

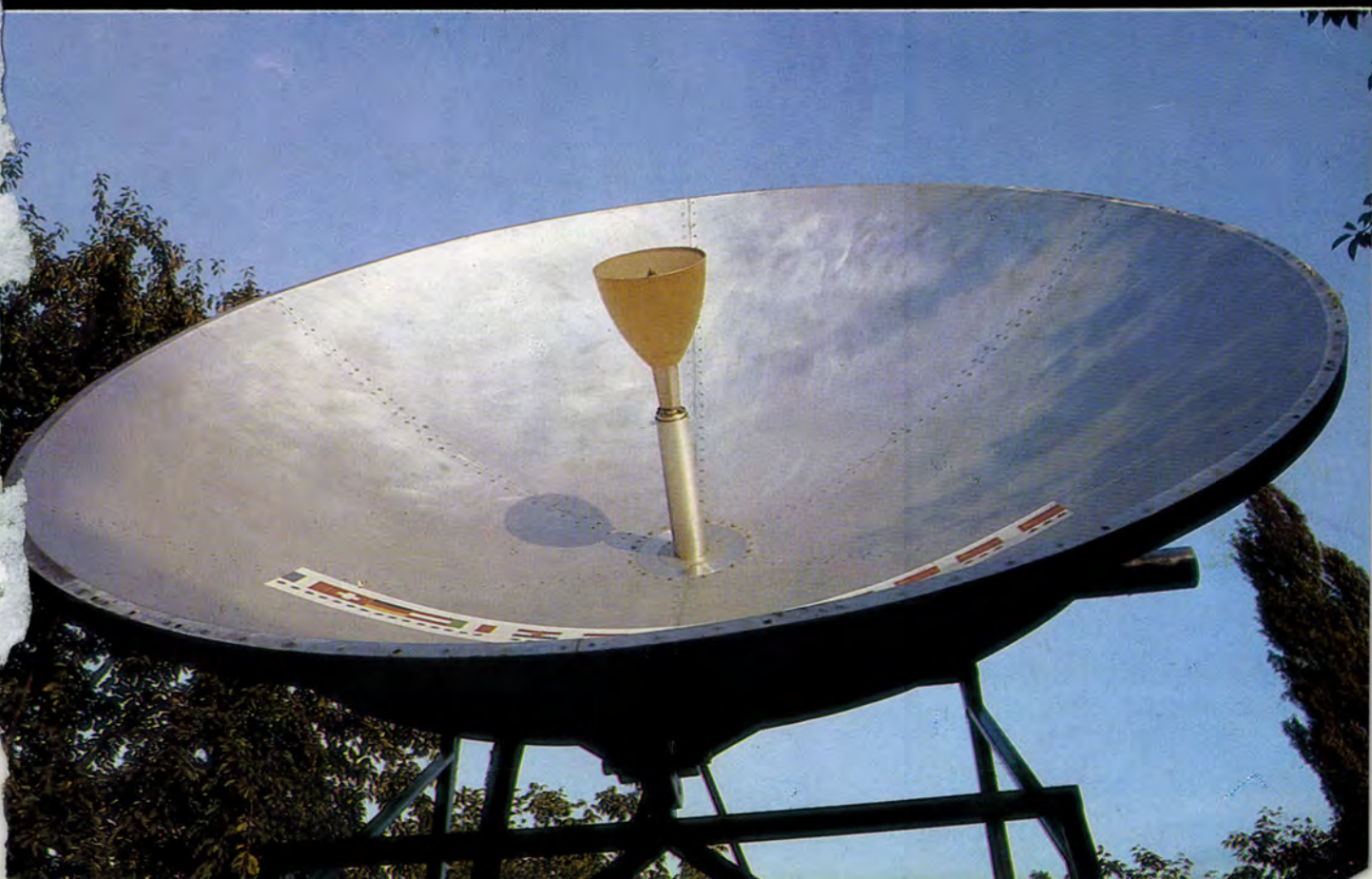
Overmaster

K • BARKAC • I • O • FORMÁLÁS • HOBBI • DX

84
12



BUÉK,
műhold tv-vel is!
26-27. oldal



Állvány szegmensekből

Könnyebb egy teljes szekrényort vagy szobaberendezést kiválasztani az üzletben, mint egy különálló virágállványt, kisméretű polcot vagy lerakóasztalt találni. Az ilyen kiegészítő kisbútorokat érdemes saját munkával elkészíteni. Az anyagszükségletük viszonylag kevés, felépítésük, szerkezetük egyszerű. Képeinken és a rajzon olyan íves sarokpolcot mutatunk be, amely sokoldalúan használható, célszerű bútordarab.

ÍVES SAROKPOLCOK



ajándék-ajándék

Egy eleme négy negyed kör ívű lapból és két oldalból áll. Egy elem a sarokba helyezve kisméretű könyvespolcként használható. Két elem egymás mellé állítva félkör alaprajzú polcot alkot, s egy egyenes falszakasz 90 cm-nyi részét foglalja el. Három darab sarokpolccal két, derékszögben kiálló falrészét „rendezhetünk be”. S ha négy darab sarokpolcból kör alakú oszlopot állítunk össze, az akár a helyiség közepén is elhelyezhető; körbejárható könyv- vagy játékkárványként használható.

Negyed körlapok

Sarokpolcot egy 90 cm átmérőjű, négyfelé vágott kör alakú lapból, egy 145×45 és egy 145×43 cm-es oldallapból állíthatunk össze. (Természetesen a négy negyed kört egy, kb. 180×45 cm-es falemez darabból is kifűrészeltjük.) Az alkatrészek körvonalának megrajzolásakor figyelembe kell venni a faanyag vastagsági méretét is.

Rajzunk méretei 20 mm vastag falemez (faforgácslap, bútortalap vagy rétegelt lemez) felhasználása esetén változtatás nélkül átvehetők. A negyedkör alakú polclapok szerkesztésekor a körív sugara 45 cm legyen. De a lapok oldalához csatlakozó széleiből egy-egy 2 cm széles sávot fűrészeljünk. A polcoldalak vastagsági méretét ugyanis le kell vonnunk a polclapok méretéből, hogy a kész sarokpolc összeszerelt állapotban legyen pontosan negyedkör alaprajzú. A körívek megszerkesztése után a két, téglalap alakú oldalt is rajzoljuk a faanyagra. (Az egyik 43, a másik 45 cm széles, mert összeszereléskor a 45 cm széles oldal fekszik a 43 cm-es élére.)

A 20 mm vastag faforgácsra kívül 8 mm átmérőjű köldökcsaprud, valamint elfólia és ragasztó szükséges a sarokpolc készítéséhez.

Fűrészelés iv mentén

Az egyenes szélű oldalakat tárcsafűrészrel vagy szalagfűrészrel daraboljuk le. Az íves polclapokat

szintén szalagfűrészrel vagy lyukfűrészrel vágjuk ki. A polclapok ívét különösen gondosan fűrészeljük, ne legyen törésvonal a körívén, és mind a négy polclap pontosan egyforma legyen. A kifűrészelt polclapokat illesszük egymásra, szorítsuk össze pillanatszorítókkal, s éleiket egyszerre ráspolyozzuk, csiszoljuk simára.

A méretre fűrészelt, téglalap alakú polcoldalokon jelöljük meg a lapok helyét. A legelső polc felső felülete (síkjá) 10 cm-re legyen az oldalak alsó élétől. Az egyes polcok távolsága 45 cm lehet. Mindegyiket két-két csappal kapcsolhatjuk az oldalakhoz. A polclapokat rögzítő köldökcsapok furatát először az oldalakban alakítsuk ki. A furathelyeket sablonnal vagy jelöltűskével jelöljük meg a polcokon is. Utána számozzuk össze a csatlakozó darabokat, hogy fúrások és szerelésekor ne kelljen keresgélni az összeállítást.

Szerelés előtt a polcoldalak elülső éleit és mindegyik lap íves élét borítsuk elfóliával.

Szerelés

A két, egymásra merőleges polcoldalt ugyancsak köldökcsapokkal kapcsolhatjuk össze. Ezek furatainak helyét is jelöljük be. A 145 cm hosszú élén elegendő 6—8 darab csapot elhelyezni.

Állványra vagy asztalra rögzített fűrészgéppel, lehetőleg sablon alkalmazásával fúrjuk ki mindegyik csap helyét. Először a 43 cm széles oldalához kapcsoljuk a ledarabot csapokkal a polclapokat. (A polclap sarka pontosan egy vonalban legyen az oldallap hátsó élével.) A köldökcsapokat először az oldallapba, majd a ragasztó száradása után az íves polclapokba ragasszuk be. Ha ez a csapozás is megkötött, szilárdan tart, következő műveletként ragasztunk köldökcsapokat a polcok másik élének furataiba is.

Végül a 45 cm széles polcoldalt szereljük fel. Ehhez ragasszuk csapokat a 43 cm széles oldal 145 cm hosszú élének furataiba, valamint a polcok élébe is. Ha a csapok ragasztója megkötött, kiálló részüket enyvezzük be. Az oldalára fektetett polc csapjaira gumikalapáccsal óvatosan ütögetve illesszük rá a szélesebb, már lyukakkal ellátott polcoldalt.

Ha az oldalak csatlakozásánál (a hátsó élén) már nincs hézag az elemek között, és a polclapok is rés nélkül, szorosan kapcsolódnak az oldalakhoz, a lefektetett polcot hagyjuk száradni. Egy-két nap múlva páccal vagy Xyladecorral színezhetjük, felületkezelhetjük a sarokpolcot.

Több darab összekapcsolásakor (ha kettő, három vagy négy sarokpolcból álló állványt készítünk) az egyes elemeket érdemes egymáshoz rögzíteni, közvetlenül a polclapok alatt, ahol alig látszanak a csavarok. Így az állvány is szilárdabb lesz.



Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLO FOLYOIRATA

1984. 12. szám, XXVIII. évfolyam

FŐSZERKESZTŐ: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

Budapest V., Münnich Ferenc utca 15. 1051

Telefon: 125-245

Postaküldemények:

1361 Budapest, 501. Pf. 34.

Felvilágosítás korábbi írásainkról:

Budapest V., Belovannai utca 10. 1054

Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay
utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkiadásoknál és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest V., József nádor tér 1.) Közvetlenül vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 34,50 Ft, fél évre 69,- Ft, egész évre 138,- Ft.

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

Index: 25 213

ISSN 0230-1407

84.2507/20-12 - Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.

Felelős vezető: Vágó Sándorné
vezérigazgató

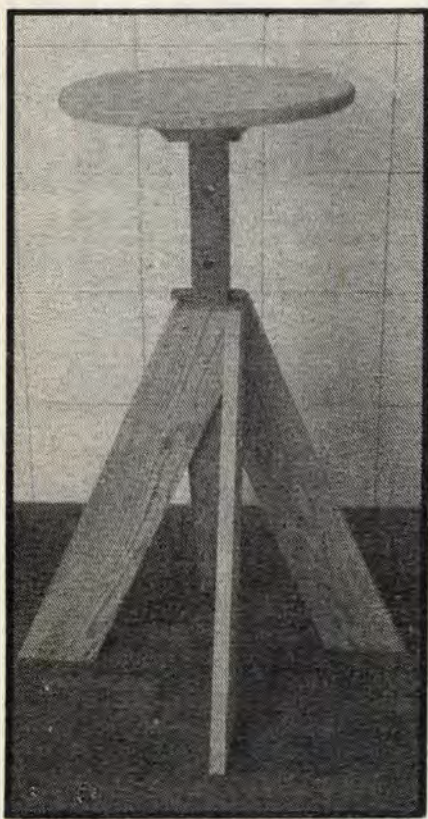
A tartalomból:

1984. ÉVI TARTALOMJEGYZÉK	34-35.
LAKBERENDEZÉS	
Íves polcok	2
Állítható konyhaszék	4
Rekeszes ruhatár	18
Babaszék	20
BEMUTATJUK	
Tv-műsor műholdról	26
Tapéta barkácsolónak	38
SZERZÁM, ESZKÖZ	
Kellékek amatőr festőknek	6
Összecsukható barkácsológép III.	28
CSALÁDI HÁZ, KERT	
Felszívó olajszivattyú	4
Díszfák törpítése	14
MUNKAFOGÁSOK	
Gépkocsi ablakcsere	5
Úlésfonat felújítás	22
BALESETVEDELEM	
Sífék	12
Idősek oltalmazása	38
ELEKTRONIKA	
Távvezérlés hanggal	8
Számítógép + program	30
MODELLEZÉS	
Versenyautó-modellek tuningolása	16
BARKÁCS KISLEXIKON	13
NEMZETKOZI OTLETPARADÉ	25
OTLETPARADÉ	32

1984/12

Még nem késő!

Két, gyorsan elkészíthető eszközt mutatunk be, amelyek igen praktikusak, és sok kényelmetlenségtől óvják meg használóikat. Emellett gyakorlatias ajándéknak is megfelelők.



Az állítható konyhaszék

ott előnyös, ahol különféle testmagasságú „séfek” tevékenykednek a konyhában. Anyaga 2 cm vastag (gyalulatlanul 1 colos) fenyődeszka és 5x5 cm-es tölgyfa léc. Az ülőlap 40 cm átmérőjű, 19 mm vastag rétegelt lemez, de készülhet kiöregedett tonetszék kerek ülőlapjából is. Szükséges még 12 db 3x50-es, 12 db 3x55-ös és 12 db 3x40-es süllyesztett fejű facsavar, végül egy 12 mm átmérőjű keményfa rudacska.

A lábakat földre fektetett csomagópapíron rajzoljuk ki, majd másoljuk át a 12 cm széles fenyődeszkákra. A lábak a vízszintessel 60°-os szöget zárjanak be, s azokat felül, 40 cm-re a talajtól, pontosan vízszintesen „fejezzük” le. A fejezővonal 7,2 cm hosszú legyen és belső végénél pontosan derékszögben, függőleges vonal mentén oldalazzuk le.

A négy lábat három-három facsavarral fogjuk a mellettes láb ferde éléhez, amíg kialakul a szilárd csomakagúla. Annak négyzet alakú központi üregébe simán illeszthető az 5x5-ös, 40 cm hosszú tölgyfaléc, a szék tengelye.

A léc felső végére facsavarozzuk a 10 cm hosszú, de a külső végükön 45°-ban letört, 2 cm vastag és 5 cm magas konzolleceket. Az így kialakított „oszlopfőre”, pontosan középre kerül süllyesztett fejű csavarokkal felerősítetten a legömbölyített élű, csiszolt felületű ülőlap.

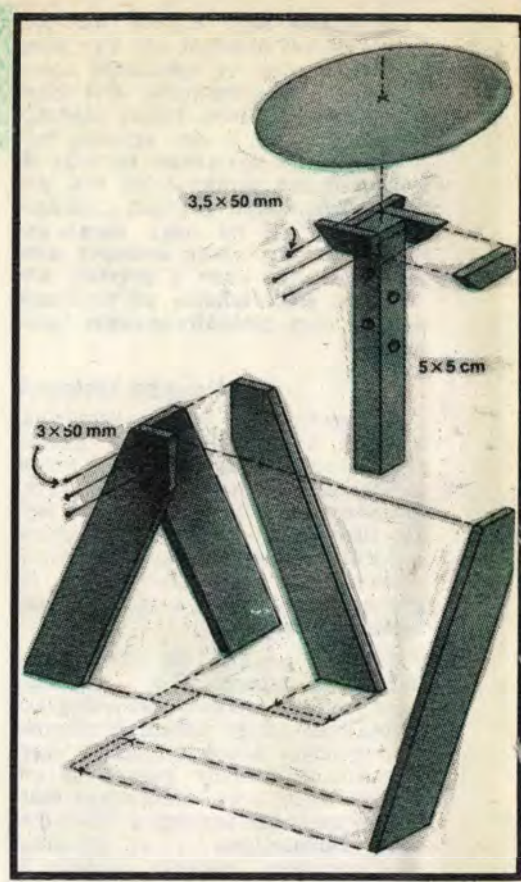
A három-három csavartól egy-egy az oszlopba, kettő-kettő a konzolba érjen. A szék tengelyébe, oszlopába már előbb készítsünk 15 mm átmérőjű, az oldallapok középvonalába kerülő, merőleges furatokat. Az egyik oldalpárba az oszlop felső végétől 15 és 25, a másikba 20 és 30 cm-re kerüljenek a furatok.

Ezután a tengelyt illesszük a lábakba, s a kívánt magasságban épp a lábak felett álló furatába dugjuk a 10 cm hosszú facsapot.

A szintben úszó felszívó

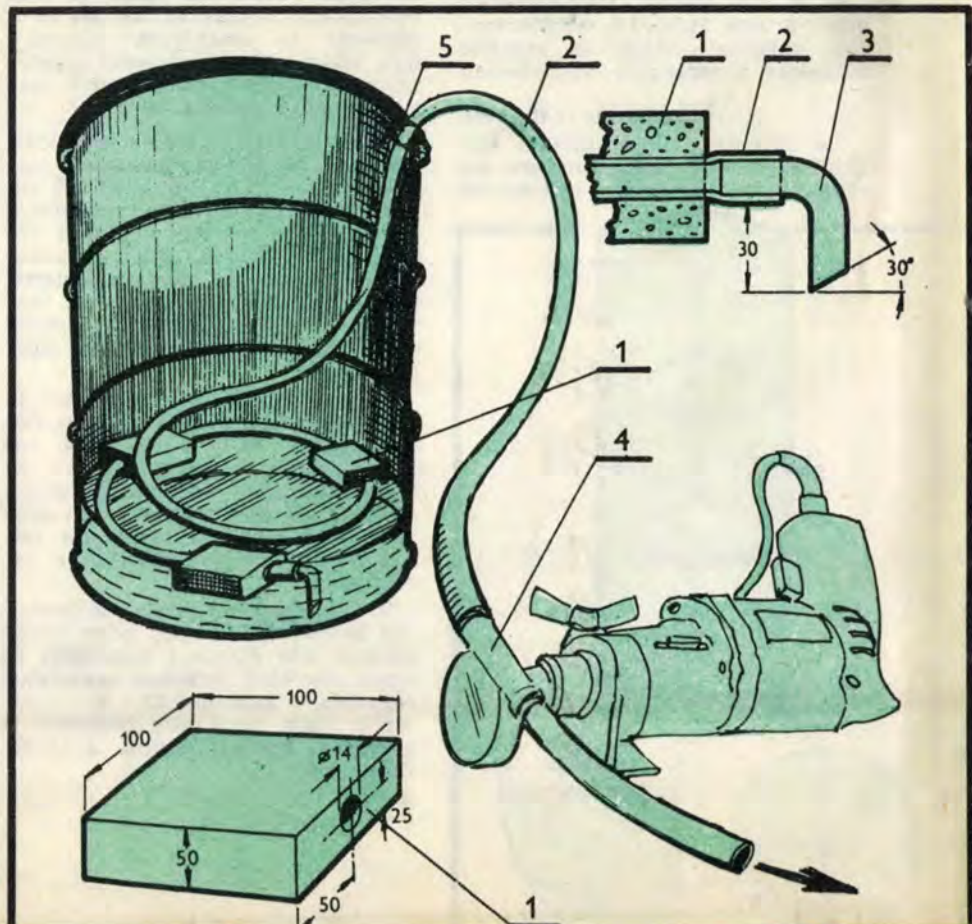
az olajjal tüzelők gondján enyhít. A nagy tartályokból átszivattyúzásakor gyakran megesik, hogy a felszívócső vége felfekszik a tartály fenekén, és ezért ott eldugul, onnan szennyeződést szív fel. Vagy éppen kicsúszik a tartályból, mire megszakad az áttöltés, és szerteszét fröcsköl az olaj.

Mindezt megszüntük, ha a felszívócső (2) felső végét egy bilinccsel (5) a tartály pereméhez rögzítjük és alsó végére három-négy hungarocell úszót (1) húzunk. Ezek mérete a bal alsó részletábráról (14 mm átmérőjű csőhöz) leolvasható. A felszívócső végébe pedig melegen haj-

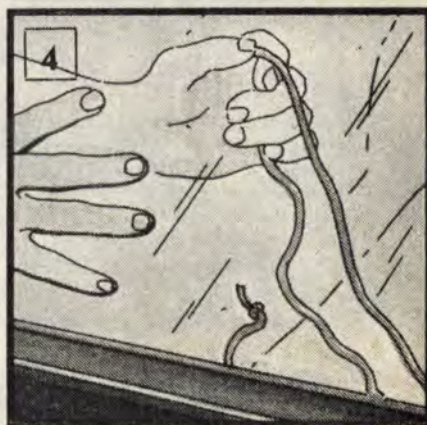
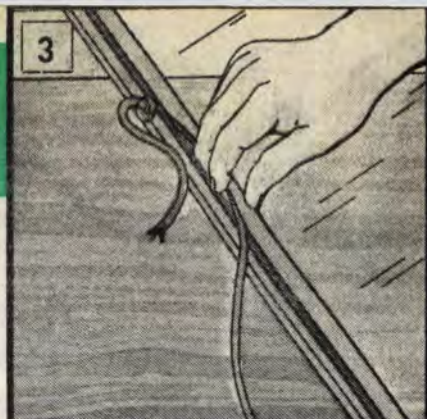
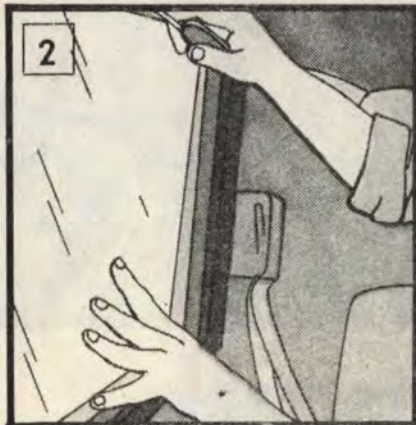
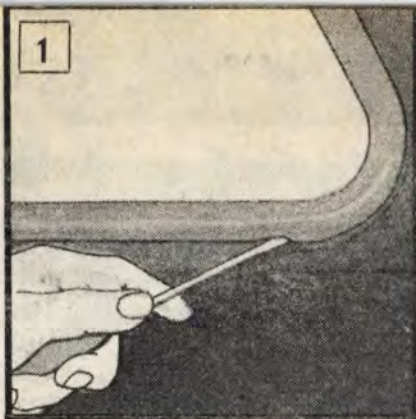


lított pvc csőből alakított, leélezett szájú könyököket (3) dugjunk. Szivattyúként nagyon célszerűek a barkács fűrópisztollyal hajtható kis, csúszólapátos, de nem önfelszívó (például „triplex”) szivattyúk.

Vigyázat! Benzint, savat, tehát lobbanó, maró folyadékokat ezekkel nem szivattyúzhatunk.



ajándékok ajándék



Ablakcsere autón

ördögösség, képeink segítségével bárki megbirkózhat vele.

A kiszerelet a gumikeret lefejtésével kell kezdenünk. (Ha a gumikeretet kívülről bepattintott műanyag csík zárja, ill. biztosítja, először azt távolítsuk el.) Különösen előregedett profílgumi esetében a gumi szinte ráragad a karosszéria fémlemezére, ezért kopott élű csavarhúzóval (vagy más, nem éles szerszámmal) óvatosan válasszuk le róla (1). Vigyázzunk, nehogy megsértsük a karosszériát. Az ablaküveget kívülről helyezték a karosszéria kivágásába, így ezzel ellentétesen, belülről kifelé nyomva lehet eltávolítani. A művelethez két ember szükséges. Az egyik belülről óvatosan megnyomja az üveget, s ahol szükséges, a kezében tartott csavarhúzóval esetleg segíti a profílgumi kifordulását (2). A segítőtárs ezalatt kívülről megtámasztja az üveget, nehogy az hirtelen kizuhanjon, öszszetörjön.

A profílgumi vagy az üveg cseréje után a visszaszerelés nem sokkal nehezebb. A beszerelést megkönnyítő „nagy trükk” legfontosabb segédeszköze egy, az ablak kerületénél valamivel hosszabb, erős spárta vagy zsinór. Először helyezzük fel körben a profílgumit az üveg kerületére, majd nyomkodjuk a spárgát a profílgumi külső vályújába (3). Ezután az üvegre helyezett gumi hornyát illesszük az ablak kivágás alsó szélére. Az üveget kívülről úgy nyomjuk a helyére, hogy a spárta két

kilógó vége belül, az utastérben legyen, majd a profílgumi külső vályújának peremét egy darabon „buktassuk át” a karosszériaelem peremén. (Ez még könnyen megy, hiszen az üveg nem feszül.) Az átbuktatott résztől kiindulva, az utastér felől kezdjük el a spárgát lassan kifejteni, így a profílgumi körben a helyére ugrik (4).

Kődarabok felcsapódása okozza a gépkocsik ablakainak leggyakoribb sérüléseit (kisebb-nagyobb darabok kipattanását, esetleg az üveg berepedését). De előfordulhat, hogy az üveget tartó profílgumi előregedett, már nem zár tökéletesen; befúj a szél, befolyik a víz az utastérbe. Ilyen esetekben kell az ablaküveget ki-, ill. beszerelni. Az üvegek (különösen a sík felületű oldalablakok) vagy a profílgumi kicserélése nem



FÉSZEK

Kellemes Ünnepeket és Boldog Új Évet kívánunk!

1985-ben is

**Faárak,
Építőanyagok,
Szerszámok,
Elektromos cikkek,
Kerti eszközök,**

gazdag választékkal várjuk!





Kellékek, alkalmi műtermek

A festegetés szép és hasznos elfoglaltság, azonban nem tartozik az olesó időtöltések közé. Igaz, minden hobbira áldozni kell, a festésre azonban a szokásosnál kicsit talán többet. Itt szinte minden eszköz „fogyóeszköz”, ezért most néhány „takarékos” ötletet ismertetünk az amatőröknek otthoni műteremsaruk berendezéséhez.

Festőállvány

A festőnek az állvány — amelyre a vásznat, a rajzlapot az ideális

szögben döntve, s a kellő magasságba állítva felhelyezi — legalább olyan lényeges eszköze, mint a ceruza, az ecset vagy a festék. Állvány nélkül kínlódás a munka.

Nos, a mi állványunk (1) elég egyszerű, már ami az elkészítését illeti, hiszen egy-két nap alatt összeállítható. Alapanyaga sűrű ereszű, 40×20 mm-es fenyőléc. Mindhárom lába állítható, s használaton kívül a szoba bármelyik rejtett sarkában elfér.

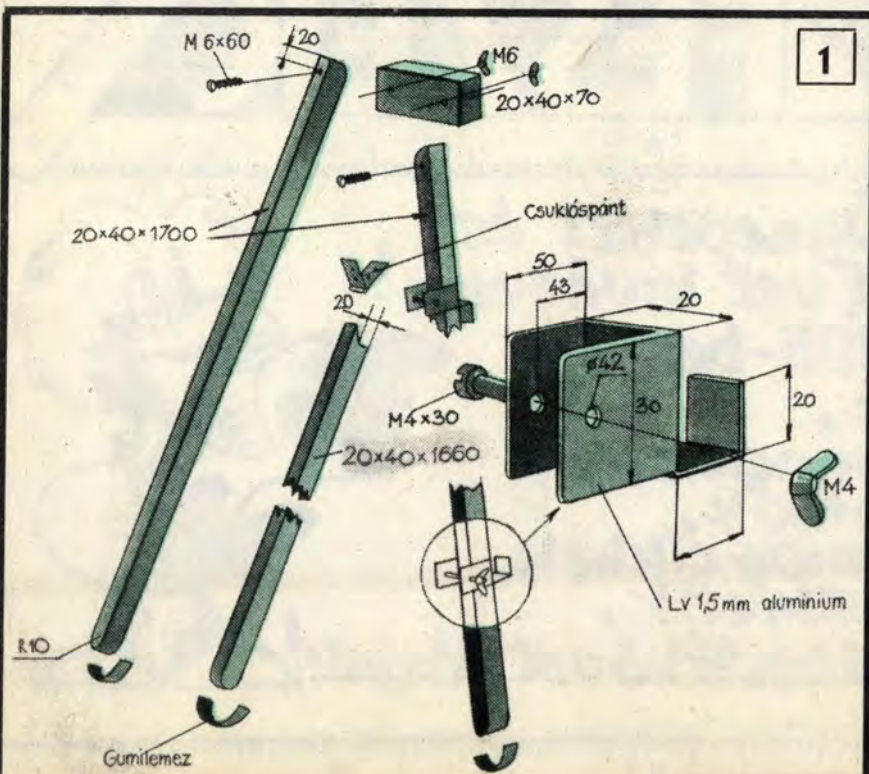
Munkánkat a lábak leszabásával kezdjük el. A lábak végéték alakban vagy kerekítve munkáljuk le. A

két szélső láb felső végének egyik 40 mm-es élét kerekítsük le, fúrjuk át. Az összekötő léceket is vágjuk méretre, fúrjuk ki, majd M6×60-as kapupántcsavarokkal, szárnyasanyával erősítsük helyére a két szélső lábat. A középső láb 40 mm-rel rövidebb, s egy csuklóspánttal kapcsolódik az összekötő léchez.

A kész darabokat csiszoljuk simára, majd kenjük be Xyladecorral. Amíg az impregnálószer szárad, készítsük el a keretre feszített vásznat vagy rajztáblát tartó fémszegleteket.

A szegleteket 1,5 mm-es alumínium lemezből vágjuk ki, majd sátaban hajlítsuk meg. Fúrjuk ki a rögzítőcsavarok lyukait, majd a kész alkatrészeket csúsztassuk a két szélső lábra, s egy-egy M4×40-es szárnyasanyás csavarral rögzítsük. Egy-egy lábra két-két szegletet kell felerősítenünk. Végül a lábak végére ragasszunk lágy gumicsíkot.

Másik állványunk (2) elkészítését famunkákban jártasabb amatőröknek ajánljuk. Ennek anyaga 50×20 mm-es lécs, valamint 100×20 mm-es deszka. Ez tulajdonképpen egy trapéz alakú keret, amelyet hátulról egy léclábbal támaszthatunk ki. A két szélső láb leszabása után vessük ki az alsó és felső heveder-deszka fészkét, majd azok leszabása után e két alkatrészt csavarozzuk, ragaszuk a lábakra vésett fészkekbe. A képtáblát tartó középső léceket alul a hevederdeszka élébe csapozva, felül pedig egy lemezből hajlított szeglettel erősítsük fel. A kitémasztóláb csuklóspánttal csatlakozik az előző kerethez. A képtáblát lécekből kialakított, állítható magasságú támasztékok közé szoríthatjuk. Az



utóbbihoz hasonló, de kimondottan igényeseknek való festőállványt lapunk 1977/3. számának 1-2. oldalán ismertettünk.

Festőláda diplomatatásából

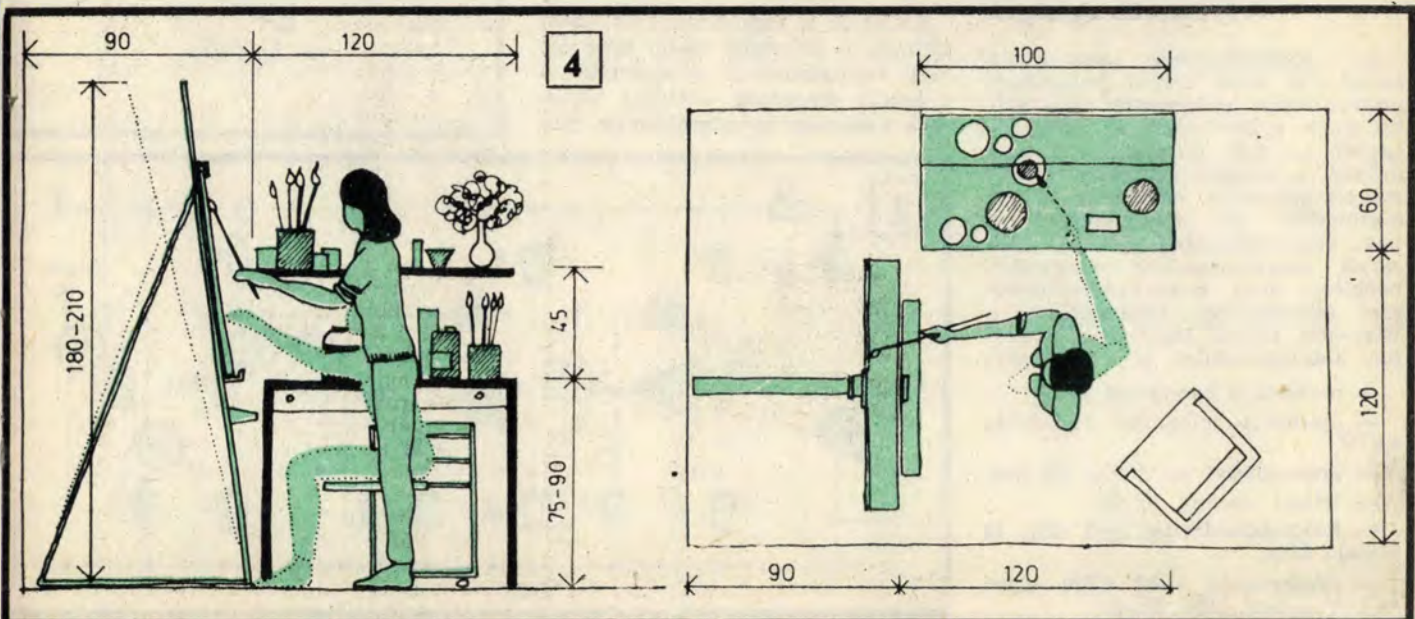
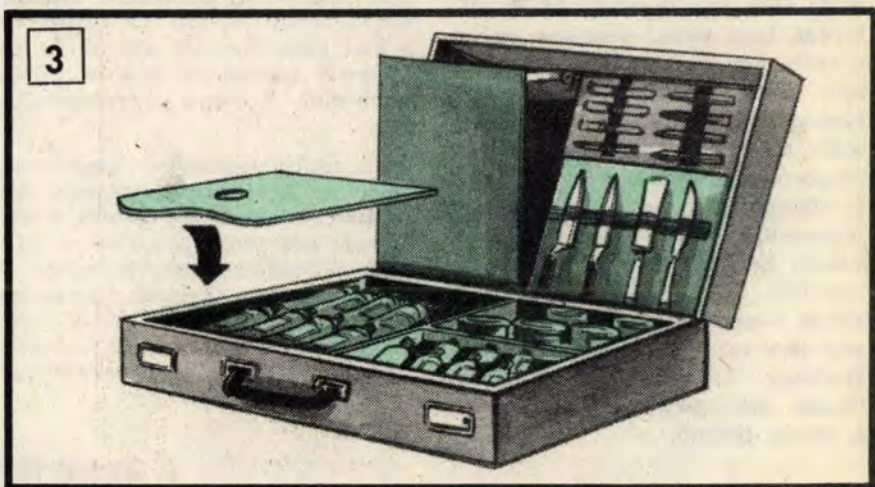
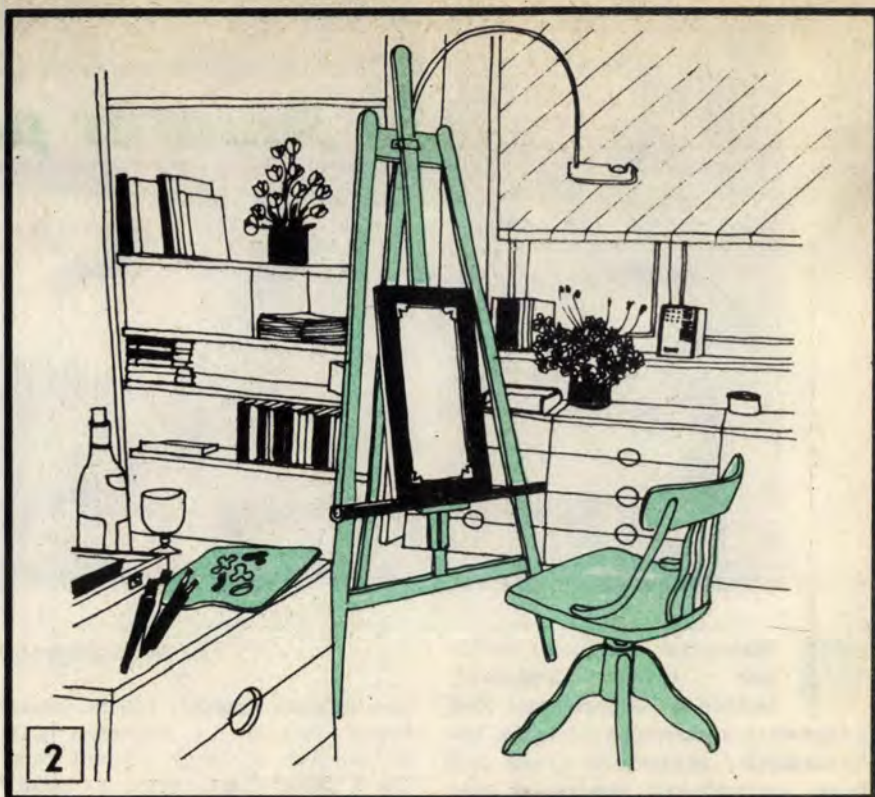
Keveseknek adatik meg, hogy kedvtelésüknek egy külön szobában hódoljanak. Többnyire csak a lakás valamelyik félreeső sarkába vonulva piktorokodhatnak.

A festőállvány ésszerű elhelyezését a szobában a 4. ábra mutatja. A lakásban nem lehet minden keléket elől hagyni, mert az feldúlná a szoba rendjét. Célszerű tehát az eszközöket egy helyen tárolni, s így a munka végeztével pillanatok alatt eltüntethető a „festői” rendetlenség. E célra megfelel egy már kiöregedett, mély diplomatatáska is (3). Ebben szinte minden helyet kaphat. Persze csak akkor, ha a táska belsőjét jól megfontoltan „rendezzük” be. A táska fedelébe erősített zsebes lapokba az ecsetek mellé — gumiszalagba fűzve — a ceruzák, festőkések stb. kerülhetnek. A táska „gyomrába” a tubusos festékeket, festőszereket, hígítókat s az egyéb üvegcskéket rakhatjuk. Itt kaphat helyet a paletta is. Az elválasztó rekeszfalakat vastag kartonból, farostlemezből vágjuk le, és ragaszszuk a táskába.

Ha készleteink nem férnek el egy táskában, 100×10 mm-es deszkából és 3 mm-es farostlemezből készítsünk festőládát. A láda keretét 30×15 mm-es lécekből állítsuk össze, s farostlemezből vágjuk ki a tetejét. A láda méretét úgy választjuk meg, hogy minden elférjen benne, de ne legyen túl ormótlan. A vasalásokat, azaz a pántokat és a fogantyút bőr- és cipőkellék-szaküzletekben vásárolhatjuk meg.

☆☆

B-os





Távvezérlés hanggal

Bizonyára mindenki került már olyan helyzetbe, amikor a háztartásban lévő valamelyik elektromos készülék bekapcsolására egyszerűen „nem volt keze” (csomagokat, tányérokat, bútor darabot stb. tartott). Az is előfordul, hogy valaki szeretne szalagtakarékos magnetofonfelvételt készíteni olyan beszélgetésről, amikor beszéd közben hosszabb szünetek is előfordulnak. A gépeltetni valóját magnetofonra mondó egyik kezének is állandóan a magnetofon „szünet” billentyűjén kell lennie, mert a hosszú üres részek rontják a leírás ritmusát. Ilyen és még számtalan, ehhez hasonló esetben lehet segítségünkre egy készülék, amely hangérzékelny kapcsolóként működhet. Olyan, amilyenek blokkvázlata az 1. ábrán látható.

A fontosabb egységek

Az érzékelőegység akármilyen hangforrás által keltett levegőnyomás-változást elektromos jellé alakít át. A gyakorlatban az érzékelőegység szerepét természetesen bármilyen, a további egységhez jól illesztett mikrofon betöltheti. A mi esetünkben kis helyigényéből és nagy érzékenységből adódóan a kazettás magnetofonokba elterjedten beépített mini kondenzátor-mikrofont alkalmazzuk. Példaképpen: a WM-034 típusú Panasonic mikrofon katalógusadatai a következők:

- maximális feszültség 10 V,
- optimális működési feszültség 4,5 V,
- áramfelvétel 4,5 V-nál 0,8 mA,
- jel/zaj viszony 40 dB,
- frekvencia-átvitel (± 3 dB); 10 Hz–12 kHz,
- érzékenység -62 dB/0 dB = 1 V (μ bar, 1000 Hz-en).

Az erősítőegység

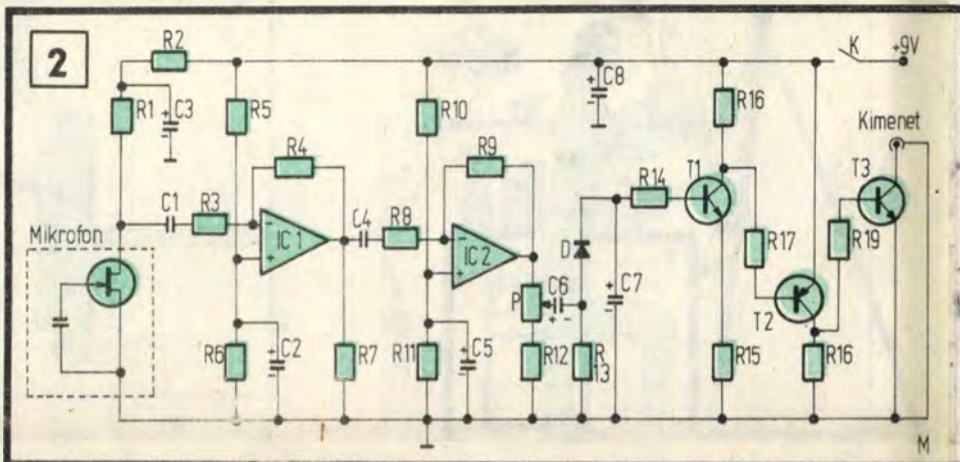
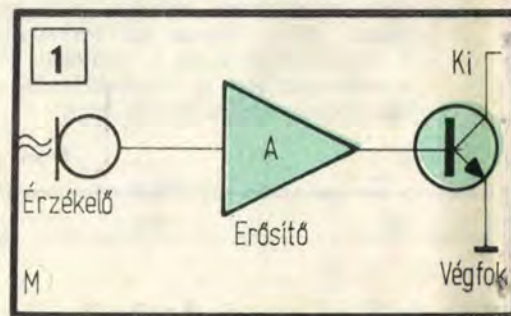
készülékünk másik fontos része. Ennek feladata a mikrofon által szolgáltatott alacsony jelszint megfelelő felerősítése, hogy az alkalmas legyen a harmadik fokozat meghajtására. Ebben az egységben a már klasszikusnak számító 741-es integrált áramkörös erősítőt alkalmazhatjuk a célnak legmegfelelőben.

Az utolsó egység a végfokozat, amely a kapcsolandó nagyobb teljesítményű készüléket illeszti a kis-áramú vezérlőnk kimenetéhez. Kisebbségi teljesítményigények esetén a végfokozat egy egyszerű tranzisztoros végfok is lehet. Nagyobb teljesítmények esetén célszerű tranzisztorral meghajtott relés végfokozatot alkalmazni.

Az áramkör

Amint az a kapcsolásból (2. ábra) kitűnik, a mikrofon mellé még egy FET tranzisztort is rajzoltunk, és a kettőt szaggatott vonallal körülvéve neveztük el mikrofonnak. Nos

ez nem tévedés, ezek a mikrofonok beépített FET-tel kerülnek forgalomba. A mikrofon optimális működési viszonyaihoz szükséges elektromos paraméterek beállítására az R2, R1 ellenállások szolgálnak. Ezenkívül az R2 ellenállás a C3 kondenzátorral a tápegység felől érkező zavarok szűrésére is szolgál. A C1 kondenzátor egyenáramú szempontból leválasztja a mikrofont az első erősítőfokozat bemenetéről, a C4 kondenzátor pedig a két erősítőfokozatot választja el egymástól, szintén egyenáramúlag. Erre azért van szükség, hogy az erősítők csak a mikrofon által szolgáltatott alacsony szintű váltóáramú komponenszt erősítsék.

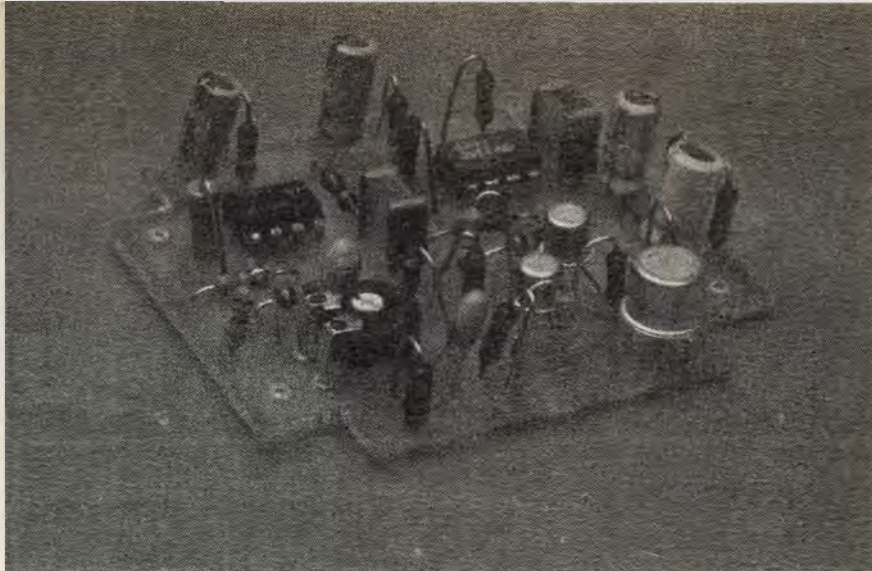


Az R5, R6, R10, R11 ellenállások az erősítők munkapontjainak beállítására szolgálnak. Az R3, R4, R8, R9 ellenállások az erősítők erősítésének beállítását teszik lehetővé. Ezek kiválasztásáról még részletesebben is írunk. A D-jelű dióda az erősítő kimeneti jelének egyenirányítására szolgál. A rendszer érzékenységét a P-jelű potenciómterrel állíthatjuk be. A C7 kondenzátor a D-jelű dióda által egyenirányított jelet szűri.

A T1, T2 és T3 tranzisztorok a kimeneti teljesítmény-erősítés feladatát látják el. Közülük is különleges szerepet tölt be a T3 tranzisztor, amelynek a kollektora nincs tápfeszültségre kötve (ezért is hívjuk az ilyen kapcsolást „nyitott kollektorosnak”), mert segítségével a készülékünkben alkalmazott 9 V-os tápfeszültségnél nagyobb meghúzó feszültségű relék is meghúzhatók. Természetesen csak akkor, ha a nagyobb feszültségű relé számára biztosítjuk a szükséges üzemi feszültséget.

Az egységből kivezető, ún. elmenő csatlakozó, valamint a kapcsolandó eszköz csatlakoztatási lehetőségei a 3. és 4. ábrán láthatók.

A T3 tranzisztor közvetlenül dolgozhat egy 9 V-os relére is. Ebben az esetben a relé meghúzótekercsével párhuzamosan egy vágódiódát kell kapcsolnunk, hogy a be- és kikapcsolási tranziensek ne tegyék tönkre a tranzisztorunkat (5. ábra).



Az erősítés beállítása

Az integrált áramkörös erősítőkhöz a gyári adatlapon általában megadnak egy „amplitudó-frekvencia” karakterisztikát (6. ábra). Ez alapján állapítható meg, hogy — visszacsatolás nélkül — az adott típusú erősítőnek valamely frekvencián milyen az erősítési tényezője. Az ábrán látható, hogy az ilyen erősítők erősítése egy bizonyos frekvenciáig állandó, majd meredeken csökken.

Mivel az erősítőkkel szemben támasztott egyik alapkövetelmény, hogy működési frekvenciatartományban az erősítés jó közelítéssel állandó maradjon, ezért egy komp-

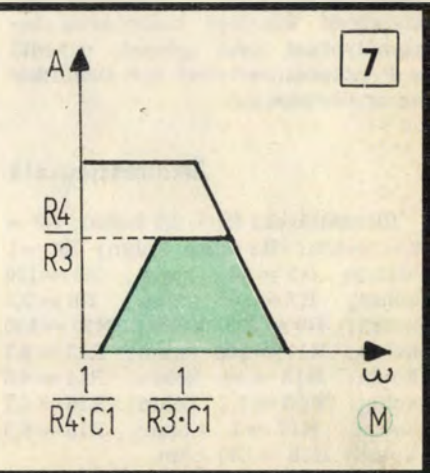
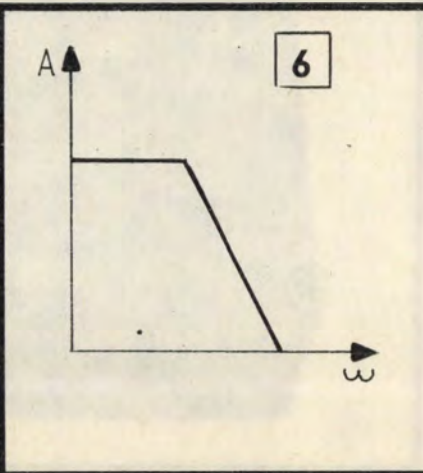
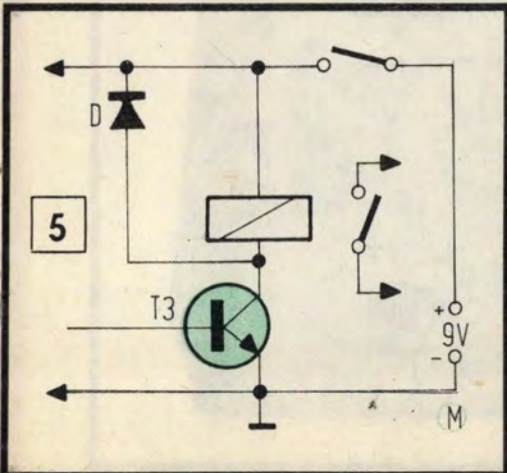
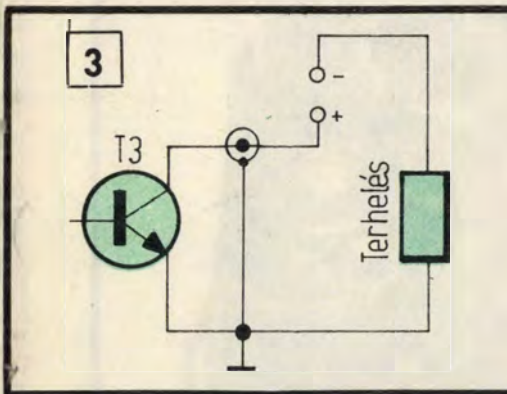
romisszumos megoldást szoktak alkalmazni. Külső áramkörü elemekkel lecsökkentik az egység erősítését, ezzel biztosítják a szélesebb frekvenciás egyenletességet. Ilyen visszacsatoló külső áramkörü elem az R4, R3, valamint az R9, R8 ellenállás.

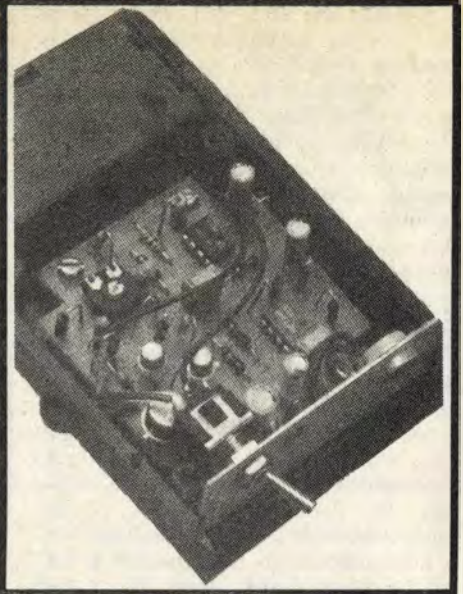
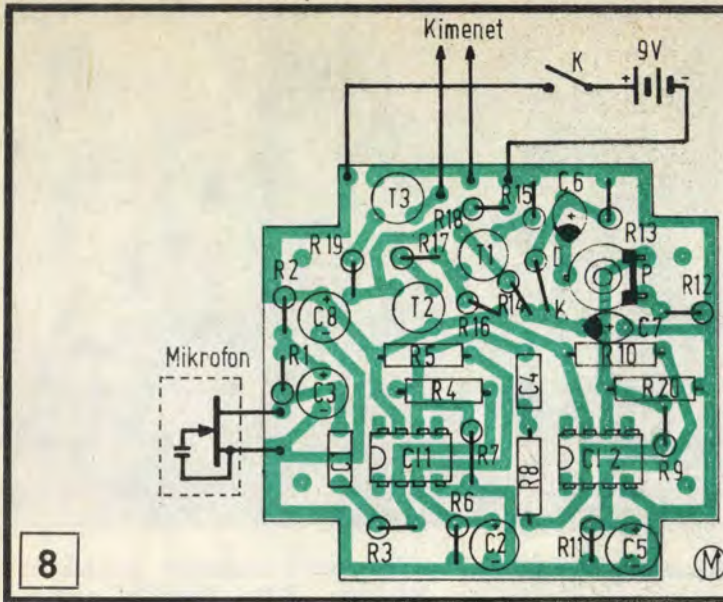
A 7. ábrán láthatjuk, hogy a visszacsatoló ellenállás és a leválasztó kondenzátor értékétől hogyan változik az erősítő frekvencia karakterisztikája. Mivel a mi esetünkben nem törekszünk a hifi hangminőségre, megelégedhetünk a 300 Hz-től 3000 Hz-ig terjedő átviteli sávval is. Ennek megfelelően például az első fokozat esetében $R4 = 1$ Mohm, $R3 = 3,3$ kohm értékek mellett a C1 kondenzátornak

$$C1 = \frac{1}{2 \times \pi \times R3 \times f} = 150 \text{ nF}$$

értékűnek kell lennie.

Erre a kis elméleti kitérőre azért volt szükség, hogy a rohamosan terjedő digitális technika mellett belekóstoljunk az amatőr gyakorlatban ugyanolyan fontos analóg műveleti erősítős technikába is. Ugyanakkor egy fontos tervezési szemponttal a gyakorlatban is megismerkedünk.





Építés

Az áramkört célszerűen NYÁK lemezre szereljük. A NYÁK fóliarajzát a 8. ábrán mutatjuk be. Az elkészített nyomtatott áramköri lapot az alsó rajz szerint kell beültetni.

A kész egységet bármilyen alkalmas méretű dobozba beépíthetjük. Az összeszereléshez a képek adnak útmutatást.

Ha a felhasznált relének vannak felesleges munkaérintkezői, akkor azok közül egyet felhasználhatunk egy LED-es visszajelző (9. ábra) működtetéséhez. Megépítése nem feltétlenül szükséges, de például a beméréskor nagy segítségünkre lehet. Például a LED felvillanásából következtethetünk arra, hogy mekkora hangerő szükséges készülékünk működésbe lépéséhez. Egyéb-ként az érzékenységi szintet a már említett P potenciométerrel szabályozhatjuk be.

A készüléket bistabil elektronikus kapcsolóhoz illetve akár tapskapcsolót is készíthetünk. Ebben az esetben az első hangimpulzus bekapcsolja, a második pedig kikapcsolja a terhelést. A helyesen összeszerelt készülék különösebb be-szabályozást nem igényel, egyedül a P potenciométerrel kell beállítani az érzékenységet.

Alkatrészjegyzék

- Ellenállások:** R1 = 2,2 kohm; R2 = 2,7 kohm; R3 = 3,3 kohm; R4 = 1 Mohm; R5 = 100 kohm; R6 = 100 kohm; R7 = 10 kohm; R8 = 3,3 kohm; R9 = 330 kohm; R10 = 100 kohm; R11 = 100 kohm; R12 = 2,7 kohm; R13 = 10 kohm; R14 = 6,8 kohm; R15 = 1,2 kohm; R16 = 4,7 kohm; R17 = 1 kohm; R18 = 6,8 kohm; R19 = 330 ohm.

Potenciométer: P = 2,2 kohm.

Kondenzátorok: C1 = 150 nF; C2 = 6,8 μF; C3 = 47 μF; C4 = 150 nF; C5 = 6,8 μF; C6 = 6,8 μF; C7 = 47 μF; C8 = 47 μF.

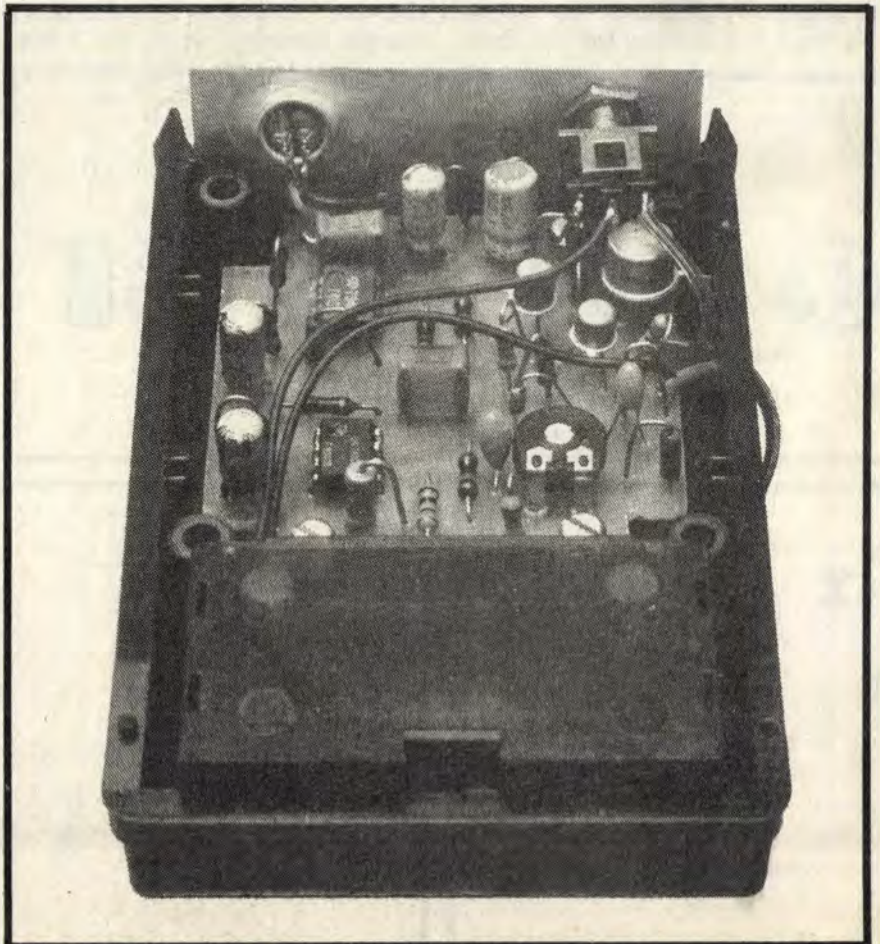
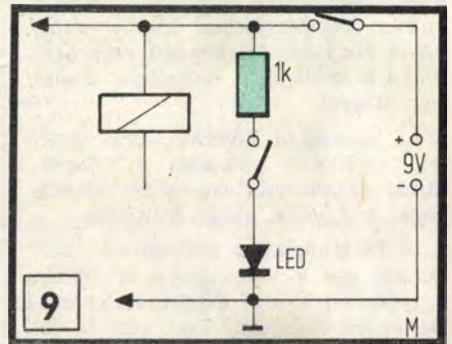
Integrált áramkörök: IC1, IC2 = μA 741 (2 db).

Tranzisztorok: T1 = BC182; T2 = BC212; T3 = BC301.

Mikrofon: bármilyen kondenzátormikrofon.

★★

aá



Pinter



Prakti



ajánlók ajánlat

Sífék utólag

A síeléshez hozzátartozik a bukás, az elesés is. A gyakorlott sízőkkel ritkábban, a kezdőkkel azonban gyakrabban fordul elő ilyen — szerencsére általában következmény nélküli — baleset. Mert bukáskor a korszerű sílécek kötése automatikusan kiold, a sportoló pedig lehuppan a puha hóba. A síléc viszont ilyenkor önállósítja magát: nehéz terhétől megszabadulva elindul a lejtőn lefelé, és esetleg kilométereket kell gyalogolni utána.

A sífék nem új találmány. A márkás léceken gyári szerelvény az automatikusan bekapcsoló csúszás-gátló. Az olcsóbb sporteszközökről — és a kezdő síelők általában ilyen

használnak — viszont többnyire hiányzik ez a fontos szerelvény. Ezekhez érdemes utólag elkészíteni és felszerelni.

Sífékünk legfontosabb része egy 4 mm átmérőjű, kb. 34 cm hosszú acélhuzal. Egyik végét hajlítsuk egy 52 mm külső átmérőjű cső- vagy rúddarabra, körülbelül 270 fokban. A rajz (A) szerinti további hajlításokat satuba fogva, kalapálással végezzük el. Féklapként 25×10 mm-es, 2 mm vastag acéllemezt használunk. Ezt keményforrasztással, vagy vékony hegesztési varrattal rögzítjük az acélhuzal visszahajlított sarkába.

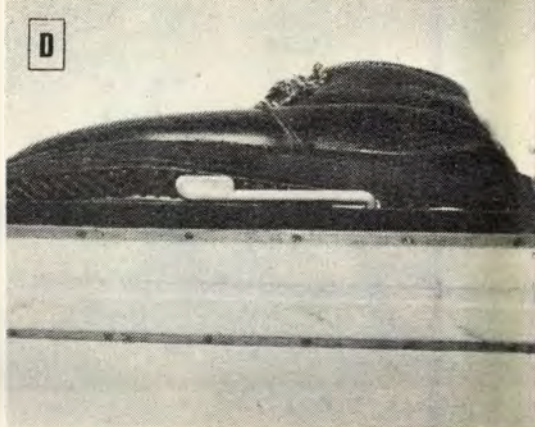
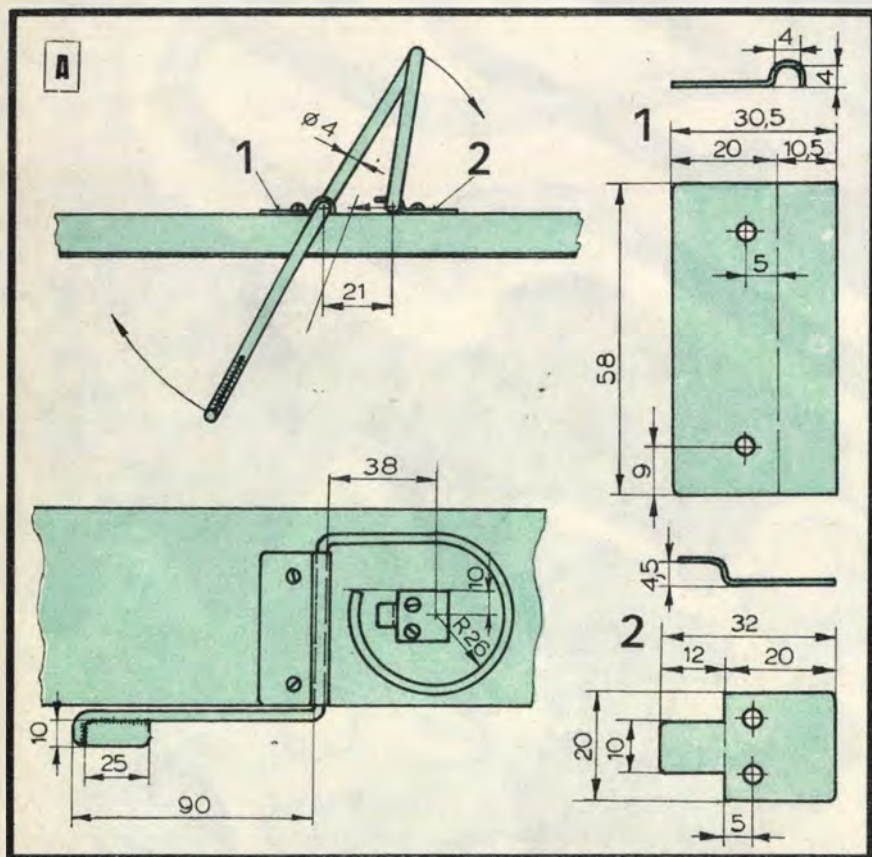
Az acélhuzal középső része tengelyként szolgál, akörül fordul el a sífék. A tengelyt tartó házat (1)

1 mm vastag acéllemezből készítjük el. A méretre vágott lemezt és egy, kb. 4 mm átmérőjű acéltűskét egyszerre fogjunk satuba, majd kalapáccsal alakítsuk ki a tengelyt tartó hurkot.

A tengely házat két rövid (2×10-es), süllyesztettfejű facsavarral rögzítsük a síléchez, de még jobb, ha erre a célra átmenő anyascavart használunk. Természetesen ilyenkor a síléc síklótalpának a síkjába kell süllyesztenünk a csavarfejet. A sífék ütközőjét ugyancsak 1 mm vastag acéllemezből hajlítsuk meg (2).

Alaphelyzetben a sífék „behúzott” állapotban van (B). Így a kötés kioldása után a fék azonnal működésbe lép. Felcsatolt léc esetén viszont a bakancs sarka az acélhuzalt lenyomja, és vízszintes helyzetbe fordítja a féklapot (C). Amíg a kötés szilárdan tartja a síbakancsot, addig a sífék hatástalan (D).

(A „practic” nyomán)



Barkács kislexikon

FŰRÉSZIPARI TERMÉKEK. A hengeres faanyag, az ún. fűrészrönk hosszirányban fűrészeléssel és szükség szerinti darabolásával előállított termékek neve. A fűrészipar fontosabb késztermékei a fűrészárak (szélezettek vagy szélezetlenek lehetnek), a bányászásban, a vasútnál használt faanyagok, ill. a vegyes fatermékek. Alapanyag szerinti felosztás alapján luc- és jegenye-, erdei-, fekete- és vörösfenyő, valamint kemény és lágy lombos fűrészárut különböztetnek meg.

A fűrészipar termékeivel kapcsolatban érdemes megjegyezni néhány fogalmat. A lap a fűrészár hosszirányában elhelyezkedő, egymással párhuzamos, két szélesebb határoló felülete. Az oldal (szél) ugyancsak a fűrészár hosszirányában húzódik, de két, egymással szemben levő keskenyebb határoló felületet jelent. A bütű (véglap) a fűrészár két, rostokra merőlegesen vágott határoló felülete. Az él pedig a fűrészár két, egymással csatlakozó felületének találkozási vonala. Megkülönböztetnek éles élt (ép élt) és ún. tompa élt (fagömböst). Ez utóbbi a rönkpalástnak a fűrészár élén visszamaradt része.

A fűrészipari termékek közül a házépítés, a barkácsolás, a lakásfelújítás során leggyakrabban a fűrészárakkal találkozunk. Az elnevezés alatt rönkből hosszában fűrészelt faanyagot értünk, melynek legalább két lapja párhuzamos. A méretek alapján fűrészelt lemezt, deszkát és pallót, valamint lécezt, zárlecezt és gerendát különböztetünk meg.

A fűrészelt lemez a 12 mm-nél vékonyabb fűrészár elnevezése. A deszka szélességi mérete meghaladja a vastagságának kétszeresét, de a vastagsága legalább 18 és legfeljebb 40 mm. Palló a legalább 44 mm vastagságú és a vastagsági méreténél legalább másfélszer szélesebb fűrészár. Fenyőfa esetében a palló legfeljebb 80, lombosfánál legfeljebb 98 mm vastag lehet. (A fenyődeszka és a palló vastagsági és szélességi méreteit az 1. sz. táblázatunk tartalmazza.) (X = gyártott méret.)

A léce legalább 100 cm hosszúságú (fenyőfélénél legfeljebb 40x75, lombos fajoknál legfeljebb 40x80 mm keresztmetszetű) fűrészár. Lécezt csak I. osztályú minőségben állítanak elő. A leggyakrabban felhasznált fenyőlécek 1 m-től 6,5 m-ig 0,25 m-es fokozatú hosszúsági méretekkel készülnek. A 0,9 m-től 6,3 m-ig terjedő léchosszak gyártásakor a „lépcső” 0,30 m, ezek tehát 30 cm-rel növekvő sorozatban készülnek. (A fenyőlécek vastagsági és szélességi méreteit 2. sz. táblázatunkból olvashatók ki.)

A zárlece vagy heveder a négyoldalt szélezett fűrészár neve. Vastagsága a 100 mm-t haladja meg és a szélessége nem lehet több a vastagság kétszeresénél. Fenyőféléből általában 44–80 mm vastag és 44–160 mm széles, lombos fákából 48–98 mm vastag és széles zárleceket gyártanak. A zárlece keresztmetszete 100 cm²-nél nagyobb nem lehet. A fenyő zárlece (hasonlóan a lécekhez) 1 m-től 6,5 m-ig 0,25 m-es, míg 0,9 m-től 6,3 m-ig 0,30 m-es fokozatú hosszúsági méretekkel készül. A fűrészelt gerenda 100x100 mm-es és ennél vastagabb és szélesebb fűrészár, amely lehet négy, három és két oldalán fűrészelt, valamint ún. süvegfa is, melynek csak két szemben levő oldala fűrészelt vagy mart, két oldala pedig hengeres. A fűrészelt fenyőgerenda 1 m-től 6,5 m-ig 0,25 m-es, míg 0,9 m-től 6,3 m-ig 0,30 m-es hosszúsági fokozatokkal készül. A fűrészelt fenyőgerenda szabványos méreteit 3. sz. táblázatunk tartalmazza. A lombosfa fűrészelt gerenda 2,5 m-től felfelé 0,10 m fokozatokkal készül.

A fűrészárak szabványos elnevezése vastagsági, szélességi és hosszúsági méret alapján történhet. Így 40 mm vastagságú (a léce és a deszka) vékony áru, 44 mm felett (a palló, a zárlece és a gerenda) vastag áru. Szélességi méret szerint 160 mm szélességig keskeny áru, 160 mm felett széles áru a fűrészeléssel előállított termék neve. Az egyes fűrészárufajták besorolása hosszúsági méret alapján a következő: 3 m hosszúságig rövid áru, 3 m felett normál áru az elnevezésük.

A gyakorlatban a lemezt, a deszkát és

a pallót szokás szelvény árunak, a lécezt, a zárlecezt és a gerendát pedig szegletes árunak nevezni. A fűrészárak osztálybesorolását (és ezzel az árat is) felfestéssel is jelölik. A jelet rendszerint az áru bütűjére festik.

Fenyődeszka és palló: K minőség, fehér festés vagy 0 számjegy.

I. minőség, vörös festés vagy I. számjegy.

II. minőség, kék festés vagy II. számjegy.

III. minőség, sárga festés vagy III. számjegy.

IV. minőség, fekete festés vagy IV. számjegy.

Fenyőléce: a szabványos minőséget nem jelölik, a szabványtól eltérő méretű kötegeket fekete színnel különböztetik meg.

Fenyő zárlece és gerenda: jelölése a deszka és palló I., II. osztályára előírtakkal azonos.

Lombos fa deszka és palló:

I. minőség, egy vörös pont vagy I. számjegy.

II. minőség, egy kék pont vagy II. számjegy.

III. minőség, egy zöld pont vagy III. számjegy.

Lombos fa gerenda: csak az I. osztályt jelölik egy vörös ponttal.

(A fűrészipari termékekkel kapcsolatos tudnivalókat, ill. a táblázatainkban szereplő adatokat — a szabvány által kivételként ajánlott méretű faanyagok elhagyásával — Kollányi Béla: Ácsmunka c. könyvéből vettük át.)

Ez évi 9. számunk barkács kislexikonának „Parázsfénylámpa” címszavához Dr. Terray Zoltán olvasónk az alábbi kiegészítést küldte szerkesztőségünknek.

„Gyújtófeszültségük alsó határa 85 V körül van, feszültségjelzésre és -kémlelésre kivételtől függően max. 750 V-ig használatosak.”

Köszönjük olvasónk pontosító kiegészítését, melyet vásárlási utalvánnyal is díjaztunk.

1. sz. táblázat (Deszka és palló)

Megnevezés	Vastagság (mm)	Szélesség (mm)						
		75	100	125	150	175	225	275
Deszka	16	x	x	x	x	x		
	19	x	x	x	x	x	x	
	22	x	x	x	x	x	x	
	25	x	x	x	x	x	x	
	32	x	x	x	x	x	x	x
	40		x	x	x	x	x	x
Palló	44		x	x	x	x	x	
	50			x	x	x	x	x
	60				x	x	x	x
	63					x	x	x
	75						x	x

2. sz. táblázat (Léce)

Vastagság (mm)	Szélesség (mm)						
	16	19	22	25	32	40	75
16							
19							
22			24				
25				25		38	48
32					32		50
40						40	48
							50
							75

3. sz. táblázat (Gerenda)

Vastagság (mm)	Szélesség (mm)								
	100	125	150	175	200	225	250	275	300
100	x	x	x	x	x	x	x	x	x
125		x	x	x	x	x	x	x	
150			x	x	x	x	x	x	
175				x	x	x	x	x	
200					x	x	x	x	x
250							x		x
300									x

A mesés kelet, a távoli Ázsia kertművészetének egyik ága-zata a bonsai-nevelés, ami lényegében a cserépben, esetleg más alkalmas edényben tartott cserjék és fák törpítése úgy, hogy a fa-jukra jellemző formájukat megtar-tva, a természetben nőtt nagy pél-dányok minél arányosabban kicsi-nyített másaiként hassanak (cím-kép).

Elvek

A bonsai nevelésében is a hazai adottságokhoz kell igazodnunk. Ez a növény kiválasztásával kezdődik, majd a hely és a talajösszetétel helyes megválasztása következik. Lehetőleg gömb alakú földlabdát alakítsunk ki. Fontos a tápanyag-adagolás, az öntözés, az alakítómet-szés, az átültetés, a további mes-terséges koronaalakítás, de mindvégig a gondos táplálás és a növekedésszabályozás a legfontosabb. A tartóedényt a lassú öregedésnek megfelelően növelhetjük, ezáltal a gyökérgyarapodást, a tápanyagfelvételt is szabályozhatjuk. A gyökér és a lombfelület alapvető fontossá-gú összhangját metszéssel is befo-lyásolhatjuk.

Növényválasztás

Elsősorban a lassú növekedésű fás növények vehetők számításba, ezek-nek is különösen a törpe növésű alakjai ígérkeznek jónak (lásd a fel-sorolást a cikk végén). Belőlük is a minél kisebb, kis cserepes, esetleg konténeres példányokat, illetve a még csupán egy-két éves magcse-metétet vagy már gyökeres zöld-güdványokat válasszuk.

A kis növényekből csak lassan fejlődnek szép példányok, de a tör-pefa, -cserje-nevelést korosabb, leg-alább valamivel nagyobb növények-kel is kezdhetjük. Ilyen törpefák

Díszfák törpítése

és törpecserjék a természetben, sza-badon is fellelhetők, különösen a napos, sziklás hegyoldalakon, és a széljárta hegyormokon. A sziklare-pedésekben, a vékony és ezért ha-mar kiszáradó talajban élő cserjék a rossz körülmények miatt csöke-vényesek, évente legfeljebb néhány centiméterrel növekednek. Ilyen ter-mőhelyeken mindenekelőtt törpén fejlődött molyhos- és csertölgy, vi-rágos kóris, fanyarka, cseplesz-meggy, galagonya található. Ha ezekből nyugalmi időszakban, vagyis késő ősztől a rügyfakadásig — a természetvédelmi előírások meg-szegése nélkül — sikerül kiemel-nünk mutatós és egyebekben is ép-pen megfelelő növénykéket, majd szakszerűen, helyesen neveljük to-vább, akkor később is megőrizhetik a kis termetüket.

Edény és föld.

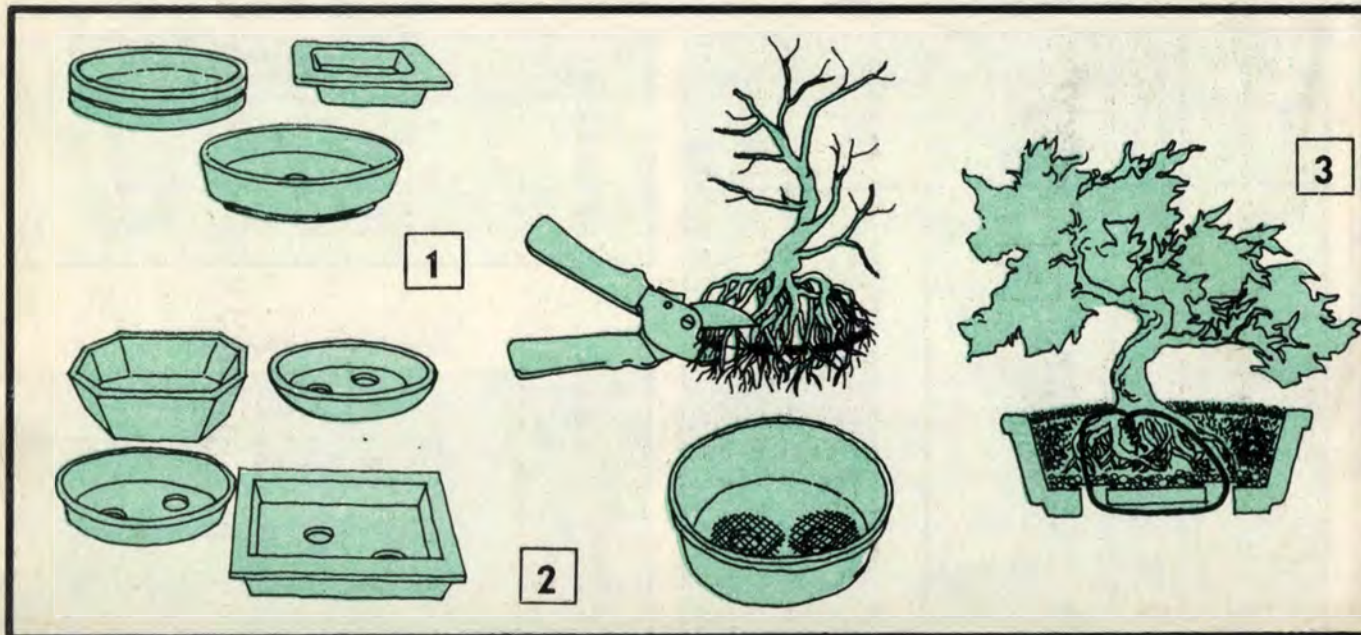
Az edény lehet fa, kerámia, fa-jansz és porcelán is, de legmegfe-lelőbb a máz nélküli égetett agyag. Összhangban kell lennie a növény várható méretével, törzsvastagodá-sával és lombszínével, valamint még a környezetének a színeivel is. Megfelelő edények azonban nemigen kaphatók, csináltatásukra sincs min-dig mód, még kevésbé adódik lehe-tőség a saját kezű formázásukra. Legegyszerűbb tehát, ha nagymé-retű cseréptálat vagy közép magas azáleacserepet, esetleg lábas növény-tartót veszünk (1. ábra). A fölösle-ges víz elvezetésére az aljukon a megszokottól nagyobb méretű egy

vagy több lyukat fúrjunk. Ezek fő-lé tegyünk műanyag szövetdarabot, ragasszuk is oda, hogy a rákerülő szemcsés földet megtartsa.

Nagyon fontos, hogy a föld csak igen kis mértékben eressze át a vizet. Ezért a túlevelű növények talaja mintegy fele részben agyagot tartalmazzon, a lomblevelűeké, kü-lönösen a lombhullatóké még töb-bet is. A fönnmaradó rész apró ka-viceccsal, kötőrmelékkel kevert homo-kos talaj lehet. Az enyhén savanyú kémhatású föld általában a leg-több növénynek megfelel. A fiatal növényeket helyes tápanyagban gaz-dag talajban nevelni, az idősek-nél ez már szükségtelen, sőt hátrá-nyos is lehet.

Betelepítés

A beültetés előtt a földből vagy a cserépből, esetleg más edényből ki-emelt növény gyökérzetének alsó harmadát metszőollóval vágjuk le (2. ábra). Ehhez a gyökérszövetek bontása, fellazítása és a felesleges-nek látszó föld óvatos lefejtése is szükséges, fa kötőtű segítségével. Ezután a növényt — ráállítva az edény aljába elterített durva szem-csésű földrétegre — a két lefolyó-nyíláson áthúzott rézhuzallal réz-húztük (3. ábra). A gyökerek közét már közepes szemcsésű földdel tölt-sük ki, s a tömörítéséhez papálcikát használjunk. A gyökérzet felső, 1—2 cm-es rétegét a legfinomabb szemcsésű földdel takarjuk. Ezt a földet 1,0—2,5 mm lyukbőségű szí-tán rázogassuk át.





Formálás

A kezdettől fontos alakításhoz szükséges a folyamatos ritkítómetszés, a levegős faforma fenntartása. A durva beavatkozás helyett helyesebb több kis vessző-gally eltávolítása. Tavasszal végezhetjük az alapmetszést, de ha indokolt a formartáshoz és az alakíráshoz, akkor nyáron is többször használhatjuk a metszőollót, a hajtások háromnegyed részének visszacsúspéséhez és esetenként a további ritkításhoz (4. ábra).

Ajánlható még a csúcsrügyek rügyfakadaskori eltávolítása. A metszés melletti alakítási lehetőség a drótozás is. Bonyolultabb faalakok csakis ezzel érhetők el. Ehhez álta-

lánban \varnothing 1,2–1,6–2,0 mm-es réz-, alumínium vagy műanyag bevonatú huzalt használjunk. A kívánt formára hajlított vastag drótot, esetleg műanyag bevonatú acélhuzalt a cserépbe a növénytőhöz szúrjuk be, s ehhez kössük a még jól hajlítható, alakítható fiatal hajtást (5. ábra). Ha a hajtásokat huzallal szorosan körültekerjük és lapos vagy kombinált fogóval meghúzzuk, a törzs és az ágak vastagodását segítjük elő. Az így alkalmazott huzalt néhány év múlva, az elfásodás bekövetkezésekor eltávolíthatjuk.

Kezelés

Lehetőleg mindig lágy, tehát tiszta eső-, folyó- vagy lágyított vízzel öntözzünk, és olyan gyakran, akkora vízmennyiséggel, hogy a föld folyamatosan enyhén nyirkos legyen. Ezért nyáron akár naponta, földre süllyesztés esetében viszont kétnaponként szükséges öntözni, míg tavasszal és ősszel ritkábban. Télen pedig minél enyhébb a hőmérséklet, annál fontosabb az öntözés. A fagymentesen teletetett örökzöldeket is mindvégig tanácsos mérsékeltan öntözni. El kell kerülni a föld felületének a kiszáradását.

A kertben vagy az ablak- és erkélyládákban teletetett növényeket télen néhány centiméter vastagon faforgáccsal is ajánlatos lefedni, a gyors átfagyás ellen és egyben a párologtatás csökkentése érdekében. Fóliával is védhetjük a fácskákat a hideg ellen. A téli, főképpen a déli tűző napsütéstől árnyékolással védjük őket.

A növény átültetése 1–5 évenként válhat szükségessé, amikor tartóját a gyökérszövet már teljesen betöltötte, a tápanyagot elhasználta. Erre a legalkalmasabb évszak az

ősz, a túlevelűek esetében a tavasz. Ekkor is ajánlott a gyökerek visszametszése, és ennek arányában a lombfelület megkurtítása (6. ábra).

A leírtak csupán általános útmutatásul szolgálhatnak a bonsai-nevelésekhez. Az érdeklődők figyelmébe ajánljuk, hogy a budapesti Almássy téri Szabadidő Központban már ilyen témakörű tanfolyam is indult, és megalakult a Budapesti Bonsai Egyesület, amelynek vidékiek is tagjai lehetnek.

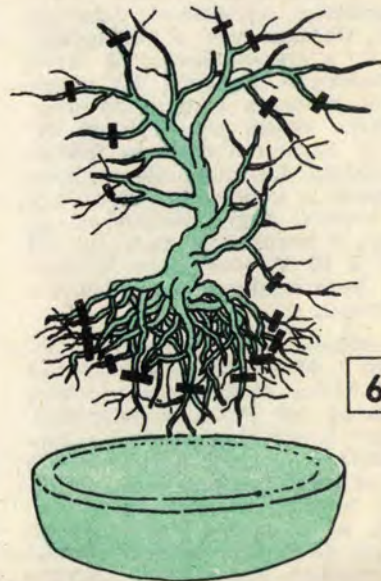
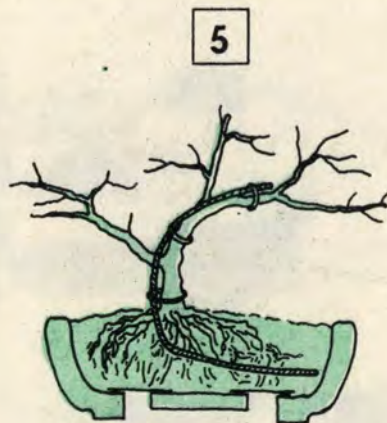
Törpíthető díszcserjék és -fák

Fenyőfélék: törpe kolorádófenyő, spanyol ezüst-jegenyefenyő, atlanti ezüst-cédrus, alacsony szavára álciprus, törpe hinoki hamisciprus, kínai boróka, közönséges boróka, himalájai boróka változat, törpe kámon luc, törpe gömbös luc, cukorsüvegfenyő, törpe szerb luc, hegyi törpefenyő, erdei fenyő, tiszafa, nyugati életfa, keleti életfa.

Lomblevelű cserjék: törpe japán borbolya, örökzöld borbolya, puszpáng, borsócserje, júdásfa, japánbirs, havasi törpe madárbirs, csereszömörce, svéd madárbirs, kislevelű madárbirs, korai madárbirs, pirostermésű ezüstfa, mályvacserje, keskeny levelű magyal, kínai magyal, széles levelű fagyal, törpefagyal, mirtuszlonc, fehér liliumfa, varázsfa, cserjés pimpó, kökény, tűztövis, varjútövis, varjútövis benge, havasi ribiszke, koreai gyöngyvesző, törpe kányabangita.

Lomblevelű fák: mezei juhar, mandzsu juhar, háromkarélys levelű juhar, japán juhar, tatárjuhar, gyertyán, díszcseresznye, törpe magasköris, gömbös virágosköris, örökzöld tölgy, kislevelű hárs.

K. L.



A hazai boltokban kapható csehszlovák gyártmányú elektromos autópálya gyerekeknek és felnőtteknek egyaránt jó szórakozást nyújt. A versenyzésnek érdekes színt ad, ha a közel azonos „tudású” gyári autókat tuningoljuk, vagyis nagyobb sebességre, jobb úttartására, fokozott gyorsulóképességre alakítjuk át.

A vásárolható készlet két, 1:32 léptékű versenyautót, 20 db két-nyomsávós pályaelemet, két sebességszabályozót, védőkorlátot és tartóoszlopokat tartalmaz. A pályához szükséges elektromos áramot legegyszerűbben két 4,5 V-os laposelemből nyerhetjük, de a versenyszerű játékhoz érdekesebb PIKO gyártmányú modellvasút trafót beszerezünk (F1 vagy F2 típusú). Az egy készletben levő elemekből nyolcas alakú pálya rakható össze, amelyben a keresztvezetés nem szintell, hanem a tartóoszlopokra épített felső pályatest átível az alsó fölött. Több készlet elemeinek fel-



Modellautó-tuningolás

használásával bonyolultabb pályák építhetők, igazi nagy versenypályák is modellezhetők. A bővítéshez nem feltétlenül szükséges több készlet, mivel az egyes pályatestelemek (egyenesek és ívek) külön-külön is kaphatók.

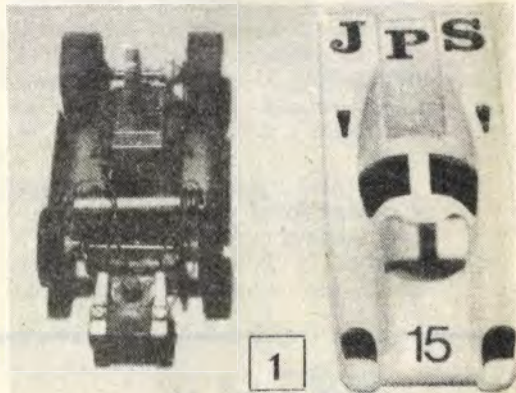
Sebességnövelés

Nagyobb sebességet legegyszerűbben az egyenáramú motort ellátó tápfeszültség növelésével érhetünk el. Ez azonban nem a pályabetáplálásnál, a transzformátornál történik, hanem a járműben. Ha a motor két pólusára alkalmasan megválasztott simító kondenzátort kötünk az egyenirányított, de jellegében lüktető feszültség átlaga megnövekszik. A kondenzátor olyan méretű legyen, hogy elférjen az alvázban, a karosszéria alatt (1). Jól bevált a 16 V, 1000 μ F-os kondenzátor. Beforrasztásakor ügyeljünk a polaritásra!

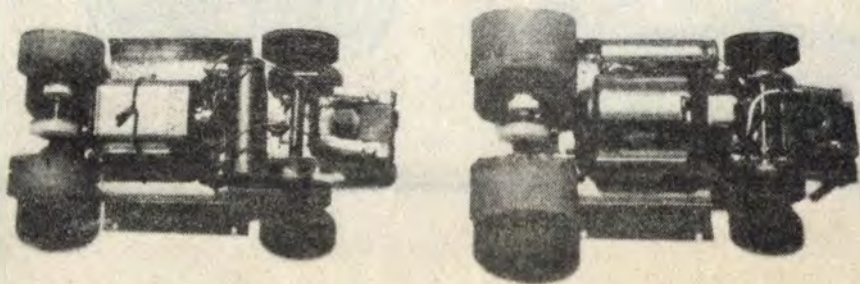
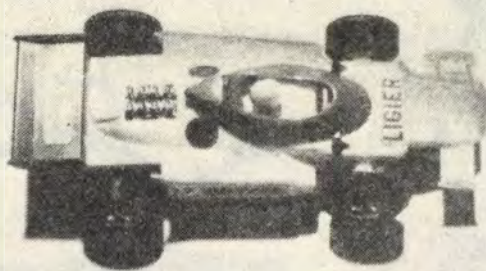
A sebesség motorcserével is növelhető. Megpróbálkozhatunk az eredeti 9 V-os motor helyett 4,5 V-os változattal (pl. PIKO modellmotor), amellyel viszonylag megnő a tápfeszültség, a motor fordulatszám, és ezzel az autó végsebessége is, ugyanakkor némileg kisebb lesz a nyomaték, és a jármű gyorsulóképessége az eredetihez képest valamelyest csökken. Kétszeresnél nagyobb túlfeszültséget a motor tartósan nem

bír el, de a kanyargós pálya miatt úgysem adhatunk mindig „teljes gázt”.

Az új motor beépítéséhez le kell vágnunk az eredeti motortartó bakokat, és a nagyobb átmérőjű motoroknál az alvázat is ki kell vágnunk úgy, hogy a motor tengelye egy magasságba kerüljön a jármű hátsó tengelyével. Mind a fordulatszám, mind a nyomaték szempontjából kiváló a nyugatnémet Carrera Universal versenyautók Nr. 54380 típusú motorja (2. ábra bal oldalán). Aki külföldi útja során be tudja szerezni, az az alváz minimá-



2



lis átalakításával remek versenyautót készíthet. A csehszlovák motorhoz képest alig van méreteltérés, csupán az elülső motortartó bakot kell levágni vagy lehajtani, és a motort beforrasztani. Ragasztóanyagként a kétkomponensű, epoxigyantás Araldit kettőt ajánljuk, amely a fémrészeket is jól egymáshoz köti. Természetesen más kis méretű motor is beépíthető.

Módosított áttételek

Azonos modulú, de eltérő fogszámú fogaskerekekkel az eredeti áttétel is változtatható. (Az eredeti 30:8 áttétel egyébként általában kedvező, jól megválasztott.) Nagyobb nyomatékú motornál a tányér—kúpkerék viszony csökkenthető. Gyakorlati tapasztalatok alapján azonban nem érdemes 2,5:1 érték alá menni. Ajánlatos viszont a 8 fogú, alumínium öntvényből készült eredeti hajtókeréket lecserélni, mivel igen hamar kopik, s egy idő után a hajtott műanyag kerék „megeszi” a hajtófogakat. (Nem tévedés: a műanyag az alumíniumot.) Az alumínium fogaskerék helyett jól bevált az NDK gyártmányú modellautók javítókészletében található 12 fogú műanyag kerék.

A végsebesség az eredetinél nagyobb átmérőjű kerékekkel is növelhető, ha a motor kielégíti a nagyobb nyomatékigényt.

Stabilitás

A stabilitás legjobban házilagosan készített, hajtott kerekekkel növelhető (3). A kerékhez olyan anyagot használjunk, amely sohasem keményedik meg, gumyszerű, így jól tapad. Igen jól beváltak erre a célra a különféle márkájú tömítőanyagok (pl. Sziloplaszt), az eredeti kerekeknél sokkal jobb tapadást érhetünk el velük.

A kerekek készítéséhez alumíniumból vagy műanyagból (4) esztergált sablont használjunk. A formák átmérője nagyobb, mint az eredeti kerék: 27 és 32 mm. A mélység növelésével szélesebb, ezáltal jobban tapadó kerekeket kapunk. A nagyobb kerék azonban nagyobb hajtónyomatékot igényel, ezért a kerékátmérő növelésének lehetőségével csak addig éljünk, amíg az nem megy a gyorsulás rovására.

Az esztergált és központosan kifűrt sablonba helyezük bele a tengelycsontot, majd a Sziloplasztból annyit nyomjunk bele, hogy teljesen kitöltse a tengely körüli hézagot (5). Az anyag betöltése előtt a forma aljára és palástjára tegyünk vékony írógéppapírt, hogy megszáradulás után könnyen kivehessük a kereket. Rövid áztatás után a papírt sem gond eltávolítani a felületről. A száradáshoz szobahőmérsékleten kb. két nap szükséges.

Erősebb motor, elegendően nagy teljesítménytartalék esetén a stabilitás a kocsí elülső felébe helyezett nehezzel is növelhető. Ez a megoldás azonban hátrányos is lehet. Az autó ugyan nehezebben csúszik meg, de ha megcsúszott, a nagyobb kitérő tömeget a változatlan hajtóerő nehezebben állítja vissza egyenesbe.

Kiegészítések

A tengely futását finomabbá, a járművet halkabbá tehetjük, ha a tengelytartók furatába (felfúrás után) csőszegecset forrasztunk. A kb. 2—3 mm hosszú szegecsbe csepentsünk kevés műszerolajat, így a tengely tulajdonképpen egy „mini” siklócsapágyban fut. Érdemes módosítanunk az áramszedő műanyag forgócsapjának rögzítését is. Ha az eredeti műanyag lemezke helyébe M5-ös anyát teszünk, állítható az áramszedő szorossága, megszüntethető a „lógása”.

Végül érdemes a karosszéria eredeti felerősítését is átalakítani. A gyári modellek rögzítéséhez oldalanként egy-egy alumínium huzalt használtak, amelyek a többszöri ki-és behajtás után előbb-utóbb eltérnek. Helyettük alkalmazzunk M2-es csavarokat, amelyek a rendszeres szerelést is elviselik.

JUHÁSZ PÉTER
Budapest

Modellkiállítás a Keletiben

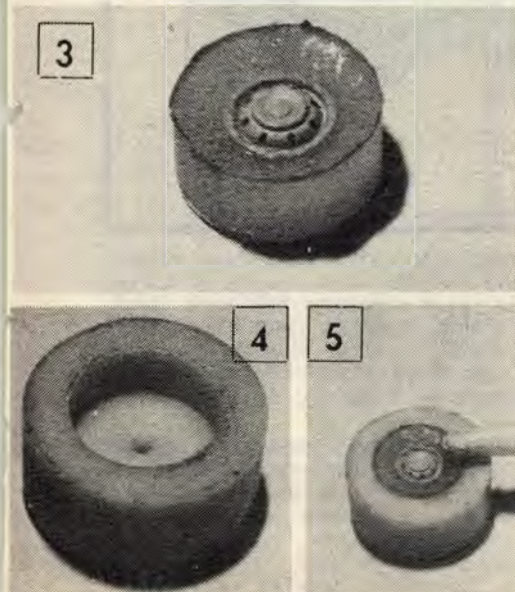
Idén is megrendezték az Országos Vasútmodell Kiállítást a budapesti Keleti pályaudvar kultúrtermében. A megszólalásig élethű apró vonatok, terepasztalok, makettek közül nekünk a kiállításnak otthont adó „Keleti pu.” épületének „nyitott” modelljét elkészítő Szeróvay Antal alkotása tetszett legjobban. A nem is olyan kicsiny (kb. 1 m széles) állomásépületet jó néhány „Lego” építődoboz tartalmának felhasználásával készítette a modellező, aki egyébként a Magyar Vasútművelők Országos Egyesülete fővárosi szakkörének tagja. (A makettet hátsó borítónkon mutatjuk be.)

Műszaki könyvek, ezer mestereknek

A Műszaki Könyvkiadó Ipari Szakkönyvtár sorozatának legújabb kötete **Kollányi Béla: Ácsmunka** című könyve. A könyv nemcsak az ácsmesterség gyakorlati fogásait, elméleti tudnivalóit ismerteti, hanem a faanyagok szerkezetét, felosztását, fizikai tulajdonságait, megmunkálását is. A fatartókkal, fakötésekkel, födémekkel, padlókkal foglalkozó fejezetek hasznos tudnivalókat és gyakorlati ismertetőket nyújtanak a fával dolgozó vagy építkező barkácsolóknak. Az Ácsmunka című kötet egyaránt hasznos a mestereknek és az ezer mestereknek. Ezért kiemelten ajánljuk. A 400 oldalas, 203 ábrával illusztrált könyv ára 55,— Ft.

Bronnikov, P. I.: Tételemes építési rendszerek könyvének célja a világszerte alkalmazott, de hazánkban még kevésbé elterjedt tételemes építési mód bemutatása. Ára 45,— Ft. Terjedelme 79 ábrával 180 oldal.

Hegedűs János és Kurdi Sándorné munkája, a **Melegpadló burkolatok** c. könyv, a „Sajátkezüleg” sorozat legújabb kötete. Elsősorban a maguk építők, barkácsolók részére nyújt segítséget az új anyagok és korszerű technológiák bemutatásával. A melegpadló burkolatokkal kapcsolatos általános tudnivalók ismertetése mellett csoportosítva mutatja be az egyes burkolatfajtákat, kiválasztási szempontjaikkal, kivitelezési technológiáikkal, tisztítási és felújítási módjukkal együtt. A hazai termékekre a könyv színes, termékismertető lapok közlésével hívja fel a figyelmet. Nagyon ajánljuk. A 140 oldalas, 60,— Ft árú könyvet 77 ábra és 16 színes tábla díszíti.



Ha egyszerű vonalú, könnyen mozgatható és praktikus polcos ruhásszekrényt szeretnénk, nem kell feltétlenül a bútorüzleteket járnunk. A nehéz, teliajtós, hagyományos szekrény helyett saját készítésű, színesre festett, rekeszes bútordarabot helyezhetünk el a gyermekszobában, a gardrobbhelyiségben vagy az előszobában. Azért ajánljuk a képünkön bemutatottat még a kezdő barkácsolóknak is, mert néhány alapvető barkácsolási (fűrőpisztoly, tárcsafűrész) segítségével a fa munkákban gyakorlatlanok is elkészíthetik. Sőt, ha nincs lehetőségük és helyük az alkatrészek lefűrészelésére, azokat egy barkácsolóhelyben méretre vágathatják. Az összeállításához elegendő egy fűrőgép és néhány, általánosan használatos szerszám.

A rekeszes-polcos ruhásszekrény rajzának és az alkatrészek ábráinak áttanulmányozása után bebizonyosodik, hogy egy szekrény kialakítása ennél egyszerűbb már nem is lehet.

Rekeszes ruhatár

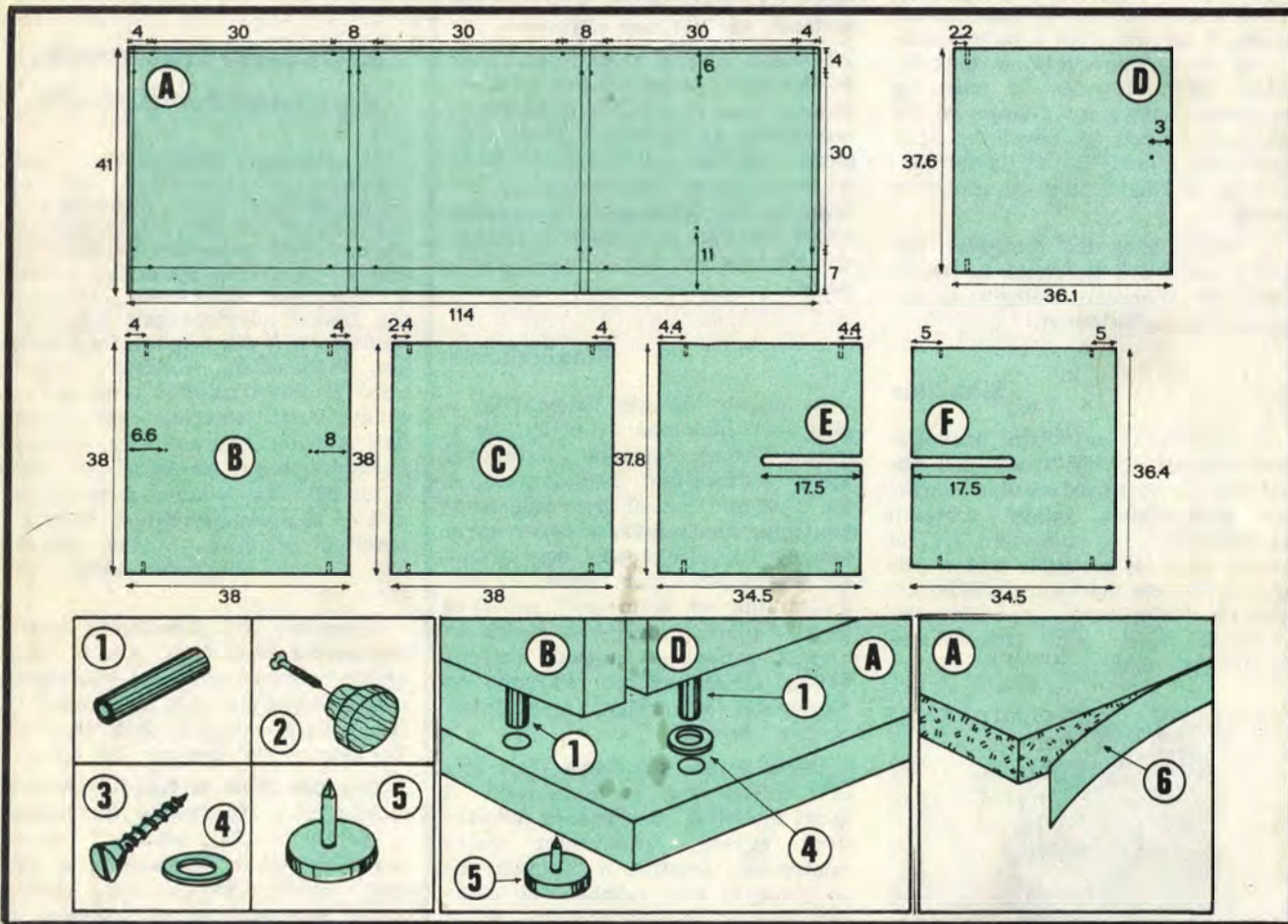
kor egy-egy polcegység elé ajtót (D) erősíthetünk.

A szekrény anyaga 16 mm vastag faforgácslemez vagy bútorlap, esetleg rétegelt lemez lehet. A képen látható elrendezésű, kialakítású bútorhoz a következő darabok szükségesek. Fenéklapként és vízszintes polc lapnak 4 db 114×41 cm-es falemez (A), 9 db 38×38 cm-es oldal-, ill. válaszlap (B), 9 db $38 \times 36,4$ cm-es hátlap (C), 3 db $37,6 \times 36,1$ cm-es ajtó (D), 2 db $34,5 \times 37,8$ cm-es válaszlap (E) és 2 db $34,5 \times 36,4$ cm-es polclap (F).

A munkához kiegészítő segédanyagok is kellenek: a szereléshez 92 db, 6 mm átmérőjű és 25–30 mm hosszú köldökcsap (1); 3 db fa bútorfogantyú (2); a felszerelésükhöz 3 db 3×45 -ös facsavar (3); 3 db

és azokat az egyeneseket, melyek mentén a csaplyukak középpontjai helyezkednek el (a rajzon a vékonyabb vonalak, ill. pontok). Az előrajzolt darabokat asztalra rögzített tárcsafűrészsel, vezetőléccel mellett daraboljuk le. Az egyes részek pontosan derékszögűek legyenek, akkor összeszereléskor nem lesz rés, egyetlen hézag sem az elemek között.

Leszabás után minden lapot gondosan csiszoljunk körbe. Portalanítás után a szekrény alkatrészeinek előlő, ill. két oldalról látható élére vasaljunk vagy ragasszunk él-fóliát. Az azonos darabokat illesztjük össze és betűkkel, számokkal jelöljük meg az összerakás sorrendjét. (Egy-két milliméteres eltérések még ráspollyal, csiszolóvászonnal korrigálhatók.) Arra ügyeljünk,



Anyagok, szerkezet

A 114×41 cm alapterületet elfoglaló szekrény 4 db azonos alakú és méretű vízszintes lapból (A), emeletenként 3 db oldal-, ill. válaszlapból (B), 9 db hátlal elemből (C) áll. A többi alkatrészt saját igényeinknek megfelelően szerelhetjük a szekrényre. Tetszőleges lehet például a két, kis rekeszre osztott polcelem és az ajtók elhelyezése is. A kiválasztott polcrészt egy-egy, a közepükig felréselt, egymásra merőlegesen összeállított lappal (E, F) oszthatjuk négy részre. Összeállítás-

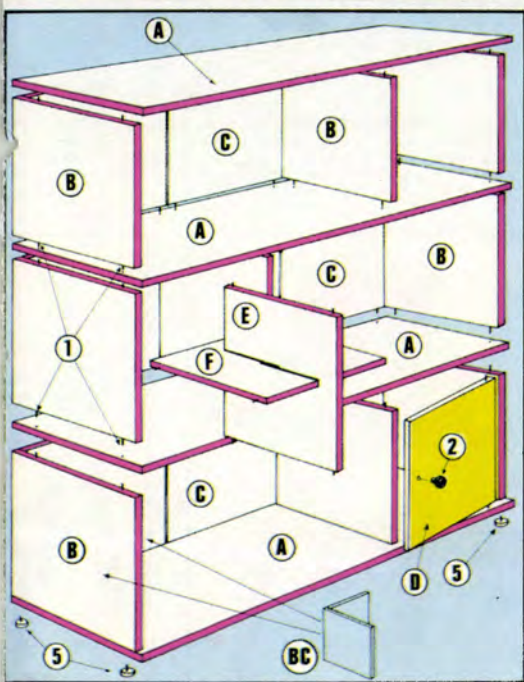
12 mm-es külső és 6 mm belső átmérőjű alátét (4); 4 db bútorcsúszató filckorong (5) vagy $\varnothing 20$ mm-es műanyag korong; 20 m-nyi, 16 mm széles élfólia, továbbá a csapok rögzítéséhez ragasztó, az élfóliázáshoz vasaló, a szekrény felületkezeléséhez pedig alapozó és zománccfesték.

Derékszögű lapokból

Az alkatrészek körvonalrajza alapján közvetlenül a falemezre rajzolhatjuk a fűrészelés vonalát (részletrajzunkon a vastagabb vonalak)

hogy mindegyik függőleges válaszlap éle azonos távolságra (3 cm-re) legyen a vízszintes polclapok élétől. Mérjük össze az ajtók élét a csatlakozó darabok élhosszával is, s hogy majd akadálytalanul zárhatóak legyenek, hagyjunk 4 mm-es hézagot.

Ha az ajtók különböző színűek lesznek, az elemeket összeszerelés előtt fessük be. A sík felületű darabokat vízszintesen elhelyezve csiszoljuk, alapozzuk, majd fessük. A lapokat száradásig hagyjuk ebben a helyzetben, hogy az egyenletesen felhordott festékréteg sima legyen.



Emeletenként szereljük

A rekeszes ruhásszekrény darabjait köldökcsapokkal kapcsoljuk egymáshoz. Az oldalanként, élenként felhasznált két-két csap nem lenne elég szilárd kötés, ha a hátlap vékony, néhány milliméteres faanyag lenne. Így azonban kellően merev lesz; tulajdonképpen azonos vastagságú faanyagból készült, egy oldalon nyitott „dobozokat” építünk egymásra.

Első lépésként a szekrény alsó, vízszintes lapjára (A) szereljük fel az oldalakat (B), a válaszlapot (B) és a hátlapot (C). Az ábra szerint már berajzolt helyeken készítsük el az alaplap, valamint az azzal azonos méretű első polclap csapfuratait. Jelöljük át a lyukakat a lapokhoz merőlegesen csatlakozó darabokra is. Ha ajtó is lesz az első „szinten”, az alaplapba, ill. a vízszintes polcba fúrt lyukat tágítsuk 1 mm-rel nagyobb átmérőjűre. (Csuklóspánt, zongorapánt vagy más szerelvény helyett az ajtó egyszerű

facsapon elfordulva nyílik majd. Hogy alsó éle ne fekdjön fel az alaplapra, csapjára távtartóként helyezünk alátétet.)

A válaszlapra, a hátlapokra és az oldalakra átjelölt csaphelyeket fúrjuk ki, majd ragasszuk be a köldökcsapokat. A hátsó él mentén a hátlapot és az oldalt is két-két csappal kapcsoljuk össze.

Az alaplaphoz csatlakozó darabok csapjait enyvezzük be, majd üssük a helyükre. Az első polclap beragasztása előtt az ajtó alátétét ellátott csapját helyezzük a furatába.

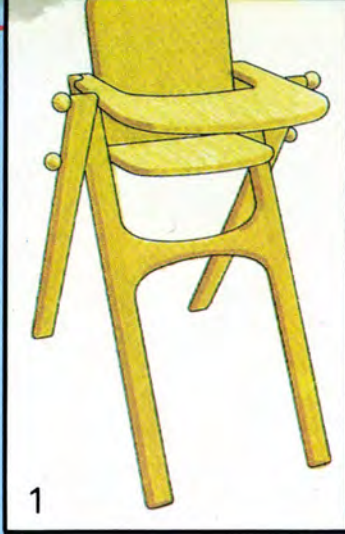
Ezután ragasszuk a csapokra a következő, vízszintes lapot. A felrészelt, merőlegesen összetolt rekeszválaszlapokat (E, F) ugyancsak köldökcsapokkal rögzítsük. Így haladjunk a polcos szekrény felépítésével a legfelső, harmadik szintig.

Az ajtókra facsavarral szereljük egy-egy fagofantyút. Hogy a szekrény alja ne fekdjön fel a padlón, aljára facsavarral vagy szeggel erősítsünk négy filckorongot.

★★

-t

Felnőtt



A már biztonsággal ülni tudó kisgyereket az étkezések idejére a felnőttek asztalához is ültethetjük. Altalában a kicsinyek egyéves koruk körül tudják már megmarkolni a kiskanalat és próbálkoznak szívesen az étel kanalizásával. Bár eleinte nagyon sok megy mellé az ebédből, mégis fontos, hogy kezdetben se vegyünk el a kedvüket az önálló tevékenységtől. Fokozza hajlamukat, ha „társaságban”, a családdal együtt étkezve bajlódhatnak a kiskanállal. Ehhez számukra a legmegfelelőbb az asztaltól magasságáig érő karfájú, kis pulatall (asztalkával) ellátott, biztonságos bébiszék.

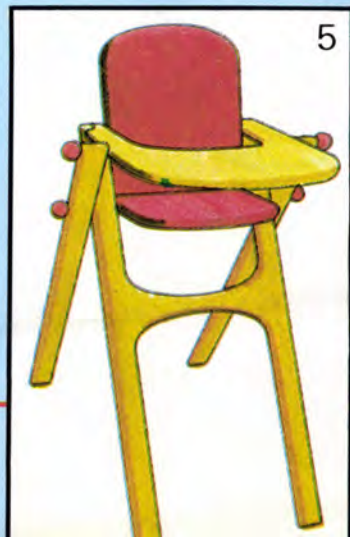
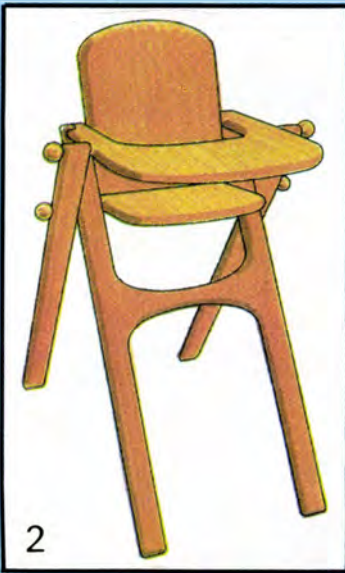
Ivelt vonalú ülőlapból, háttámlából, kis asztalkából és négy lécládból áll a színes képeinken és a rajzon (B) látható szék. Minden éle, sarka ívben lekerekített, az egyes alkatrészek felülete tükörsimára csiszolt és zománcfestékkel, lakkal bevont, tehát nem okozhat sérülést és könnyen tisztántartható.

Anyagok, alkatrészek

A szék elkészítéséhez 25–30 mm vastag puhafát használunk, amely lécekből összeenyvezett, simára gyalult, csiszolt felületű. Ha a kis szék alkatrészeit rétegelt lemezből fűrészeljük ki, elegendő a 19 mm-es vastagság. Valamennyi darab egyetlen, négyzetméternyi faanyagból kivágható.

Ha az egyes elemek külön-külön deszkadarabokból (pl. régi, szétbontott bútordarabjából) készülnek, a 25–30 mm vastag fából a következő méretűek szükségesek: 4 db 900×50 mm-es a lábakhoz (a), 1 db 300×150 mm-es a lábösszekötőhöz (b), 1 db 390×300 mm-es a háttámlához (c), 1 db 350×300 mm-es az ülőlap (d) kivágásához, 1 db 480×400 mm-es az asztalkának (e), (ill. a kartámasznak). Az összeállításához kb. 1 m-nyi Ø10 (f) és 0,5 m Ø12 mm-es (g) keményfa csaprud, valamint 4 db Ø30 mm-es, közepén átfúrt keményfa golyó (h) szükséges.

A szék egyes darabjainak méretét, alakját a beméretezett ábra (A) alapján rajzolhatjuk a faanyagra. Nem valószínű, hogy az elemeket egyetlen falemezből ki tudjuk vág-



ni (az ábrán látható elhelyezésben), mert még keskeny pengéjű lyukfűrészrel is elég nehéz feladat a szükséges pontossággal követni az ábra vonalait. (Gyakorlottabb barkácsolók mégis megkísérelhetik az egyetlen falemezre pontosan felrajzolt összes darabot így kifűrészelni, a munkát valamelyik láb felső végénél kezdve.)

A felrajzolt körvonalak mentén a legkisebb ráhagyással, pontosan a vonalon vezetett pengével fűrészeljük ki az alkatrészeket. Ráspollyal, csiszolásvászonnal (esetleg a munka megkönnyítésére csiszológéppel vagy fűrészpízolyba fogott csiszolótárcsával) keressük le az éleket, sarkokat.

A sima felületű, végleges méretre munkált alkatrészeket jelöljük be az összeszereléshez szükséges csapok helyét. Két-két köldökcsap köti a lábtámaszt az ülőlap lábához, egy-egy az ülőlapot a háttámlához kapcsolja, illetve az asztalkát és a háttámlát köti össze. Fúrjuk ki a hátsó lábat az asztalka karfájához kapcsoló Ø10 mm-es csapok helyét, valamint a lábák és az ülőlap rögzítéséhez a Ø12 mm-es furatokat is. Ezekbe kerülnek majd a keményfa rúddarabok, végükön egy-egy felragasztott fogolyval.

A szék alkatrészei olyan alakúak, hogy ha a furatokban elfordítható csapokkal szereljük a széket, az összecsapkódó lesz. Ehhez a megoldáshoz igen jó minőségű, repedésmentes és szilárd szerkezetű faanyag, és nagyon pontos, gondos munka szükséges.

A kis szék könnyebben szerelhető és szilárdabb lesz, ha a csapokat a szoros illesztésen kívül ragasztás is tartja.

Szerelés előtt festés!

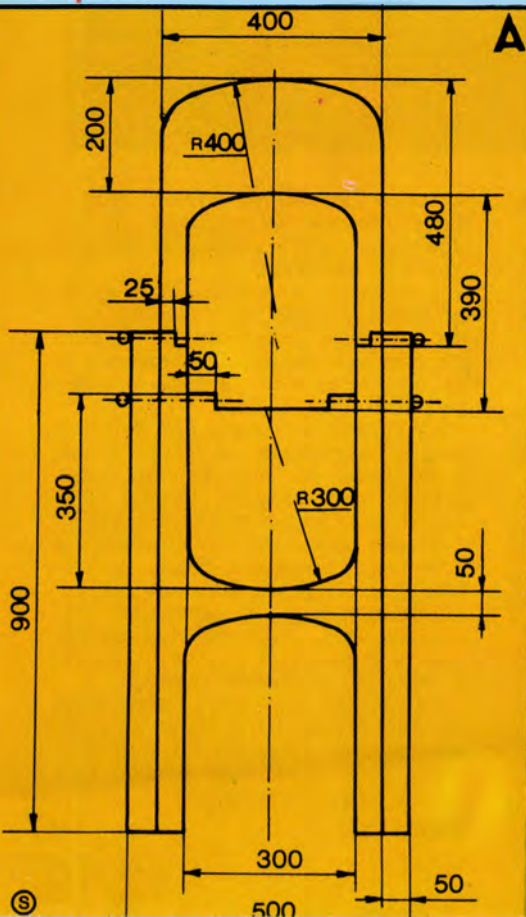
A furatok elkészítése után ideiglenesen átlitsuk össze a széket. Erdemes a furatok átmérőjénél vékonyabb csapokkal összekapcsolni a darabokat, hogy ellenőrizhessük a támla, az ülőlap és az asztalka, illetve a lábak helyzetét, állásszögét.

Ha a bébiszéket színesre, esetleg különféle darabjait eltérő színűre festjük, a munkát feltétlenül összeállítás előtt végezzük el.

Színes ábráinkon is bemutatunk néhány festési mintát. Ha a faanyag széperezett, hibátlan, elegendő, ha pácoljuk és szintelen lakkal vonjuk be a felületét. A pác „natur” (1), vörösesbarna (2) vagy sötét színű lehet. A szék színe a szoba berendezéséhez, a felnőttek étkezősarkának bútoraihoz igazodó lehet. Modern konyhába, világos színű vagy fehér bútorokhoz az alapszínűre mázolás után az arra festett színes csikkal díszíthető a gyerekszék (3, 4). De két különböző, a berendezéshez egyébként jól illő színnel is befesthetjük, akkor a lábak, illetve az ülés és a háttámla lehet eltérő színű (5, 6, 7). Ha eltekintünk a felnőttek színigényétől, a kisgyerek kedvenc színeire mázolhatjuk a széket. A narancsszín, a kék, a sárga, a vörös, a zöld váltakozva díszítheti a szék egyes alkatrészeit (8), de a szivárvány színösszeállítását idéző festéksávokat is festhetünk a háttámlára, az ülőlapra, illetve a lábtámaszra (9).

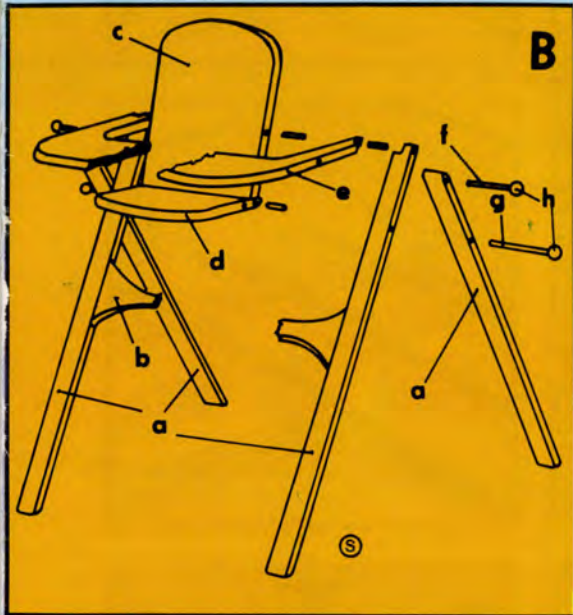
Összeállítás

A lazúrozott, lakkozott vagy színesre festett darabokat teljes száradás után a köldökcsapok beragasztásával kapcsoljuk össze. Csavar, szeg vagy más kötőelem nem kell a szereléshez.



ek asztalához a kicsiket is!

Először az ülőlapot és a hátlapot csapozzuk össze a már kifűrt lyukakba ragasztott $\varnothing 12$ mm-es, 60 mm hosszú csapdarabokkal. Rögzítjük a két elülső láb közé a lábtartót is, de a csapozást száradásig ne terheljük. Következő lépésként kétoldalt erősítjük a háttámlához az asztalka karfájának végeit, majd a karfa furatába az ellenkező oldalról be- ragasztott újabb csappal az elülső lábakat is. (Az egyes alkatrészek elhelyezését és a csapok helyzetét a B ábra mutatja.)
A lábakat és az ülőlapot véglegesen a két- két, fagolyóval felszerelt farúd rögzíti. A felső csappárt $\varnothing 10$ mm-es, az alsót $\varnothing 12$ mm-es fa-

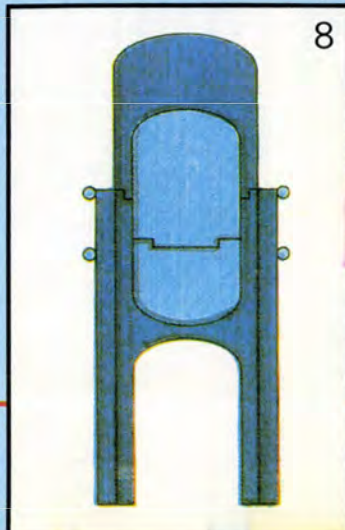
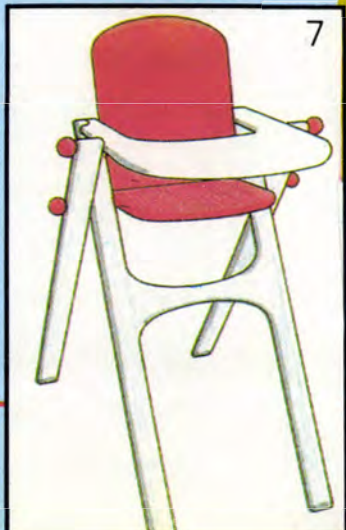


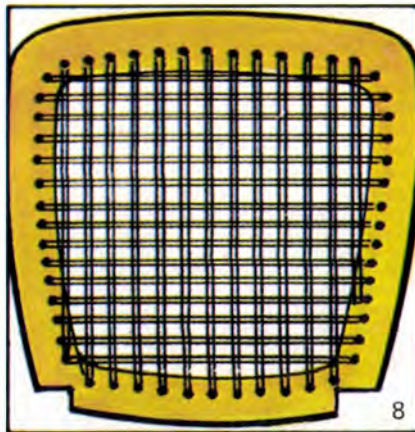
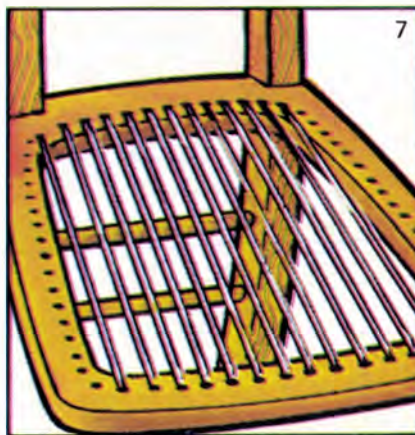
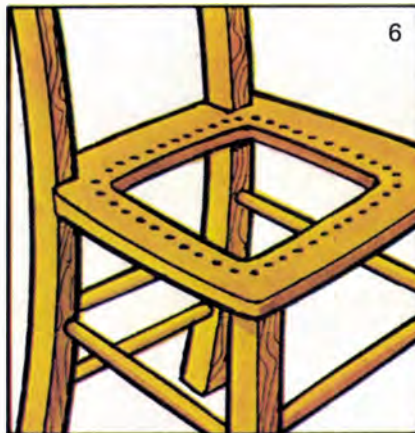
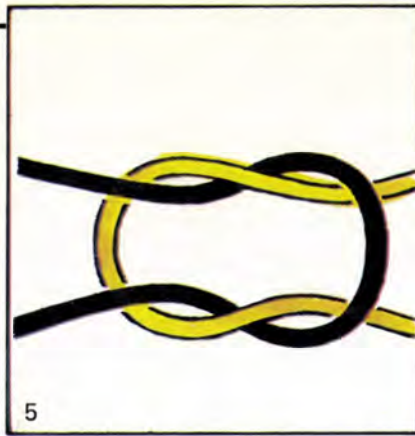
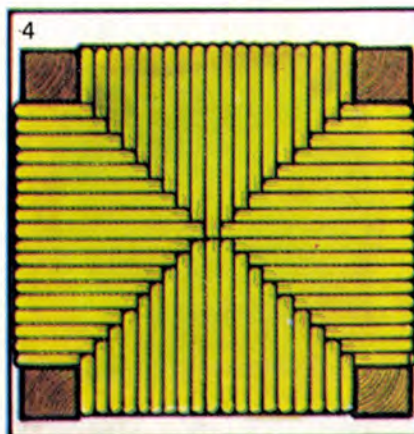
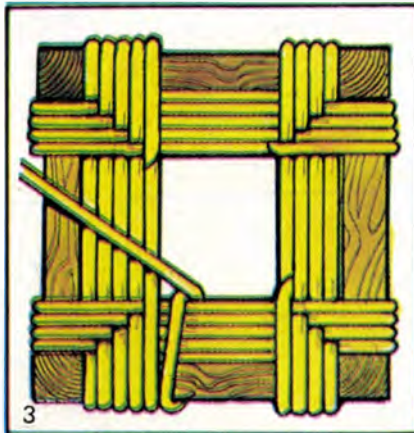
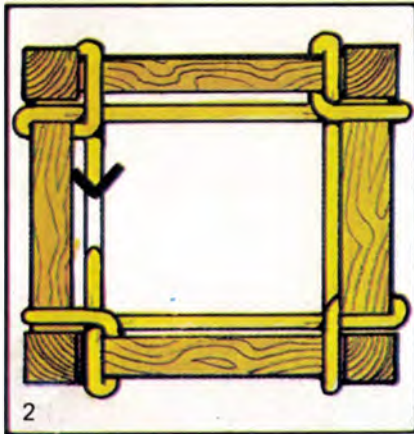
rüdből daraboljuk le. Olyan hosszúak legyenek, hogy a fagolyót a kiálló végre ragasztva még 30 mm-nyi maradjon a karfa furatába, illetve az ülőlap élének furatába mélyedéshez. (Az alsó, $\varnothing 12$ mm-es rúd egy láb vastagságával, 50 mm-rel hosszabb legyen a felsőnél.)

Ha a széket laposra összecukható kivitelben készítjük el, az elforduló facsapok számára acélból, rézből vagy pl. danamidből esztergált hüvelyeket ragaszthatunk a kapcsolódó darabok csapfurataiba. Ennél a megoldásnál a fagolyókkal ellátott rögzítőrudakat szorosan illesszük a furatokba, hogy a székben ülő kisgyerek a rudakat ne rángathassa, ne csavarhassa ki a helyükről.

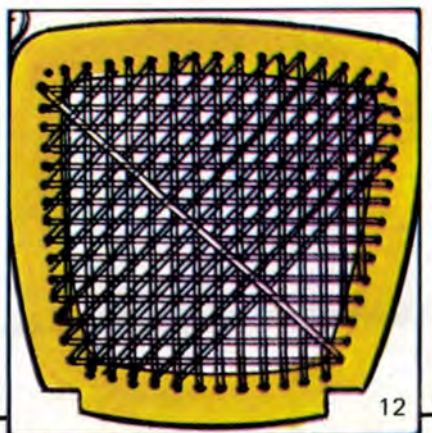
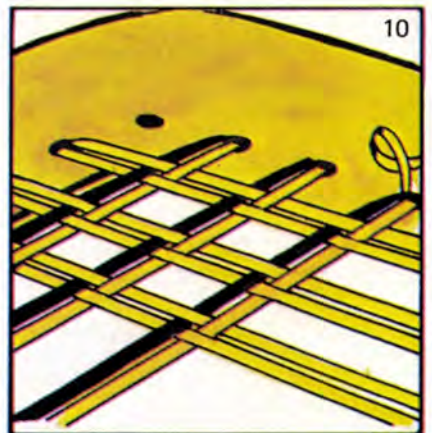
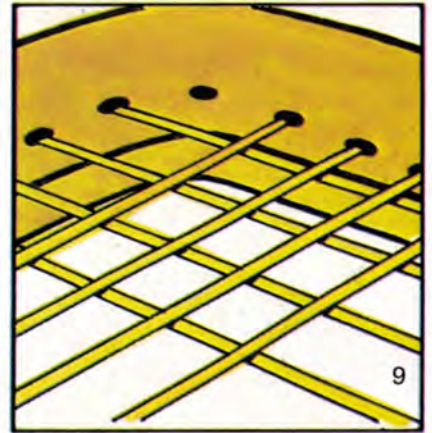
★★

S. E.





Fonat



felújítás

A náddal, sással, rafiával vagy csuhéval befont székek főként étkezőhelyiségek, ebédlők kedvelt bútordarabjai. De természetes anyaguk miatt jól illenek más helyiség berendezéséhez is. Ha a fonatuk tönkremegy, elkopik, sőt szakadt szálak is akadnak benne, érdemes felújítani. Ha az újrafonással egyidejűleg a szék keretét is átciszoltatjuk, újrafestjük vagy lazúrral, páccal vonjuk be, még sokáig mutatós lesz ülőbútorunk.

Körülfont keret

A régi fonat lebontása után előtűnik a szék kerete. Ha ép, csapozása nem laza, hozzákezdhetünk az újrafonáshoz. Egy szék ülőlapjához (a szál vastagságától függően) kb. 80 dkg fonóanyag szükséges. Akár rafiát, akár sást vagy csuhét használunk, az egész ülőlapot egyenletes vastag, azonos minőségű anyaggal szőjük be. A vékonyabb rafiából két vagy több szálat sodorjunk vagy fonjunk össze, 10 percig áztassuk hideg vízben, majd takarjuk le nedves rongydarabbal. Így nem szárad ki, és felhasználáskor (másnap) nem törik.

Az így előkészített szál végét szegeljük a szék keretének belső oldalára (1), mert a befonást a lábaknál kell kezdenünk (2). Ezután a szálat bújassuk a B keretoldal, majd az oldalt alulról „megkerülve” a szemben lévő D oldal alá. (Az 1. ábra pontosan mutatja, melyik irányból és melyik keretoldal felé haladva fűzzük át egymás fölött vagy alatt a szálakat.)

Ha már az ülőlap közepe felé tartunk (3), arra figyeljünk, hogy a szálat a B léctől közép felé haladva fölül, onnan kezdődően pedig alul vezessük. Ugyanígy, középen „váltunk” a beszövés során az A keretoldalal párhuzamosan is. Lehetőleg mindig azonos mértékben feszítjük meg a fonatot, s az ülőfelületet egyenletesen, sűrűn borítsuk be. Ha a székkeret négyzet alakú, az átlóirányban elhelyezkedő szálkeresztezések

pontosan a középpontban találkoznak (4).

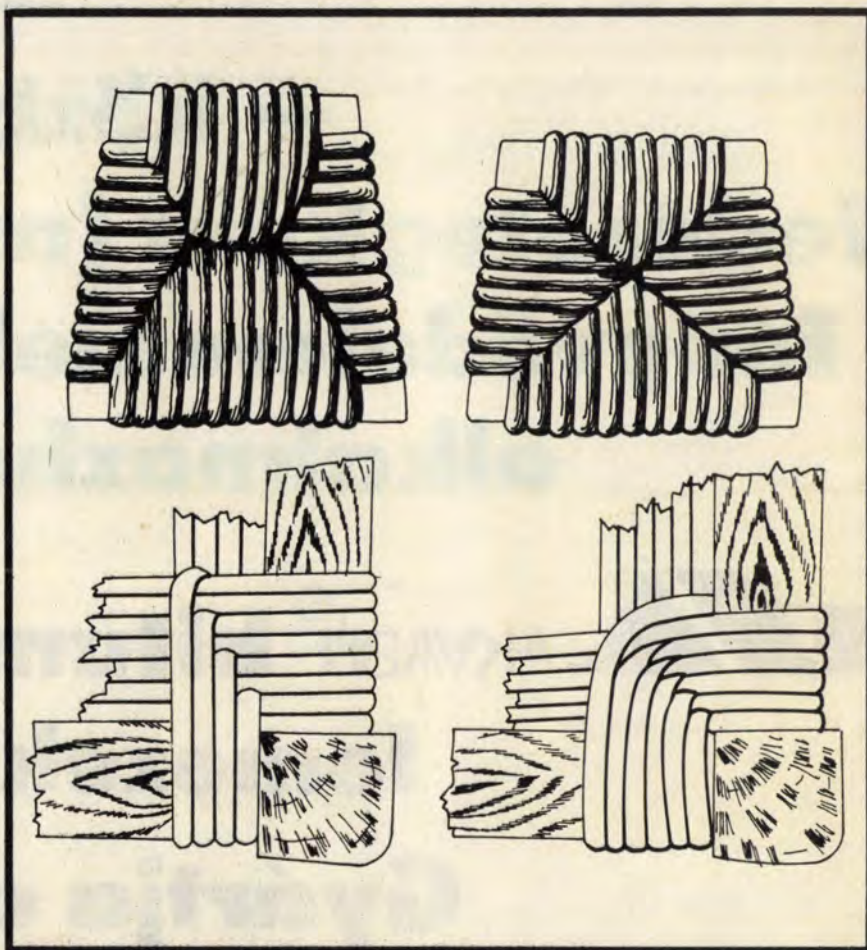
Túlságosan hosszú szálakkal nehéz dolgozni, ezért ha a rafiát vagy sodratát toldani kell, ún. takács-csomót alkalmazunk (5).

Nádfonot-pótlás

Kíméletes használat mellett sem igen tart 20–25 évnél tovább a nádfonatos ülésű, támlá-

furataiba (egyenletesen feszítve) először a hátulról előre haladó szálakat fűzzük be (7). Ezekre merőlegesen fűzzünk újabbakat a két ülésoldal közé (8). Minden egyes szál az első réteg felett legyen (9).

A harmadszorra befűzött szálakat (a stoppoláshoz hasonlóan) felváltva alul, ill. felül vezetve „szőjük” az elsőként a keretre feszített szálakkal párhuzamos irányban, majd negyedszerre a második réteggel párhuzamosan haladva (10). Az így kialakuló kettős négyzethálóba szőjük be az első átlóirányú szálcsoportot. A szálakat a szék sarkánál há-



jú szék. A váz általában még jó állapotú, de a vékony szálakból álló, feszes fonat ennyi idő alatt kitöredezik. A nádfonatot az eredeti természetes színhez hasonló színárnyalatú műanyag szállal, esetleg a keskeny pánthószalaggal pótolhatjuk.

Felújításkor a keretről távolítsuk el a sérült bevonat szálait (6). Egy oldalcsípőfogóval gyorsan, egyszerűen, a székkeret sérülése nélkül elvégezhető ez a művelet. A szék üléskeretének

tul, jobb oldalon kezdve és előre, balra haladva szőjük a négyzethálóba (11). A második átlóirányú beszövés az előzőre merőleges irányú (12).

A kész bevonat jellegzetes mintázatú; a beszövés során kis, hatszög alakú lyukak keletkeznek. Hogy a széket használni lehessen, a szálvégeket rögzíteni kell a keret furataiban. Ebből a célból fapálcából vagy fűzfavesszőből ledarabolt kis „dugókat” kalapáljunk a lyukakba.

**Tetőszigetelésre,
talajnedvesség,
víznyomás, üzemi víz
elleni szigetelésre**

– alsó

– közbelső

**fedőréteggként (megfelelő
fényvédelemmel ellátva)
alkalmazhatóak az**



AKVABIT[®] bitumenes

lemezek

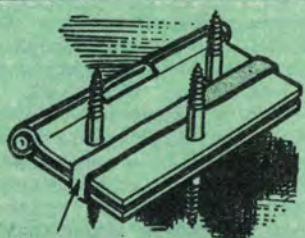
Gyártja a



**Forgalmazzák
a TŰZÉP-telepek**

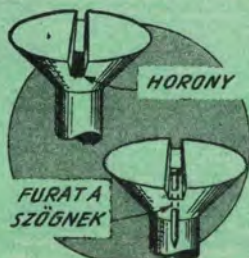
Nemzetközi ötletparádé

A fém- vagy műanyag lemezek élei levágás után élesek, érdések maradnak, megsérthetik a kezünket. Egy öreg kaparó (parketta „gyalulásához”, festéklekaparás-hoz használnak ilyent) élébe reszeljünk V alakú hornyot. Ennek az egyszerű szerszámnak a segítségével könnyen leélezhetjük a lemezeket.



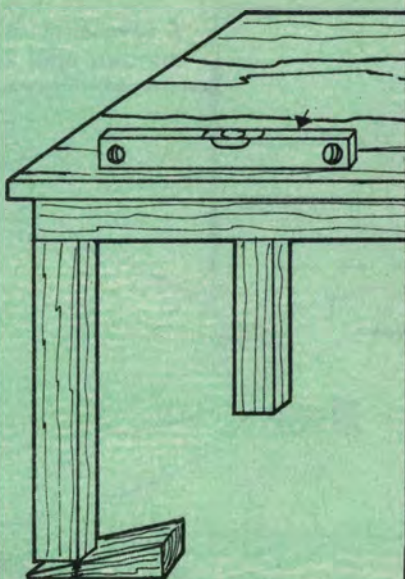
A csuklópántok csak a furataikba pontosan illő, sülyesztettfejú csavarokkal szerelhetők fel. A pántra együtt vásárolt vagy a szereléshez kiválasztott csavarakat a pántra helyezve tárolhatjuk. Mindegyik furatba tegyünk egy-egy csavart, majd a csuklópánt két szarát hajtsuk össze. Ebben a helyzetben gumigyűrűvel vagy szigetelőszalaggal körbetekerve rögzítsük az egymásra hajtott pántrészeket.

Egyik-másik facsavar könnyen kilazul. Két egyszerű ötlettel is elejét vehetjük ennek. Az első: a csavarfej hornyának egyik sarkát hegyesszögben lereszeli, s azon át kis szeget ütünk a fába. A hornyba „szorult” szegfej megakadályozza a csavar kilazulását. Jó megoldás az is, ha a hornyot át-fúrjuk, és ott ütünk be egy kis szeget.



A nem teljesen szabályos négyszög vagy téglalap alaprajzú helyiségek padlójának burkolását nemcsak az egyik fal mentén, hanem a helyiség közepén is elkezdhetjük. Az ajtó vonalában, vagy más, könnyen meghatározható, szem előtt levő helyen húzzunk két, egymásra merőleges alapvonalat. Ezekről kiindulva kezdjük el lerakni a padlócsempet, a kölap vagy más burkolatot. Így a vágott, ferde szélű lapok majd a falak mellé, bútorral vagy más berendezési tárggyal takart helyre kerülnek, míg közepén szabályosan lerakott, egész lapok borítják a padlót.

A billegő asztallábat, ferdén álló asztallapot nehéz pontosan vízszintesre állítani. A láb alá helyezett faékkal viszont könnyen meghatározható a lábak alá kerülő alátét vastagsága. Az asztallapra helyezünk vízszintmérőt, s a lapos fát lassan ütögessük a láb alá. Az asztallap pontosan vízszintes helyzetében az ék oldalán lemérhetjük a szükséges alátét vastagságát.

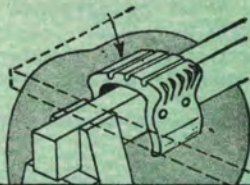


A tárolásra használt fémhordókat nem könnyű elmozdítani a helyükről. Kis leleményességgel könnyen segíthetünk ezen. A hordó palástján – közel a tetejéhez – egymással szemben vágjunk két félkör alakú nyílást. A kivágott részt hajlítsuk a hordó belsőjébe. A nyílások élére – kezünk védelme érdekében – illesztünk felhasított gumicsődarabot.



Fűrészeléskor, csiszolásakor, gyalulásakor a bakra (vagy bakokra) helyezett munkadarab könnyen megsérülhet. Elejét vehetjük a kellemetlenségnek, ha a bakok tetejére gépkocsiabroncs-darabokat szegezünk, a rajzon látható módon.

ABRONCS-DARAB



A legegyszerűbb kialakítású, de a célnak jól megfelelő csizmahúzó néhány perc alatt elkészíthető. Egy 40x20 cm-es, 10-15 mm vastag falemezből fűrészeljünk ki egy kb. 15 cm oldalhosszúságú háromszöget. A falapot használatakor fektessük egy 20 cm hosszú, kb. 4 cm átmérőjű farúdra.

Cimlapunk újrési üdvözlése szilveszterkor már a világűrben keringő ECS-1 műholdról is érkezhethozzánk. 1985-ben két újabb műsorszóró műhold kezd meg működését, s ezzel új korszak kezdődik a televíziós technikában.

Maga a műhold természetesen nem újdonság, hiszen az első mesterséges égitestet — a szovjet Szputnyik 1-et — már 1957-ben föld körüli pályára bocsátották. A Föld körül keringő különböző rendeltetésű mesterséges holdak száma ma már sok száz. Ennek ellenére 1985-öt mérőholdként tekinthetjük, mert a francia TDF-1 és a nyugat-német TV-SAT nevű műholdak már Európa jelentős részében fogható televízió- és sztereorádió-programot fognak sugározni (az év közepétől) a megfelelő vevőberendezéssel rendelkezőknek. E két — majd mind több — műsorszóró műhold ún. nagyközösségi vevőberendezéssel hazánkban is jó minőséggel vehető lesz majd.

Geostacionárius pályán

A fizika törvényeinek megfelelően a mesterséges holdakra ható tömegvonzási és a keringésből származó centripetális erő azonos nagyságú, de ellenkező irányú. Ha a műhold az egyenlítő fölött 35 786 km magasságban kör alakú pályán kering, a Földdel „együtt” forog, azaz: a Földről nézve mindig ugyanabban az irányban és helyen látható. Az első ilyen geostacionárius (a Föld egy pontja felett „álló”) pályára állított távközlési műhold az 1963-ban felbocsátott Syncom 1 volt, amit azóta jó néhány követett. Ezért az egyenlítő feletti geostacionárius övet nemzetközi egyezményrel kellett kiosztani. Hazánk — néhány európai szocialista

TV műsor műholdról

nak látja, így egy beállással az ott lévő valamennyi mesterséges égitest műsorát foghatjuk. (Karamboltól azért nem kell tartanunk, mert az „összezsúfolt” műholdak között is bőven megvan a 30–50 km-es távolság.)

Az egyes országcsoportok nem a saját földrajzi hosszúsági fokuk fölötti pályaszakaszt kapták, hanem attól 15–25 földrajzi °-kal nyugatra lévő. A tavaszi és őszi napforduló időszakában ugyanis a Nap merőlegesen süt az egyenlítőre, így az afölött keringő műhold az éj egy szakában árnyékba kerül, nap-elemeit nem éri az éltető napsugárzás. Ez ősszel—tavasszal pár héten át éjfél tájt 20–70 perces üzemszünetet okoz, ami alatt a műhold nap-elemei nem termelnek energiát. Át-hidalásul súlyos akkumulátorokat kellene beépíteni.

De van lényegesen olcsóbb és egyszerűbb megoldás is. Mivel az adott ország földrajzi hosszúsága vonalában keringő műhold leárnnyékolása az éjfél körüli időszakban jelentkezik (ami műsorszórás tekintetében még aktív idő), a műholdakat kb. 15–25°-kal nyugat felé „tolják el”. Így a műholdon az árnyékhathatás már egy órával később, a 01–02 óra közötti holtidőben jelentkezik.

Az egymáshoz közeli helyről sugárzó műholdak műsorának szétválasztására az 1971-es Rádióigazgatási Világ Értekezlet a műholdas műsorszórásra szolgáló frekvenciasávokat is meghatározta. A technika jelenlegi állása szerint a 11,7–12,5 GHz-es tartomány a legmegfelelőbb,

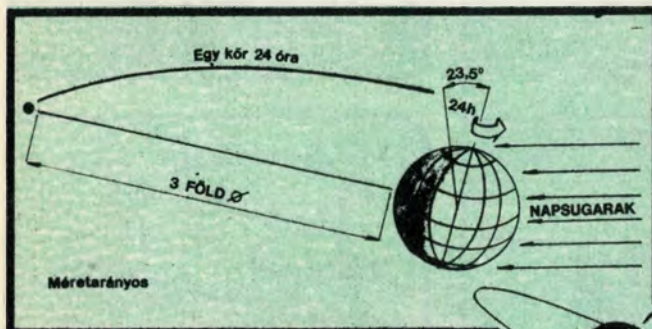
s ezt tételesen is szétosztották az igénylő országok között.

Bár a műholdak kúpot sugároznak „országuk” felé, a ferdén érkező sugár ellipszoid alakban „met-szi” a földfelszín. A sugárnyaláb beteríti az érintett országot.

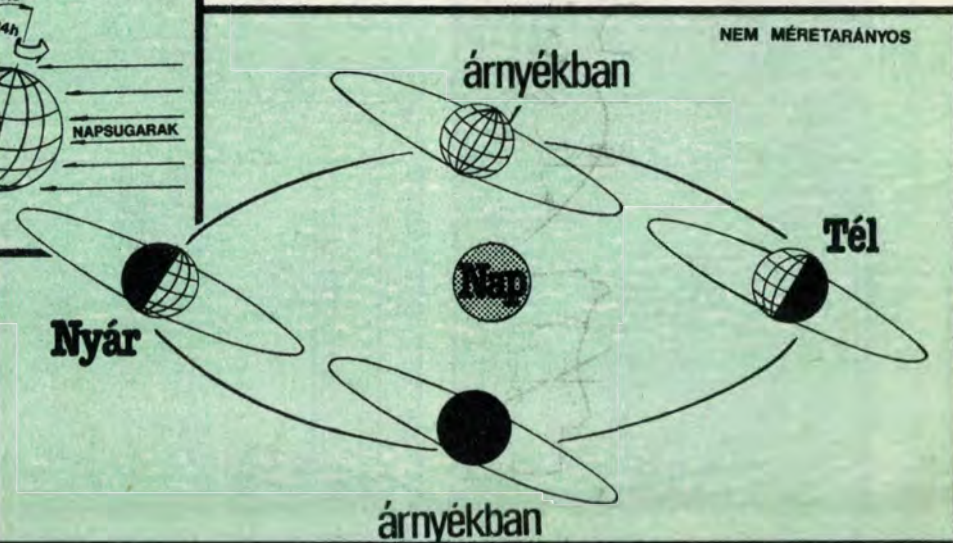
A műhold „adóteljesítménye” akkora, hogy sugárellipsziszisén belül „egyéni” parabolaantennával is vehető, —103 dB (W/m²)-nél nagyobb legyen a térerősség. Nagyobb teljesítményű és átmérőjű, ún. közösségi antennával azonban az ellipszisen kívül, ennél lényegesen gyengébb —111 db (W/m²) térerő esetén is jó minőségben vehető az adás. Ennek köszönhetően a nyugat-európai műholdak adása Magyarországon is vehető lesz majd. Országunk nyugati felén a szomszédos országoké (pl. Ausztriáé) akár egyéni antennával is, a távolabbra sugárzóké pedig nagyobb, közösségi antennával.

Mivel a műholdvevő rendszerek költségei jelentősek, hazánkban először a közösségi antennák elterjedése várható. Az őszi BNV-n nagy fel-tűnést és sikert aratott a Parabola KSZ (Bp. VII., Dózsa Gy. út 70.) kisszövetkezet műholdvevő-antenna-rendszere. A látogatók tömegét vonzó „parabola” bizonyította, hogy a műholdas tévézés-rádiózás jövője már megkezdődött.

A 3 m átmérőjű parabolatükör az 1985 őszén felbocsátandó TV-SAT-1 és TDF-1 két-két német és francia nyelvű televíziós műsorát, valamint a rádió digitális jelű sztereó műsorait képes venni. Készítenek egy kisebb teljesítményűt is, amelynek 1,5 m átmérőjű parabolatükre-



A tavaszi és őszi napforduló időszakában a műhold minden éjfél körül árnyékba kerül.



országgal együtt — a W —1° (W = west, nyugati hosszúság, Greenwich-től nyugatra) hosszúsági fok fölötti szakaszt kapta. A nyugat-európai országok számára a W—19°-os pozíciót osztották ki, Angliának és Spanyolországnak a W—31°-ost, stb.

A felosztás egyik oka, hogy a geostacionárius öv, pálya néhány szakaszára „összezsúfolt” műholdakat a földi parabolaantenna egy pont-

A forgási paraboloid a beérkező párhuzamos hullámokat egy pontba, a fókuszpontba vetíti.



Három méter átmérőjű parabolatükör gyűjti össze az elektromágneses hullámokat.

vel egy német vagy egy francia televízió műsorát lehet venni. Mindkét hazai vevőrendszer magában rejti a később felbocsátandó műsor-szóró műholdak vételének lehetőségét is moduláris továbbfejlesztéssel. Ugyanis 1986-ra tervezik a francia

és angol nyelvű tévéműsorokat sugárzó LUX—SAT, a francia, angol és olasz nyelven sugárzó TELESAT, a svájci HELVESAT, a görög LAR—GE SAT OLYMPUS felbocsátását, amelyek mind sugároznak majd sztereó rádióműsorokat is. (Jelen-

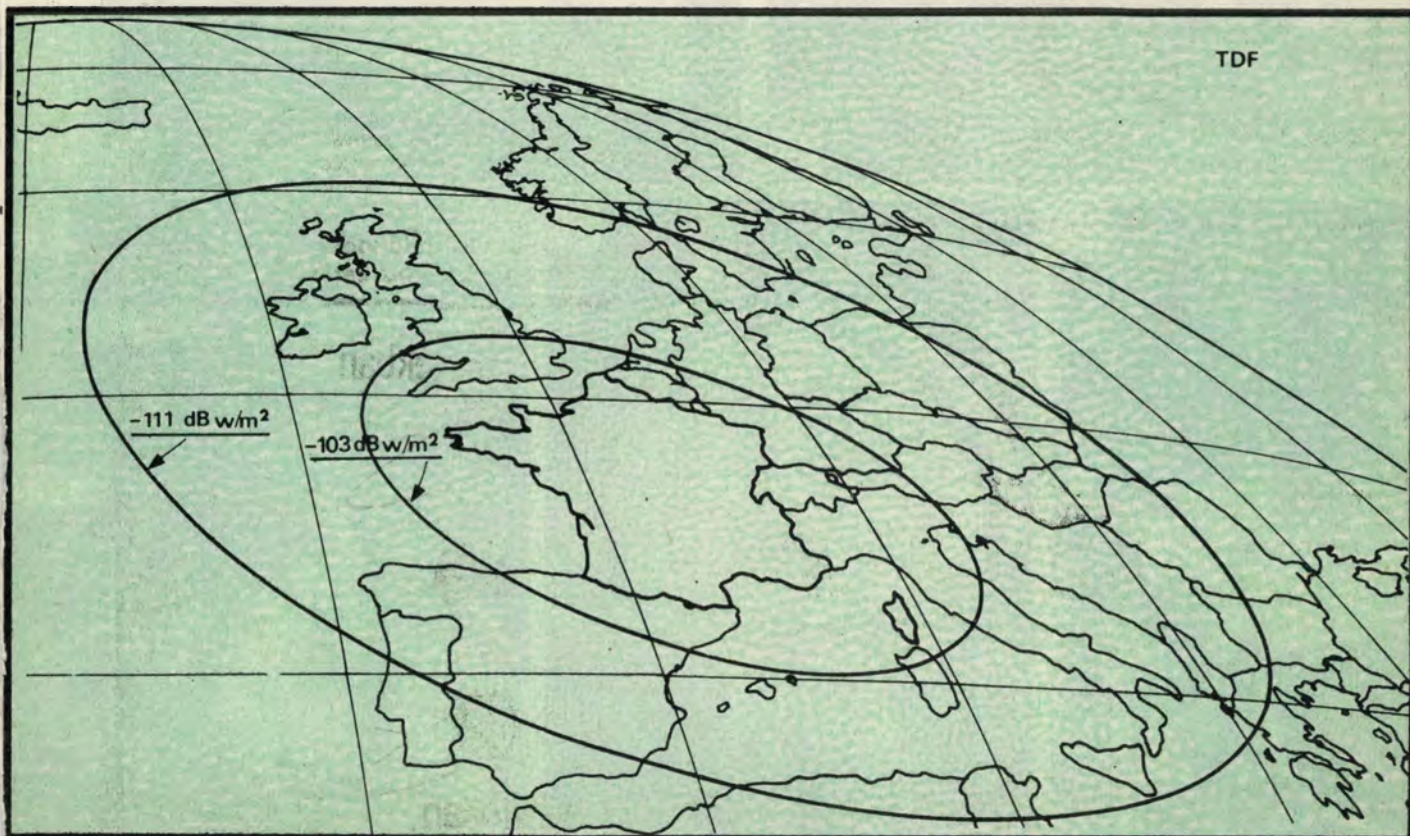
leg is fogható már a német—francia ECS—1, rövidesen pedig az ECS—2 műhold műsora is, ezek vétele azonban díjhoz kötött.)

Olvasóinkat persze nyilván az érdeklő jobban, hogy mindez mennyiért lesz elérhető. Még mielőtt a nagy számoktól megijednének, ismét hangsúlyozzuk, hogy a kis- és nagyközösségek számára készülő berendezések költsége sokfelé oszlik. Így az első pillanatban tetemesnek tűnő 440 000 (a Parabola KSZ nagyobbik antennájáért), ill. 170 000 forint (a kisebbikért) mindjárt elfogadhatóbb, ha azt egy átlagos lakótelepi ház 100—200 lakása között osztjuk fel. (Egy-két ezer forintot már bizonyára sokaknak megér a nagy lehetőség.) A modern lakótelepek már eleve kiépített központi-antenna-, illetve kábeltévé-rendszere szinte tálcán kínálja a műholdas tévzés lehetőségét.

(Az eltűnő borítónkon látható műhold nem műsorszóró, hanem tévéreléző INTELSAT.)

(A műholdas, ill. kábeltévéről részletesen olvashatnak kiskönyvtárunk most megjelent 24. „PC-től — teletextig” c. kötetében, valamint a Műszaki Könyvkiadó „elektronika” sorozatának Műholdas műsorszórás c. és Kábeltélevízió, videokommunikáció c. könyveiben.) **P. J.**

A francia TDF műhold sugárzási ellipszisébe hazánk is belefér.



Összeukhható barkácsgép

III.

Előző két ismertetésünk nyomán barkácsgépünk nagyjából elkészült. A még elkészítendő biztonsági be-
rendezések és kiegészítő tartozékok közül legfontosabb a fűrészlárcsa borítása (1).

A védőburkolat a legnagyobb, esetünkben a 250 mm átmérőjű fűrészlárcsához illeszkedik. A védő munkalaptól való távolsága a vágott anyag vastagságától függően állítható. A burkolat 1 mm vastag acéllemezből készült, két egyforma darabját szegecseljük egy 10×10 mm-es tömör négyzetacélra. A négyzetacélt 140 mm sugarú ívben hajlít meg.

Kábeldob

A gépet 10 m hosszú, kettős szigetelésű (földelt) elektromos vezetékkel lássuk el, így távolabbi csatlakozóaljakból is működtethetjük. A meglehetősen hosszú vezeték egy könnyen forgó kábeldob-

ra csévéljük fel (2). A dobot tartólemezzel együtt rögzítjük a gépállvány alsó keretéhez. A kábeldob kialakítása rajzunkon látható. A motorvédő kapcsolóba menő vezeték a belső lemezre csavarozott, földelt konnektorba csatlakozik. Amíg a megfelelő hosszúságú vezeték nem tekertük a kábeldobról, az összekötő kábelt ne csatlakoztassuk a helyére, mert akkor a dobot nem lehetne forgatni.

A kábeldob tárcsáinak anyaga azonos a munkalapokéval. A külső tárcsán 45°-onként készítsünk egy-egy, 6 mm átmérőjű furatot, s egy ugyanilyent a tartólemez alsó közepére (3). A kábeldobot elfordulás ellen egy Ø6 mm-es félgömbfejű szegecs rögzíti.

Kapcsolók

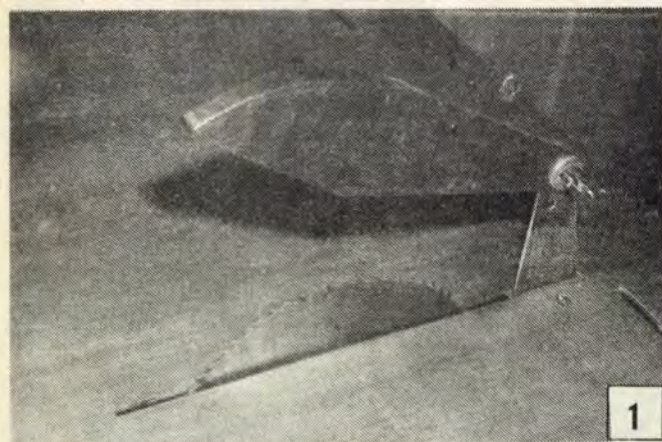
A motorvédő- és a ki-be kapcsolót ugyancsak egy 4 mm vastag, 472×115 mm méretű alulemez darabra

erősítsük. A lemezt keresztben csavarozzuk fel az állványra (4).

A motorvédő kapcsoló (5) GKML 16-7 típusú, tokozott kivitelű. Feladata, hogy túlzottan nagy terhelés esetén (nagy áramfelvételnél) egy bimetal segítségével megszakítsa az áramkört, és védje a motort a leégéstől.

A ki-be kapcsoló forgócsapos rendszerű, mely 360°-ban körbe forgatható, és két-két ki-be állása van. Biztonsági okokból a kapcsolót egy tokban (pl. jól szigetelő műanyag dobozban) helyezük el. A motorhoz menő vezeték hajlított, viszonylag merev pvc csőben fusson (5).

JUHÁSZ PÉTER
Budapest



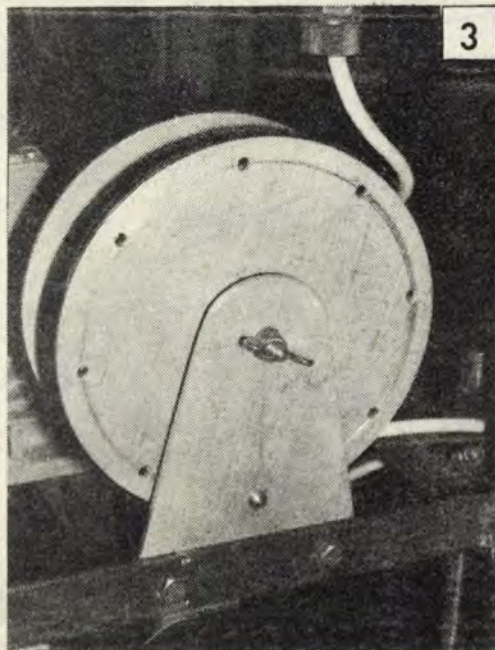
1



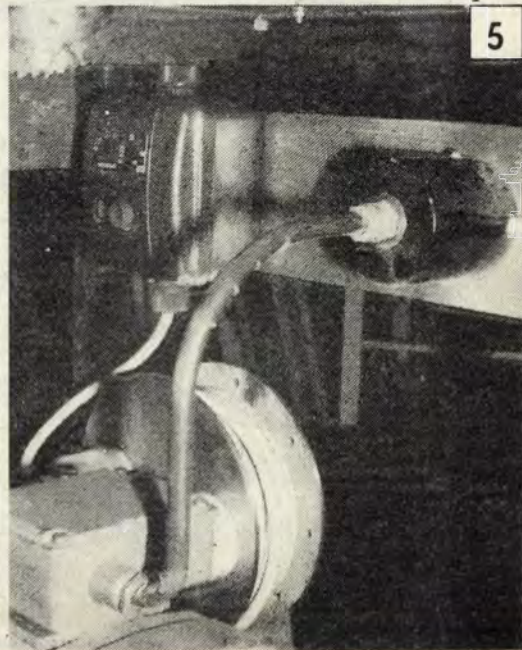
4



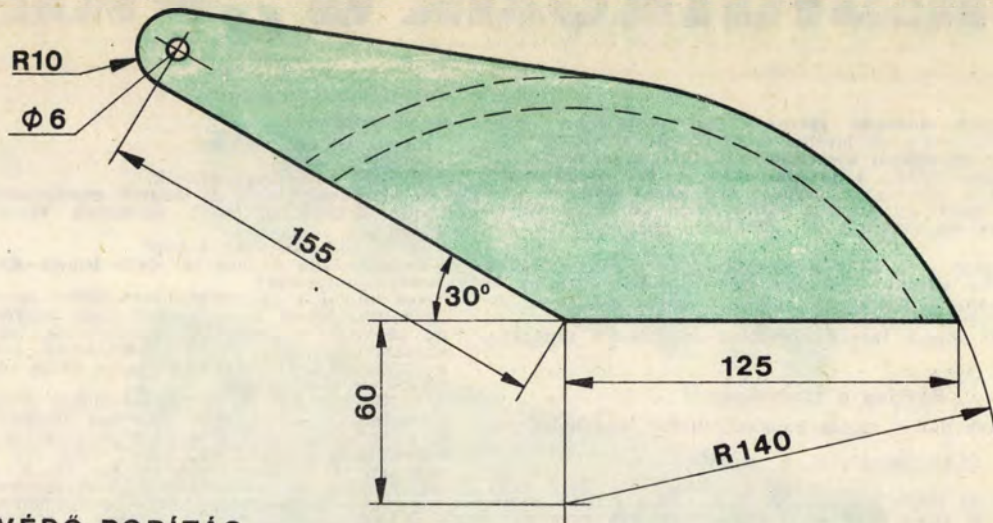
2



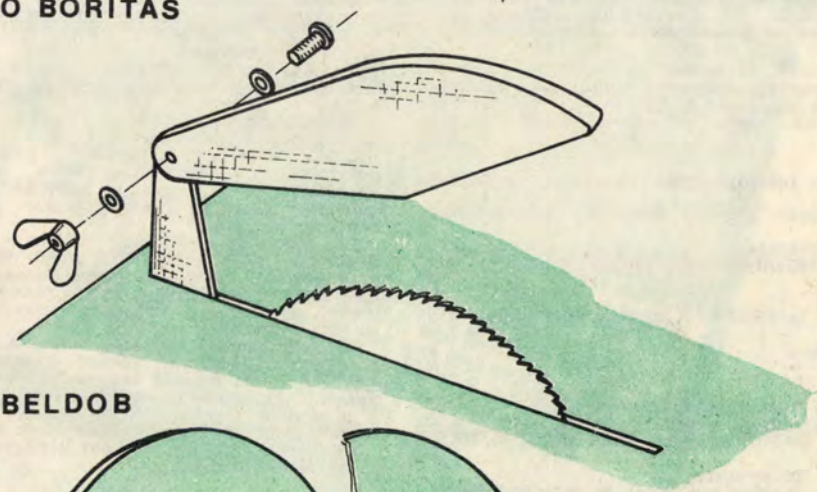
3



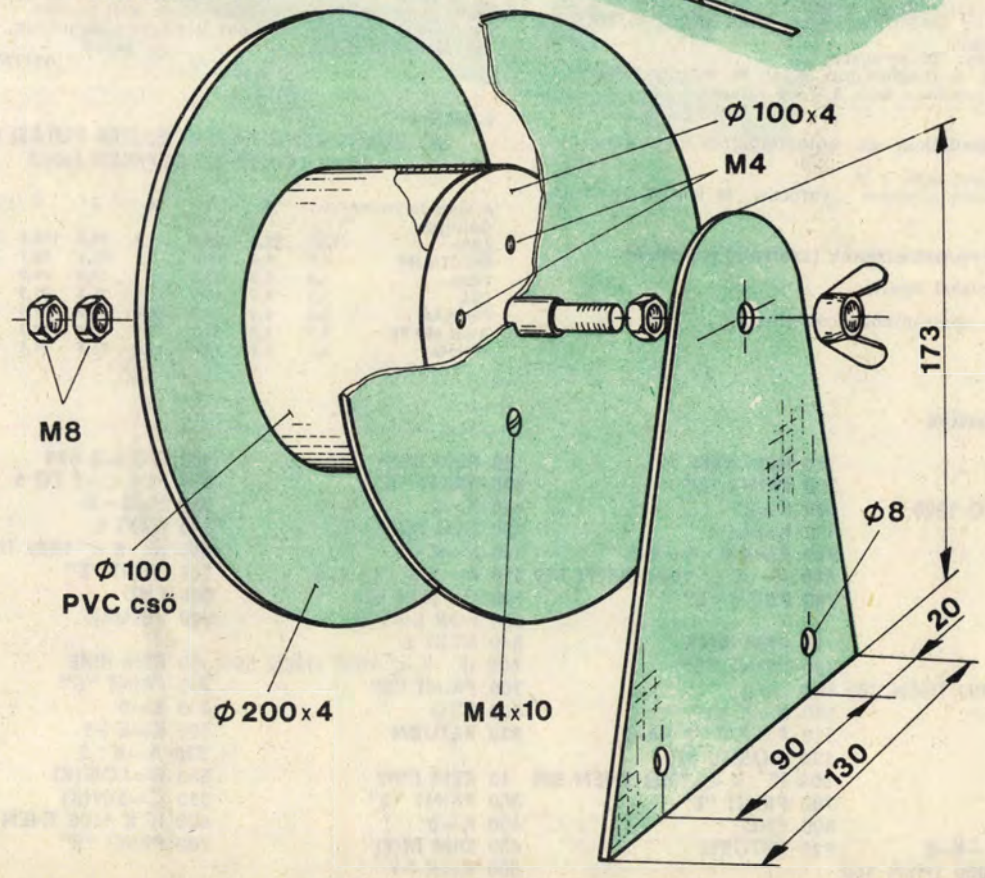
5



VÉDŐ BORÍTÁS



KÁBELDOB



Bemutatkozik a „PRIMO”

Az elmúlt hónapok szerkesztőségi postájában egyre több olyan olvasói levéllel találkozunk, amelyben hiányolták lapunkból a számítástechnikát, a személyi számítógépek ismertetését, a programokat. A IV. negyedévben megkezdődött a viszonylag elérhető árú hazai személyi számítógép, a PRIMO gyártása. A PRIMO-kkal szinte egyidőben jelenik meg kiskönyvtárunk 24., „PC-től a teletext-ig” c. kötete is.

Egy új rovatától — a téma szerteágazósága és átfogó jellege miatt — aligha várható el, hogy azonnal kötött formája és tartalma legyen, de igyekszünk majd olvasóink igényeire alkalmazkodni, és bizonyos területi határokon belül rugalmasnak lenni. Ezért várjuk olvasóink reagálását, tanácsait, ötleteit.

Röviden a számítógépről

A PRIMO-nak három típusa kapható, illetve rendelhető meg az

ELEKTROMODUL 2. sz. boltjában,

1137 Budapest, Jászai Mari tér 5. alatt:

A-32 típus 16 kbyte ROM és 16 kbyte RAM memóriával,

A-48 típus 16 kbyte ROM és 32 kbyte RAM memóriával,

A-64 típus 16 kbyte ROM és 48 kbyte RAM memóriával.

Az egyes típusok árai:

A-32: 11 500 Ft, A-48: 16 150 Ft, A-64 pedig 19 339 Ft.

A számítógépekhez külön tápegység is tartozik, amelynek az ára 4600 Ft. A számítógép tápegység nélkül nem működik és nem is garanciális. A tápegység blokkban ugyanis nemcsak a stabilizátorok találhatóak, hanem itt kapott helyet a tv modulátor is.

A PRIMO szerkezeti felépítésének (hardver) jellemzői

- U880 NDK gyártmányú Z80-nak megfelelő mikroprocesszor,
- 2,5 MHz órajel frekvencia,
- érintős, kapacitív billentyű, hangvisszajelzéssel,
- magyar ABC,
- kis és nagy betűk,
- bővíthető memória (a bővítést a gyártó vagy megbízottja végzi),
- beépített hangszóró.

Adattárolás:

- külső tárolóeszköz: bármilyen magnetofon,
- magnetofon vezérelhetőség (start, stop),
- rögzíthető file-ok: BASIC, ill. gépi kódú program, BASIC adat, képernyőtartalom,
- rögzítési sebesség: 100 byte/sec,
- kimenőfeszültség a magnetofon felé: 80 mV/200 ohm,
- bemenőfeszültség-igény: min. 1 V/4,3 kohm.

Megjelenítés:

- Fekete-fehér tv-készüléken az antennabemeneten keresztül (36-40. csatorna),
- a video kimenőjel: min. 1 V,
- a felbontás 256×192 képelem (grafikus), 16 sor 42 betűhely (karakteres).

A PRIMO programrészének (szoftver) jellemzői

- BASIC programozási nyelv,
- Z80 gépi kód,
- hangkibocsátás, programból vezérelhető.

1. táblázat

BENCHMARK-tesztek

```
10 REM BM1
300 PRINT "S"
400 FOR K=1 TO 1000
500 NEXT
700 PRINT "E"
```

```
10 REM BM2
300 PRINT "S"
400 K=0
500 K=K+1
600 IF K < 1000 THEN 500
700 PRINT "E"
```

```
10 REM BM3
300 PRINT "S"
400 K=0
500 K=K+1
510 A=K/K×K+K-K
600 IF K < 1000 THEN 500
700 PRINT "E"
```

```
10 REM BM4
300 PRINT "S"
400 K=0
500 K=K+1
510 A=K/2×3+4-5
600 IF K < 1000 THEN 500
700 PRINT "E"
```

```
10 REM BM5
300 PRINT "S"
400 K=0
500 K=K+1
510 A=K/2×3+4-5
520 GOSUB 820
600 IF K < 1000 THEN 500
700 PRINT "E"
800 END
820 RETURN
```

```
10 REM BM6
300 PRINT "S"
400 K=0
430 DIM M(5)
500 K=K+1
510 A=K/2×3+4-5
520 GOSUB 820
530 FOR L=1 TO 5
540 NEXT L
600 IF K < 1000 THEN 500
700 PRINT "E"
800 END
820 RETURN
```

```
10 REM BM7
300 PRINT "S"
400 K=0
430 DIM M(5)
500 K=K+1
510 A=K/2×3+4-5
```

```
520 GOSUB 820
530 FOR L=1 TO 5
535 M(L)=A
540 NEXT L
600 IF K < 1000 THEN 500
700 PRINT "E"
800 END
820 RETURN

10 REM BM8
300 PRINT "S"
400 K=0
500 K=K+1
530 A=K↑2
540 B=LOG(K)
550 C=SIN(K)
600 IF K < 1000 THEN 500
700 PRINT "E"
```

Egyéb jellemzők:

Méret: 45×200×310 mm.

Jótállás 1 év.

KIT-ben nem forgalmazzák.

Természetesen ezek az adatok egymagukban még a számítástechnikában jártasabb olvasóink számára is szárazak, unalmasak.

Mit is tud valójában a gép?

Hogyan állja a sarat a többi ismert nyugati géppel való összehasonlításakor?

Nos, mivel a számítógépeket sokféle szempontból is összehasonlíthatjuk és kitalálhatunk olyan programokat, amelyek a mi gépünket hozzák ki a legzebbnek, leggyorsabbnak, legokosabbnak, ezért az 1. táblázatban ismertettük az ún. BENCHMARK-teszteket, amelyeket eddig mindenki elfogad összehasonlítási alapul.

Miután ezeket a TESZT-programokat sorban, egyenként be-pótyogtúk a gépbe, már csak egy stopper kell, és indul is a számítógépes futóverseny. A program indításakor indítjuk el a stopper, gyakorlatilag ezzel egy időben megjelenik a képernyőn az „S” (start) felirat. Az „E” (end — vége) felirat megjelenésekor állítsuk meg az időmérőt.

A „Mein Home-Computer” c. nyugatnémet szaklap 1984. júliusi számában számolt be a ZX81, a SPECTRUM, a VC 20, a C64, a TI-99/A és az ATARI 600 XL versenyről, amelynek eredményeit — az egyes tesztek futási idejének vonatkozásában — a 2. táblázat tartalmazza.

A táblázatot a PRIMO eredményeivel — a szerkesztőségünkben lefolytatott izgalmas tesztelés alapján — egészítettük ki. A számok magukért beszélnek. Nincs mit szégyenkeznünk. A PRIMO szinte minden tesztet pont vonatkozásában a leggyorsabb gépek között van.

E havi számítógépes cikkünk befejezéséig egy izgalmas holdrészállás programját közöljük.

Gépeljük be a programot a PRIMO-ba — nagyon ügyelve a számítógépes nyelv „helyesírására”. A programot a RUN paranccsal indítsuk.

Az „IRJA BE A NEVÉT” felirat megjelenésekor írjuk be a nevünket, majd a RETURN gomb megnyomásával folytatjuk a programot. A villogó felirat elolvasása után ismét nyomjuk meg a RETURN gombot. Ekkor jönnek a játékszabályok, amelyeket elolvassa a program bármely gomb megnyomásával tovább folytatódik.

Ez után nem marad más hátra, mint okosan gazdálkodni a rendelkezésünkre álló fékező üzemannyal és a megjelenő kérdőjel mellé mindig annyit írjunk be másodpercenkénti fogyasztásnak, amennyit a következő tíz másodpercre biztosítja a megfelelő fékezést. A holdatérés sebességének, az életben maradáshoz, 36 km/h-nál kisebbnek kell lennie.

Új játékot RUN paranccsal kezdeményezhetünk.

Sikeres holdrészállást!

AMTMANN A. T

2. táblázat

AZ EGYES BENCHMARK-TESTEK FUTÁSI IDEJE A KÜLÖNBÖZŐ GÉPEKEN (sec.)

A teszt sorszáma	1	2	3	4	5	6	7	8
Géptípus								
ZX81	17,7	27,2	54,1	63,2	74,2	199,9	276,2	92,0
SPECTRUM	4,7	8,5	16,8	19,5	23,1	52,7	77,1	24,2
VC20	1,4	8,2	15,3	16,9	18,2	26,9	42,4	9,9
C64	1,5	9,5	18,0	19,9	21,5	31,9	50,5	11,7
TI-99/A	2,9	8,9	24,0	24,6	26,2	61,9	84,8	41,1
Atari 600 XL	2,3	7,3	16,1	22,9	26,4	40,1	60,7	44,9
PRIMO	2,1	8,1	19,0	19,8	21,4	34,1	52,0	8,9


```
1 REM ***          HOLDRASZALLAS          ***
2 REM * PRIMO-EZERMESTER 1984 DECEMBER *
3 REM ***          AA & AT                ***
```

```
5 CLS
6 INPUT"IRJA BE A NEVET ! (MAX TIZ BETU)";A$
7 X=LEN(A$)/2
11 CLS
12 PRINTCHR$(2): PRINT$3,0,"** HOLDRASZALLAS **"
14 PRINT$6,1," A Z U R H A J O"
15 PRINT$8,2," PARANCSNOKA:"
16 PRINT$10,17-X,A$
17 PRINT$13,10,"A P O L L O"
20 PRINTCHR$(6):FOR T=0T01000:NEXT:PRINT$3,0,"";CHR$(22)
34 FOR I=0 T080
35 A$=INKEY$
36 IF A$=CHR$(13) THEN 66
37 NEXT
64 GOTO12
66 CLS:PRINTCHR$(1):PRINT"Kezdetben az urhajo sulya:16000 Kg"
70 PRINT" az uzemanyag sulya: 8250 Kg"
74 PRINT
75 PRINT"Beallithato az uzemanyag egetesi se-"
76 PRINT"bessege a kovetkezo hatarak kozott:"
80 PRINTTAB(10)"0 kg/sec =szabadeses"
85 PRINTTAB(8)"100 kg/sec =maximalis fekezes"
89 PRINT"=====
90 PRINTCHR$(2)"BEAVATKOZAS MINDEN":PRINT" 10. MP-BEN":PRINTCHR$(1)
91 PRINT$11,0,"=====
92 PRINT$13,0,"HA ELOLVASTAD NYOMJ MEG EGY GOMBOT"
102 IFINKEY$=""THEN92
120 L=0
130 CLS: PRINT"sec km km/h maradek felhaszn"
131 FOR I1=0T040:PRINT"="";NEXT I1
132 PRINT
140 A=120:V=1:M=33000:N=16500:G=1E-3:Z=1.8
150 IF L/10>13 THEN 151 ELSE 153
151 PRINT$0,0,CHR$(6)"sec km km/h maradek felhaszn":PRINTSTRING$(41
,61)CHR$(22)
152 PRINT$14,0,:PRINTCHR$(22)USING"### ##.## +###.## ### ## " ;L,INT
(160.9*A)/100,3600*V*1.609,(M-N)*.5,:INPUTK:GOTO154
153 PRINTUSING"### ##.## +###.## ### ## " ;L,INT(160.9*A)/100,360
0*V*1.609,(M-N)*.5,:INPUT K
154 T=10
159 K=2*K
160 IF M-N<.001 THEN 240
170 IF T<.001 THEN 150
180 S=T:IF M>=N+S*K THEN 200
190 S=(M-N)/K
200 GOSUB420:IF I<=0 THEN 340
210 IF V<=0 THEN 230
220 IF J<0 THEN 370
230 GOSUB330:GOTO160
240 PRINT:PRINT:PRINT" Az uzemanyag elfogyott a";L;"-ik mp- ben":FOR I=0T04000:N
EXT
241 S=(-V+SQR(V*V+A*G*2))/G
250 V=V+G*S:L=L+S
260 W=3600*V
261 CLS: PRINT:PRINT: PRINT"Holdat ert a";L;"-ik mp-ben"
262 PRINT:PRINT"Sebessege:";W;"km/h"
270 IF W>=36 THEN281
271 PRINT: IF W<=25 THEN PRINTCHR$(2)"Tokeletes leszallas !":PRINTCHR$(1):GOTO45
0 ELSE 435
281 PRINT:PRINTCHR$(2)"Lezuhant ! ! Mindenki meghalt ! !":PRINTCHR$(1)
282 GOTO450
320 GOTO450
330 L=L+S:T=T-S:M=M-S*K:A=I:V=J:RETURN
340 IF S<SE-3 THEN 260
350 D=V+SQR(V*V+2*A*(G-Z*K/M)):S=2*A/D
360 GOSUB420:GOSUB330:GOTO340
370 W=(1-M*G/(Z*K))/2:S=M*V/(Z*K*(W+SQR(W*W+V/Z)))+.05:GOSUB420
380 IF I<=0 THEN 340
390 GOSUB330:IF J>0 THEN 160
400 IF V>0 THEN 370
410 GOTO160
420 Q=S*K/M:J=V+G*S+Z*(-Q-Q*Q/2-Q^3/3-Q^4/4-Q^5/5)
430 I=A-G*S*S/2-V*S+Z*S*(Q/2+Q^2/6+Q^3/12+Q^4/20+Q^5/30):RETURN
435 PRINT"MEG EPPEN ELFOGADHATO DE JOBBAN IGYEKEZZ ! "
440 PRINT:PRINT"PROBALJA MEG UJRA!":PRINT
450 INPUT"AKARSZ MEG EGYET JATSZANI (I/N)?";N$
451 IF N$="I" OR N$="i"THEN 5
452 PRINT:PRINT" KOSZONOM A JATEKOT ! "
453 END
```

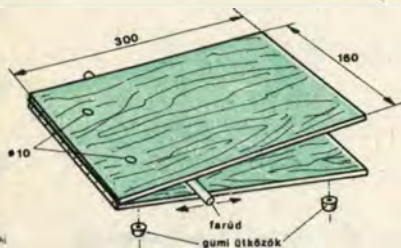

Még jobb!

Diavetítő-emelő

Az EM 1983/2. számában, a nemzetközi ötletparádé rovatban a diavetítéshez fűrészelt lábú hokedlit ajánlottak. Úgy vélem, nem túlságosan praktikus megoldás, mert ez a szűk lakásban elég nagy helyet foglal el.

Néhány éve összeállítottam egy diavetítő-emelőt, lényegesen egyszerűbbet, mint az említett. Húsz mm vastag deszkából két 300×160 mm-es darabot vágtam le. A két deszkát egymásra helyeztem, és az előre méretre vágott zongorapánttal összefogattam. Az alsó lap aljára 4 db ütközőgumit csavaroztam. Így a lakozott asztal nem karcoldódik és az állvány sem csúszik. A felülre kerülő deszkába — a vetítő hátsó lábainak számára — 10 mm átmérőjű, 5 mm mély lyukakat fúrtam. Így a gép hátsó része eleve lejjebb kerül, és emeléskor nem csúszik le. Használhatok a két lap közé farudat tesztek (de jó egy ceruza is), amelynek ide-oda helyezésével állítható a vetítő dőlésszöge.

FARKAS ISTVÁN
Szeged

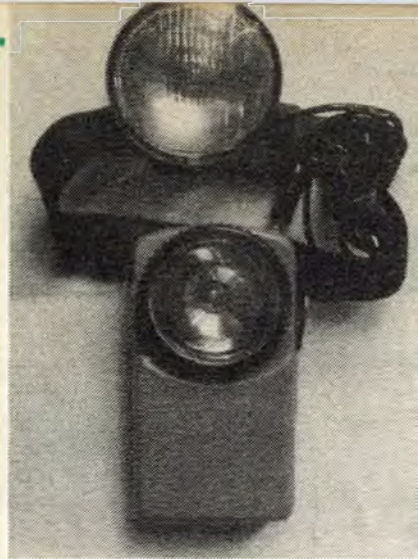


Még jobb!

Fa helyett fémből

Az Ezermester ez év júliusi számában jelent meg Gábor Tamás tanuló „Akvárium-melegítő” című ötlete. Az az észrevételem, hogy a szabályos bekötés és a szellőzőnyílások ellenére a fából készült doboz az egész éjszakai (felügyelet nélküli) bekapcsolás esetén — kiváltképpen, ha több izzó szolgáltatja a meleget — túlmelegedhet és tűzveszélyes lehet. Ezért inkább javaslom fém- vagy más éghetetlen anyagból való elkészítését, természetesen az érintésvédelmi előírások betartása mellett.

WAGNER ALFRÉD
Budapest

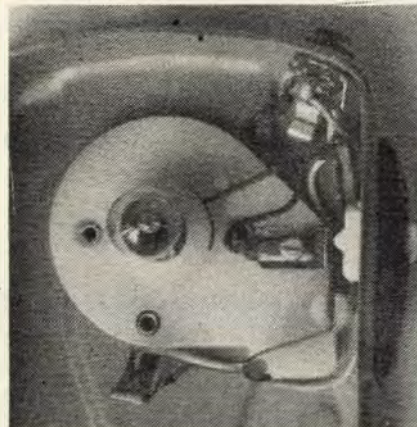


Fejlámpa

Szerelés, biztosítékcseré stb. közben gyakran van szükség a hálózattól független, pontosan irányítható fényforrásra, hogy mindkét kezünket tudjuk használni. Sikertől erre a célra egy jó lámpát konstruálnom. Mind a lakásban, mind autójavításkor használható. Kell hozzá egy lapos zseblámpa, egy $\varnothing 3,2$ mm-es Jack-dugó aljzattal, egy kerékpárlámpa, továbbá gumiszalag, vezeték és még néhány apróság.

A zseblámpa „—” érintkezőjét vezetékkel csatlakoztattam (forrasztva) a Jack-aljzat kikapcsoló részéhez. A „—” érintkezőre epokittal egy érintkezőt ragasztottam (az elem irányában), amit az aljzat érintkező (áramkörben maradó) másik részéhez forrasztottam. A Jack-aljzat harmadik (föld) pólusát a külön elkészített (a képen látható módon), a lámpakapcsoló mozgástartományában elhelyezett érintkezőhöz forrasztottam. Így együtt és külön is használható lesz a szerelőlámpa. A lámpa rögzítése és a gumiszalag felszerelése egy módja szintén a képen látható.

DARNAY LÁSZLÓ
Budapest



Még jobb!

Biztonságosabb redőnyár

Feltehetően ún. kétes elemek is olvassák az Ezermestert. Ezért könnyen megtalálják az olyan hasznos ötletek gyenge pontját, mint az 1984. 8. szám 23. oldalán közölt Redőnyrögzőt csuklóspánt című cikkben. Azt, például, hogy alulról a 4. lécnél fel lehet tolni a redőnyt, mert a csuklóspánt úgy viselkedik, mint ha belülről húznák fel. Jobb megoldás, ha az ismertetett szerkezetet a lehető legmagasabbra szereljük, akkor teljesen biztos, hogy kívülről nem lesz nyitható. Igaz, így nem lehet „réselve” hagyni a redőnyt, viszont ha hosszabb ideig nem vagyunk otthon, akkor teljesen leeresztve is megfelelő a szellőzés.

SZABÓ LÁSZLÓ
Budapest



Laposelem

csúszócsatlakozóval

Gyermekjátékok, és még számtalan készülék, eszköz működtetéséhez hagyományos 4,5 V-os laposelemet használunk. Az elektromos áramkör készítésének, kipróbálásának fázisában, de különösen javításakor gyakran kell megbontanunk az áramkört. Ezért könnyen oldható, de mégis kontaktbiztos csatlakozási módszer kell alkalmaznunk.

Az elem eredeti rézlemez csatlakozóinak átalakításával, és a szakboltokban vásárolható, ún. 6,3 mm-es csúszócsatlakozó (dugaszolható kábelsaru) felhasználásával megoldhatjuk ilyen gondjainkat.

Az elem rézkivezetéseinek szélességét lemezollóval, reszelővel, vagy a szélék behajlításával módosítsuk 6,3 mm-re. Az adott készülék tápfeszültség-ellátását biztosító vezeték-re rögzítjük a csúszócsatlakozókat (a vezetéknek beforrasztásával, vagy speciális fogóval, mechanikus rögzítéssel). (A képen egy morzegyakorló tápfeszültség-megoldása látható.)

SUGÁR BÉLA
Szombathely

**A
METALLOGLOBUS**

**az ország legnagyobb és legrégebb
színesfémforgalmi szakvállalata,
előnyös szállítási szerződéssel,
magas áron vásárolja a vállalatoknál
a gyártás során keletkezett színesfém
hulladékot, valamint az elfekvő készleteket.**



**Felvásárlás: METALLOGLOBUS Fémipari és Termelőeszköz
Kereskedelmi Vállalat
Hulladékforgalmi Főosztály**

Budapest X., Sírkert utca 2.
Telefon: 271-099

Felvilágosítás:



METALLOGLOBUS
VEVŐSZOLGÁLAT

Budapest XIII.
Dózsa György út 57.
☎ 401-321

Ezemester

1984. évi tartalomjegyzéke

(A címszavak utáni B betű a borító oldalon is szereplő cikke, a C a részletesen ismertetett anyagokra, a T a tervrajzzal is illusztráltakra utal. A törtjel előtti szám a megjelenés hónapját, a törtjel utáni az oldalszámot jelöli.)

AJÁNDÉK

Asztali kosárlabda	9/24
Állatfigurák filcből	6/38
Babaszekrény, kiságy	11/24
Bárszekrény féláron	8/8
Díszes csomagolások	3/3
Dísz tárgyak	11/4
Faautó kicsiknek	10/10
Kényelmes házcipők	9/22
Mézeskalács ház	10/38
Öltöztető kiegészítők	11/2
Ruhakiegészítők	8/5
Szórakoztató mutatóványok	9/37
Tépzáras tolltartók	8/9
Tyúkanyó húsvétra	3/38
Varia-kocka	7/4

AUTÓ, MOTOR, KERÉKPÁR

Akkufigyelő	8/31
Autótolvajok ellen	5/7
Áramkör-figyelő	2/25
Aramtalanító főkapcsoló	10/24
Benzinspórolás fordulatljelző	10/32
Berugókar rögzítés	7/30
Eszközök gk. szereléshez	9/26
Feszültségszabályozó gk-hoz I.	5/30
Feszültségszabályozó gk-hoz II.	6/8
Gépkocsi ablakcsere	12/5
Gépkocsitámasz szereléshez	4/30
Gördítőkeret gépkocsihoz	5/26
Gyújtásvizsgáló stroboszkóp	7/28
Ikértáska kerékpárra	3/16
Lelakoltatott kézfék	8/7
Légtérrelő Trabantra	3/15
Lopásgátló kapcsoló	5/7
Oldalazás a garázsban	5/26
Ötletek motorosoknak	8/27
Segédesszközök szereléshez	7/34
Tolvajriasztó autósoknak	6/23
Töltő ólomakkukhoz	1/5

BEMUTATJUK, IGY MŰKÖDIK

Barkácgép újdonságok	5/32
BD szalagfűrés (B)	8/23
Befogók, szorítók (B)	1/20
Csapozás helyett vasalás	3/34
Csavarok	10/36
Csőcsapolók	11/34
„Elektron hobby” újdonságok	1/12
Elemes bútor szerelése	5/19
Festékmeghatározó jelzések	4/19
Haszonfa kisenciklopédia (C)	2/16
Különleges fűrógép	8/18
Lazúros favédelem	8/20
Munkapad	9/3
Műanyag csövek, szerelvények	10/19
Műszaki fotózás (C)	2/8
Ósi szerszámok	2/4
„Primo” és programja	12/30
Stigubit szigetelőanyag	6/17

Tapéta barkácsolóknak	12/38
Tetőablak	9/19
Tetőtér-beépítés I.	9/8
Tetőtér-beépítés II.	10/8
Tetőtér-beépítés III.	11/6
Tv-műsor műholdról	12/26
Vízmelegítés napkollektorral	4/4

CSALÁDI ÉS HÉTVÉGI HÁZ

Antennaárbc rögzítések	2/6
Családi ház tmc (C)	7/20
Egyszemélyes zuhany	7/5
Elektronikus riasztó	4/26
Épületek hőszigetelése	11/10
Felszívásos öntözés	7/11
Felszívó olajszivattyú	12/4
Feltolható padlásletra	5/12
Függő hintaszék	5/17
Keringtető szivattyú	9/13
Kerítésfestés egyszerűen	11/16
Kódolt záras kertkapu	6/32
Madáretetők	1/18
Megelőző karbantartás	9/16
Melegmentés sk.	1/22
Meszelés olajjal	10/25
Napozóágyak kertbe (C)	3/19
Önítató flakonból	10/7
PB-gázzal biztonsággal	1/15
PVC-padrólfektetés	11/32
Sportállvány kertbe (T)	7/15
Takarékos kiskazán	9/13
Tetőtér-beépítés I.	9/8
Tetőtér-beépítés II.	10/8
Tetőtér-beépítés III.	11/6
Törpe díszfák	12/14
Törtlapból burkolólap (B)	7/36
Üvegfal sk. (C)	7/8
Vízmelegítés napkollektorral	4/4
Vízszigetelés Stigubittal	6/16
Vízszintjelző zuhanyhordóra	3/25
Zuhanyvíz tömlőből	7/5

ELEKTROMOSSÁG

Csúszócsatlakozós laposelem	12/32
Elektromos bajelhárítás	4/37
Fényfüzerek	11/16
Hálózati feszültségek	6/5
Láncon álló lámpa	8/6
Lépcsőházi automata	2/25
Motortekercsek	8/4
Szakaszos elszívókapcsolás	3/18
Szélerőmű tanuláshoz	7/38
Takarékos világítás	10/11
Világítás akkuról	9/11

ELEKTRONIKA

Akkufigyelő	8/31
Akkumulátortöltő IC-vel	1/5
Dallamcsengő (C)	7/6

„Elektron hobby” csomagok	1/12
Elektronikus jeladó kisvasúthoz	3/30
Elektronikus kapunyitás	6/32
Feszültségszabályozó gk-hoz I.	5/30
Feszültségszabályozó gk-hoz II.	6/8
Fényorgona	11/8
Fordulatljelző	10/32
Gyújtásvizsgáló stroboszkóp	7/28
Házórzó elektronika	4/26
Hifi kábeltesztelő	8/34
Hifi kivezérés	11/28
Kivezérelt magnójelző	4/8
Kristályvizsgáló	2/25
Laposelem csúszócsatlakozóval	12/32
Lépcsőházi automata	2/25
Mozdonyhang-generátor	1/24
Nagyfrekvenciás tranzisztorvizsgáló	2/24
Szakaszos elszívókapcsolás	3/18
Számítógép-program	12/30
Távvezérlés hanggal	12/8
Telefonhívás-jelző	5/8
Vezérelhető fényfűzér	9/14

FESTÉS, MŰANYAG

Favédelem lazúrral	8/20
Festékjelző piktogramok	4/19
Festési tanácsadó	6/10
Folteltávolítás házilag	6/6
PVC csövek bemutatója	11/36
Salétromkivirágzás ellen	10/25
Textilmintázás házilag	6/12

FOTÓ, OPTIKA

Diavetítő-emelő	12/32
Festményhatású fotó	4/24
Filmfelirat-mozgató	1/14
Filmvégvágó	6/29
Kikötött védősapka	11/16
Közelfényképezés (B)	4/38
Lapos állvány fényképezőgéphez	8/10
Makrofotó (B)	4/38
Műszaki fotózás ABC	2/8
Pezzsgőfürdő képeknek	8/36

JÁTEKOK

Asztali kosárlabda	9/24
Babaszekrény, kiságy	11/24
Faautó	10/10
Filc állatfigurák	6/38
Függő hintaszék	5/17
Képes lottó nyelvtanuláshoz	2/38
Műanyag bob	11/17
Nyomdabetűk rekeszekben	8/11
Orsó sárkányeresztéshez	8/11
„Pajtás” vitorlázó-modell (T, B)	3/10
Szórakoztató mutatóványok	9/37
Úthenger fából	11/25
Varia-kocka	7/4

KERTÉSZET

Ághúzó bot	6/28
Asónyel alumíniumból	6/29
Diszfák törpítése	12/14
Esőtető öntözőfej	6/16
Felszívásos öntözés	7/11
Gyepszellőtető „cipő”	3/38
Gyepszerviz	9/6
Hernyőégető rúd	6/28
Hordozható kerticsap	7/5
Kerti karácsonyfák	10/30
Komposztérlelők	6/20
Locsolás másképpen	3/24

Madáretetők	1 13
Motoros kapa kereken	3/22
Nemesítő szemzés	8/37
Norton-kút másképp	10/11
Növénynevelés hordóban	6/21
Oszlopkert-változatok	3,26
Szerszámtár kiskertbe	8/19
Virágtartó nehéz cseréphez	5/10
Virágtartók erkélyre, kertbe	5/2
Virágvályú rönkből	10/2
Vízellátó telepítés	9/33
Víznyerés házilag	7/38
Víz tárolós növénytartók	4/2

KONYHA, FÜRDŐSZOBA

Csempe-csere	8/22
Folpack-tartó	7/31
Fürdőszoba-bővítés	3/24
Helytakarékos törülközőtartó	6/23
Idősek oltalmazása	12/38
Kapaszkodó fürdéshez	9/2
Kávéfőzőpólc	2/14
Lécborítás konyhabútorra	3/29
Sparherd-kazán	9/12
Téka konyhába, szobába	1/2

KULÖNFÉLÉK

Agancsos csillár	10/11
Akváriummelegítő	7/31
Asztali órából falóra	5/10
Baba „háti” (T)	2/30
Balesetvédelem gyerekeknek	4/37
Berakó-album	7/27
Bilincs porzsákra	4/25
Doboztár az ajtón	2/14
Éremtároló	7/27
Falfestmény gyerekszobába	6/22
Flakonból madárodú	11/17
Folttisztítás házilag	6/6
Guruló szerszámtároló (C)	6/18
Hajszűrőrugó-csere	3/25
Hintaágy zsákban	7/22
Huzatkizáró levélbedobóra	4/31
Kávéfőzés kapcsolóórával	5/11
Kerámia függelékek	3/4
Kényelmes házcipők	9/22
Képes lottó	2/38
Láncon álló lámpa	8/6
Mozgófilmhez mozgó felirat	1/14
Napóra betonlapon	6/21
Összecsukható tanulóasztal	9/18
Összehajtható kenu I. (T, C)	4/16
Összehajtható kenu II. (T, C)	5/5
Papírfigurák ajándékkal	3/3
Redőny-reteszek	3/33
Redőnyrögző csuklóspánt	8/23
Rendszerező varrógépfűk	8/10
Ruhakiegészítők	8/5
Sícipő-cipelő	1/30
Sífék	12/18
Szalvétagyűrű horgolással	6/27
Szalvétatartó	4/25
Szegtároló	4/24
Textilmintázás házilag	6/12
Tépzáras toltartók	8/9
Tojástartó hűtőgépbe	11/17
Üvegezzünk sk. (B)	7/19
Vízpárolgató fűtőtestre	5/10

LAKBERENDEZÉS

Alacsony asztalok	8/3
Babaszék	12/20
Bárszekrény féláron	8/8

Billenőlapos asztal	2/23
Bútorszerelvények	11/18
Csigalépcső (C)	9/10
Cszimatároló szekrény	7/30
Edényfogas	11/10
Emeletes virágállvány	5/2
Esztergált függönykarnis	7/30
Felhajtható vendégágy	1/37
Galéria a szobában (B, T)	1/6
Helykihasználás jobban	1/10
Hobbi-sarkok modellezőknek	9/30
Íves polcok	12/2
Kisbútorok műanyag edényből	1/19
Kisbútor újságoknak	2/37
Konyha-modernizálás	3/29
Lambéria léchulladékból	5/18
Léctároló játékoknak	11/38
Mini díszablótok	11/4
Modul kisbútorok (B)	7/2
Óralap műanyagból	8/11
Polc esztergált lábakon	5/25
Polcok konyhába, szobába	1/2
Pótlagy fal mellett	1/37
Praktikus kisbútorok	9/18
Redőnyrögző csuklóspánt	8/23
Rekeszes szekrény	12/18
Szerszámtartós polc	2/22
Székülés-fonás	12/22
Tálalószekrény (C)	2/11
Újságbölcső	2/37

MODELLEZÉS

Elektronikus jeladó	3/30
Hobbi-sarok modellezőknek	9/30
Mozdonyhang-generátor	1/24
Ó-egyiptomi fahajó (C)	8/15
Vasútállomás kartonból	2/18
Versenyautó-modell	12/16
Vitorlázó repülő-modell (T, B)	3/10

MUNKAFOGÁSOK

Ajtóbeállítás sk.	4/20
Bútorszerelvények szerelése	11/18
Ceruzahegy-csiszoló	10/12
Csapozás célszerszámokkal (C)	10/4
Csempe-csere	8/22
Csizmasarok pótlás	9/14
Díztárgyak szalagfűrészsel	11/4
Ecsettároló	7/24
Elemes bútor szerelése	5/19
Ellipszisrajolás gyorsan	4/31
Falrestaurálás	3/25
Festékkeresés fűrópisztollyal	3/24
Festési tanácsadó	6/10
Forrasszunk jól I.	10/6
Forrasszunk jól II.	11/14
Fűró-kalapács	8/18
Fűrészszalag hajtogatás	9/29
Gépkocsi ablakcsere	12/5
Írógép-karbantartás	4/13
Láncfűrész technológia	4/6
Lýukfűrészpenge átalakítás	4/31
Megelőző karbantartás	9/16
Padlószegélyezés, huzatkizárás	1/22
Padlóablak metlachiból (B)	7/36
PB-gázzal biztonsággal	1/15
Régi holmik óvása (B)	5/38
Szegésszerek szögben fűráshoz	8/12
Sokoldalú szorítók	4/10
Sorjelző táskairógéphez	7/31
Szerelési munkafogások	6/25
Telepi lakás bővítése	11/16
Tókmánykimélés	4/31
Ülésfonat felújítás	12/22
Üvegezés (B)	7/19
Üvegfal sk. (C)	7/1

RÁDIÓ, MAGNÓ, TV, CB

Antenna a magasban (C)	2/6
Antennaerősítő	9/4
Fényorgona	11/8
Hifi kivezérés	11/28
Kivezért magnójelző	4/8
Lemeztörő	9/15
Távvezérlés hanggal	12/8
Tisztítókazetta magnóhoz	2/15
TV-DX antenna rádiózáshoz	4/14
TV-DX vételi lehetőségek (C)	3/8
Tv-műsor műholdról	12/26
Ventillátoros hűtés	10/16
Vételi lehetőségek (C)	3/8
Videoállvány	9/18
URH-FM antenna	4/14

SZERSZÁMOK, ESZKÖZÖK

Állványos fűrógép sk.	4/29
Barkácsgép újdonságok	5/32
Befogók, szorítók (B)	1/20
Betonkeresek kertitraktor	4/12
Csavaros csőszorító	2/3
Emelő fogó	11/13
Eszközök gk-szereléshez	9/26
Élezőkészülék gyalukéshez	2/4
Fej lámpa	12/32
Felfogó készülék fából	2/36
Felszívó olajszivattyú	12/4
Festőállvány	12/6
Festőláda	12/7
Fűrészszalag hajtogatása	9/29
Guruló műhely (C)	5/14
Guruló szerszámtároló (C)	6/18
Idomcsiszoló	9/38
Idomcsiszoló	10/23
Kerekek motoros kapára	3/22
Markolat permetszóróra	5/37
Összecsukható barkácsgép I.	10/13
Összecsukható barkácsgép II.	11/30
Összecsukható barkácsgép III.	12/28
Satuállványok	7/18
Szerszámtartós barkácsoló	2/22
Szék-bak-létra (C)	7/25
Szorítókészülékek	4/10
Szögbenfűrés	8/12
Tárcsás csőrögző	10/18
Világító kistraktor	9/15

TÚRA, TÁBOROZÁS, SPORT

Bicikli fékpad	1/17
Csővázas fiahordó (T)	2/30
Guruló ülés szőrfre (B)	6/3
Hintaágy zsákban	7/22
Ikertáska kerékpárra	3/16
Impander (izomerősítő)	1/31
Jégvitorlás	11/26
Kenu a zsákban I. (T, C)	4/16
Kenu a zsákban II. (T, C)	5/5
Kerekes szőrfszállító	6/3
Műanyag bob	11/17
Sátorcövek ecsetből	5/11
Szegésszerek horgászladikra	5/24
Sícipő-cipelő	1/30
Sífék	12/12
Sportállvány kertbe (T)	7/15
Stabilizált horgászladik	5/24
Vitorla gumicsónakra (B)	6/36

A Barkács kislexikon egyes folytatásai a 2/29, 3/6, 4/34, 5/23, 6/14, 9/34 12/13-as oldalakon találhatóak.

ÉPÍTKEZIK, FELÚJÍT?



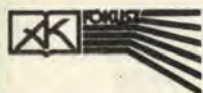
Kölcsönözzön gépeket!

Az Építőipari Gépesítő Vállalat kiskereskedelmi gépkölcsönző országos hálózata már 17 boltot üzemeltet az ország nagyobb városaiban.

Az építkezés minden munkafázisához szükséges gépekhez hozzájuthatnak a magánépítkezők, kisiparosok és közületek napi kölcsönzés, tartós bérlet és vásárlás útján.



Az országban már üzemelő boltjaink:
 Budapest XX., Helsinki u. 26.
 Eger, Széchenyi u. 60.
 Debrecen, Tanácsköztársaság u. 13.
 Kecskemét, Reile Géza u. 22.
 Szombathely, Kiskar u. 14.
 Salgótarján, Beszterce tér 3-5.
 Győr, Damjanich u. 8.
 Pápa, Jókai u. 11.
 Pécs, Kolozsvár u. 19.
 Érd, Fehérvári u. 63-65.
 Székesfehérvár, Széchenyi u. 138.
 Nyíregyháza, Arany J. u. 4/b.
 Szolnok, Ady E. u. 30.
 Zalaegerszeg, Kosztolányi u. 5.
 Kiskunhalas, Mátyás tér 6.
 Barcs, Nagyhíd u. 11.
 Békéscsaba, Jókai u. 20.



Könyvek a technikáról, a Technikából

- | | | | |
|--|----------|---|----------|
| ... pld. Barkuti Jenő: LEMEZZABÁSI PÉLDATÁR
Ipari szakkönyvtár sorozat
1984. 112 oldal, fűzve | 40,- Ft | ... pld. Magyar László: ÓRÁSOK ÉS ÓRAGYÚJTÓK
KIS ENCIKLOPÉDIÁJA 1984.
230 oldal, 4 színes oldal, kötve | 190,- Ft |
| ... pld. Csabai Dániel: MAGNOSOK ÉVKÖNYVE
1984. 240 oldal, kötve | 90,- Ft | ... pld. Mészáros Ferenc: AMIT AZ AUTÓRÓL
TUDNI KELL. Hibafelismerés, hibák hely-
színi javítása. 1984. 322 oldal, kötve | 86,- Ft |
| ... pld. Csabai Dániel: RÁDIO-MAGNÓK SZERVIZ-
KÖNYVE 1. kötet. 1984. 198 oldal, kötve | 122,- Ft | ... pld. Mészáros Ferenc-Moldvai Tibor:
HOGYAN JAVITSAM A MOTORKERÉKPÁ-
ROMAT. 1984. 264 oldal, kötve | 45,- Ft |
| ... pld. Ferenczi Üdön: AKKUMULÁTOROK ÉS
AKKUMULÁTORTÖLTŐK.
Elektronika sorozat. 1984. 136 oldal, fűzve | 43,- Ft | ... pld. Molnár Ferenc: INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÜS
BERENDEZÉSEK SZERELESE
Ipari szakkönyvtár sorozat. 1984. 303 oldal,
kötve | 39,- Ft |
| ... pld. Hegedűs János-Kurdi Sándorné:
MELEGPADLÓ BURKOLATOK
Sajátkezűleg sorozat. 1984. 137 oldal, 16 szí-
nes tábla, kötve | 60,- Ft | ... pld. Nadas László-Korényi János: KAZANFÜTES
Szén-, hulladék-, fluidtüzelés, központifűtés.
1984. 2. átdolgozott, bővített kiadás, 464 oldal,
kötve | 59,- Ft |
| ... pld. Keller Ervin-Nagy Károly:
GEPJARMUSZERKEZETEK KARBANTARTÁ-
SA ES JAVÍTÁSA. Ipari szakkönyvtár soro-
zat. 1984. 4. kiadás, 396 oldal, kötve | 41,- Ft | ... pld. Paszkalev, Zs.: ELEKTRONIKUS LOGIKAI
JÁTÉKOK. Elektronika sorozat. 1984. | 30,- Ft |
| ... pld. Lambert Miklós: RC IDÓZÍTÉSŰ BILLENO-
KÖRÖK. Elektronika sorozat 1984. 128 oldal,
fűzve | 41,- Ft | ... pld. Szűcs Péter: ELEKTRONIKA MINDENKI-
NEK. 1984. 307 oldal, kötve | 68,- Ft |
| ... pld. Lóska Péter: TELJESÍTMÉNYSZABÁLYO-
ZÁS GYŰJTÁSSZÖGVEZÉRLÉSSEL
Elektronika sorozat 1984. 228 oldal, fűzve | 48,- Ft | | |

A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján.
 Postán utánvétellel szállítunk, a portóköltséget felszámítjuk.
 Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

A megrendelő neve:
 Pontos címe (irányítószámmal):
 aláírása

Címünk:

Állami Könyvtérjesztő Vállalat

Technika Könyvesbolt és Antikvárium
 1114 Budapest, Bartók Béla út 15.
 Telefon: 667-008

Láttuk – hallottuk

Októberi számunk cikkei közül a legsikerültebbnek a „Nincs javítás!” című bizonyult. Szerzője – belső munkatársunk, ezért őt csak dicsérettel honorálhattuk.

Új műszaki könyvek

A „Törpe villamosmotorok és alkalmazásuk” c. könyvben a különböző, háztartási gépekben, hűtőberendezésekben, hűtőgépekben, hűtőszekrényekben, vizsgálati, a fejlődés irányelveit és az alkalmazási területeit ismerteti. A szerző, H. Moczala a kismotorokhoz kapcsolódó elektronikus kapcsolásokat is bemutatja. A 206 oldalas könyv ára, 225 ábrával, 57,- Ft.

Az „Elektronika” sorozat legújabb kötete Ball József–Bóti László–Kántor Csaba „Műholdas műsorszórás” c. könyve. A műholdakról való közvetlen televízióműsör-vételről lapunk 26–27. oldalán írunk. Tartalma: A műholdas hírközlés – A műholdas hírközlő rendszerek felépítése – Kísérleti műholdas rendszerek – A műholdas műsorszóró rendszerek jellemzői – A kisugárzott jel – Hullámterjedési kérdések – Földi vevőberendezések – Függelék. 130 oldal, 90 ábrával, 39,- Ft.

Csabal Dániel: „Rádió-magnók szervizkönyve I.” 200 oldal, 173 ábrával, kötte 120 Ft-ba kerül. Ismerteti mindazokat a rádió-magnókat, amelyek a hazai kereskedelemben 1000 db-nál nagyobb mennyiségben kerültek forgalomba. Minden ismertett készülékről teljes műszaki adatrendszert, azonosító fotót és teljes kapcsolási rajzot közöl. Tartalom: CT-1 – Akai AJ350 – Audio Sonic CR 200W – Audio Sonic CR 203 – Audio Sonic CR 227 – Blaupunkt Diva – Blaupunkt Bari CR – Blaupunkt Bongo – National RQ 443 DS, National RQ 443 FJS, National RQ 448 FS, National–Panasonic RQ 539 LJ – Hitachi TRK 8010 ST, NEC RM 248 E–Tesla A3 – Toshiba RT 294 F – Toshiba RT 313 F – Toshiba RT 2300 – Videoton Telstar – VT RM–4620–76.

Gyurkovics Attila „Kapcsolások hangfrekvenciás IC-kkel” c. könyve 209. oldal, 429 ábrával, 50,- Ft-ba kerül. A könyvben olyan analóg integrált áramkörök leírása található, amelyek rádió- és tv-készülékekben, magnókban, hangerősítőkben és lemezjátszóknak alkalmaznak a hangfrekvenciás jelek erősítésére. Az egyes IC-kről részletes műszaki adatismertetést, belső kapcsolást és beállítási rajzot közöl, és különféle példakapcsolásokat ad közre a szerző.

Molnár Ferenc: „Integrált áramkörös berendezések szerelése” c. könyve az Ipari Szakkönyvtár sorozatban jelent meg. Tartalma: Bevezető – Integrált áramkörök – Diszkrét alkatrészek – Nyomatott áramkörök szerelése – Vázak szerelése és beállítása – Kábelezés – Az elektronikus berendezések megbízhatósága – Rajzolás – A gyártás és szerelés technológia várható fejlődése. 300 oldal, 234 ábrával, 38,- Ft.

Vaszenkov–Sahnov: „Szovjet mikroprocesszorok alkalmazása” c. könyve az „elektronika” sorozatban jelent meg. Az utóbbi években a szovjet elektronikus alkatrészgyártás egy sor új mikroprocesszor családát fejlesztett ki, amelyekről eddig kevés információhoz jutott a magyar olvasó, és a könyv igyekszik ezt a hiányt pótolni. Az ismertett alapelvek természetesen a tőkés cégek által gyártott mikroprocesszorokra is érvényesek. Sok hasznos táblázat segíti a felhasználók munkáját, 160 oldal, 74 ábrával, 48,- Ft.

Mészáros Ferenc: „Ami az autóról tudni kell”. Hibafelmérés, hibák helyszíni javítása. Alapfokú, kb. 400 oldal, kötte, 86,- Ft.

Mészáros Ferenc–Moldvai Tibor: „Hogyan javítsam a motorkerékpáromat?” c. könyv a kereskedelemben kapható motorkerékpárok javításával foglalkozik. A könyv értékét növeli, hogy az amatőrök részére nincs hozzáférhető útmutató a javítási munkák elvégzéséhez. 270 oldal, 182 ábra, 45,- Ft.

Újdonság Baky Miklós „Zsebszámológép-programok” c., 148 oldalas könyve. A PTK 1050-es számológépéhez „programgyűjteményt” ad. Először a számológép felépítéséről ad áttekintést, és foglalja össze hasznos útmutatókkal kiegészítve. Majd bevezeti az olvasót a folyamatábra készítésébe, a program megírásába és a program futtatásának ismertetésébe. Ezután olyan konkrét feladatokat ír le és old meg a matematika (kb. 30 feladat) és a fizika (kb. 15 feladat) területéről, amelyekre a leggyakrabban lehet szükség. 45 ábrával, 49,- Ft.

Időszere és napjainkban nagyon népszerű témával, a rockzene és a diszkó technikájával foglalkozik Cs. Kádár Péter új szakkönyve, a „Diszkónika”. E könyvet a fiatalok figyelmébe ajánljuk, hiszen ez főleg az ő „műfajuk”. A sok ábrával, színes képpel gazdagon illusztrált, s még egy kislemest is tartalmazó könyv ára 198,- Ft, s az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó gondozásában jelent meg.

#D	MESTERSEGET ELSAJÁTÍTÁTTAGJAINAK FELADATA SOK GÓLT LÖNI	KALIUM	IDEESIT	A TISZA SZÖVJET MELLEKFOLYÓJA	GIZELLA BECÉZVE	TALJANOKRA JELLEMZŐ
L	VÁROSKORBAN EZ A PATYOLAT		VASAL		AFRIKAI ALLAM	
S	MÁSİK KLUBHOZ MEGY					
	PULISZKA					
	NŐI NÉV			LATIN CSONT		
	SPANYOL AUTÓJEL			SZÉT-HAJGAL		NEVES SPANYOL DRAMÁIRO
	NŐI NÉV		IGEKÖTŐ			
	FOT RESZEI		HARSANY REGIES SZÓVAL			
	KÉN NAJTÓMÚ NAGYÓB LESZ	GYÓTÓR	CORVUS CORAX	TEVES FOGALOM		
	AZ S JELOI			OPUS ROV		ITELET JELZŐJE LÉMET
TEMESPARTI VÁROS				PASO		
HEKTO		SZEMÉLY NÉVMÁS	GONGVÓ LEG			
		KATONA VISÉLI	SCHAJ			
LANY-TEVTER			TALAL			
MEGHÜZÖDÖ			MELYIK IRÁNY FELE?			
CSEH-SZLOVÁK LEGI VÁLL		NÉMET FIZIKUS VOLT		VAJDA-RABI		FRANCIA TEL
NÖVER LATINUL		LECKEK				
AMPER			FRANCIA FIZIKUS. 18. SZ	ÁRAM FORRAS		
			SZELEN	NEVELŐ		
BANDI-NAK BECÉZIK				REPED A TO JEGE		
	TAVASZ			LITER		ITALIA

Keresztrejtvényünk megfejtéseként beküldendő a nagyobb nyíllal jelölt sorba kerülő szó. Beküldési határidő a megjelenést követő hónap 15-e.

A helyes megfejtést beküldők között vásárlási utalványokat sorsolunk ki, melyeket az Ezermester Vállalat küld el a nyerteseknek.

Novemberi rejtvényünk helyes megfejtése: újrajtítható.

Októberi rejtvényünk megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek: Temela Pirocska érsekvadkerti, Murányi Istvánné egri, Havrancsik János bajóti, Nyerges Endre veszényi, Huncsik András mohácsi, továbbá Kosztika Sándor, Aujezsky Pál, Karsai Károly, Bucs Hajnalka, Drótos Istvánné budapesti olvasóink.

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 ülőbútor).

Kedves Vevő!
Várja Önt az építőanyag-telep és BARKÁCSBOLT (Budapest XX., Soroksár, Haraszti út 36. A sportpálya után, a Szent István HEV-megállónál, az 51. sz. út mellett.)

Nagy választékban kaphatók: csiszolt lambéria (méretre is), falburkolatok, pozdörja, farost, ajtó, zsalus ablak-ajtók, ablakok, ajtólapok, parketta, bécsi fehér, zsákos mész. Nyitva: hétköznap 8–17-ig, szombaton 7–13-ig.

Lapunkban már több ízben ismertettünk a kényeztetés eszközeit, illetve a különböző szerkesztési, módosítási lehetőségeket.

Ami nemcsak az idősebbeknek teljes fókuszra még el nem érő, hanem az azt lassacskán már elvesztő idős embereknek is különleges igényeket, gondosságot kívánhat. Hiszen ok sok tekintetben még a kényeztetésnél is nehezebb helyzetekben vannak, mert a korábban megmozgatható, bevált tevékenységi megújulás alapján még „fittaból” tesznek-vesznek, ami képességeik — elctani okokból — már csökkennek.

A „leglátványosabban” a látás csökken. Ez aol olyan ritka a kivétel, mint a feher hólló. Meg az is, aki megzsza szemüvegvesítés nélkül, rosszabbul lát. Ezért különösen fontos, hogy az idősek keze ügyében levő és pajt okozható anyagokat, eszközöket tartalmazó üvegek, dobozok leirata jól látható legyen (1). A rendszerint csak előírások kenyszerre alatt a dobozra, üvegre ragasztott címkek szövegét sokszor meg sólyomszemmel sem nagyon lehet kiolézni. S mert igen sokféle ipari csomagolású holmi kerül használatunkba, nem is várható, hogy a göngyöleg alakjából, színéből megállapíthassuk, mi is rejlik abban.

Ezért jó, ha a család eleve megállapodik valamilyen „veszély”-színből, és a veszélyes holmik üvegre-dobozára abból egy-egy cískot ragasztanak. (Kiváló erre például a „casco”-biztosítás kaprázó vörös, öntapadós papír reklámszalagjának egy darabja.)

A mentőorvosok a megmondható, hogy milyen sok idős ember törli el a lábát a lakásban. Megakadnak a küszöbön, amit nemrégiben még helytén átléptek. Elbotlanak a szőnyegen, egy előrébb álló széklábon. Ezért legalább az általuk használt lakrészen lehetőleg alakítsuk át sülyesztett küszöböre az ajtókat, és minél nagyobb, a szegélyekkel a bútorig, vagy azok alá éró szőnyegeket terítsünk le. A kisebb szőnyegeket körben a szegélyek alá ragasztott, tapadós szalaggal rögzítsük. Ugy egyrészt nem mozdulnak el a fényes parkettán, másrészt szegélyük sem áll el a padlózattól (2).

Bármilyen szép is a tükröfényes parketta, az idösek szobáiban sokkal célszerűbb a matt, a nem csúszó. Sokat segít, ha nem csúszó, gumivégű botot is a kezük ügyébe rakunk. S mert a bot igazán nem drága, legyen belőle több is a lakásban, például egy tartalék a W. C.-ben.

Különösen csúszásveszélyesek a nedves hidegpadiók, így főleg a fürdőszoba. (Glenn amerikai úrhajónak is azért kellett feladnia hivatását, mert a fürdőszobájában elcsúszva, súlyos fejsérülést szenvedett!) Ezért a kádba és a kád elé helyezünk bordás gumiszőnyegyet és hidegpadióként érdes felületű padlókerámiát rakjunk le.

A papucs kényelmes viselet, s ami még

fontosabb az idösek számára: könnyű le- és feluzni, belelépni. Am, mert nem „ül” a lábón, könnyű vele eliesni, megbotolni. Ezért jobb egy félmagas száru házicipó, amit mamuzsnek is neveznek. (Török eredetű szó, nemez házicipót jelent.) A pantáj, vagy magas szárát tépőzárrel rögzítsük, azt egy mozdulattal odanyomva lehet zárni és a lábfej egy erőteljesebb mozdításával oldani.

A szem romlását némiképp ellensúlyozhatjuk a minél jobb világítással. Ez nem oldható meg egyszerűen, az izzók erősebbre cserélésével, hiszen egy erősebb, de a szembe világító izzó nem-hogy segítene, hanem egyenesen káros. Több, könnyen elérhető és rejtett fényforrású világítótestre van szükség. Az az éjjeliszekrény-lámpa, amit évtizedeken át biztonssággal, könnyedén kezeltek, idős korban elérhetetlenné válhat, az utána nyúló lerántja, esetleg kiesik az ágyból.

Általános, hogy az idős emberek többsége küzelmes ifjúsága idején megszokta a takarékosagot, s arról nem is tud már leszokni. Nem szívesen gyújt lámpát, inkább sötétben botorkál ki a mosdóba. Ezért készítsünk számukra többkapcsolós világítási hálózatot, vagy olyat, ami a helyiségbe lépéskor — mint a liftek padlókapcsolója — automatikusan bekapcsol, s a kapcsolóznak, kikapcsol. De legalább az általuk egymás után sorban használt helyiségek kapcsolóit helyezzük el egymás mellé, hogy a két kapcsoló között se kelljen sötétben botorkálniuk.

A jobb világításhoz a falak, bútorok világosabbra festése is hozzátartozik. Am a fénylő felület, így az olajjal festett, vagy fénylő műanyag tapétával bevont, tükrösre lakkozott fal vagy bútor cél-szerűtlen. A tükrözésük ugyanis rontja a látást.

A világítótestek szilárdan álljanak, ha lehet falra rögzített karon. De úgy, hogy fényüket azért állítani lehessen a megvilágítandó helyre. Feltétlenül ernyőzött legyen a lámpa, hogy ne vakítsunk az izzó fényre. Ma már igen sokféle izzó között válogathatunk (EM 1983/10. sz. műszaki poszttere), amelyek fénye a kívánt irányba vetített. De általános szabály, hogy az idösek szobáiba, lakásába csak opál izzókat szereljünk. Ne használjunk vizrtól neont, mert egyrészt finoman vibrálhat, másrészt indításkor vakítva villog. A fozoktákapcsoló nem mindig célszerű. Mert ha spórolós a dédi, képes a világítást állandóan parázs-izzó fényűre csökkentve használni.

A parázsizzó, vagy egy állandóan, de halványan világító LED-es óra jó szolgálatot tesz hálószobáinkban, mert vilnangyújtás nélkül is tájékozódási támpont a sötétben. Sőt, ha mély, sokszor nyomasztó álmából felriad az idős ember, a kis lámpa vagy óra azonnal megnyugtatja, hogy még evilágon, sőt saját szobájában van.

Fokozott veszélyek leselkednek az önmagukra maradt és ezért a konyhában

Vigyázzunk

is tevékenykedni kényszerülő idösekre. Nemcsak a szemük, de hallásuk is rosszabbodván nem észlelik a víz forrásának, a tej kifutásának, a gáz esetleges szökésének a hangját. Különösen veszélyes a gáztűzhely, s főleg a PB-gázzal működő! Az idösek által használt P3-készületek, annak palackját, reduktora felerősítését, a tömlők bilíncselését, épességét a hozzátartozók rendszeresen és alaposan ellenörizzék.

Ne kíméljük a pénzért és az idösek által használt gáztűzhelyet cseréljük ki (ha levele nem ilyen) biztosítócsapásra. Az, ha a gáz égés nélkül szökik (mert például eloltotta a kifutott tej) automatikusan zárja a szelepet. A GA-LA tűzhelyek már ilyenek.

Ha tiltja is az üzemeltető vállalat, az idösek PB-palackjainak szelepkerekére vásároljunk vagy készítsünk (EMKK. 22. köt. 117. old.) a szelepkerek átmérőjét nagyobbító, ezzel az erőt fokozó rátétet. Idösek esetén nem attól kell félni, hogy túlhúzzák a szelepet, hanem attól, hogy gyengülők kezükkel nem képesek jól elzárni. Vegyünk számukra 27-es villáskulcsot, amivel az esetleg lelazuló reduktort utánahúzzhatjuk. De nyomatékosan figyelmeztessük őket, hogy a PB-palack balmenetes csatlakozású, „fordítva” kell hát meghúzni.

Nagyon sokat segít, ha a gáztűzhely egyes — rendszerint fekete — forgatógombjainak peremére sárga vagy narancsszínű szigetelőszalag-csíkot ragasztunk úgy, hogy a csík az elzárt csapok forgatógombjain felül legyen, így felhalmályban is egyetlen rápillantással ellenörizhető, hogy valamilyen csap nem maradt-e nyitva. Beszéljük le öregeinket a hátsó lángok és a sütő használatáról. Ha másképp nem megy, ezeknek a teljes kiktatásával.

Vásároljunk számukra hosszú száru szikráztatót, hogy ne kényszerüljenek gyufákat gyujtogatva gyújtani a gázt. Nem árt, ha van a kezük ügyében egy biztonságos háztartási haboltó vagy poroltó és annak használatára alaposan ki-oktatjuk őket (3).

A magasra szerelt, csak létráról elérhető konyhai falszekerényeket, polcokat szereljük le. Az idöseknek már kevesebb holmira van szüksége, azok elérnek lejjebb is. Sőt, ha kell, kurtsuk meg asztalaik, székek lábát, mert a töpörödő, gyengülő idösek számára a normál méretűek nemcsak kényelmetlenné, de veszélyessé is válnak.

Öregeink kezében a kés, az olló is bi-

Olyannyira, hogy még a neve is: Barkács-tapéta. Am a nevével fontosabb, hogy ez az új öntapadós tapéta, amelyet az országos hírű békecsabai Kner Nyomda készít, hazai gyártmányú. Ebből következik, hogy valamilyen olcsóbb is az importból beszerezteknél.

Alapanyaga nem papír, hanem a sokkal szívósabb, a dörzsölésnek is ellenálló, amellet nedvesen is letörölhető pvc fólla. Erre nyomtatják a változatos, színes mintákat, s a kész nyomatot végül matt lakkréteggel vonják be. A tapéta ragasztós hátoldalát alkotó önhordó szilikonpapírt négyzethálóval és egyszerű használati utasítással látták el.

(Vigyázat! A hátoldali négyzetháló csak tájékoztató, nem mérthelyes, azon egy-egy osztás nem pontosan 10 mm, így egy négyzet sem 50x50 mm-es, tehát ne használjuk centiméter helyett!)

Mint minden öntapadós tapéta, ez is csak teljesen sima, ép felületen tapad jól. Ezért, ha falra kerül, a falat előbb glettelni, simítani kell.

Egy-egy tekercs tapéta 0,45 m széles és 15 m hosszú. Jelenleg már tíz „teli” színben és pontosan egy tuat mintás változatban (pl. virágmintás, skótkockás, téglá, faerezet) kapható, de már előkészületek folynak további minták (textil, gyékény, márvány) és színváltozatok készítésére.

Tapéta — barkácsolóknak

A máris kapható tapéták számai, mintája, színel:

5216/1	skótkockás	narancs-piros
5216/2	ua.	fekete-piros
5216/3	ua.	világoskék- sötétkék
5219/4	virágmintás	kék alapon piros-sárga-fehér virág
5223/5	téglamintás	
5223/6		fekete
5223/7		citromsárga
5223/8		narancs-piros
5223/9		narancssárga
5223/10		fehér
5223/11	virágmintás	fehér alapon kék-piros virág
5223/12		vörös
5223/13		sötétzöld
5223/14		barna
5223/15	vászonminta	
5223/17		sötétkék
5223/17a		vajszín
5223/21	dió	sötét
5223/21a	dió	világos
5223/18	köris	sötét
5223/18a	köris	világos
5223/22	öreg dió	sötét
5223/22a	öreg dió	világos
5223/20	cseresznye	
5223/20a	cseresznye	
5223/23	mahagóni	
5223/23a	mahagóni	
5223/19	teak	sötét
5223/19a	teak	világos

A barkács-tapéta ajánlott felhasználási területel:

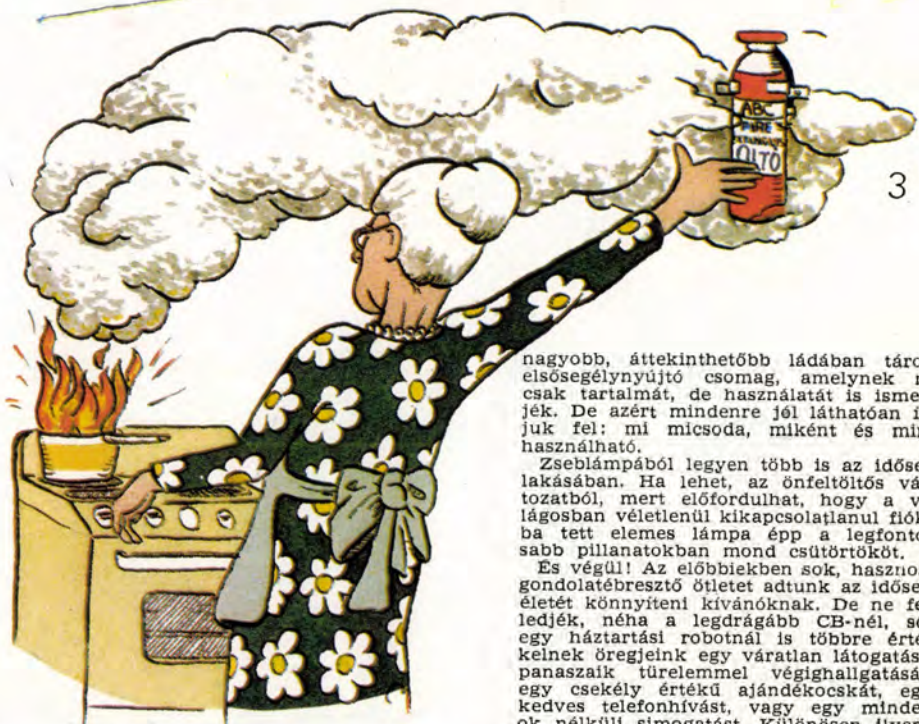
- belső és külső terekben levő sima fafelületek (deszka, farostlemez, dekorítlemesz, bútorlap és bútor stb);
- megfélelően sima, előkezelt, gipszelt vagy már korábban tapétázott (papírral bevont) fafelületek, és
- lealapozott fémfelületek beborítása;
- dekoráció: szirkatrendezők számára tetszetős, viszonylag olcsó, fantáziadús, gyorsan kivitelezhető és színvonalas, sokoldalú felhasználással;
- tetszőlegesen cserélhető, és így könnyen felújítható, mindenkor új hatást kelt.

A barkács-tapéta díszítésre, például intarziászert feliratok, képek készítésére is alkalmas. Illet mutatunk be hátsó színes borítólapon, ami azt is érzékelteti, hogy milyen gazdag a fautánzatú barkács-tapéták választéka. Információ:

a Képzőművészeti Kládó Kereskedelmi Osztályán kapható, Budapest XIV., Kerepesi út 26. Barta Magdolnánál. (Tel.: 836-730. 836-743. Telex: 224 358.)
 A tapéták megvásárolhatók még: a KÉPESBOLT Hálózatban 1061 Budapest, Deák Ferenc tér 6. Tel.: 227-045, 427-150
 9730 Kőszeg, Városház u. 3. Tel.: 123
 6720 Szeged, Iskola u. 19. Tel.: 62-22-385, és
 a POSZTERHÁZ-ban 1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 62. Tel.: 310-327, 320-951

az idősekre is!

zonytalanabban forog, mint még nemrégiben. Készítsünk számukra olyan késétartót, amelybe felülről dughatók a függőlegesen tárolt kések úgy, hogy nyeleik áll fel és pengéik fedve vannak a tartóban. A tartót szereljük a konyhaszekrény elég mélyen levő ajtajára, hogy azt az asztal mellől nyithassák, és abból, lefele nyúlva emelhessek ki a szükséges eszközt (EM 1984/1.).



nagyobb, áttekinthetőbb ládában tárolt elsősegélynyújtó csomag, amelynek ne csak tartalmát, de használatát is ismerjük. De azért mindenre jól láthatóan írjuk fel: mi micsoda, miként és mire használható.

Zseblámpából legyen több is az idősek lakásában. Ha lehet, az önfeltöltős változatból, mert előfordulhat, hogy a világosban véletlenül kikapcsolatlanul fiókba tett elemes lámpa épp a legfontosabb pillanatokban mond csütörtököt.

Es végül! Az előbbieken sok, hasznos, gondolatébresztő ötletet adtunk az idősek életét könnyíteni kívánóknak. De ne feledjük, néha a legdrágább CB-nél, sőt egy háztartási robotnál is többre értékelnek öregjeink egy váratlan látogatást, panaszaik türelemmel végighallgatását, egy csekély értékű ajándékokát, egy kedves telefonhívást, vagy egy minden ok nélkül simogatást. Különösen ilyenkor, karácsonyt, ünnepek idején.

Az idősödés egyik érdekes velejárója, hogy a szem a meleg színek iránt marad érzékenyebb. Ezért az idősek lakását ilyenre vessük, meleg színű bútorkal és textilakkal lássuk el. De az egyes elemeket tónusban eltérésekkel, hogy azokat a gyengülő szem is jól megkülönböztethesse. Például sötétbarna ágyat világossárga ágyneművel és világos rozsdaszínű padlószőnyeggel párosítsunk. A színeknek a lakás minden helyiségében és a kültérben is balesetelhárító jelentősége van. Az udvaron a közlekedő utak szegélyeit és főleg a lépcsők éleit, peremét vessük be meleg, világos színekkel. Am a festékekkel fedett kő, beton csúszóssá válik (az autósok jól tudják, hogy mekkorát lehet csúszni a zebra festett csikjain). Ezért a sárga festékekbe a felfestés előtt keverjük világos színű homokot. Nemcsak, hogy kevésbé lesz csúszós a felfestés, de tovább is tart (4).

A legkörültekintőbb óvintézkedések ellenére is előfordulhatnak elháríthatatlan balesetek, rosszulletek. Ha nincs az idősek lakásában telefon, legalább egy vészcsengőt szereljük fel, amellyel a segítőkész szomszédokat riaszthatják. A CB — ha vállalják kezelésének elsajátítását — természetesen még jobb. De megteszi egy erős hangú kézi csikócsengő is, hangja igen messzire hallik.

Ugyanilyen fontos, hogy legyen a lakásban könnyen elérhető és az előírtnál



Ara: 11,50 Ft

Ezermeister

SK • BARKÁCSOLÁS • CSM • OTTHONFORMALÁS • HOBBI • DX

84
12

Szériából
tuningolt
16-17. oldal



Keleti pályaudvar a Keletiben LEGO-ból
17. oldal