítsük ki a porzsákot.

Aki a régi tapéta helyett már ragasztott fel újat, az tapasztalhatta, hogy az ideiglenesen csupaszon maradt fal ontja a port. Még inkább így van ez, ha a falat glettelni is kell. A gipszpor szinte addig hullik, pereg, míg a fal nincs teljesen lefedve. A tapéta felragasztásának is jó módszere viszont, ha a csupasz, glettel falat híg ragasztóanyaggal átkenjünk. Minél hamarabb megteszszük ezt, annál kevesebb por keletkezik.

Persze komolyabb munkáknál nem lehet elérni a porképződés teljes megelőzését. Nem mindegy viszont, hogy később, a takarításkor mennyi lesz a munkánk. Érdemes a porfogó berendezési tárgyakat — kárpitozott bútorokat, szőnyeget, függönyöket stb. — nemcsak a munkavégzés közvetlen környezetéből, hanem az egész helyiségből eltávolítani. Amít nem tudunk mozgatni, azt takarjuk le műanyag fóliával.

Sohase dolgozzunk túl nagy kosban, porban abból a megfontolásból, hogy elég lesz majd a végső

nagytakarítás. Piszokban, törmelkek között dolgozni egészségtelen, kellemetlen és balesetveszélyes is. Ráadásul a port előbb-utóbb az egész lakásban széthordjuk. A jelentősebb por, forgács, törmelék keletkezésével járó munkafázisok között ne álljunk meg, időnként végezzünk kisebb takarítást. Később ez az idővesztés is megtérül.

Ha munka közben másik, tiszta helyiségbe is át kell mennünk, tartunk az ajtóban egy papucsot, és abba lépve menjünk át, hogy ne okozzunk fölösleges munkát. (Persze megteszi egy enyhén nedves rongydarab is, arra törölve a szennyes cipőtalpat.)

A lakásfelújítási munkák közben sokkal több por keletkezik, mint amennyi belefér a konyhai szemetesvödörbe. Gondoljunk erre már előre, és szerezzünk be pormentesen záródó műanyagzsákokat. Abba tegyük a felgyülemlt port és törmelékét, de a zsák száját mindig kössük be.

Igen kellemetlen utómunkálatokkal jár a festés, a mázolás. A lecsöpögött, megszáradt festékanyagok felkavarása időtrábló feladat. A megelőzésnek több lehetősége is van. A legalapvetőbb a munkák sorrendjének helyes megválasztása. (Pl. először a mennyezetet vessük, azután tapétázzuk a falat, mázoljuk az ablakokat, ajtókat, és végül csiszoljuk a parkettát.) Ha nem ilyen komplett munkát végzünk, akkor a festék lecsöpögését, illetve megszáradását előzzük meg. Amennyire van rá lehetőségünk, eleve takarjunk le mindent papírral, fóliával.

Ha ép az oldaltapéta, akkor a mennyezetet ne vessük teddy-hengerrel, mert az szanaszét fröcsköli, porlasztja a festéket. A korongcset mellett kis lapos ecsetet is használjunk; ablakok, ajtók, karnisok, csövek mentén lehetőleg azzal fes-



sük a falat. Bár nem szokás, de nagyon hasznos, ha a háziasszony közvetlenül a festő után halad. A lecsöpögő festéket még száradás előtt könnyűszerrel letörölheti bármiről. Olajfesték használatakor viszont különösen fontos, hogy a lecsöpögő festék ellen újságpapírral védjük meg a padlót, főként a szőnyegpadlót.

A diszperziós festékek lakozott parkettáról frissen könnyen felmoshatóak, feltörölhetőek. Az eltávolított festékmaradványok azonban gyorsan feloldódnak a felmosóvízben, azt egy-két „rongykiecsavarás” után tejszerűvé színezik. Ezt a „híg festéket” pillanatok alatt szétkenjük a parkettán, ráadásul nedvesen még nem is látható azonnal. Aztán száradás közben egyre határozottabban kifehéredik a már tisztának vélt padló. A megelőzés egyszerű; a felmosóvizet gyakran cseréljük, sőt egyszerre két vödörrel, két ronggyal végezzük a feltörlést.

Mindezek után a lakás teljes rendbetétele már sokkal kevesebb fáradságba kerül majd. Fontos — és a háziasszonyoknak magától értetődő — e munkák helyes sorrendje. Először a seprűvel, partivissal alaposan söpörjünk össze, azután következhet a portörölés, majd az igen alapos porszívózás után a kis-sé nedves törölrongy használata. Az ablakok tisztításakor először a keretet mossuk le alaposan, majd külön vízből — megfelelő szerrel együtt — az üveget „nagyolva”, és ismét külön tisztítószerez vízzel végezzük el a „finomítást”. — 1 —



A forgalom számítógépes irányításához és ellenőrzéséhez az „üzemkezdéig” sok apró részlet vár megoldásra. A nehézségeket elsősorban a váltók és a szerelvények megbízhatatlan működése okozza és nem az, hogy a számítógép merőben más feltételeket igényel. Például bosszantó dolog, ha nem is egy váltó elektromágnes hibás. Az ilyen váltó hol átkapcsol, hol nem, a tekercse pedig előbb-utóbb leég. Tehát azok az áramkörök, amelyek a hibákat megszüntetik, a hagyományosan vezérelt vasútmoddellnél is kiválóan használhatók. Aki nem kíván egy személyi számítógépes „nagy beruházásba” kezdeni, az is feltétlenül jól jár, ha csupán a részleges korszerűsítés mellett dönt.

Egy terepasztalra való teljes sínpálya ismertetésének nem sok értelme van, ugyanis a lehetőségek nem egyformák. Sokkal több a haszna egy-egy nagyobb egység kidolgozásának, amelyekből azután bárki a saját tervezésű vasútjához kisebb-nagyobb részleteket vehet át. Az áramköröket sem lehet csak „elméletben” megtervezni, a kipróbálásukhoz összerakott sínrészlet vagy váltókombináció kell. Az építéssel és a próbákkal szerzett tapasztalatok pedig számos új ötlet szülői lehetnek. Elsőként a sokféle változatban rendszerbe kapcsolható állomási váltók elektronikájának szervezését és kiegészítő áramköreit ismertetjük.

Elektromágnesek egyenárammal

A TT váltók elektromágnesei eredetileg 15 V-os váltakozófeszültséggel működnek. Az önmezzakító kapcsolóval egybeépített, rendkívül egyszerű mechanika egyik nagy hibája, hogy időnként kihagy. Roszszabbik esetben ez a tekercs leégését okozhatja. A hibán már az is sokat segít, ha a váltókat egyen-

feszültséggel működtetjük. Az FZ1-es transzformátor 15 V-os „Zubehör” feliratú, váltakozófeszültségű kivezetéséhez az 1-es ábra szerint egy B40C5000/3300 típusú szilícium egyenirányító hidat kötünk. Ez sem jelent még biztos megoldást, mert a tekercset az önmezzakító kapcsoló hibája miatt rajta maradó egyenfeszültség is képes tönkretenni. Ugyanis az eredeti megoldásban a váltó mágnesén rajta kell hagyni a feszültséget, különben a visszajelzés nem működik.

A visszajelzést úgy is megoldhatjuk, hogy a feszültséget nem hagyjuk a váltón. A 2. ábrán ezt a megoldást látjuk, ahol a két irányt A-val és B-vel jeleztük. Az eredetihez képest a változás annyi, hogy a LED nem a váltón levő feszültséget, hanem a megszakító kapcsoló állását jelzi. Az ellenkező oldali megszakító érintkezője csak akkor záródhat, ha már megtörtént az átváltás. Ezáltal a tekercs akkor sem éghet le, ha a váltó be-szorul (egyébként a LED azt is jelzi).

A váltókat állító egyenáram és a LED-es visszajelzés előnye még, hogy a rendszer közvetlenül 5 V-os TTL, vagy 15 V-os MOS IC-khez kapcsolható. A mágneset nem állandó feszültséggel, hanem a 3-as ábrán látott áramkör impulzusaival

működtetjük. A két 4011-es IC kapuiból álló áramkör LH-átmenetre indul és öt rövid, de határozott impulzussal húzza meg a J1-es jelfogót. A váltók mágnesei az egyenfeszültséget a J1-es jelfogó záródó érintkezőin keresztül kapják. A tapasztalatok szerint az öt kapcsolás után még a makacszkodó váltók is átváltak.

Kijárat-bejárat

Egy közepesen bonyolult állomási ki-, illetve bejáratú vágányhálózat rajzát látjuk a 4. ábrán. A sínek között a TT méretű egységek számait találjuk. Az A és a B a két fővonal, a C egy állomási parkolóvágány, a D lehet bármilyen egyéb célú csatlakozás. Mielőtt a részletekbe bocsátkoznánk, tisztázzuk a menetirányokat, a későbbiekben nagy szükség lesz rájuk.

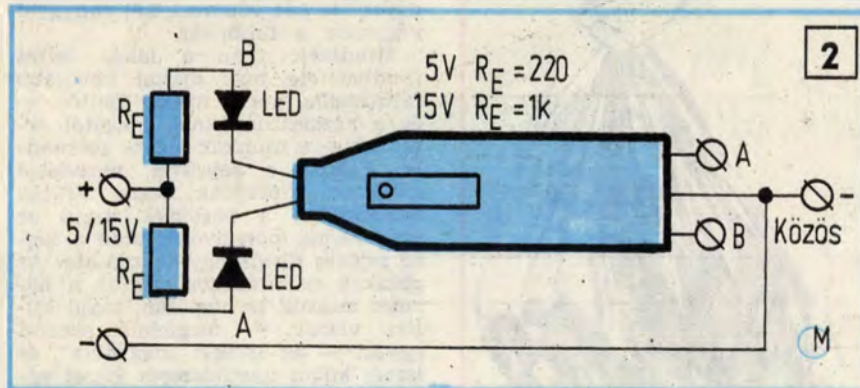
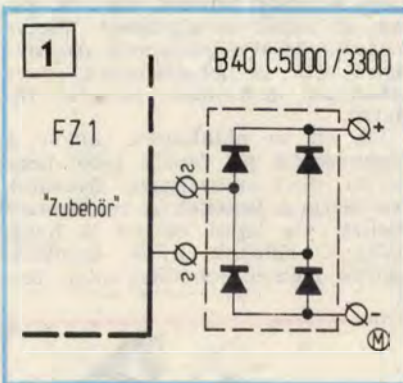
A következők a TT méretű vasútra vonatkoznak, a módszer azonban más léptéknél is használható. Fontos, hogy azt a mozgást tekintsük előrehaladónak, amit a mozdony akkor végez, amikor a sín a jobb oldali kerekek alatt pozitív, a bal oldaliak alatt pedig negatív polaritású. Esetünkben két fővonal van, ezért egyidejűleg kétirányú forgalom is megoldható. Az A vágányon balról jobbra, a B-n jobbról balra haladás lesz az elsődleges menetirány. Az A vágányon az állomásra balról belépő, a B-n az állomásról balra kilépő forgalom bonyolódik. A belépő irány jele 1-es, a kilépő 2-es, ezt a jelölést látjuk a rajzon is.

Forgalmi irányok

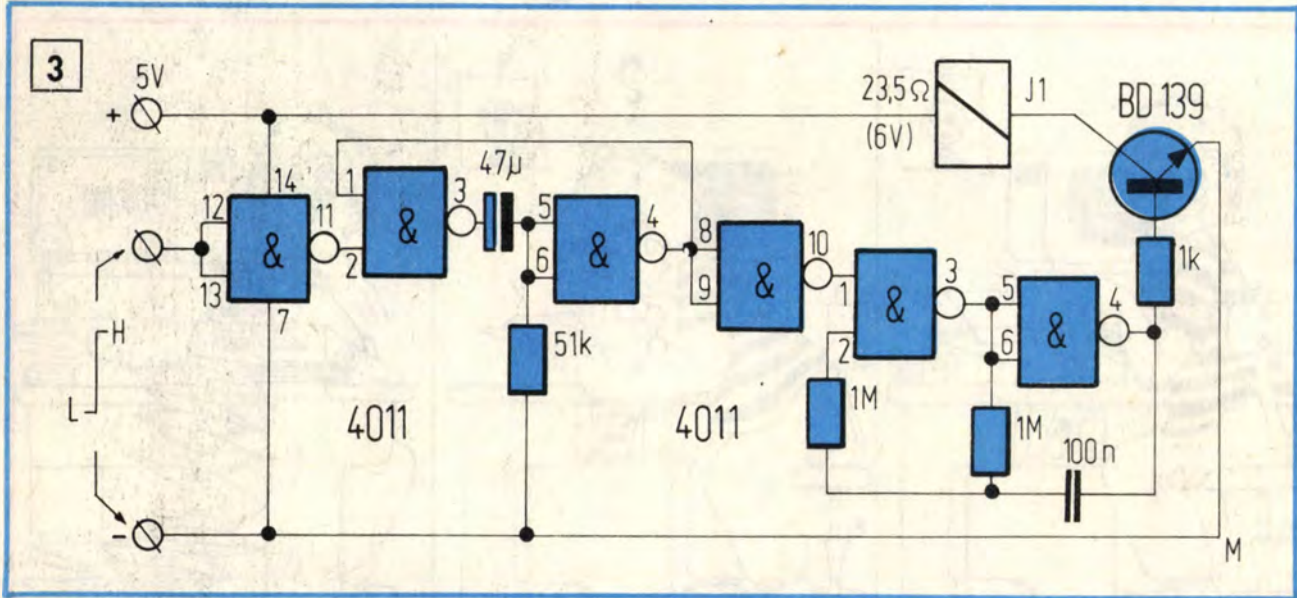
A 4-es ábra rövid tanulmányozása után rájövünk, hogy a nyolc vágánnyal — ami tulajdonképpen csak hat, mert két dupla, úgynevezett angol váltó is van — összesen kilenc kétirányú forgalom lehetséges. Az A és a B fővonalak váltóállítással nélkül párhuzamosan is igénybevehetők, a keresztezés viszont egyszerre csak egy irányban lehetséges. A fővonalakon haladó vonatoknak akadálytalanul adható elsőbbség, ami nem zavarja az állomás belső forgalmát.

A független táplálású váltóhálózat képes bármelyik vonal vontatófeszültségének átvezetésére. Ehhez mindegyik bejáratnál mindkét sínszálat szigetelni kell. A váltók átkötései nem változnak, és a 6920-as keresztező elem is eredeti marad. A sínkereszt szigetelése közül az Ak1 és Ak2 jelűeket vezessük egy-egy kapcsolóra, amelyek a két szigetelést alkalmanként áthidalják.

A vontatófeszültség szempontjára



VÁLTÓK



ból a váltóhálózatnak hat bemenete van. Próbáljuk ki, hogy a szigetelésekkel határolt területen haladó mozdony ezek mindegyikéről táplálható-e. Ekkor az Ak1 és Ak2 hézagokat átkötő kapcsolók zártak! Ha zavart tapasztalunk, akkor az csakis valamelyik váltó hibájából ered. Addig ne „menjünk” tovább, amíg a szigetelt területen áthaladó mozdony mind a hat bemenetről kifogástalanul nem irányítható. A forgalmi rendet a vontatófeszültség bejáratonkénti bekapcsolásával egyirányosítjuk. Ezzel a meg-

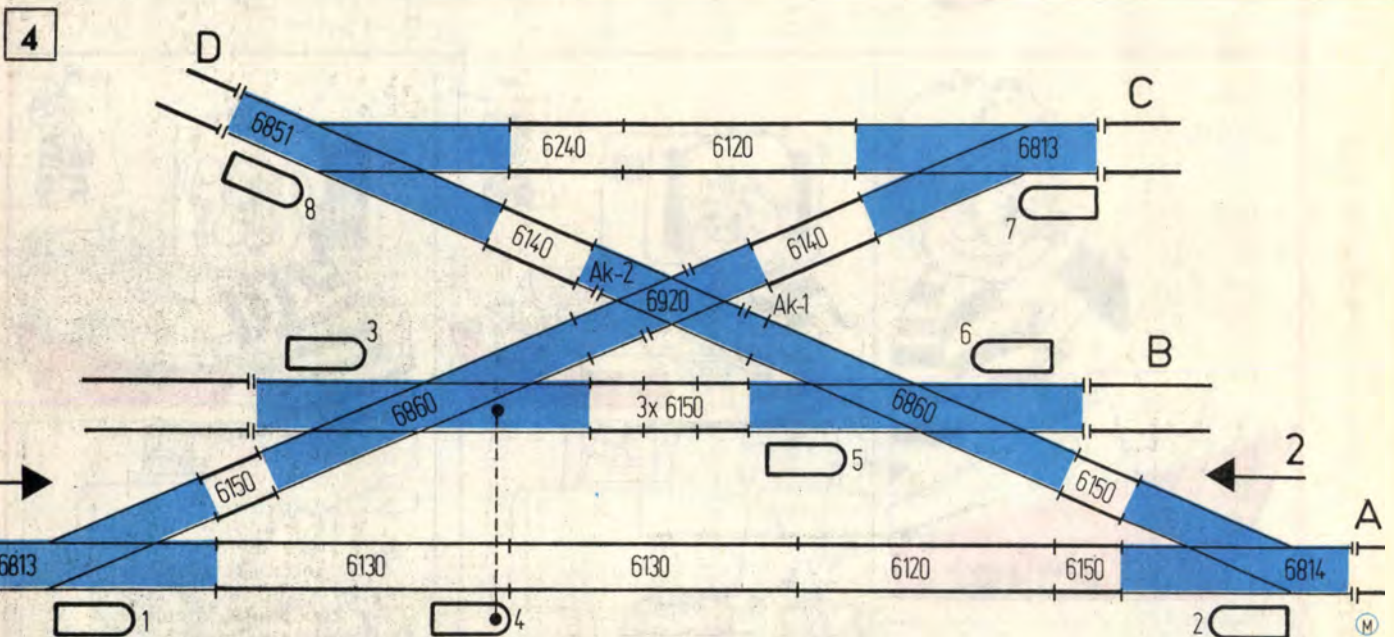
oldással a váltóhálózatban egy időben több szerelvény nem közlekedhet. Ez viszont nem jelent hátrányt, amit később a váltókkal kapcsolatban magunk is tapasztalhatunk. A megoldás további előnye, hogy a síneket nem kell megbolygatni, és a jó érintkezésük viszonylag egyszerűen megoldható.

Ez a nyolcmágneses váltóhálózat modell lehet a továbbépítéshez. A váltók „A” jelű kapcsait — és természetesen a közös negatív kivezetéseiket is — sorbafűzve huzalozzuk; vagyis az „A” pontok között,

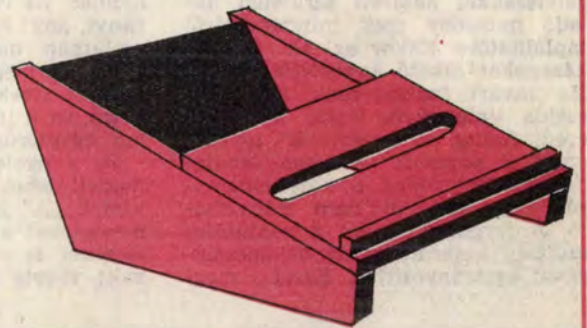
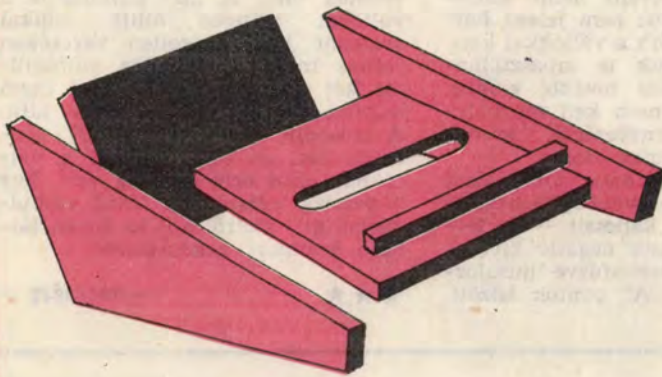
váltótól váltóig mindig csak egy vezeték van. A „B” pontokhoz a váltókat irányba állító logikai áramkör jelei független vezetéken jutnak majd el. Minden váltóállítás két ütemből áll. Az első ütem minden váltót „A” állásba állít. A második ütem csak a „B” pontokra hat, és csak azoknál a váltóknál, ahol erre szükség van. Egy kapcsolás kétszer öt rövid impulzusból áll, amiről a 3-as ábrán látható áramkör gondoskodik.

★★★

— mocsáry —



Printpapírtartó **Prakti**





Az Ezermester Ifjúsági Ker. Vállalattal és az EVIG ceglédi Kísépgyárával közös pályázatunkra mind több pályaművet küldenek olvasóink.

A júniusban érkezettek legtöbbször — néhány túlságosan egyszerűtől eltekintve — jellemző, hogy nagylélegzetűek, részletesek és minden téren megfelelnek a kiírásnak.

Közülük is kiemelkedik a NyerGES Imre gecssei textiltechnikus által — részben kapható fődarabokból — készített univerzális kistraktor, amiért is a júniusi „havidíjat”, egy EVIG barkács-alapgépet neki ítélte oda a zsűri (és juttatja el a ceglédi gyár).

A traktort később részletesen ismertetjük, most csak a róla készült képeket és a főbb műszaki jellemzőit közöljük.

A kerti traktor jellemző adatai és műszaki leírása:



A hónap pályaműve

Teljes hosszúság:	1882 mm
Teljes szélesség:	1070 mm
Legnagyobb magasság:	1030 mm
Kerekek száma:	4
Gumiabroncs mérete elől:	165 × 13
	hátul: 195 × 15
Nyomtáv:	910 mm
Tengelytáv:	1180 mm
Összsúly:	340 kp
Első tengelynyomás:	160 kp
Hátsó tengelynyomás:	180 kp
Motor típusa:	SP 300 (Fürge 3)
Motor teljesítménye:	5,1 kW (7 LE)
Jármű legnagyobb sebessége:	15 km ó

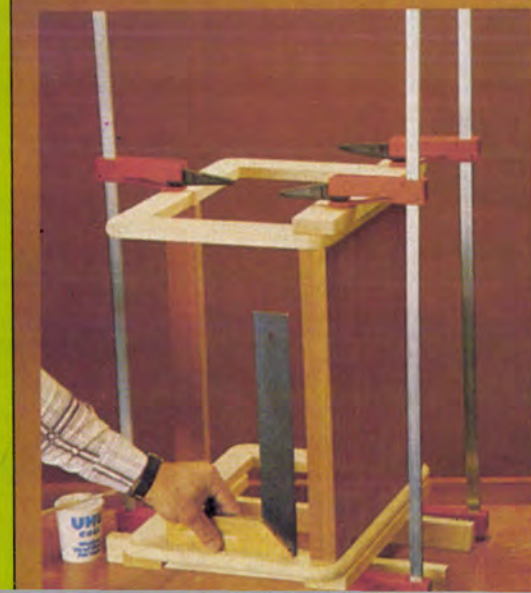




ÖSSZETOLHATÓ ASZTALOK

Egy praktikus kis dohányzó-kínálóasztalkának mindig hasznát vesszük a nappali szobában. Sőt, ha vendégek jönnek, akkor még kevésnek is bizonyulhat az asztal felülete; tálat, poharakat, üvegeket kell szervíroznunk, hamutartókat elhelyeznünk. Ennyi magyarázat után érthető, miért ajánljuk olvasóinknak a következőkben bemutatott, három darabból álló asztalegyüttest (1). A három közül kettő a nagyobb alá tolható, s akkor csak egy asztali helyet foglalnak el. Széthúzva viszont akár a szoba különböző részeiben is elhelyezhetők, alaposan megnövelve a hasznos asztalfelületet. Nem utolsó szempont — amikor egy valamirevaló dohányzóasztal több ezer forintba kerül — hogy összetolható asztalkáink néhány száz forint értékű anyagból elkészíthetők.

Az asztallapok két mérete — szélességük és vastagságuk — megegyezik. Hosszúságuk viszont — az összetolhatóság érdekében — fokozatosan csökken. Így a 40×2 cm keresztmetszetű anyagból 55, 50 és 45 cm hosszú darabokat fűrészeljünk le. Az asztallapok a kisbútorok legszembetűnőbb része, ezért azok-



1



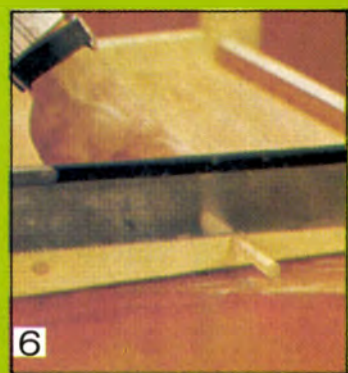
hoz szép, mutatós anyagot használjunk. Ez nem zárja ki, hogy olcsóbb pozdorjalapot vagy sima rétegelt lemezt válasszunk, de akkor a felületek furnér-, esetleg fautánzatú öntapadós tapéta borításáról utólag kell gondoskodnunk. Legegyszerűbb, ha eleve furnérozott pozdorját használunk. Ekkor azonban ügyeljünk a szélek egyenesre vágására, mert a borítás könnyen beped, lepattan, ha a fűrész nem eléggé aprófogú.

A lábkereteket viszont mindenképpen természetes faanyagból készítsük el. A legnagyobb asztalhoz tartozó keretek négy-négy egyforma — $45 \times 6 \times 2$ cm-es méretű — lécből állnak. A sarkokat 45 fokos szögben (gérbe) vágva (2) illesszük össze. Az összeerősítéshez köldökcsapozást alkalmazunk. A köldöcsapok — sarkonként kettő-kettő — a vágott élre merőlegesen álljanak.

A másik két asztal lábkereteinek csak a magassági mérete csökken; így a középsőhöz $39 \times 6 \times 2$ cm-es, a legkisebbhez $33 \times 6 \times 2$ cm-es függőleges lécek szükségesek. A lábkeretek igazi megmunkálása tulajdonképpen csak az összeerősítés után következik. A keretek sarkait marógéppel (homorú munkafelületű marófejjel) félkörívben kerekítsük le (3), majd a felületeket csiszoljuk simára. Természetesen a leke-

rekítéshez nem okvetlenül szükséges marógép: hosszabb idő alatt ugyan, de ráspollyal és csiszolóvászonnal is célba érünk (4).

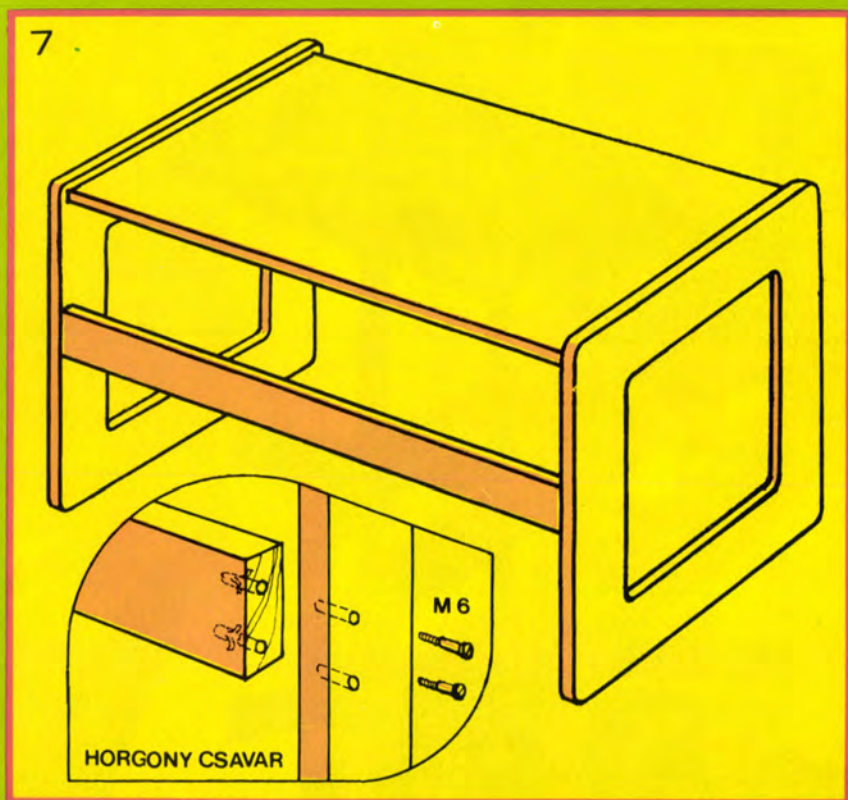
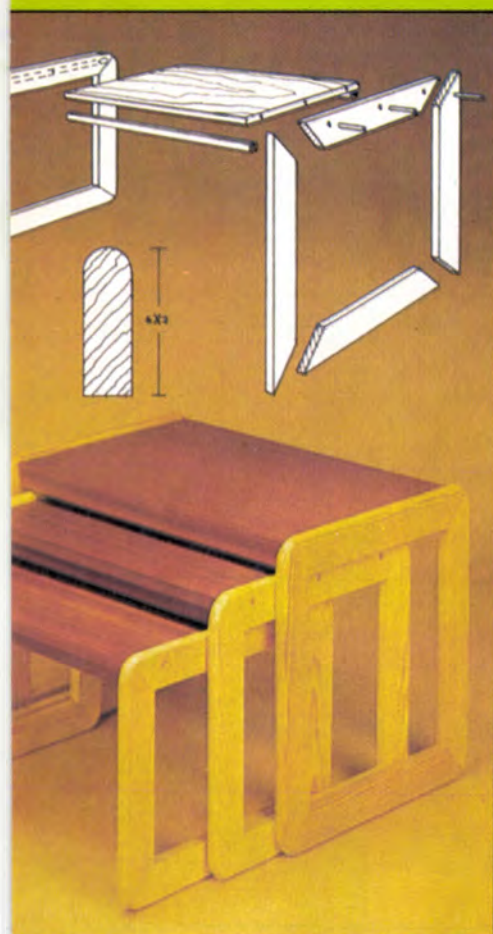
A keretek és az asztallap összekapcsolásához hosszú köldökcsaprudakat használjunk (5). A $\varnothing 8$ mm-es csaprudak számára az él- és lapfuratokat egy fogásban, vagyis az elemeket előre összefogva készítjük el. Az asztalkák merevségét a hosszú csaprudakon kívül fokozzák az asztallapok aljára (a két szélükénél) erősített lécbetétek is. Ezeket ugyancsak köldökcsapok segítségével fogjuk a lábkeretekhez is. Az ütközésig bekalapált csaprudak felesleges részét illesztőfűrészsel vágjuk le (6).



Az asztalkák még a kettős merevítés ellenére is inoghatnak. (Különösen, ha a lábkeretek puha fenyőfából készültek.) A stabilitás növelésére javasoljuk, hogy a lábkereteket hátul, a felső harmaduknál egy külön merevítővel is lássuk el. A 6×2 cm-es vízszintes összekötőt végein két-két köldökcsapal, súlylyesztettfejű facsavarral, vagy — legjobb megoldásként — menetes horgonynyás csavarral rögzítsük (7).

★

i-j



LÉPCSŐKRŐL...



AZ OTTHONTERVEZŐKNEK...

szól Koszó József Lépcsők című kitűnő könyve

A szerző a nagy sikerű „Kandallók” c. könyve után ebben az épületek, lakások egy másik fontos elemével, a lépcsőkkel foglalkozik. Ma már a lakások 80%-a magánérőből épül, s a családi házakba, tetőterekbe sokféle és szép lépcsőt lehet beépíteni. Magántervezőknek, házépítőknél, kivitelezőknek nyújt segítséget ez az ismeretterjesztő színvonalon megírt, és több konkrét lépcsőtervet is tartalmazó könyv, amelyet 60 színes, 70 fekete-fehér fotó és 300 kitűnő ábra illusztrál.

A fejezetcímek

A lépcső elemei — Méretmeghatározás — Elrendezési formák — Helyigény — Elhelyezési igények és lehetőségek — Egyedi követelmények — Anyagok — Kiegészítő elemek — lépcsőtervek; is mutatják a tartalom teljességét.

Ez a mondhatni teljes kis „lépcső-enciklopédia”, nemcsak pontos és világos, de nagyon szép is — méltán benevezhető „az év legszebb könyve” pályázatára.

A Műszaki Kiadó igazán büszke lehet erre a kis remekére, amelynek ára ugyan 264 Ft, de aki belelapoz, úgy érzi majd, hogy mégsem drága.

A tartalom s a belső érzékeltetésére egy általános érvényű fejezetrészt és két szép belső lépcső képét közöljük a könyvből.

A lépcsők méreteinek meghatározása

Egy-egy konkrét lépcső tervezésekor, kialakításakor általában a következő főbb adottságokat és követelményeket kell figyelembe vennünk:

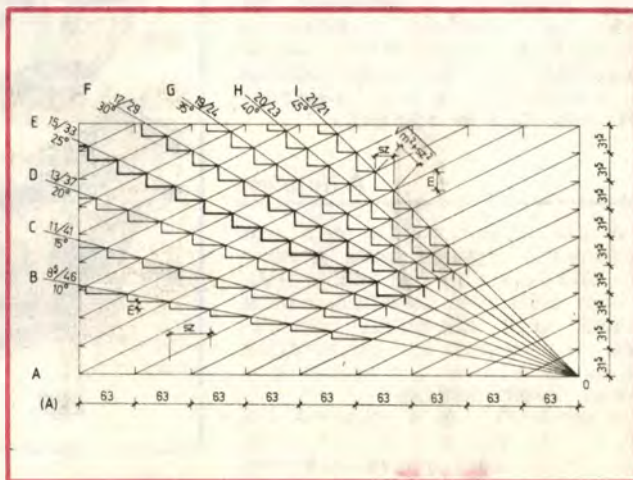
- milyen típusú és nagyságú forgalmat kell a lépcsőnek biztonságosan, ill. kényelmesen lebonyolítania;
- mekkora az a szintkülönbség, amelyet a lépcsővel át kell hidalni;
- a lépcső elhelyezésére mekkora és milyen alakú hely áll rendelkezésre;
- az adott körülmények között milyen építési technológia alkalmazható;
- a lépcső szerkezetei hol és milyen mértékben támaszkodhatnak a csatlakozó-, határolószervezetre;
- milyen formai, esztétikai igényeket kell a lépcsőnek kielégítenie funkciójától és környezetétől függően.

Természetesen más a helyzet, ha egy új lépcsőt tervezünk adott típusú és nagyságú forgalomra, és más a helyzet, ha adott méretű területen belül kell megoldani egy határozott funkciójú lépcső kialakítását. Teljesen tiszta helyzet ritkán fordul elő. Rendszerint adott típusú és nagyságú forgalom részére viszonylag kötött méretű térben kell a lépcsőt elhelyezni. Ezért egy-egy konkrét lépcső tervezése, kialakítása komplett feladat, amelyet több követelmény párhuzamos, együttes figyelembevételével kell megoldanunk.

Itt most csak néhány alapvető, általános szempontot emelünk ki, amelyek a teljes tervezési folyamatra érvényesek.

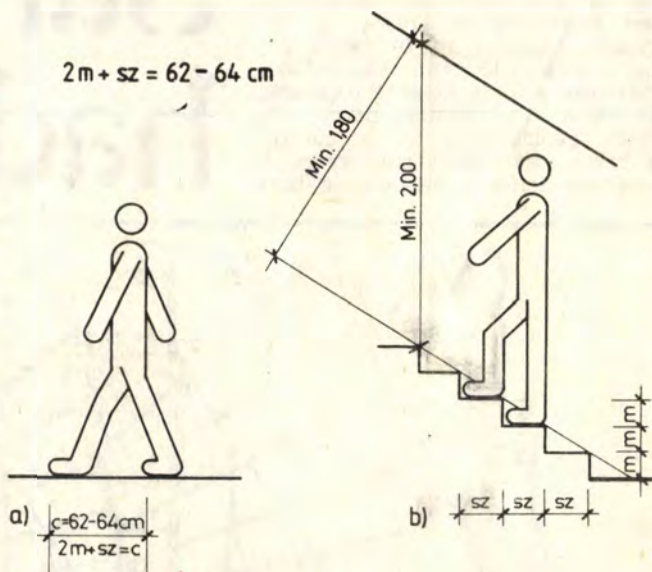
Ezeknek a követelményeknek a kielégítésében sokat segítenek a vonatkozó építési előírások is. A legtöbb esetben ügyelnünk kell arra is, hogy a kialakított lépcső a már említett igényeket helytakarékosan elégítse ki, ne legyen nagyon helyigényes, mert a lépcső által elfoglalt terület rendszerint más funkcióra nem használható. Ebben a különböző lépcsőtípusok közötti választás lehetősége van a segítségünkre.

Mivel a lépcső a szintek közötti forgalom lebonyolításán túl térformáló elem is, csaknem minden esetben törekednünk kell arra, hogy a lépcső formai ki-



A lépcsők alkalmazási területe:

A sík terep; B kerti lépcső; C teraszlépcső; D előlépcső; E középület belső lépcsője; F lakóépület lépcsője; G lakáson belüli lépcső; H galérialepcső; I padlás- és pinclépcső; J hágcsó.



A kényelmes lépcső méretének alapja a lépéstávolság:

a) emberi lépéshossz; b) lépéshossz a lépcsőn; $2m + sz = 62 \dots 64 \text{ cm}$.

alakítása, anyagai, sőt szerkezete is esztétikailag megfelelő legyen.

Ezen a komplex tervezési folyamatban belül a felsorolt követelményektől és adottságoktól függően kell a lépcső egyedi méreteit meghatározni. Továbbiakban ennek folyamatát, törvényszerűségeit ismertetjük.

A lépcsőfokok méretmeghatározásának elvei és előírásai az átlagember ún. lépéstávolságából indulnak ki, amely átlagosan 62—64 cm.

Ekkora lépésekkel haladnak az emberek vízszintes felületen, de ez határozza meg közvetve a lépcsőn tett lépések lehetséges hosszát is. Tapasztalatok alapján vízszintes járással azonos hatású lépés a lépcsőn a következők szerint határozható meg: $2m + sz = 62 - 64 \text{ cm}$ (átlagosan: 63 cm), ahol m a lépcsőfok magassága (fellépő), cm; sz a lépcsőfok szélessége (belépő), cm.

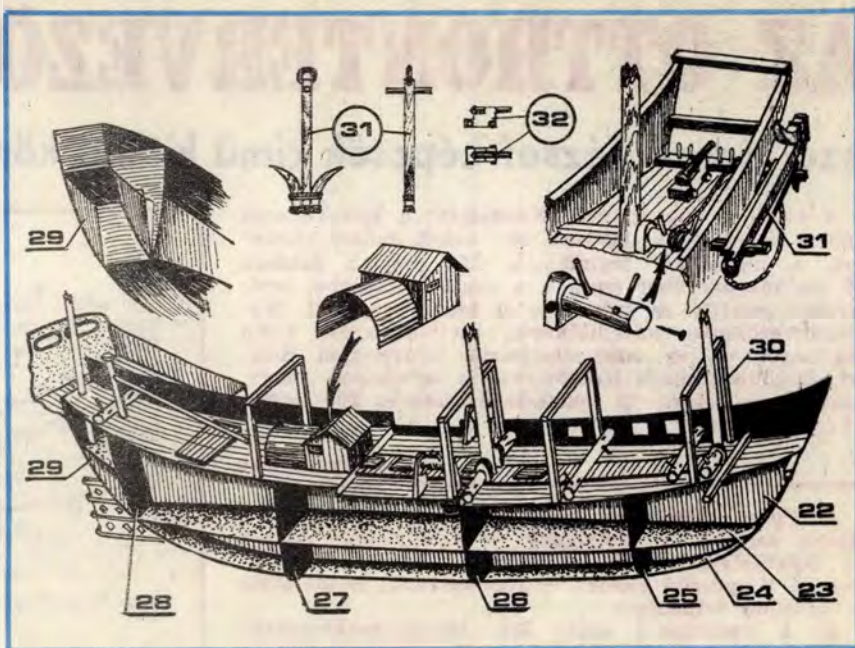
● Jellegzetesen keleti hajók a dzsunkák. Emlékezzünk csak vissza a „Sógun” című tv-sorozatra, s gondolatban újból hasonlítsuk össze az „Erasmus”-t a japán evezős hajóval. Persze a dzsunkák sem egyformák, Észak és Dél, valamint a közbelső partvidék hajói között sok a különbség. Mi most egy santungi hadidzsunka modelljének megépítéséhez adunk tanácsokat és természetesen rajzokat is bemutatunk. A hajó megépítését kezdőknek is ajánljuk.

A hajótest

A dzsunkának már a teste sem szokványos, ugyanis lapos a fenéke, előfedélzete az orr felől nyitott, s nem csücsívben összefutó, hanem csapott végű. Elkészítése nem nehéz, ha a tervrajz alapján kivágjuk az összes alkatrészt, s azokat gondosan összeragasztjuk.

A gerinc (22), és a bókonyok (25, 26, 27, 28), valamint az alsó fedélzet (23) anyaga 1 mm vastag karton. Az alkatrészeket kiszerkesztésük, illetve kartonra másolásuk után pontosan vágjuk ki, majd ragasztjuk össze a hajóvázát. Az utolsó borda (28) mögé 0,5 mm-es kartonból kivágott, s alakra hajtogatott far (29) kerül. (Az alkatrészeken a vonalkázott részek a ragasztási helyeket, a „B” betűk pedig a kivágandó nyílásokat jelölik.)

Ezután a palánkolás következik. Anyagául választhatunk páccal színezett papírt, vagy — az igényesebbek — 0,3 mm-es színfurnért. A palánkok színe a főfedélzetig bar-



Santungi hadidzsunka

MODELLEZŐKNEK

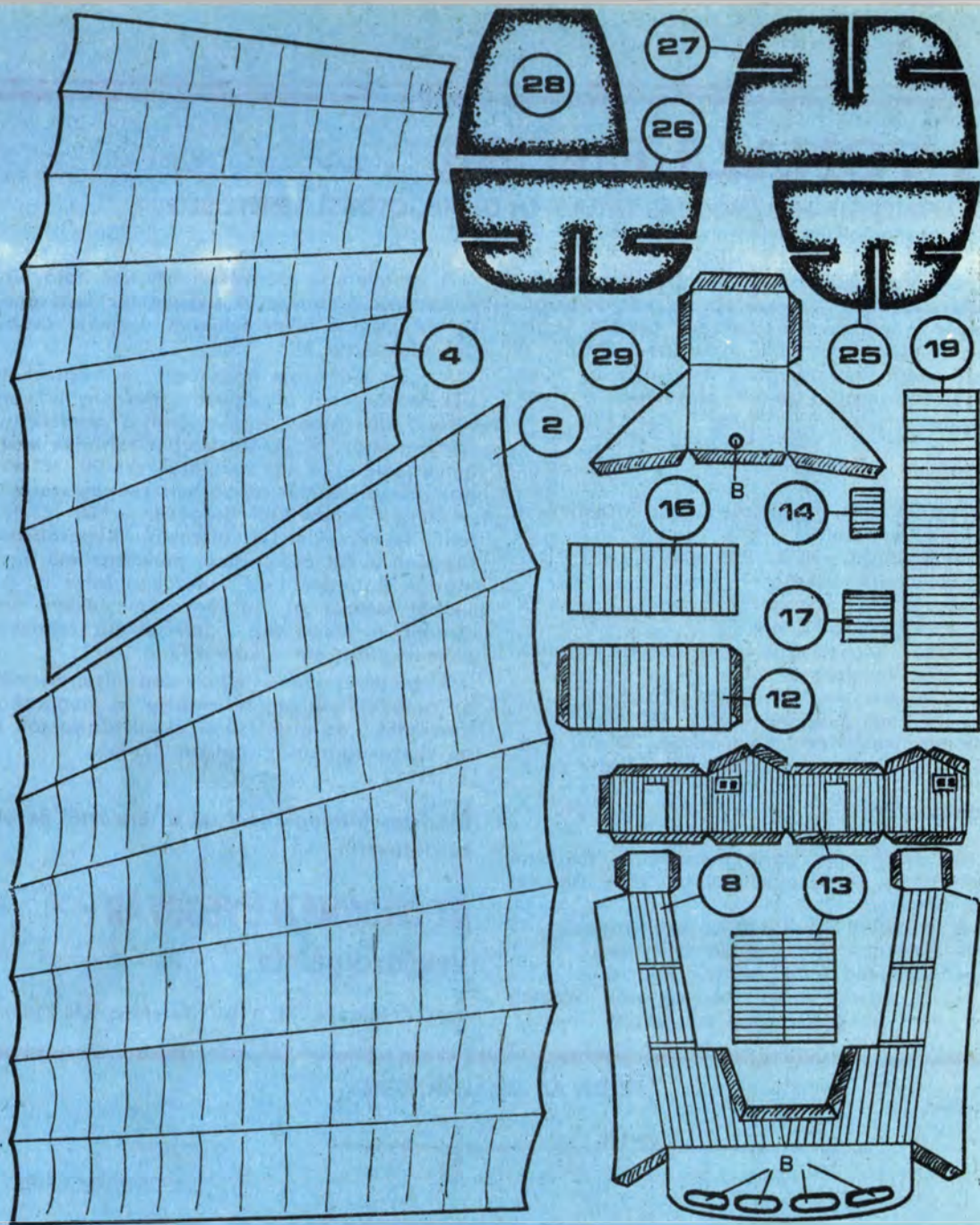


násszürke, felette pedig vöröses-barna, esetleg fekete, világosbarna szegélyezésű mezőkkel tagolt. A palánkokat (6) és a fenékbortást (24) nagyon pontosan vágjuk ki. Vigyázat! A palánkokból és az alsó fedélzetből „tükkörkép” is kell. A váz burkolását a fenék (24) felragasztásával kezdjük el, majd a palánkolást (6) a hajótest jobb és bal oldalán egyszerre folytassuk, mert így elkerülhetjük a test elhúzóadását. A palánkcsíkokat az orrnál és a tatnál kissé egymásra fedve ragasztjuk fel.

Következő lépésben a fedélzetet ragasztuk a helyére. Ez a fódarab három egységből (10, 15, 18) áll s anyaguk világos színfurnér vagy 1 mm-es karton. A fedélzetek végezését ceruzával behúzott vonalakkal jelképezzük. De még mielőtt a fedélzeteket a helyükre illesztjük, a gerinc felülől nyitott két nyílásába illesztünk két támlécezt, s azokat ragasztjuk a bókonyhoz (26), illetve a gerinc fészkebe. A fedélzeten készítsük el a két árboc fészket, majd a darabokat ragasztuk a hajótestre, s fúrjuk ki az árbocok mélyített fészket.

Felépítmények

A fedélzetek után a dzsunka erkélyét (8) erősítsük a helyére. Anyaga azonos a fedélzetekével, oldalkorlátait és fartükrét (8) pedig a palánkok anyagából vágjuk ki,



ragasszuk össze, s rögzítsük a hajó tatjára. A fedélzeten levő állványzatot (30) akár csiszolt gyufaszálakból is összeragaszthatjuk. A kötélcsörlőket 3 mm átmérőjű farudakból, bakjait meg színfurnérból állítsuk össze. A fedélzeti rakodónyílások fedőlapjait (14, 16, 17, 19) is színfurnérból vágjuk ki, s ragasszuk a helyükre. A kormányos lábrácsának lemezét (11) ceruzával húzott vonalakkal tegyük valószínűbbé. A fedélzeti „kabin” alkatrészeit (12, 13) is falemezből vágjuk ki. A kis házikót állítsuk össze, majd erősítsük a fedélzetre.

Hátravan még a kormánylapát (7), a hajó orrában a két horgonyt (31), valamint a 13 ágyú kialakítása és felerősítése. A kormánylapát (7) anyaga 1 mm-es falemez, amelyet színfurnérból levágott vékony csíkokkal is erősítsünk meg. Tengelye lecsiszolt hurkapálcá, amelynek alsó részére ragasszuk fel a la-

pátot. A lapát szárát dugjuk a hajótest végén levő lyukba, s a fedélzet fölé nyúló szárra ragasszuk fel a fordítórudat.

A két horgonyt (31) vékony lécekből alakítsuk ki. A két-két kapát hajlítás után ragasszuk a szárrakra, s vastagabb cérnával két-két helyen többször körülcsavarva erősítsük meg. A rudak végét fúrjuk át, s fűzzünk a lyukakba egy-egy huzalból hajlított gyűrűt. A két horgonyt vastag, sodrott cérnával kössük az előárboc melletti csörlőre. A horgonyok helye az előfedélzet keresztgerendáinak oldalra kinyúló végére ragasztott oldalpárkányokon van.

Az ágyúk (32) csövét 1 mm-es rézhuzalból alakítsuk ki. Kis darabokat fogjunk fűrőgép tokmányába, s forgatás közben türeszelővel munkáljuk enyhén kúposra. A lafettákat, azaz a lövegtalpakat 5×3 mm-es fenyőlécekből reszeljük ki.

A kerekeket 1,5 mm átmérőjű huzalból levágott darabokkal helyettesítsük. Hosszuk 4 mm legyen, s a lafetta alsó részébe reszelt hornyba úgy rögzítsük, hogy mindkét oldalon kissé túlnyúljanak a lövegtalpon. Az ágyúcsöveket és a „kerekeket” Ferrobonddal rögzítsük a lafettákra. De a kész ágyúkat csak a fedélzet és a felépítmények lakkozása után ragasszuk a helyükre. A farészeket elég egy vékony réteg szintelen lakkal bekenni, amit a fa nagyrészt magába szív, s így nem lesz fényes a felület.

Árbocok és vitorlák

A dzsunka árbocait (3, 5) 3 mm átmérőjű fenyőrudakból, vagy 3×3 mm-es lécekből alakítsuk ki. Az árbocok hosszát az oldalnézeti rajzról mérjük le, majd a rudak méretre szabása után (az árbocotalp alatt 6

A VONALLENCSE

A NAPENERGIA-HASZNOSÍTÁS TERULETÉN ÚJ MEGOLDÁSI LEHETŐSÉG

Szolgálati szabadalom alapján gyártott vonallencse olyan kedvező optikai tulajdonságú, amely a felületére érkező párhuzamos sugarakat a mintázat fókuszcsonkjába gyűjti. A szórt sugárzást átengedi, eltekintve az üveg alaptulajdonságát képező elnyeléstől és reflexiótól.

Technikai jellemzők:

70 és 250 mm gyűjtőtávolságú vonallencse gyártási méretei:

Gyűjtőtávolság: 70 és 250 mm

Gyűjtővonal-szélesség: 5 mm

Névleges üvegvastagság: 5 mm

Mintamagasság: 3 mm

Mintázat beosztása (tengelyvonalak egymástól mért távolsága):

- 70 mm gyűjtőtávolságú: 200 mm

- 250 mm gyűjtőtávolságú: 320 mm

Minden ismétlődő minta között 20 mm mintázat nélküli sima üvegcsík helyezkedik el.

Táblaméret:

Az üvegtáblák egyik méretét a mintázat osztásának egész számú többszöröse határozza meg.

A mintával párhuzamos táblaszéleken 15 mm sima csík meghagyása szükséges.

- Szélesség (max. méret): 960 mm

- Hosszúsági méret tetszőlegesen választható meg 800–1600 mm között.

A vonallencse előnyösen alkalmazható sikkollektorok építésére. A sikkollektor építésénél két különböző hőmérsékleten üzemelő csőki-gyó alakítható ki.

A szórt sugárzást hasznosító, a megszokott sikkollektoroknál alkalmazott alacsony hőmérsékletű abszorber segítségével a rendszertől függően max. 60 °C (abszorber folyadék max. hőmérséklete) a tapasztalatok szerint, a magas hőmérsékletű abszorber csőrendszerben – szintén rendszertől függően – 100 °C feletti hőmérséklet is elérhető. Kapcsolástól függően a két csőrendszer működtethető egymástól függetlenül és sorba kapcsolva is. Az utóbbi esetben az alacsony hőmérsékletű abszorber a magasabb hőmérsékletű rendszer előmelegítőjeként alkalmazható.

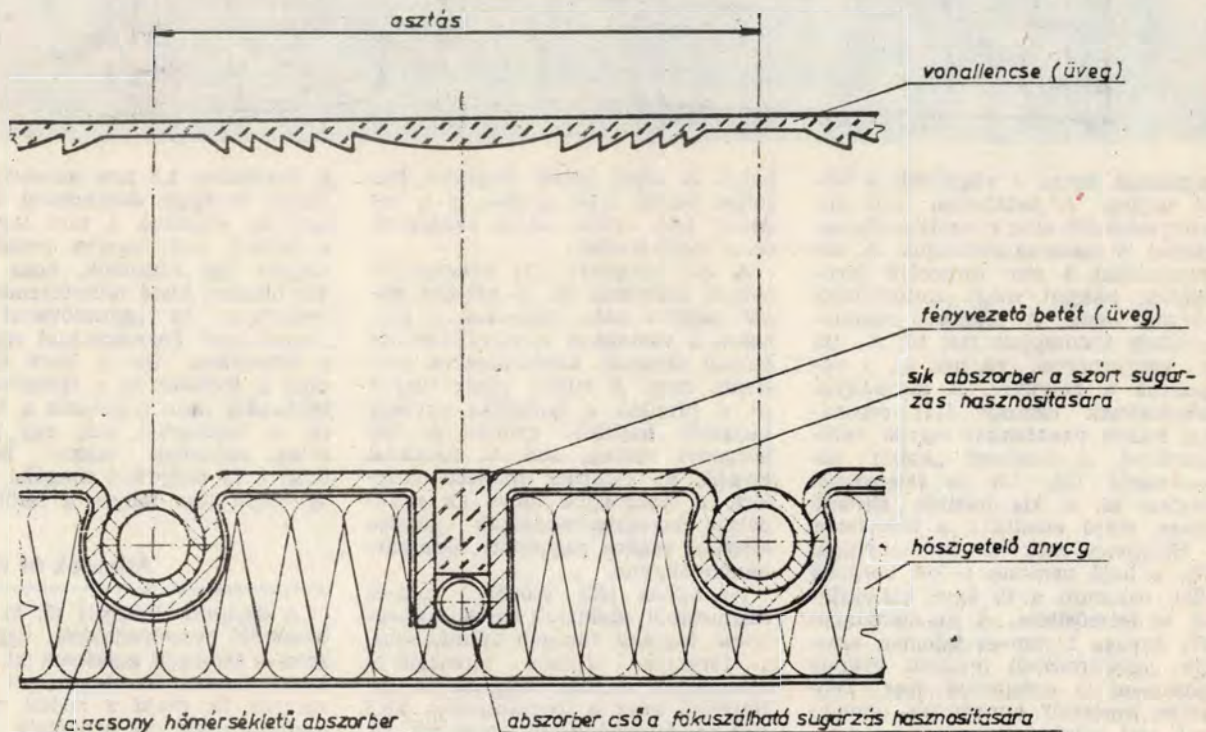
A gyűjtővonalban elhelyezett üvegprizmák az oldalfelületükön reflektálva a sugarakat „rávezetik” az alsó csőre, és akadályozzák a hő visszasugárzását (optikai dióda).

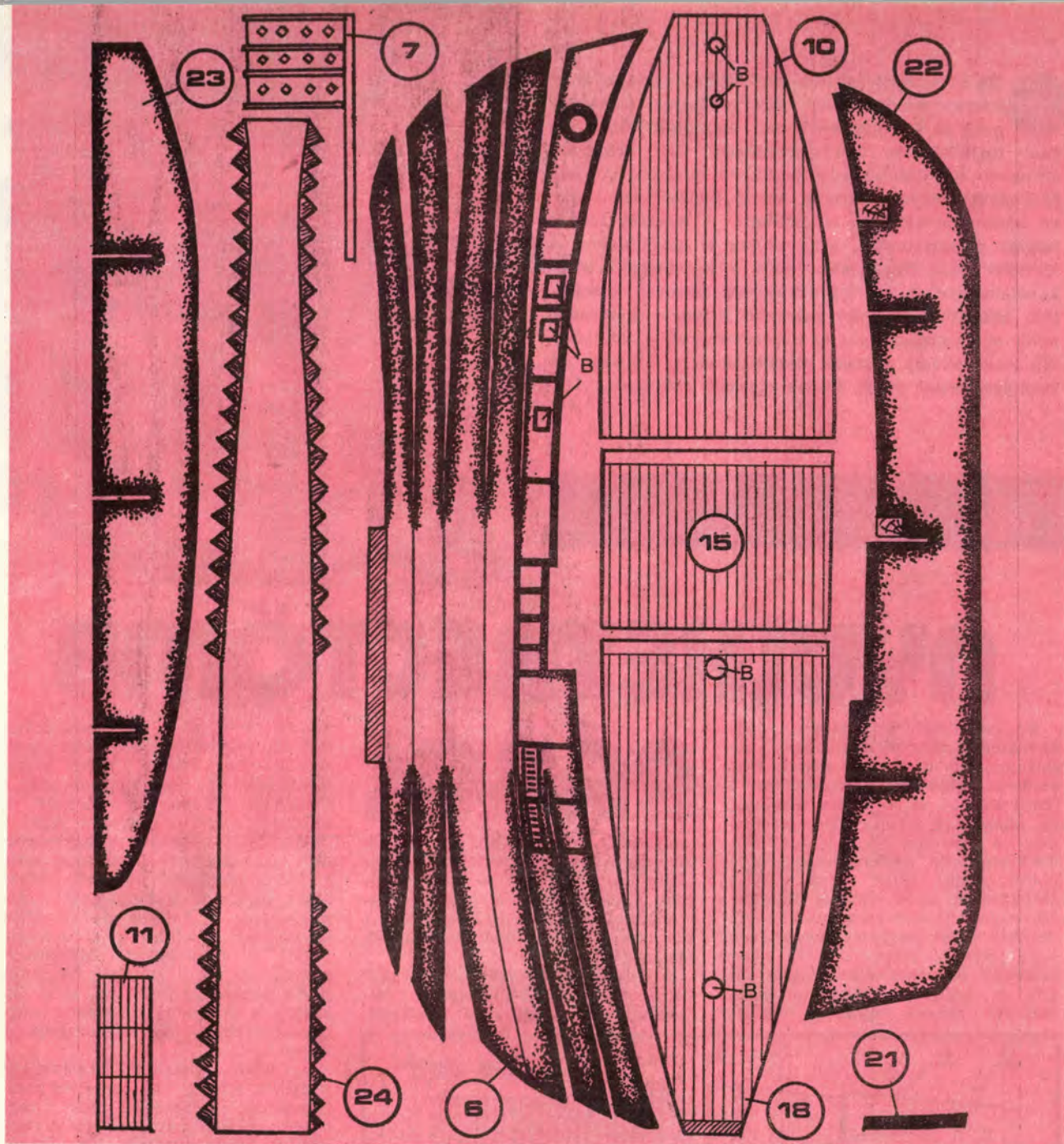
Részletes felvilágosítást ad a termékről és alkalmazásáról

AZ OROSHÁZI ÜVEGGYÁR vevőszolgálat

5901 Orosháza, Pf. 118 Telefon: 374/210 m.

PÉLDA AZ ALKALMAZÁSRA





mm hosszú csap (maradjon) csiszolással vékonyítsuk el a végük felé.

A kúposra csiszolt árbocokat tegyük félre, s fogjunk hozzá a vékony keresztrudak kialakításához. Ezeket gázgyújtó gyufa szálaiból csiszolással formáljuk meg. Végeik felé ezek mindegyike kissé elvékonyodik. A 14 darab különböző méretű rudat a vitorla szabásmintájához igazodóan vágjuk le. A vitorlák anyaga keményített száda, vagy más durva szövésű vékony textília. Ugyanis régebben a vitorlákat bambuszszötesből készítették, s arra leginkább a durva szövésű textília hasonlít.

A vízszintes sávokból álló vitorlákat a keresztrudakra erősítsük fel. Ezért az egy darabként kiszabott vitorlákat — ceruzával törtéző függőleges sávozás után — vágjuk csfkokra, és sorban varrjuk fel a keresztrudakra (A). Ha mindkét vitorlát összeöltöttük, minden egyes

keresztrudnál kötéllyaklóval, azaz cérnahurokkal erősítsük az árbocokra, azokat meg ragasszuk a fészükbe, a fedézet alatt húzódó keresztgerendák furatába. Ne felejtsük el az árbocokat pontosan beállítani. A hajó hossz tengelyéhez képest mind a három kissé a tat felé döntve, s szemből a vízvonalra merőlegesen álljon.

Kötélzet

Az árbocokat csak néhány feszítőkötél merevíti, ezért legelőször azokat kötözzük fel. Az árbocok két-két feszítőkötélét alul újabb kétágú kötéllel kössük le az oldalpalánkra. A hátsó, hosszú zászlórúdnál (1) a kétágú kötél fölösleges. A futókötélzet sem bonyolult. A fordítókötelek, valamint a be- és kivonó kötelek rajzunkon jól láthatóak, felerősítésüket ennek megfelelően végezzük el. Csigákként ap-

ró gyöngyöket használjunk. A kötélzethez sötétbarna színű cérnát használjunk. A csomókat lakkal fixáljuk. A cérnát felrakás előtt célszerű méhviason áthúzni, így a fonal nem lesz bolyhos, s csomózni is könnyebb.

A kötelek felerősítése után már csak a sárkányos lobogót (7) kell a zászlórúdra (1) öltetni. A lobogó színe piros, a sárkány meg aranszínben pompázik. A lobogót apró öltésekkel varrjuk a rúdra.

Modellünk ezzel kész is, még ha jóbölcső sem kell hozzá, hiszen szilárdan megül tapos fenékrészén. Am ha a bölcst mellőzzük is, a talpat (azaz egy sima falapot) már ne sajnáljunk a hajó alól. A lap felületét csiszoljuk simára, majd lakkozzuk be, s a kis dzsunkát ragasszuk a közepére.

★★

BsJ

Ha a kisállattenyésztés csak ritkán szerepel is az Ezerester hasábjain, úgy gondoljuk, hogy nagyon is hasznos hobbiként olvasóink közül sokan foglalkoznak nyúltenyésztéssel. Így bizonyára örömmel fogadják a következőkben bemutatott több férőhelyes tenyésztőketrecet, amely kialakításánál fogva házilag is könnyen elkészíthető. A méretek tetszés szerint változtathatók, akár utólag is növelhetők. A tervezés során figyelembe vettük a legfontosabb alapkövetelményeket: az egyes ketrecek könnyen kezelhetők, takaríthatók, belső méreteik bizonyos határokon belül (a válaszfalak ki- és behelyezésével) változtathatók legyenek; az anyagok ellenálljanak az időjárás viszontagságainak és az állatok rágszáló kedvének.



KISÁLLATTENYÉSZTŐKNEK

NYÚLKETRECTŐMB FÁBÓL

Az ún. Anghi-féle ketrec alapanyagának nagy része fa. Ez jó hőszigetelő, így kedvez az állatok szabadban tartásának. Ugyanakkor a faanyagot — a jobb tisztíthatóság és könnyebb fertőtlenítés érdekében — fémmel is kombináljuk. Természetesen acélból készülnek a ponthegesztett efűlő rácsos ajtók, a szénazsebek talpa (22) és függőleges rudakból álló része (9). Fenyődeszkákra (7) fektetett horganyzott acélemezből készüljön az egyes ketrecek padozata alatti lejtős lap (16) és ugyancsak fém (acélrács, perforált lemez) legyen a padozat

nagyobbik része (25). Az állatok számára külön pihenőhelyet is biztosítanunk kell. Ezt — bár nehezebb fertőtleníteni — célszerű keményfából készíteni (18—19—20). A keményfa lapok L acél betétre (23) támaszkodnak.

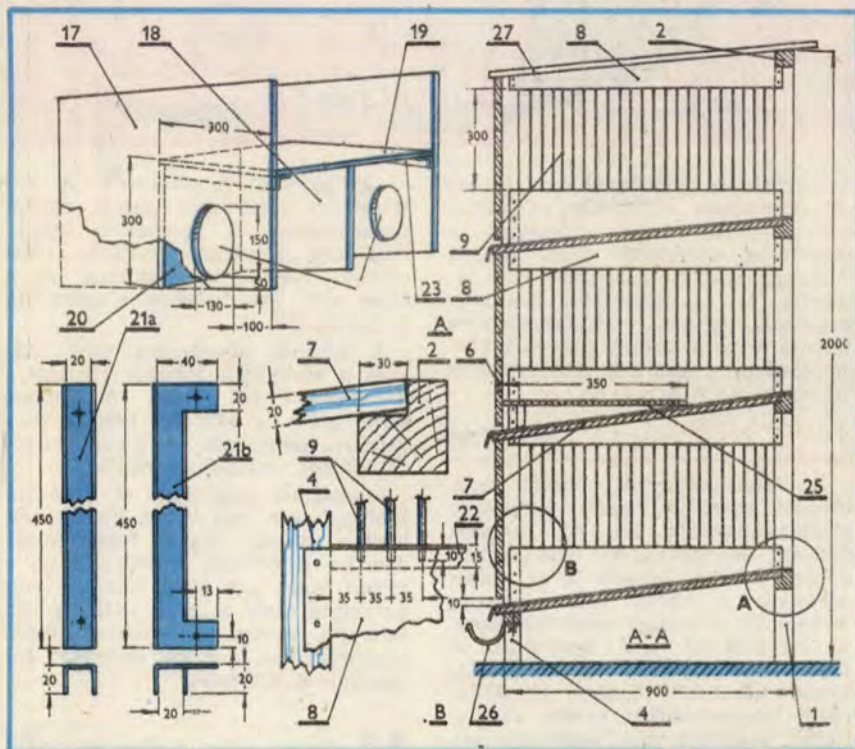
A ketrecblokk vázát 60×60 mm keresztmetszetű keményfából készítsük. A függőleges oszlopo-

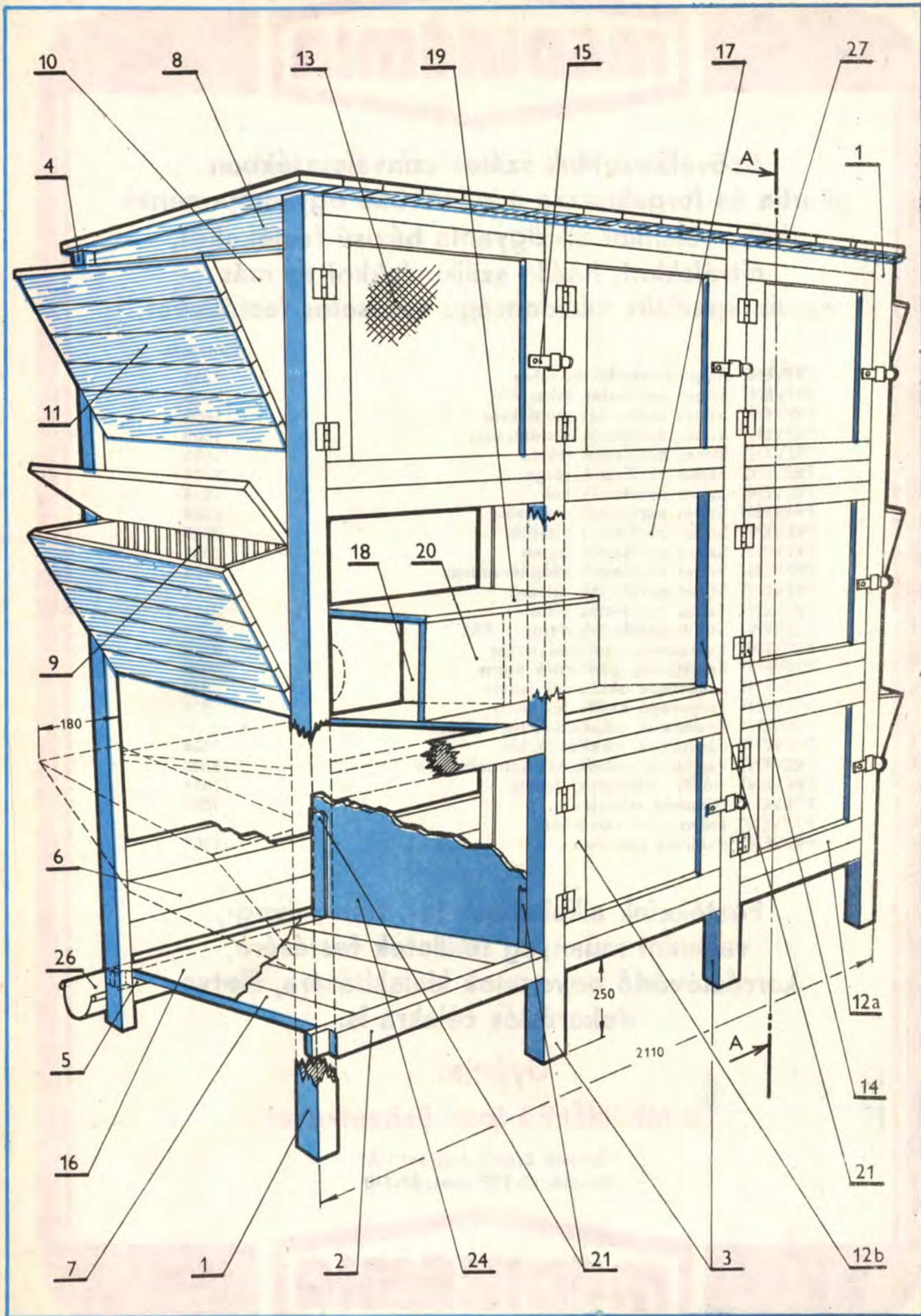
kat (1—3—4) és a vízszintes tartókat (2) csapozással erősítsük össze. A keretbe kerülő válaszfalakat (8—17—24) és a hátfalat (6) még a keményfa alapanyag ellenére is időnként cserélni kell. Ezt segíti a válaszfalak speciális rögzítődoma (21). A normál U profilokat (21a) a „gerincrésziükön” keresztül csavarozva erősítsük a függőleges oszlopokra, így a keletkezett vályúkba egyszerűen betolhatjuk a válaszfalakat. A ketrecblokk szilárdságát növeli, ha az U profilok végeinek egyik szarát befűrészelés után kihajlítjuk és azokat a részeket a keresztartókhoz is lecsavarozzuk (21b).

Az ajtók ugyancsak keményfaléc keretből állnak (12), amelyre ponthegesztett acélhuzal rács vagy drótfonat (13) csavarozható. A rács-elemek szemnagysága ne legyen nagyobb 3×3 cm-nél. Ugyanígy a szénarácsok elemei se legyenek egymástól 5 cm-nél távolabb. A szénazsebek (11) puhafából, fenyőlécből készülhetnek. Ugyanígy, azok fedő- és oldallapjai is (10). A szénazsebek tetejét és az ajtókat egyaránt két-két csuklóspántal (14) kapcsoljuk az oldalfalokhoz, illetve a vázszerkezethez. A középső ketrecek szénazsebe hátulra szerelhető. Az ajtókat lássuk még el egyszerűen kezelhető, de biztonságos zárral (15). Ez utóbbit acélemezből házilag is könnyen elkészíthetjük, s erre a célra talán az a legmegfelelőbb.

A ferde padozatról lecsurgó szenny elvezetésére egy bádog csatornaelem (26) szolgál. Ezt a csatornához való rögzítőbillinccsel (5) erősítsük a hátsó keretoszlophoz.

A jó hőszigetelés érdekében a ketrecblokk teteje ugyancsak fából készüljön (27).





MEDIKÉMIA

Szövetkezetünk széles színválasztékban gyártja és forgalmazza a különböző egykomponensű akril-, valamint alkidgyanta bázisú festékeket, nitrólakkot, hőálló szilikonlakkot és más, egyéb speciális tulajdonságú aerosolos festékeket.

	Színszám
PREVENT Alapozó akrilfesték fehér	1315
PREVENT Színes akrilfesték fehér RAL	9010
PREVENT Színes akrilfesték mattfekete	1602
PREVENT Színes akrilfesték elefántcsont	1503
PREVENT Színes akrilfesték fekete	1601
PREVENT Színes akrilfesték sárga	1804
PREVENT Színes akrilfesték kék	1910
PREVENT Színes akrilfesték mohazöld	2004
PREVENT Színes akrilfesték olajzöld	2009
PREVENT Színes akrilfesték barna	2501
PREVENT Színes akrilfesték világítónarancs	3103
PREVENT Színes akrilfesték sötétkék	1901
PREVENT Színes akrilfesték piros	2108
PREVENT Színes akrilfesték narancs RAL	2004
PREVENT Keréktárcsa akrilfesték ezüst	4003
PREVENT Keréktárcsa akrilfesték arany	4005
PREVENT Zsugorodó akrilfesték fekete	337
PREVENT Zsugorodó akrilfesték piros	339
PREVENT Fémhatású alkidfesték téglavörös	3301
PREVENT Fémhatású alkidfesték kék	3304
PREVENT Fémhatású alkidfesték antracitszürke	3308
PREVENT Hőálló szilikonlakk fekete	1614
PREVENT Nitrólakk szintelen	7001
PREVENT Feliratozó festék fekete	-
PREVENT Akrillakk szintelen	1301

Festékeink alkalmasak fa-, fém-, üveg-, valamint műanyag felületek festésére, korrózióvédő bevonatok kialakítására, illetve dekorációs célokra is.

Gyártja:

a MEDIKÉMIA Ipari Szövetkezet

Szeged, Zsámbokréti sor 1/A
Telefon: 25-777, telex: 82-410

MEDIKÉMIA

Örvendetes sikerrel



zárult a KISZ KB „Szép szó” pályázata, amelynek egyik kategóriája, a „Szakmánk nyelve” című, a barkácsolással is közvetlen kapcsolatban levő pályamunkák sorát eredményezte. Külön öröm, hogy a szakmunkástanulók a pályázat minden kategóriájában jeleskedtek, s elgondolkodtató, hogy a közel 300 pályamű közül még egy féltucatot sem tettek ki a fővárosi KISZ-fiataloktól beküldöttek.

Szerkesztőségünk különdíját, egy barkács alapgépet Kiss Ernő hődmézvársárhelyi mezőgazdasági gépészmérnöknek adtuk át, akinek a pályamunkája nemcsak a műszaki nyelvünk magyarításában jeleskedett, hanem a megértést segítő pontos és tömör szóhasználat elterjesztése terén is egyedülállónak bizonyult. Ugyanis gépkönyvekből, kezelési és használati utasításokból vett példákkal érzékeltette azok magyartalan-ságát, sőt félreérthetőségét. És ami külön is dicséretes, mindegyik rossz példára több változatban is megfogalmazott helytálló és szép mondatokat.

Több kollektíva is pályázott a szakmájuk régies kifejezéseinek gyűjteményével, sőt az azokat értelmező „szakmai kisszótárral” is. Ezek közül többet is közreadunk, hiszen a barkácsolóknak sem árt tudni, hogy némelyik idősebb szakmi mire is utal egy-egy régies kifejezéssel.

Elsőként a Tolna megyei szakmunkástanulók Farkas Gábor III. éves építőtanuló vezette csapatának az asztalosiparban arrafelé még használatos régi kifejezéseivel ismertetjük meg olvasóinkat.

Szakmánk nyelve

Magyarországon már a XIII. században ismertek voltak olyan ügyes kezű jobbágyok, akik a fa megmunkálásával foglalkoztak; asztalt, padot, esetleg széket készítettek. A szekrényműveseket az uralkodó osztály megfizette, megbecsülte.

A XIX. század elején Magyarországon már sok asztalos cég volt. A szakmunkások egy része osztrák és német területéről jött, ezért van az, hogy a szakmákban sok a német kifejezés.

A fa megmunkálásához ma már korszerű gépek és technológiák állnak rendelkezésünkre. Nagytól változott a szakma nyelve is. Mi az idegen elnevezéseket már csak mestereinktől ismerjük.

Az asztalos szakmában használt régi szavak:

Haupt: a szekrény oldala. Kávaszerkezetű termékek oldalát jelenti, amely készülhet farostból, tömör fából vagy préselt lapból (bútorlap).

Amfassz: lapok síkban tartására szolgál, amelybe egy árkot készítünk, a lapba pedig egy csapot és a lécezt pontnyvezéssel rögzítjük a laphoz.

Airbli: (cirbli, cirkli) körző, különböző íves alkatrészek berajzolásánál használják, lehet fából vagy fémből. Használata mostanában nagyon gyakori, íves kapuk vagy ablakok készítésénél.

Apfalt: (abfall) hulladék. A faanyag szabásánál belső felhasználatlan darabokat nevezük így.

Abrikotlás: egyengetés. Az anyagok keresztmetszeti méretre alakításának az első fázisa. Azt a műveletet ne-

vezük egyengetésnek, amikor a leszabott faanyag valamelyik oldalát egyenesre gyaluljuk. Ez a művelet végezhető géppel (egyengető), gyalugéppel vagy kézzel, simító gyaluval.

Amslag: az ajtólapok vagy ablakszárnyak készítésénél használt szó. Amslagnak (anslagnak) az ajtóknak vagy ablakoknak azt a részét nevezzük, ahol egy bemarás van, azért, hogy a termék becsukódjon. Ez a bemarás az ablakoknál és az ajtóknál is egyforma méretű.

Aprecoq: nyakaló fűrész. Általában keresztmetszetű termékek gyártásánál használják, a termék összeenyvezésénél a csapok hosszának levágására vagy a csapvialak levágására.

Miklistuk: (mittelstück) az ablakoknál az álló oszto darab. A többszárnyú ablakoknál az ablakszárnyak közepén ennek az osztonak ütköznek neki. Erre szerelik fel a zárólemezeket is.

Bigázás: azt a műveletet nevezik így, amellyel az anyagok éleit recésen összegyalulják. Általában polcok vagy valamilyen termék oldalainak készítésénél használják. De alkalmazták még nagyobb kapuajtók alsó részének készítésénél is.

Cúlog: (cúlag) szorításnál használják (pl. enyvezés) azért, hogy a szorító ne sértsen meg a terméket. Általában ott alkalmazzák, ahol a szorítólapok fémből vannak. A cúlogot a szorítólapok és a termék közé szokták helyezni. A cúlog lehet keményfa vagy puhafa.

Lahn kobel: (leimhobel) általában enyvezésnél használják keményfa felületek érdesítésére, azért, hogy az enyv jobban összefogja a felületet. Ezáltal a kötés stabilabb, erősebb lesz.

Cinkelés: dobozok vagy fiókok gyártásánál használatos kifejezés. Azt a műveletet nevezik így, amellyel a termék oldalait összeéptették. Ez általában fogazással történik. (Egyenes fogazás, fecskéfark alakú fogazás, félig takart vagy teljesen takart fogazás.)

Citling: színlőpenge. A bútortiparban az élfólia szélességének levágására használják. Modernebb bútorknál, vagy lakkozásból eredő hibák (megfolyás) lekaparására, javítására alkalmazzák.

Ceigram: szerszámtartó szekrény. A különböző szerszámok tárolására szolgáló zárható szekrény.

Durslag: rejtett szögezésnél használják, ahoval kalapáccsal már nem lehet odaérni. (Pl. falburkolat-felszerelés: lam-bérlázás.)

Duplung: vastagító toldás. Általában a jobb anyagfelhasználás érdekében alkalmazott módszer, amelynek során a vékonyabb anyagokat egymásra ragasztják, így azok vastagabb anyagok helyett is felhasználhatók.

Einsteinstuk: éllel idomgyalu. Az alkatrészek élleinek összegyalulására használják. Az alkatrészek élét egy kicsit ívesre gyalulják, így a két végükön jobban illeszkednek egymáshoz.

Foszni: deszka vagy palló, amely lehet keményfa és puhafa.

Filung: az ajtólapok gyártásánál előforduló szó. Azt az anyagot nevezik így, amit az ajtólap két lemezborítás alá kitöltésnek tesznek. Ez rendszerint papírrács vagy keskeny léce.

Frigli: ajtólapok alkatrésze. Pontosabban az ajtólap két hosszabbik álló csaplyukas darabja. Az ajtólapoknak ebben a részében veszik ki a zárok helyét.

Fansteag: darabolófűrész. Az anyagok hosszának levágására használják, kéziszerszám. A gépi szabás bevezetése óta a használata hátrébe szorult.

Fausztolás: fűrészelés. Valamely faipari anyag szeletelését vagy hosszának levágását nevezték így.

Fozolás: a kész termékek sarkainak vagy élleinek a letörése, legömbölyítése. Ezt a műveletet általában gyaluval vagy csiszolópapírral szoktuk végezni.

Gatter: rönkök szeletelésére használt fűrészgép, amelyet különböző vastagsági méretekre is be lehet állítani.

Gévcink: teljesen takart fecskéfarkú fogazás. Különböző dísz tárgyaknál (dobozoknál) használják. Ez azért jó, mert így a doboz összeépítése nem látszik.

Gvadkés: íves pengéjű kéziszerszám, amely a faanyag hasítására szolgál. Általában a kitermelt faanyag kérésére, tisztítására való.

Greif: üvegszorító léce. Üvegezett ajtók vagy ablakok készítésénél használják az üveg rögzítésére. Ezt a lécezt általában szegezéssel rögzítik.

Grénmarc: sarkaló. Általában üveglécetek vagy borítások végeinek 45°-ban való levágására használják.

Granc: a szekrények vagy dobozok felső részét neveztek grancnak.

Hirni: levágott anyagoknak az a része, ahol az évgyűrűk látszanak (bütüli). Ezt a kifejezést csak tömörfa esetén használják.

Holker: völgyelés. A kelező gyaluval végzendő műveletet nevezték völgyelésnek.

Kenfer: ablakoknál a felső oszto darab. Nagyobb felületű ablakoknál és ajtóknál használják. Ez lehet kifalcolt vagy sima, falc nélküli. Azért falcolják ki, hogy a ráma bele tudjon csukódni és jól passzoljon.

Kantni: a leszabott faanyag élét neveztek kanttinnak.

Kneib: papírvágó kés. Az épület- és bútortiparban a termékek csomagolásánál használják.

Leiptvingolás: híg csontenyvvel történő beeresztés. Furnérozásnál használják. A bútorlap élét kenik be azért, hogy a bútorlap ne szívja be az enyvet. A leiptving anyaga általában csontenyv.

Nut: ajtók, ablakok éléből vagy lapjából valamilyen céllal kiforgácsolt rész, horony.

Pladbang: az ajtóknak vagy szekrényeknek a szélét szokták vele gyalulni, a kisebb hibák eltüntetése érdekében (pl. benyomódás).

Passzintó kav: illesztőfűrész. Különböző alkatrészek vállazására vagy csapok hosszának levágására használják.

Rájbólás: azt a műveletet nevezik így, amit kisebb felületi hibák eltüntetésére szoktunk alkalmazni. Ehhez a művelethez rendszerint valamilyen tapasztoló anyagot használunk. Ez a tapasztoló anyag általában magyanta, enyv és fapor, vagy lakk és fapor keveréke.

Ropáng: azt a kézi gyaluláshoz használt eszközt jelenti, amelyet hosszabb alkatrészek esetén használnak. A szó magyar jelentése eresztőgyalu.

Folytatás a 33. oldalon

Az Ezermester boltokban néha kapható kapcsolóóra felhasználására vonatkozóan az Ezermester 1986. januári számában „Még mire jó?” című cikk sok jó ötlettel szolgált. Egy — az órával kapcsolatos — ötletemet én is közreadom, amelynek bizonyára sok akvarista hasznát veszi. A halak etetése ugyanis — bármennyire is szeretjük azokat — néha bizony feledésbe merül. Nem is szólva arról, amikor hosszabb időre kénytelenek vagyunk magunkra hagyni őket. Ez különösen akkor fordul elő, amikor a szabadságunkat otthonunktól távol töltjük. Hogy mindig időben és állandóan ehessenek halaink, erre a célra alkalmas a következőkben ismertetett szerkezet.

AUTOMATA

Akvaristáknak

HALÓR

Anyagszükséglet

- 1 db kapcsolóóra
- 2 db mikrokapcsoló (váltó), mint az órafelhúzó motor kapcsolója,
- 1 db grillsütőmotor (vagy más, lassú fordulátú motor)
- 2–3 m MB 3×1,5-ös kiskábel
- 5 mm vastag plexi- vagy bakelitlemez
- 1 db Ø14–15 cm-es lapos fedeles doboz
- 2 db 10 mm átmérőjű, 15–20 cm hosszú műanyag cső.

Először a kapcsolóórából (A kép) szereljük ki a három csavarral rögzített kapcsolószerkezetet (B kép). (Arra a továbbiakban nem lesz szükség.) A számlap átmérőjénél 1,5 cm-rel nagyobb kört lombfűrészsel vágjunk ki a plexiből és 3 db M3-as csavarral rögzítsük a számlapra. A lapot fogjuk fúrógépbe és esztergáljuk simára.

A kívánt programnak megfelelően jelöljük ki a működtetés időpontját — példánkban 7 és 16 óra —, majd a két időpont közti részt 4 mm-rel kisebb sugarú körön szintén fűrészseljük ki (1. ábra). (Természetesen több időt is beprogramozhatunk, akkor annak megfelelően vágjuk ki a megfelelő részt.) Ugyanígy készítsük el a kisebb programra alkalmas tárcsát is, amelynek átmérője 4–5 cm (nem kritikus), azzal a különbséggel, hogy a kört felezzük meg és egyik felét 4 mm-rel rövidebb sugárral megrajzolva a félkört vágjuk ki (2. ábra). A tárcsa közepét a működtető motor tengelyének megfelelően képezzük ki, s utána szilárdan rögzítsük a főtengelyre, amely majd az etetőtartályt forgatja. (Ügyeljünk a tárcsa forgásirányára.)

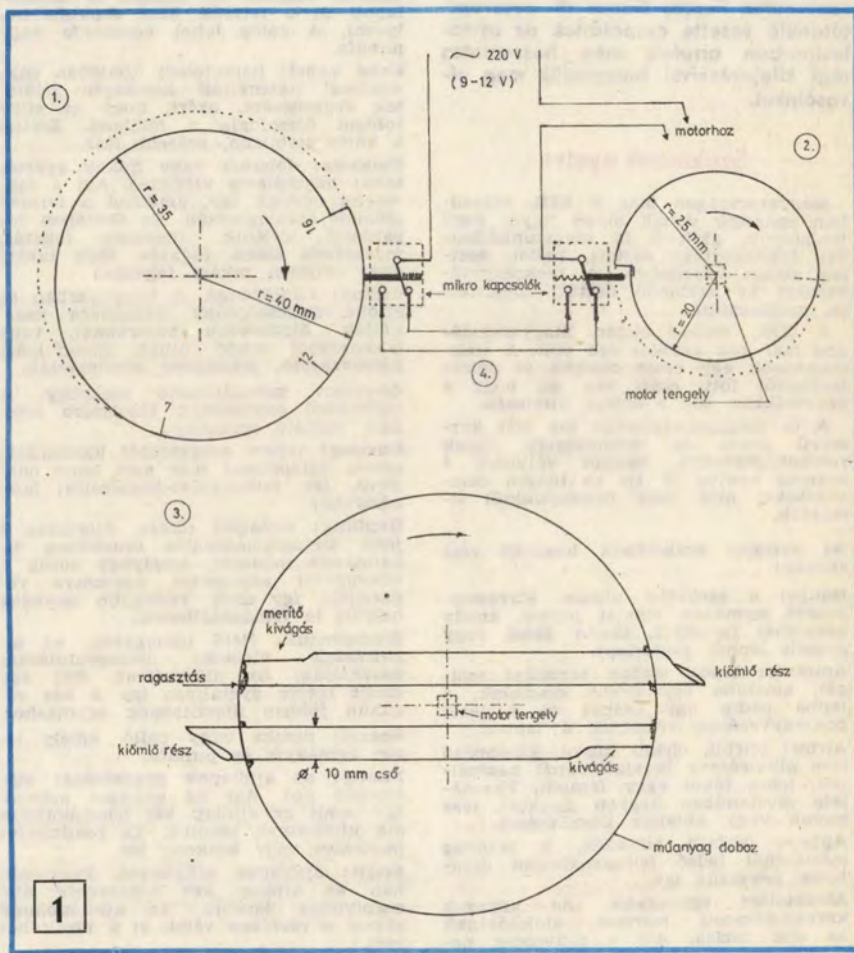
Az etetőtartály — amelybe a szárított haleledel kerül — egy, az edényeket is árusító boltokban

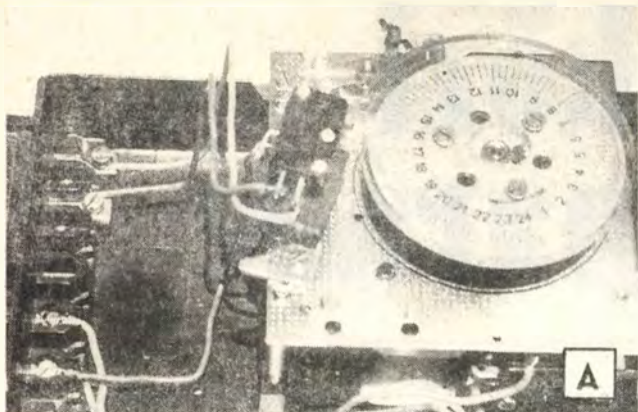
kapható, bármilyen, 4 cm-nél nem magasabb, kb. 15 cm átmérőjű, műanyag fedeles doboz. Annak a belsejébe ragasszuk a két darab, a doboz átmérőjénél 1–1 cm-rel hosszabb, 1 cm átmérőjű műanyag csövet, amelyek kiömlő végeit a doboz oldalán kiképzett furatokon helyezzzük be és epokittal rögzítsük (C kép). Behelyezés előtt a csövek belső végeit az egyszeri adag me-

rítésének megfelelő kivágással lássuk el (3. ábra).

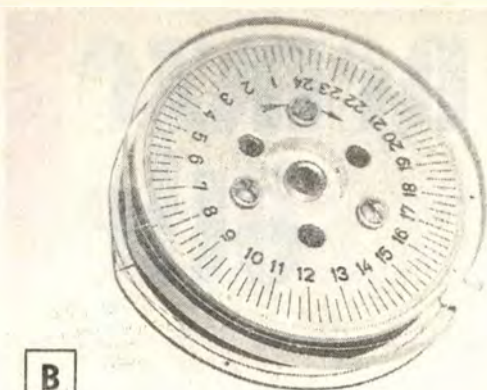
A doboz aljának közepére egy csőből kialakított tengelyt erősítünk, amelyet majd a motor tengelyéhez csatlakoztatunk. A dobozba 2–3 hétre elegendő szárított haleledelt készítsünk be. Jó, ha előzőleg az eledelt kissé elmorzsoljuk.

Motorként legmegfelelőbb a





A



B

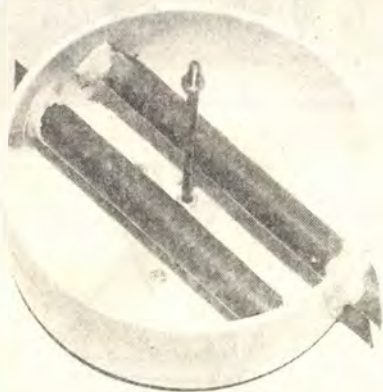
grillsütőmotor, melynek percenkénti fordulata kettő. De megfelelő áttétel segítségével a szükséges fordulát egyéb motorral is kialakítható.

A két darab mikro-váltókapcsoló közül az egyiket az óraműben, a plexitárcsa vonalában szereljük fel és elmozdulás ellen rögzítjük, a másikat pedig a főtengelyen lévő

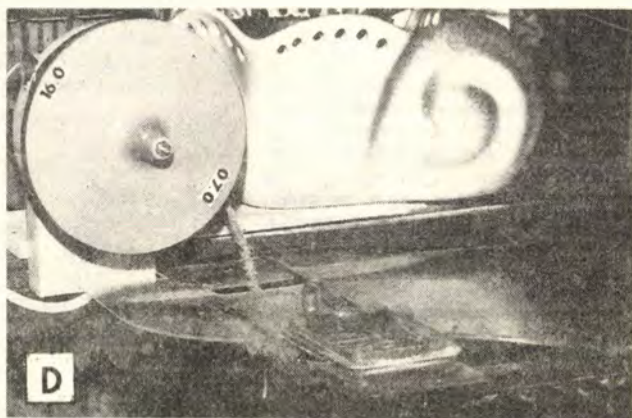
plexitárcsa mellé. Mindkettőt úgy állítjuk be, hogy benyomott állapotban a tárcsák legmagasabb pontjához érjen a kapcsolók nyomógombja. Amikor a tárcsa elfordul, a nyomógomb kiugrik. Működés közben a sorrend mindig az lesz, hogy a számlapon lévő tárcsa bekapcsolja a motort, az etető tengelyen levő tárcsa pedig mindig

kikapcsolja (fél fordulat után). A teljes kapcsolási rajz a 4. ábrán látható. A szerelés során ügyeljünk a biztonságra! Különösen a motor villamos szerelésére és a szigetelésére. A szerkezetet az akvárium egyik sarkánál célszerű felszerelni (D kép).

Kadlicskó József



C



D

Folytatás a 31. oldalról

Rukvand: régebben használt szó. A különböző termékek, pl. szekrények, dobozok hátfalát hívják rukvandnak; ez lehet farostlemezből, rétegelt lemezből vagy bútortalpból is. Szeggel vagy facsavarral szokták felrögzíteni.

Rutsher: köszörűkő, homokkő. Gyalukések, vésők, fűrészek köszörülésére használják. A faiparban alkalmaznak különleges fűrészköszörűkő, fűrészélező gépeket is.

Spicpór: jelölő lyukasztó. Lyukak, furatok bejelölésére használják. Napjainkban már kevésbé látható szerzőszám.

Spindli: gyalupad oldalszorítója. Ide fogják be a hosszabb anyagokat fűrészelés, darabolás vagy berajzolás esetén. Ez a szorító a gyalupad többi anyagához hasonlóan fából van kialakítva.

Spozní: borda, osztó. Nagyobb ablakoknál vagy ajtószárnyaknál merevítés céljából szokták elhelyezni. Ez a merevítő a tok vagy ajtólap anyagából készül, rendszerint puha- vagy keményfából.

Svartni: éltakaró lécz. Főleg bútortalpból készülő termékek élére szokták felrakni. Rendszerint keményfából, bükkfából készül. Enyvezéssel szokták rögzíteni.

Saibhachni: szög, sarokpánt szög. Pántok felrögzítésére használják különböző termékekénél.

Strelhmódi: párhuzamvonalzó. Az anyag részekre osztásának jelölésére használatos. Általánosan csaplyukak és csapfészkek jelölésére használják.

Simszgyalu: párkánygalyu. Az ajtóknál és ablakoknál falc készítésére és tisztítására használják. Ma inkább illesztésre, passzításra alkalmazzák.

Stábgalyu: a szekrényajtók szélét szokták vele gyalulni. Így az ajtólapok simábbak, szebbek lesznek.

Stafpabli: csiszolófa. Különböző profilú alkatrészek csiszolására szolgál.

Sorja: élezéskor keletkezett anyag. Ezt a keletkezett részt fenékövel, fenéssel lehet eltávolítani.

Slihtobel gyalu: egyes simítógyalu, amely a fa első tisztítására szolgál. Kéziszerszám, az anyag egyik lapját és egyik élét gyalulják vele egyenesre.

Slagléc: ajtólapok vagy -szárnyak ütköző léce.

Slihtfejl: faráspoly. A termékek összeállításánál a csapok gömbölyítésére használják. Használják még a furnérozott lapoknál a furnér szintbe illesztésénél is.

Sręgmóz: sáskaláb. Különböző szögek berajzolására használják. ferde élű termékek készítésénél.

Sveifcag: kanyarító fűrész. A bútortalparban görbe felületek vágására használják.

Schrofcink: pillanatszorító. Kisebb alkatrészek rögzítésére vagy összeszerelésére használatos kéziszerszám.

Szakil: a szekrények alatt található tömör láb, amely elöl visszaáll, oldalt pedig szintben van a szekrénnel. Facsavarral vagy szeggel rögzítik fel.

Zecelés: furnérillesztés. Nagyobb felületű termékek furnérozásánál a keskeny furnérok éléinek az összeillesztése, összeragasztása ez a művelet.

Tiplizés: köldökcsoport. Kavaszerkezetű termékek, pl. szekrények összeépítésének egyik fajtája a tiplizés. Leggyakrabban bútortalpból készült szekrényeket építenek össze ezzel a módszerrel. Tiplizésnél az álló alkatrészeknek a lapjába, a fekvő alkatrészeknek (pl. polc) az élébe fúróval lyukakat fúrunk, majd ezekbe a lyukakba vékony, rövid csapot helyeznek, ezt nevezzük tiplinek.

Vinceft: kajsa. A meggörbült, megtekeredett anyagra szoktuk mondani, hogy kajsa.

Zenkelés: azt a műveletet nevezik így, amelyet különböző pontokon végeznek el, annak érdekében, hogy a csavarok vagy szegek besüllyesztve legyenek.

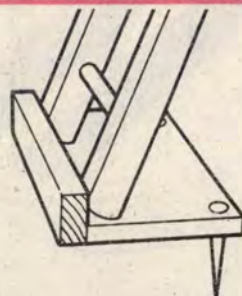
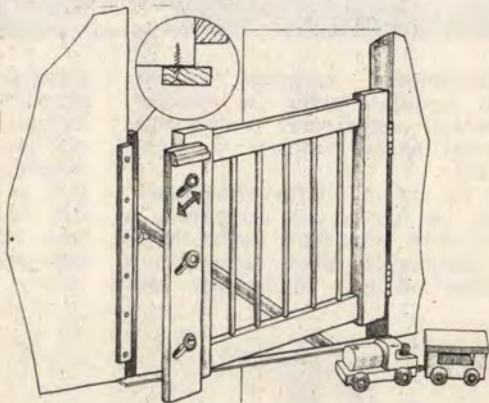
A XIX. század második felében az épületasztalos szakma önállóvá vált. Mí a műhelyben általában nyílászáró szerkezeteket gyártunk.

nemzei közti ötletparádé

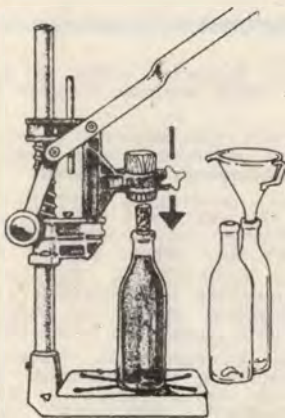


Furat falának csiszolására, az átmérő bővítésére alkalmas egyszerű eszközt készíthetünk. Egy fűrészszel felréselt acélrúd szárai közé csúsztassuk be egy keskeny csiszolópapírcsik végét, a csikot pedig tekerjük rá a rúd szára. (A csik feltekerésének iránya a fúró forgásirányával ellentétes legyen.) A „szerszám” végét szorítsuk a tokmányba, s a csiszolóeszközt dugjuk a furatba.

Egészen kicsi, éppen csak totyogó kisgyermeknek biztonsága érdekében a számukra veszélyes helyiségek, lépcsőlejárók ajtónyílásait ráccsal zárjuk le. Ötletes megoldású a rácsnak rajzunkon látható zárási módja. A ferde kivágásokkal ellátott záróleceket lazán illeszkedő facsavarokkal, alátétekkel szereljük a rácsra. A falon két lécből kialakított horonyból csak a megemelt zárólece szabadulhat ki, lecsüllyedt helyzetben a lécele a horonyba illeszkedik.



Gyümölcszedéskor vagy a ház külső falán végzett szerelés, javítás alkalmával biztonságunkat fokozza a létrátámasz. Egy deszkalap két szélére szegjük vagy csavarozunk léceket, s az egyágú létra lábait illesszük a lécek alkotta „vályúba”. Jó megoldás az is, ha a létrát elcsúszás ellen egy falpra szegelt léccütközővel támasztjuk meg. Az átfúrt falapot nagyméretű szeggel vagy pl. sátorcövekkel rögzíthetjük is a talajon.



Házi palackozáskor a parafadugó erőteljes üvegbe préseléséhez dugónyomó készülék helyett a barkácsfúró állványát használhatjuk. A fúrópisztoly nyakának megfogására szolgáló, általában 43 mm átmérőjű bilincsbe szorítsunk bele egy megfelelő méretű, kb. 50 mm hosszú farúd darabot. Az állványkar süllyesztésével a farúd benyomja az üveg szájába illesztett dugót.



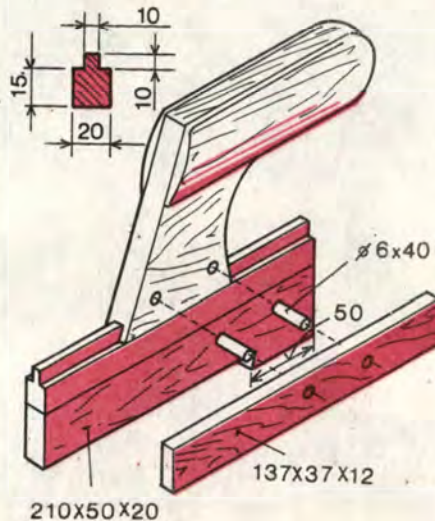
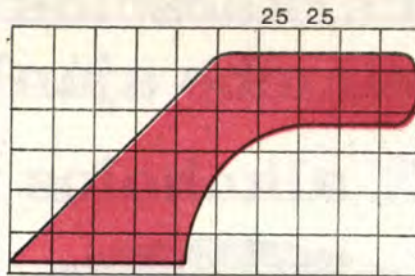
Fa kerítésoszlop kiemelésekor megkönnyíti a munkát az emelő alkalmazása. Így nem kell túl mély gödört kiásni az oszlop tövébenél, s ide-oda mozgatásával sem kell fáradozni. Erős kötéldarabbal többszörösen hurkoljunk a kiemelendő karóhoz egy másikat. Az emelést végző farudat rönkdarabbal támasszuk alá, s az oszlopot az ábrán bemutatott módon húzzuk, emeljük ki a földből.

Nyeles tolófa

A faipari gépmunkákkal foglalkozó szakirodalom szerint a legtöbb baleset — a tárcsa- és szalagfűrészek és a gyalugépek használata közben — a kézi eltolásból származik. Ráadásul az ilyen balesetek rendkívül súlyos, roncsoló, sokszor csonkoló sérüléseket eredményeznek, ezért megelőzésükért mindent meg kell tennünk.

Ismert, hogy a barkácsolók során a veszélyes gépek közé tartozik a gyakran használt asztali gyalugép. Sokszor vékony léceket, deszkákat kell a gyaluasztalon úgy végigtolnunk, hogy a munkadarabot közben lefelé is kell szorítanunk. Elég egy pillanatnyi figyelmetlenség, és kezünk eléri a gyalukést. Különösen a munkadarab legvégénél nagy a veszély.

Mindezek után a gyalugép mellé nélkülözhetetlennek tartjuk a rajzunkon látható — vagy ahhoz hasonló kialakítású — nyeles tolófát, amely természetesen más „veszélyes” gépekhez



is használható. Formája olyan, hogy a munkadarab eltolását és leszorítását egyaránt megkönnyíti, miközben kezünk biztonságos távolságban maradhat a gyalukéstől.

A tolófa egyes elemeit lehetőleg keményfából vágjuk ki. A fogantyú alakját a négyzet-hálós rajzról másolhatjuk le. Az alsó él hornyát marógéppel készítsük el. Ugyancsak marógép szükséges a horonyba illeszkedő csap kialakításához. Ezúttal a horonnyal és a csappal nem szilárd kötést kívánunk létrehozni. Így a nyél sínként csúszhat előre-hátra, hogy a munkadarabot mindig a legkedvezőbb helyen — a marókés fölött — szoríthassuk az asztalra. A csap-horony csúszka kibillenését a jobbról-balról közrefogó lécpár akadályozza meg. Ezeket köldökcsapozással vagy csavarozással rögzítsük a fogantyúhoz.

A tolófa legalsó részét ugyancsak köldökcsapozással erősítsük a sínhez. Annak alsó élén alakítsuk ki a munkadarabot hátról megtámasztó vállat. Ha más nem is, ezt a részt mindenképpen keményfából vágjuk le.

A markolatra — a jobb fogás érdekében — ragasszunk parafaborítást, melyet csiszoljunk ívesre.

★★★

— p —



A TECHNIKA KÖNYVESBOLT ajánlata

- ...pld. Dr. Baránszky-Jób Imre
főszerkesztő: HEGESZTÉSI
KÉZIKÖNYV. 1985.
969 oldal, kötve: 291 Ft
- ...pld. Barkuti Jenő: LEMEZSZABÁSI
PÉLDATÁR. Ipari szakkönyvtár.
1984. 112 oldal, fűzve: 40 Ft
- ...pld. Dr. Horváth Árpád:
A TŰZGÉPTŐL
A GÁZTURBINÁIG
A motor technikatörténete.
1986. 246 oldal, kötve: 68 Ft
- ...pld. Koszó József: LÉPCSŐK.
1987. 156 oldal, kötve: 264 Ft
- ...pld. Lele Dezső: ASZTALOS
SZAKMAI ISMERETEK. 1983.
274 oldal, kötve: 63 Ft
- ...pld. Linzbauer Tamás:
VASÚTMODELLEZÉS. 1986.
355 oldal, 100 fényképpel, kötve: 126 Ft
- ...pld. Osztrólczyk Tamás—
Seidl Ambrus: TETŐFEDÉS-
TETŐSZIGETELÉS. 1984.
220 oldal, kötve: 50 Ft
- ...pld. Dr. Ordódy Márton:
SÁRKÁNYREPÜLÉS. 1983.
2. kiadás, 203 oldal, fűzve: 29 Ft
- ...pld. Pallai Sándor: NEMESFÉMIPARI
ZSEBKÖNYV. 1987.
396 oldal, kötve: 86 Ft

- ...pld. Stadler, E.:
NAGYFREKVENCIÁS
TECHNIKA. Röviden és tömören
sorozat. 1985. fűzve: 59 Ft
174 oldal,
- ...pld. Dr. Ternai Zoltán:
A MOTORKERÉKPÁR. 1987.
407 oldal, 32 színes tábla kötve: 109 Ft

Kérjük, hogy rendelését bélyeggel ellátott szabvány méretű borítékban szíveskedjék hozzánk elküldeni. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük.

Postán utánvétellel szállítunk (közületeknek 500 Ft felett átutalással számlázunk), a portó költséget felszámítjuk.

Címünk:

Állami Könyvtérjesztő Vállalat
Mechanika Könyvesbolt és Antikvárium
1114 Budapest XI., Bartók Béla út 15.
Telefon: 667-008

A megrendelő neve: _____

Pontos címe (irányítószámmal): _____

Barkácsolók
figyelmébe ajánljuk
az **Orix** alkoholos fapácot.



**Kiválóan alkalmas csiszolt,
gyalult bútorok, polcok színezésére.
Félliteres csomagolásban kapható
tölgy, mahagóni és dió színekben.**

Forgalmazza

Alfa[®]

— ÉLELMISZER ÉS VEGYIÁRÚ KERESKEDELMİ VÁLLALAT —

**az Alfa Élelmiszer és Vegyiáru
Kereskedelmi Vállalat**

Ezermester rejtvényünk

ezúttal nagyon egyszerű. Csupán azt kell kitalálni, hogy a képen látható fiatalasszony milyen anyagból készült csövet fűrészel?

Azért a választ nem kell elharmarkodni, mert több megoldás is lehetséges. Némi segítségül annyit elárulunk, hogy a csódarabot utána hozzáragasztja a mosogató lefolyójának csőrendszeréhez.

A helyes megfejtést beküldők között az Ezermester Vállalat vásárlási utalványait sorsoljuk ki, melyeket postán küldünk el a nyerteseknek.

Szeptemberi helyes megfejtésünk: Iskra.

Július—augusztusi rejtvényünk megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek: **Gitthencz Sándor** sziget-szentmiklósi, **Jakab Ferenc** székesfehérvári, **Szűcs József** szentesi,



Mezőfi Imre püspökhatvani, **Molnár István** verőcemasósi, **Miklós Mihály** dunakeszi, valamint **Kolozsvári Zoltán** és **Wagner Alfréd** budapesti olvasóink.

Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy az 1987/7—8. számunk „Láthatatlan zsalugáter” c. cikkében az illusztrációk számozása hibás. Az 1. ábra számozása jó, a 2-es a valóságban a 9. oldalon alul, a képre vonatkozik. A további ábrák illusztrációként szerepelnek, a számozásuk fölösleges. A 10. oldalon lévő képek az anyag felragasztását ábrázoló nedvesítő, illetve elsimító műveletet mutatják.

Ugyancsak javítandó az 1987/6. számunkban az „User's port Commodore 64” cikk III. részében egy adat; a 26. oldal első hasábjában negyedik bekezdésének hatodik sorában a POKE utáni szám helyesen 56579,127!

Láttuk—hallottuk

Osszevont, július—augusztusi számunkból utólagos díjazásra Székér Gábor budapesti olvasónkat találtuk a legméltozobbnak, hiszen két saját tervezésű-készítésű ezermester alkotását is közkinccsége tette (a 2—3., ill. a 7. oldalon).

Cikkeinket minősítő csillagjeleink az elkészítés bonyolultságára, a szükséges ismeretekre utalnak; az egyszerűt fehér, a bonyolultabbat sötét csillag jelöli. Az eredetre utaló csillagok: egy = átvett, kettő = átdolgozott, három = eredeti. Két példa:

- ★★ = átdolgozott, bonyolult (pl. egy Philips vészvillogó).
- ☆☆☆ = eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágható üllőbutor).

KEDVES VEVŐ!

Várja Önt az építőanyag-telep és barkácsbolt!

Budapest XX., Soroksár, Haraszi út 36.
(a sportpálya után, a Szent István HÉV-megállónál, az 51. sz. út mellett)

Kaphatók: félköríves, zsalugáteres ajtók, ablakok, falburkolatok, lambériák (csiszolva méretre is), hajópadló.

NYITVA:
hétköznap: 8.30—15.30-ig
szerdán: 8.00—11.00-ig
szombaton: 7.00—13.00-ig.

Az Ezermester-pályázatunkra érkező munkák beküldői közül **JULIUS HÓNAPBAN JOANOVICS LÁSZLÓ** budapesti gépészmérnököt nyílászáró átalakításáért, **AUGUSZTUSBAN KOVÁCS ZSOLT** szombathelyi tanulót fénycsőfel-fogójáért és

SZEPTEMBERBEN NÁBRÁDI JÓZSEF dorogi vegyésztechnikust hinta-lováért jutalmaztuk meg.

A „Havi-dijakat” — egy-egy EVIG barkács alapgépet — a ceglédi leányvállalat közvetlenül küldi el a díjazottaknak.

PÁLYÁZAT!

„Ezermesterek” az ezermesterekhez!
Pályázat, szuper díjakkal!

Az Ezermester Üttörő és Ifjúsági Kereskedelmi Vállalat, valamint az „Ezermester sk” szerkesztősége 1987 hátralévő hónapjaira az 1978. évben lezajlott „A negyedik ezermestere” pályázathoz hasonló EZERMESTER PÁLYÁZATOT írt ki. Folyamatosan elbíráljuk a beérkező műveket (barkácsremekről, technológiáról készült leírást, rajzokat és fotókat) és a havonta legjobbat az EVIG ceglédi kisgépgyára egy barkács alapgéptúrával díjazza. Ha a cikknek a lapunkban megjelenítésére sor kerül, úgy azért természetesen a szokásos honoráriumot is kifizetjük.

Az 1987. dec. 1-ig beérkező pályaművek legjobbjainak pedig az Ezermester Bolt díjait adjuk át 1987. dec. 20-ig.

- I. díj: nagy, faipari barkácsgép-felszerelés
- II. díj: Barkács festő-mázoló készülékpár
- III. díj: nagy teljesítményű barkács alapgép

A fődíjakra olyan pályamű is jogosult, amelyeket valamely hónapban már díjaztunk.

Ha valamelyik hónapban nem érkeznek be díjazásra érdemes mű, a havi díjat nem adjuk ki, és fenntartjuk a jogot, hogy ezért egy másik hónapban kettőt is kiadjunk.

A beküldött műveket nem őrizük meg és nem juttatjuk vissza. A bírálóbizottság döntése ellen a jogi úton fellépés kizárt, a pályázaton az EMVIKV alkalmazottai és az „Em sk” szerkesztőségének tagjai nem vehetnek részt. A díjazásnál az adott szakmai tárgykörben laikusok pályaművei előnyt élveznek. (Pl.: elektromérnök kisbutor készítésében egy asztalossal szemben!)

Az eredményeket a döntést követően az „Em sk” (még elérhető) következő számában, a fődíjak nyertesét 1988. februárban tesszük közzé, de a fődíjazottakat esetenként közvetlenül, levélben már korábban is értesítjük.

EVIG BD-géptulajdonosok figyelem!

Az egylapos EVIG—BD—Vidia prospektusban szereplő címek közül csak az EVIG ceglédi leányvállalatánál javítják

az EVIG—BD készülékeket, a többi helyen csak a nem itthon gyártottakat. A festékeltávolító lekaparóit és a fűnyíró zsákját Cegléden még nem gyártják, ezek a külön tartozékok nálunk még nem szerezhetők be.

Csatlakozódoboz antennához

Az antenna falon vagy ablakke-
reten átvezetett tápvezetékét általá-
ban közvetlenül a készülékhez csat-
lakoztatják. A készülék és az átve-
zetés helye közötti távolság azonban
jó néhány métert is elérhet. Ez több
okból is hátrányos. Egyrészt: a hosz-
szú kábel a lakótérben csak úgy
védhető meg a károsodástól (meg-
törés, ellapulás), ha a falra van
erősítve, viszont ez esetben a feler-
ősítés megakadályozza a készü-
léknek a szobában való áthelyezésé-
t. Másrészt a hosszabb távollétek,
vagy a viharveszély miatt a készü-
lékről leválasztott, de továbbra is
a szobában maradó kábel — főleg
nyári időszakban — villámcsapás
esetén nagyon veszélyes lehet.

Ezért ajánlatos a tápvezetékét
közvetlenül a lakótérbe vezetés után
megszakítani és egy csatlakozódob-
oz közbeiktatásával vezetni a ké-
szülékhez (A). Így ezt a belső sza-
kaszát bármikor leválaszthatjuk. De
mert a leválasztás céljára megfele-
lő árnyékolt doboz a kereskedelemben
nem kapható, házilag kell el-
készíteni.

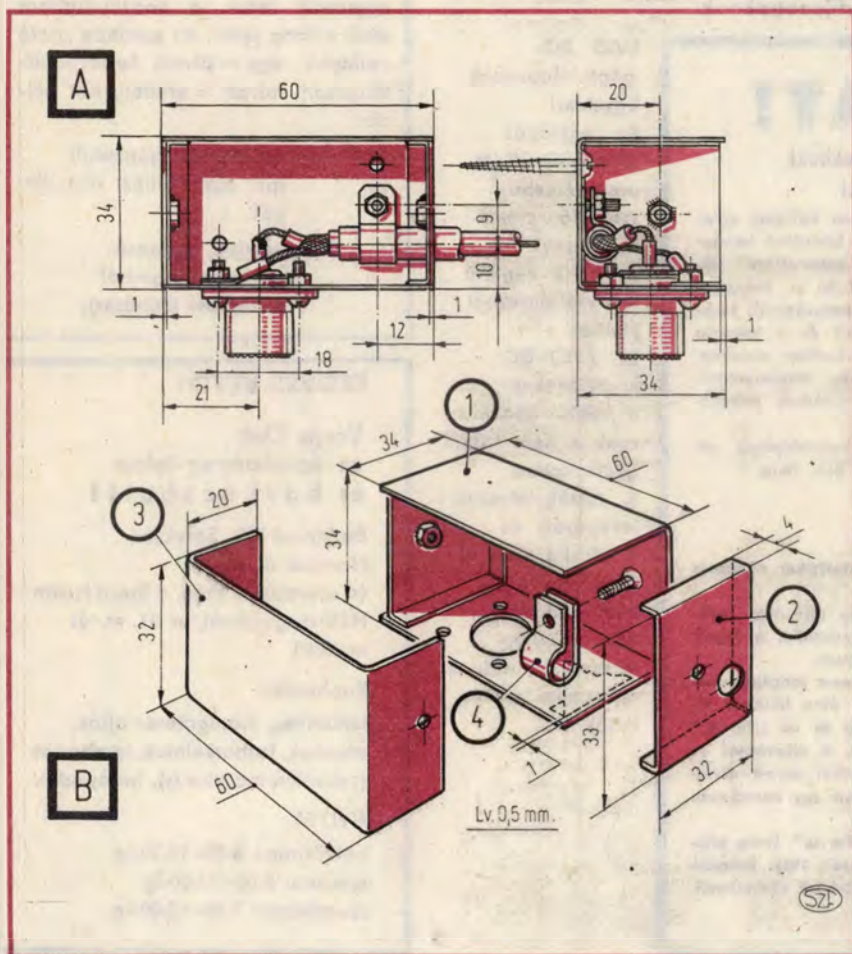
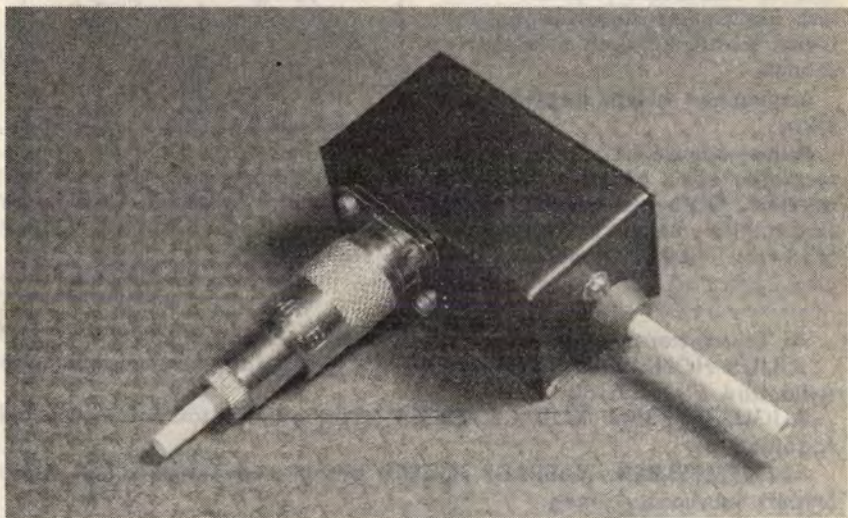
A doboz (B) anyagául bármilyen
jól forrasztható, kb. 0,5 mm vastag
fémlemez felhasználható. Méretei
nem kritikusak, ezért a rajzunkon
megadott méretektől el lehet térni.

A túl kicsi dobozba beerősztés
nem indokolt és nem célszerű, mert
megnehezíti a szerelést és a feler-
ősítést.

A doboz alsó részét (1, 2) forrasz-
tással állítsuk össze. Az oldalfalak
magassága 1 mm-rel legyen kisebb,
mint az U alakú középrészé (1), a
zárófedél ugyanis (3) csak így il-
leszthető a falak közé. A fedél más
módon is megoldható, de így állít-

ható elő a legegyszerűbben. Rögzíté-
sére az oldalfalak (2) belső részé-
re forrasztott 1—1 db M3-as anya
szolgál.

A középrészben (1) még a meg-
hajlítás előtt vágjuk ki a csatlako-
zóaljzat részére az Ø16-os furatot.
Az oldalfalakat (2) a doboz belseje
felé 1 mm-rel mélyebben forrasztuk
be. Ezután készítsük el a furatokat.
A kábelt rögzítő bilincs (4) számára



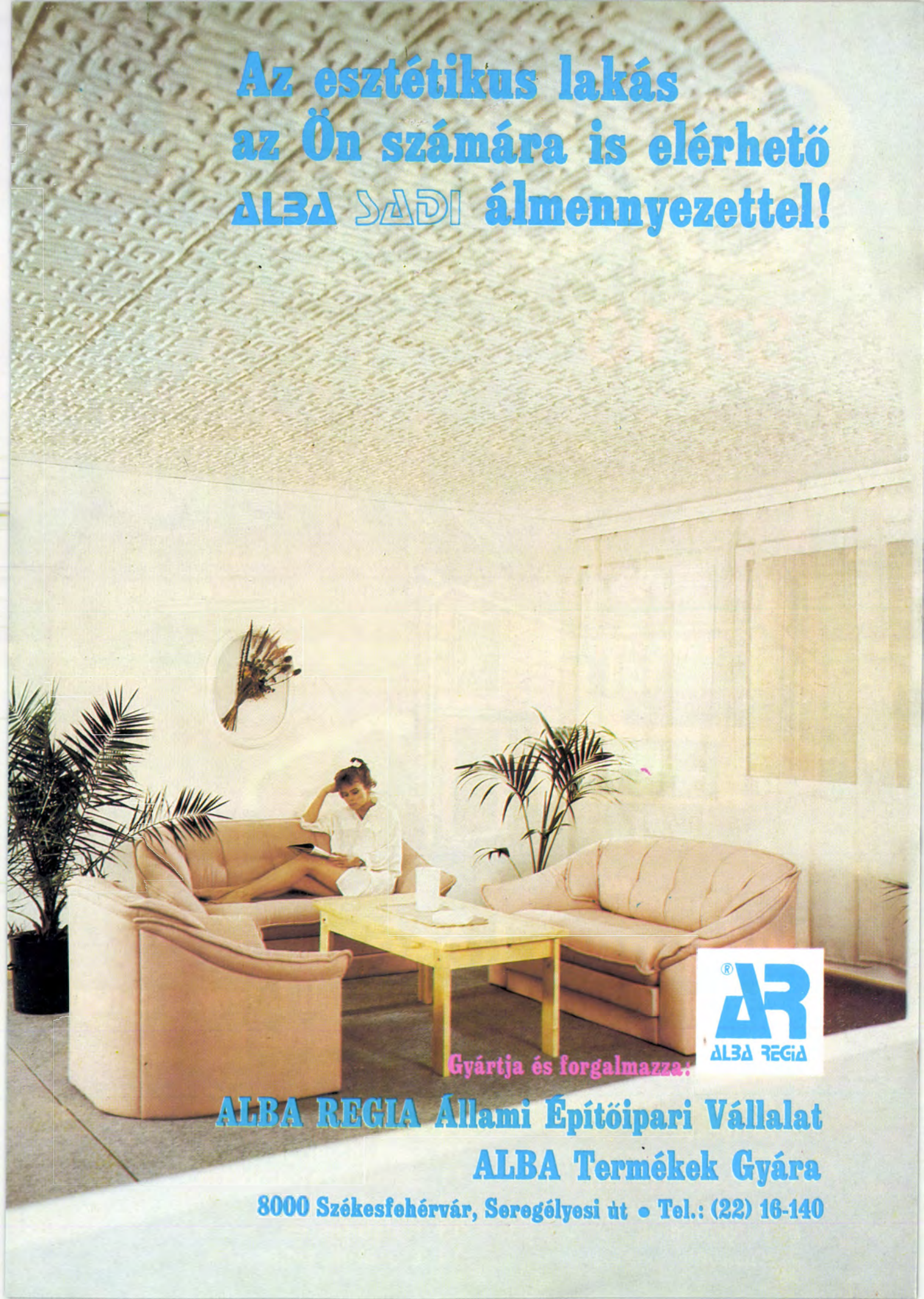
egy M3×10 mm-es sülyesztettfejű
csavart használjunk. A sülyesztéket
a hátlap (1) külső oldalán egy na-
gyobb méretű pontozó segítségével
könnyen elkészíthetjük.

A dobozt az összeállítás után, de
még a felszerelés előtt kell lefes-
teni.

A szerelés megkezdése előtt az
antennakábel végére húzzunk egy
50—80 mm hosszú műanyag csövet,
majd a letisztított, beforrasztásra
előkészített kábelt bilincsel rögzít-
sük (4). A belső eret az aljzat kö-
zépső pólusához, az összesodort ár-
nyékoló harisnyát egy zárt kábelsar-
uba forrasztjuk. A kábelsarut az
aljzat egyik felerősítő csavarja alá
fogassuk. A hátlapon elkészített két
felerősítő furatot „jegyezzük át” a
falra, és a műanyag tiplik segítsé-
gével erősítsük oda a dobozt. A fe-
delet két M3×8-as csavarral rögzít-
sük (3).

A bevezetett és a készülékhez me-
nő kábeleket óvjuk a megtöréstől!
Ha szükséges a belső kábel falra
rögzítése, ahhoz használjuk a ke-
reskedelemben kapható műanyag ká-
belszerelő bilincset (a vékony ká-
belhez N—2 jelűt). A forrasztáso-
kat gyorsan és tökéletesen végez-
zük (egy csatlakozók szigetelő ré-
sze ugyanis könnyen leolvad). Vé-
gül gondosan ellenőrizzük a jó érint-
kezéseket. Legalább az első alka-
lommal a tápvezeték hibátlanóságát
SWR mérővel is ellenőrizzük.

**Az esztétikus lakás
az Ön számára is elérhető
ALBA REGIA álmennyezettel!**



Gyártja és forgalmazza:



ALBA REGIA Állami Építőipari Vállalat

ALBA Termékek Gyára

8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út • Tel.: (22) 16-140

Ára: 15 Ft

SK

Az SK munka olcsóbb, gyorsabb,
gondosabb!

87/10



Még nem késő...

az otthonok elkészítése az őszi-téli latyakra-zimankóra

A nagyobb bajokat megelőző karbantáshoz soroljuk fel az épületek leginkább kopó szerelvényeit, elemeit.

1. Ablakok, redőnyök
2. Árnyékvetők, rollók
3. Héjazat (cserép, pala)
4. Tetőszék (lécek)
5. Héjazatszigetelés
6. Tetőablakok
7. Kibúvók
8. Vízelvezetések
9. Kémények
10. Burkolólapok
11. Homlokzatlambéria.
12. Vakolatok
13. Külső festés
14. Előterek, bejáratok