

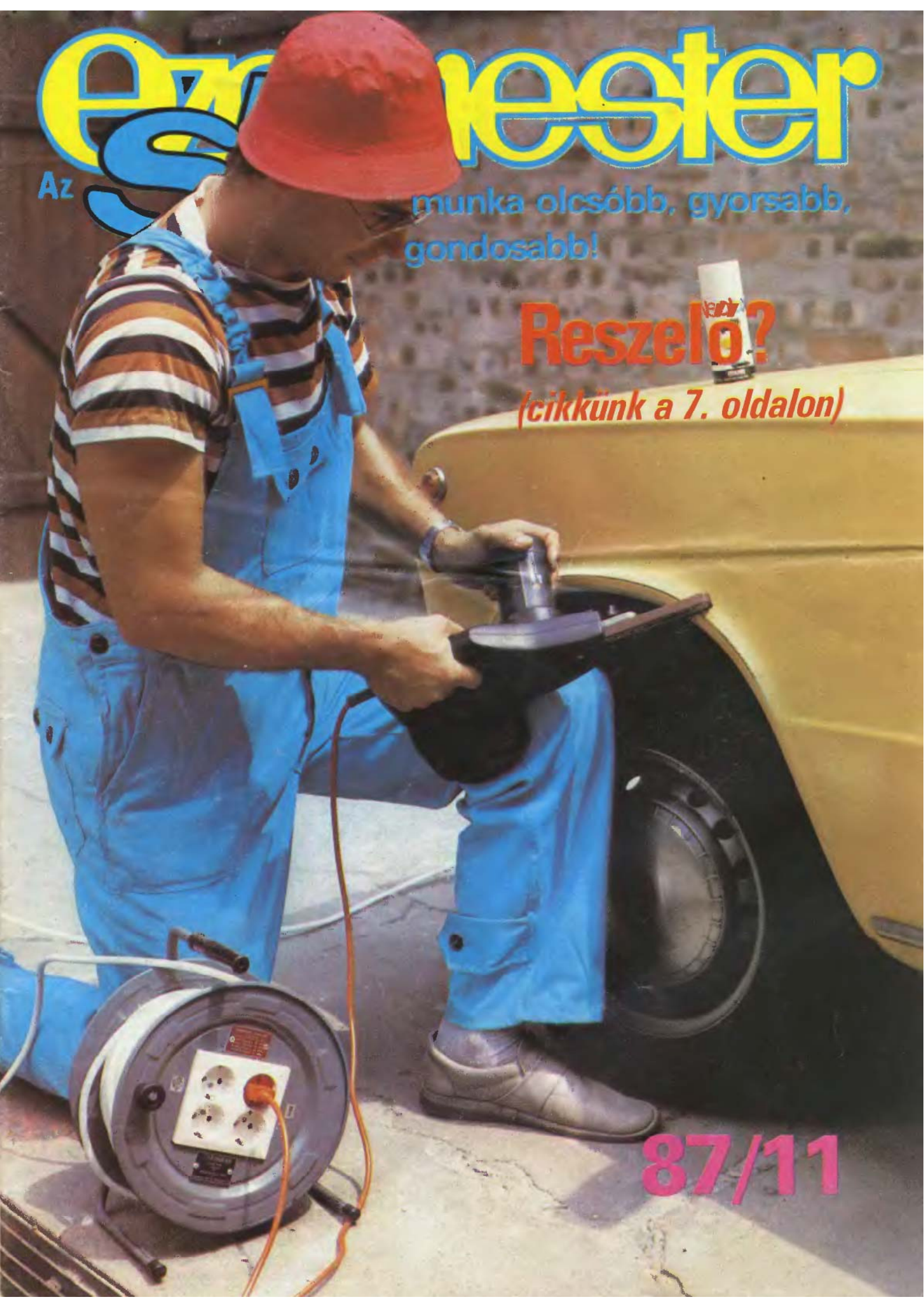
Erőmester

Az munka olcsóbb, gyorsabb, gondosabb!

Reszelő?

(cikkünk a 7. oldalon)

87/11





TÜKRÖS

FORGÓ

FOGAS



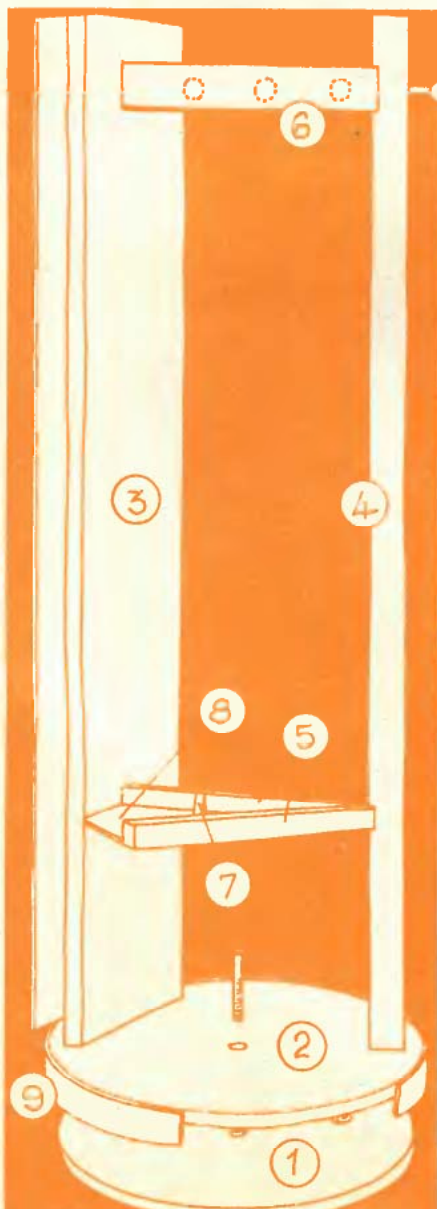
Tágas előtérben, régi lakások széles előszobáiban mutatós és praktikus a faltól függetlenített fogas. A térben elhelyezett állófogas kettős, kör alakú talapzatra erősített tükrös elemből és egy akasztós-esernyőtartós részből áll. Az ember magasságú, nagyméretű tükrös és a léckeretvázas akasztó kettős talapzattal készül. A felső körlap elfordítható aszerint, hogy az akasztós vagy a tükrös részt akarjuk használni.

Anyagok

A talapzathoz (1, 2) és a tükrös hátfalhoz (3) 16 mm vastag, lécbetétes bútorlapot vagy faforgácslapot vásároljunk. A fogasváz függőleges oszlopa (4) 60×30 mm-es, a vízszintes összekötője (6) 80×20 mm-es, az esernyőtartós része (5, 7) pedig 40×20 mm-es fenyőlécből legyen. Az esernyőtartóhoz szerezzünk még be 220×160×10 mm-es rétegelt lemezt (8), a fogashoz 8 db esztergált akasztót, a talapzathoz 1–2 mm vastag, 1900×80 mm-es szegő furnércsíkot (9), ezenkívül 5 db fotelgörgőt, 5 db gumütközőt és egy 1700×320×3 mm-es tükröt.

Elkészítés

Az anyagjegyzék alapján vágjuk méretre az alkatrészeket, és



mindegyiket — főként az éleket — csiszoljuk meg.

Először a talapzat mindkét tárcsájának közepébe készítsünk egy 10 mm átmérőjű furatot. A felső, Ø590 mm-es tárcsa (2) aljára csavarozzuk fel az 5 db fotelgörgőt úgy, hogy azok a kör szélétől 2–2 cm-re kerüljenek.

Szintén a felső tárcsa alsó oldalára, a görgők közti szakaszokon két-két falapot csavarozunk a laphoz. Az összesen 10 db, 50×30×30 mm-es fadarab megnöveli az élvastagságot, ezáltal megkönnyíti az élszegély (9) felerősítését. Ezért a falapocskákat közvetlenül a körív szélére enyvezzük és egyik élük íve egyezzen meg a körív vonalának ívével. Kenjük be hideg enyvvvel a körív élét és a „vastagításhoz” használt fenyődarabokat, majd vezessük végig az élszegélyjezd csikot.

A talapzat másik körlapjának (1) aljára, a körív szélétől 1,5 cm-re, azonos ívhosszakkal csavarozzuk fel a gumilábakat.

Vegyük elő ismét a felső tárcsát és az egyik széléhez közel, sugárirányban elhelyezett fenyőléceket (4) enyvezzük a körlapra, s alulról behajtott facsavarokkal erősítjük meg. A körlap másik részére — a fenyőoszloppal szemben — egy bürhelyzetű elemet (3) rögzítsünk köldökcsapokkal. A fenyőoszlopot és a falapot egy fenyőléccel (6) kössük össze. A léceket a tükrőtartó hátfalába tiplizzük, a függőleges léceket szegezzük és csavarozzuk. A vízszintes összekötő a függőleges oszlop tetejétől 80 mm-nyire legyen. Az összekötő lécebe még beerősítése előtt enyvezzük be a 3–3 db esztergált akasztót. (Egy-egy akasztót a függőleges fenyőlécehez is enyvezzük 1,2 m magasságban.)

Szintén a hátfalat és a függőleges tartóoszlopot köti össze az esernyőtartó kettős lécezése. A tartó a talpazat aljától 45 cm-es magasságban legyen. A két fenyőlécezt (5) az akasztós részhez hasonló laprávezetéssel csavarozzuk a függőleges fenyőlécehez, ill. az egyiket a tükrőtartó hátoldalához is. A két lécezt „trapézosan” kivágott rétegelt lemezdarab (8) és egy szögben levágott fenyőléce (7) fogja össze. A rétegelt lemezt a tükrőtartó hátoldalán előre kialakított horonyba enyvezzük be, ill. szegezzük alulról a lécekhez.

Az elkészült fogasfalat tapaszoljuk, majd fessük be tetszőleges színűre. Utána a tükröt erősítjük fel.

Végül az állványszerkezettel egybeépített talapzat alá helyezük el a gumilábakkal ellátott tárcsát és a kettőt középen kapupántcsavarral fogjuk össze.

★ **Anéz**

ANYAGJEGYZÉK

Jel	Db	Méret/mm	Anyag
1	1	Ø580×16	faforgácslap
2	1	Ø590×16	faforgácslap
3	1	1700×320×16	faforgácslap
4	1	1700×60×30	fenyőléc
5	2	420×40×20	fenyőléc
6	1	420×80×20	fenyőléc
7	1	120×40×20	fenyőléc
8	1	220×160×10	rétegelt lemez
9	1	1900×80×1–2	furnércsík



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJUSÁGI SZÖVETSEG
KÖZPONTI BIZOTTSAGÁNAK
BARKACSOLO FOLYOIRATA

1987. 11. szám, XXXI. évfolyam
FOSZERKESZTŐ: SZÜCS JÓZSEF

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat

Felölös kiadó: Dr. PETRUS GYORGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révai
utca 16. Telefon: 116-660.

87.2507/20-11. — Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.
Felölös vezető: VAGÓ SANDORNE
vezérigazgató

Index: 25 213
ISSN 0230-1407

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlap-képzésítő postahivataltól, a Posta hírlap-üzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lap-állítási Irodánál (HELIR, Budapest V., József nádor tér 1., 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszáma-ra.

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

Előfizetési díj: negyedévre 45,- Ft, fél évre 90,- Ft, egész évre 180,- Ft.

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

A tartalomból:

MUNKAFOGÁSOK	
Kvarcorák kezelése	8
Ötletek Columbia lux-hoz	20
Lábatatok javítása	27
SPORT, TÚRA	
Sí- és rődliszerviz	5
Gyerekágy gépkocsiba	17
LAKBERENDEZÉS	
Tükrös forgó fogas	2
Cipőszekrények	12
Esztergált bölcso	18
Konyhai kiegészítók	36
ESZKÖZÖK, SZERSZÁMOK	
Kézi csiszológép	7
Csavarok, csavarhajtók	22
Korszerű vágókések	38
AJÁNDÉK, JÁTÉK	
Fali kulcstartó	4
Homokóra	22
ELEKTRONIKA	
Hifi fejhallgató-erősítő	14
Iskolai szemléltetőprogram	33
ISMERTETÉSEK	
Észi szerszámok	6
A reszelőkről	7
Autószerelők zsargonlexikona	29
ÖTLETPARÁDÉ	10
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ	31

Szerkesztőség:
Budapest VI., Dessoefly u. 34. H-1066
Telefon: 117-258

Postaküldemények:
Budapest Pf. 328. 1393
Telex: 22-6423

Olvasószerkesztő: Dobos Ferenc
Tervezszerkesztő: Simó Sarolta
nyomdaipari üzememrök

Rovatszerkesztők:
Schmidt Lászlóné gépészemrök
Perényi József okl. gépészemrök

1987/11

FALI KULCSTARTÓ



Lakásban, irodában olyan kulcsok is vannak, melyeket többen használnak. Célszerű azokat központi helyen tartani, ahol azonnal megtalálhatók. Aki szeret barkácsolni, szívesen tölt el időt egy fallal kulcstartó készítésével. Abban később sokkal nagyobb öröme telik (esetleg családjának és munkatársainak is) mint egy bazárban vásárolt — és valljuk meg őszintén — néha nem a legizlésebb kész kulcstartóban.

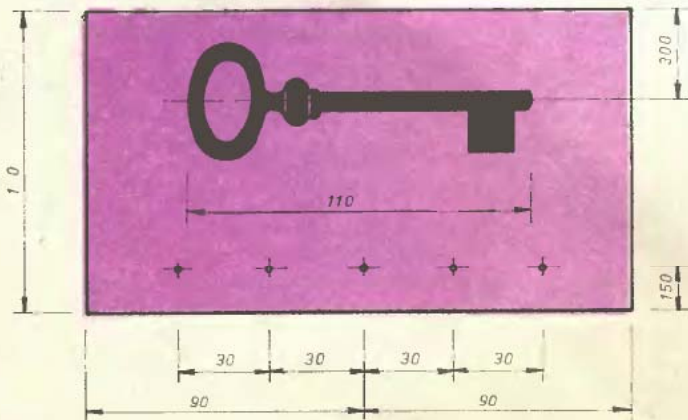
Anyagszükséglet

A tartóhoz 180×100 mm-es keményfa lap, kb. 10 mm vastag 1 db; nikkelezett kulcsakasztó kampó 5 db; 110 mm hosszú kulcs 1 db; képakasztó 2 db szükséges.

Képfal- és kulcsakasztó kampókat vasboltban vagy áruházak „ezer apró cikk” osztályán szereztünk be, kis fóliazacskóban kiszerveve. Nagyméretű kulcsot — hála a nosztalgiahullámnak — ismét gyártanak. Ha otthon a pincében, vagy a padláson nem találunk egy használaton kívülit, nagyobb vasboltban vagy áruházban vásárolhatunk. Keményfa lapot hulladékanyag között találunk, megfelel pl. egy törött íróasztalfiók hátlapja. Ha lehet, rétegelt lemezt ne használjunk.

Elsőkén szabjuk méretre a keményfa lapot. Méreteit egy 110 mm hosszú kulcs arányában választottuk meg. Gyaluval és csiszolópapírral törjük le az éleket és az oldallapokat is csiszoljuk simára. Tartsuk a falap széleit láng fölé és állandóan ellenőrizve, egyenletes sebességgel húzzuk ide-oda, amíg szép, égetett keret keletkezik rajta.

Ezután a kulcsot vegyük kézbe. Asztal lapjára fektetve tapasztalhatjuk, hogy az nem fekszik fel rajta, a kiálló díszítő részek (pl. a nyaknál lévő) miatt. Fogjuk satuba a kulcsot és reszeljük egysíkúra azt a felét, amelyik a háta lesz.

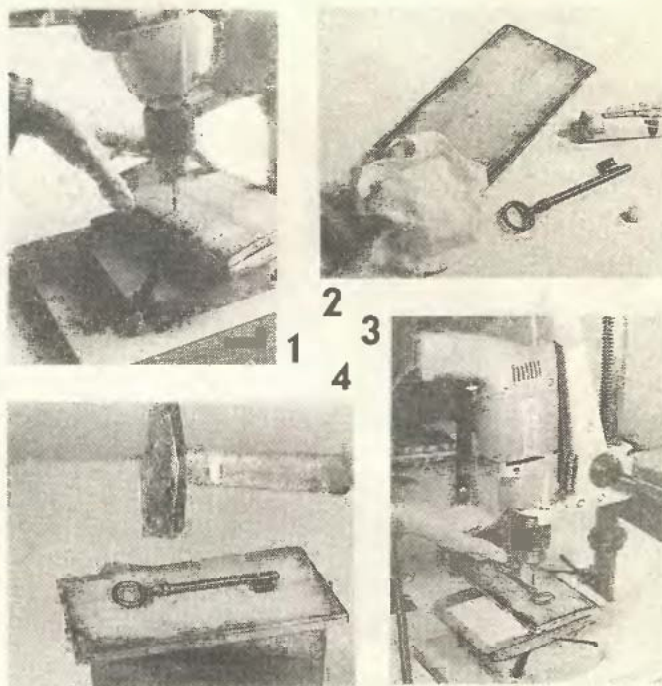


Ahhoz, hogy a kulcs szép fekete színt kapjon, olajban kell égetni. A zománccfestékkel való festést kerüljük, mert az giccses hatást kelt. Töröljük át a kulcsot lenolajba mártott vattával (ha nincs, étolaj is megfelel), majd fogóba fogva tartjuk láng fölé. A megüzemesedett kulcs az ollaj apró lobbanásokkal elég és fekete bevonatot képez. A művelet többször is megismételhető, amíg a fekete megfelelő árnyalatát el nem érjük.

Amikor kihűlt a kulcs, helyezzük a falapra és a megfelelő beállítás után tegyük a tengelyvonalához egy ceruzajelelet. Utána a jelen keresztül húzzunk a lap felső szélével párhuzamos vonalat. Egyúttal húzzunk az alsó széllel is párhuzamosot, majd jelöljük meg rajta a furatok helyét. A méreteket az ábrán láthatjuk.

Vékony fúróval fúrjunk öt lyukat a megfelelő pontokon (1). Fúrjuk át a kulcsot is két helyen, és a lyukakat egy szeggel jelöljük át a felső vonalnál. A kulcs átfúrásához (4) a villanyfúrókat állítsuk lassú fordulatra (a fúró hegyére cseppentsünk kevés olajat).

A furatok és a jelölések elkészülte után nincs többé szükségünk a ceruzajelekre, közönséges radírgumival



eltávolíthatjuk. Ekkor mind a kulcsot, mind a falapot kenjük be padlópasztával vagy fehér Bagaróval. Várjunk néhány percig, aztán puha ruhadarabbal vagy szőrkefével — úgy ahogyan a cipőt tisztítjuk — fényesítsük ki (2). A viasztartalmú pasztától a fa és a fém tompa fényű, bársonyos tapintású bevonatot kap. Ezután már felszegelhetjük a kulcsot a falapon megjelölt helyére (3).

Miután a díszként szolgáló nagyméretű kulcsot a falaphoz erősítettük, becsavarhatjuk a nikkelezett, fehér műanyag végű kulcsakasztó kampókat. Ha menetes végük túlnyúlna a falapon, lapos simítóreszelővel távolítsuk el a fölösleget.

Felfüggesztéshez a falap két felső sarkába készítünk furatot és azokon át csavarozzuk a tartót a falba helyezett tüplikbe. Az is jó megoldás, ha a falap hátsó oldalára két darab háromszögletű képakasztót szegünk, s azoknál fogva akasztjuk a tartót a falba ütött kampós szegekre.

☆☆☆

G. E.

A tél beálltával újra előke-
rülnek a téli sporteszközök,
de sajnos gyakran a még
tavaly szerzett sérülésekkel együtt.
Sok ezer forintos márkás sílécek
házi javítására senki sem
buzdítunk. Ezt bízzuk inkább értő
szakemberre. Az olcsóbb gyermek-
lécek reparálásával azonban ma-
gunk is megpróbálkozhatunk,
ugyanígy a törött ródli megsínezé-
sével is.

A gyermeklécek nagyobb része
olcsó műanyagból készül, könnyen
kettétörik. A pontosan összeilleszt-
hető féldarabok (amikor nincs
anyaghiány) összeragasztását IS,
Nikrobond, vagy hasonló kötési el-
vű ragasztóval kísérhetjük meg.
A jó kötés záloga, hogy a ragasz-
tás első percében a féldarabokat
minél nagyobb erővel szorítsuk
egymáshoz. Jó megoldás például,
ha a két csonkra egy-egy gyors-
szorítót rögzítünk, majd a ragasz-
tóanyag felkenése után ezeket lágy-
acél huzallal összehúzzuk (1).

Ha a törési felületek nem illesz-
kednek tökéletesen egymáshoz,
akkor érdemesebb azokat síkra csi-
szolni, és úgy ragasztani. A ra-
gasztás tartósságát növeli, ha a két

darabot acélcsapokkal is megerő-
sítjük. Ezt úgy végezzük, hogy a
törési síkra merőlegesen mindkét
féldarabba — pontosan egymással
szemben — készítsünk két-három,
a csapokéval megegyező átmérőjű
furatot. A ragasztást ezután a köl-
döcsapozáshoz hasonlóan végezzük
el. A rögzítőcsapok a törési
felületeket egymásra vezetik, és a
kötést is erősítik (2).

Fa sílécek alkalmi, ideiglenes
javítása sínezéssel oldható meg. A
sín vékony (0,3—0,5 mm-es) acélle-
mez, vagy valamivel vastagabb
(1—1,5 mm-es) alumínium lemez
lehet. A sánt és a csonkokat több
ponton, együtt fúrjuk elő, majd a
darabokat rövid, süllyesztettfejú
facsavarokkal erősítsük össze (3).

A jobb lécek már nehezebben
törnek, de különösen a kedvezőt-
len (jeges, köves) síterepen mégis
könnyen sérülnek; a csúszó felü-
letükön kipattanások keletkeznek.
Ilyen szempontból minden egyes
használat után érdemes megviz-
sgálni a sporteszközt. A javítás a
régiben jól bevált kofix gyertyával
könnyen elvégezhető. A hőre lá-
gyuló műanyag rudacskát gyűjtsük
meg, majd csepegtessük a megol-
vadó anyagot a talpával fölfelé,

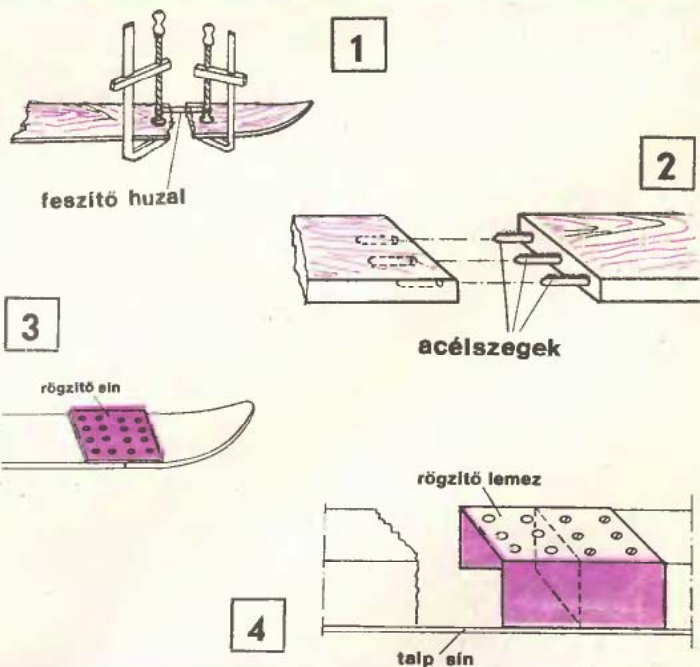
vízszintesen lefektetett lécsérült
részeire. A rudacskát a lécsérült
1—2 cm magasan lassan forgassuk.
Miután az olvadék teljesen kitöl-
tötte a sérült részeket, az anyagot
hagyjuk kihűlni, a felesleget éles
késsel, pengével faragjuk le, majd
a javított részt csiszoljuk síkba a
talppal.

A favázás ródlik leggyakoribb
sérülése is törés. A kevésbé lényeg-
es fa részeket (pl. az ülés léce-
zése) törés esetén legegyszerűbb
egy hasonló darabbal kicserélni.
Ezek facsavarokkal a régiek he-
lyére rögzíthetők. A lábknál már
nehezebb a dolgunk, mert azokhoz
csapozással kapcsolódnak a többi
elemek. Alkalmazhatjuk viszont a
sínezést. A törött csonkokat ve-
gyük körül vékony acél vagy alu-
mínium lemezzel, majd a lemezt
süllyesztettfejú facsavarokkal
rögzítsük mindkét féldarabhoz. A
talp törésekor hasonlóan járha-
tunk el, csak a rögzítőlemezt kell
más formájúra hajlítani. Ebben
az esetben alul a talpsín eleve né-
mireg összefogja a törött csonko-
kat. A rögzítőlemezt tehát csak a
további három oldalra hajlítsuk
rá, és facsavarokkal rögzítsük (4).

☆☆☆

— p —

Téli sporteszközszerviz sk.



Levelezésünk számottevő részét alkotják olvasóink műszaki tájékoztatást, információ-térő írásai, telefonjai. S meglepő, hogy mennyire nem ismernek a barkácsolók körében a valóban kitűnő, közérthető, teljességre törekvő — és az egyéb anyagokhoz, szerszámokhoz viszonyítottan kifejezetten olcsó műszaki könyvek, S mert az elmúlt időszakban különösen sok jó könyvet adott ki a Műszaki Kiadó — s mert az összevont nyári számunk miatt kevésbé keríthettünk sort ismertetésükre, most kivételesen a megszokottnál több „észi szerszáma” hívjuk fel a figyelmet — témakörökbe csoportosítottan.

Az építkezőknek

szól Somorjai Antal: **Épületdíszítő kőművek és szobrászat** című, 150 oldalas, nagy alakú szakkönyve, amelyet 100 ábra, 38 képtábla és(!) 165 rajzmellékleti lap tesz teljessé. A könyv és a mintalapjai együttesen 513 oldalt tesznek ki, és a barkácsoló gyakorlatban minden, a témához kapcsolódó kérdésre választ adnak. Ára 180 Ft.

Hiányt pótló remekmű a Barabás—Gilyén szerzőpáros **Magyar népi építészeti** című csodálatos albuma. Tájaink és az építményfajták szerint csoportosítva mutatja be ezt a modern építkezésekhez is hasznos témakört. De aki „csak” arra kíváncsi, hogy mi is az a szárnyék, odor, abora vagy csűrpiac; szóban-képen kaphat róluk felvilágosítást. A 210 oldalas szép albumot 314 kép, ill. ábra illusztrálja, ára 245 Ft.

Műemlékekről mindenkinek szól nagy hírű építészünk, Gerő László új könyve. A 336 oldalán 212 foto és 12 színes tábla mutatja be hazai — és európai — műemlék-kincsünk feltárását és védelmét. Ára 250 Ft.

A járművel közlekedőknek

szóló, új MK könyvek sorában a legújabb a dr. Hingl—Keresztyén—Liszka szerzőhármast: **A személygépkocsi-javítás célszámjai** című munkája. A nagy alakú könyvben a Lada, Polski, Dacia, Skoda, Wartburg és Trabant személygépkocsik szereléséhez-javításához szükséges célszámok adatai, rajzai és használati utasításai találhatóak. Aki próbált már dugóhúzó nélkül palackot nyitni, bizonyára tudja; mit ér a célszám. Hát még, ha egy sebességváltó szétbontása a tét. A könyv 296 oldalas, közel 300 ábrával, ára 226 Ft.

Új kiadásban jelent meg dr. Ternai Zoltán: **A motorkerékpár** című, immár klasszikusnak számító munkája. A könyv 450 oldalas, 302 ábrával és 64, részben színes képpel-táblával mutatja be a közkedvelt kétkerekű szerkezetét-üzemét. Ára 109 Ft.

Bakai—Keller—Takács: **Motorsok-segédmotorosok tankönyve** című munkája tulajdonképpen a géperejű kétkerekűek vezetőit ké-

„Észi szerszámok” ezer-mestereknek

szíti fel a vizgára. A 206 oldalon 409 ábra segít a tanulásban. Ára 72 Ft.

Kalivoda, A. és társai: **Gyakorlati feladatok a közlekedési ismeretek tanulásához** című könyve immár a 6. kiadásban jelent meg, 320 oldalon, 601 ábrával, s tartalmazza az ismeretek teljes tesztalapos anyagát. Ára 80 Ft.

Seres—Spitzer: **A kerékpár és a segédmotoros kerékpár a közlekedésben** címmel, a könnyebb fajsúlyú kétkerekűek vezetőinek adnak nemcsak fontos, de életbevágóan hasznos tanácsokat. A 146 oldalát 80 ábra teszi érthetőbbé. Ára 38 Ft.

Eltér a közlekedési-műszaki könyvek megszokott formájától és hangvételétől dr. Nagy Sándor: **Bicajos könyv-e**. A kerékpár történetétől, a szerkezetén és javításán át színesen ismerteti meg a túrázással, felkészüléssel és jó néhány túraútvonallal is. A 140 oldalon 90 ábra illusztrálja a 45 Ft árú könyvet.

A számítógéppel foglalkozóknak

sem kell mellőzésről panaszkodniok. Közülük a legkisebbeknek — pontosabban: a legkezdőbbeknek — szól B. R. Smith: **Első könyvem a programozásról** című, színes, vidám, rajzos könyvecskéje amelyből szórakozva tudhatja meg a kezdő, hogy miként működik a számítógép, a printer, hogyan lehet a géppel rajzolni, játszani, programot készíteni. A 48 oldalas könyvben közel 200, zömmel színes ábra található. Ára 99 Ft.

Ugyancsak ismeretterjesztő jellegű dr. Szűcs Ervin: **A számítógép tegnaptól holnapig** című könyve, mely nem annyira közvetlenül hasznosítható, mint inkább technikatörténeti ismereteket bővítő, a

filozófiára is kacsingató érdekességekről szól. A 136 oldalas könyv 48 Ft-ba kerül.

Dusza—Varga: **A BASIC nyelvű programozás ábécéje** című könyve a hasonló könyv 2. kiadása és a nálunk legerjedtebb PC—HC nyelvnek valóban ábécéje. 170+26 oldalas, 73 ábrával jelent meg 66 Ft-ért.

Tabéry: **Ismerkedés a Sinclair QL programjaival** című könyve már egy, nálunk használatos konkrét számítógép programozásához ad hasznos információkat. A 170 oldalas könyvet printeren „írták”, ami még életszerűbbé teszi a programok kezelését. Ára 180 Ft.

Hagyományosabb szakmát

mutat be Kristóf Csaba: **Barkácshegesztés** című, a „sajátkezűleg” sorozatban megjelent és az ívhegesztéssel foglalkozó, igazán jó és fontos könyve. A szerző nagy szakértelemmel és jó érzékkel, közérthető ábrákkal ismerteti meg az olvasót az ívhegesztés fajtáival, gépeivel, anyagaival és technológiájával. De — bármennyire teljes ismereteket adó is a könyv — a barkácsolók figyelmét felhívjuk, hogy a hegesztés képesítéshez és vizsgához közt, életveszélyes szakmunka! És ha valljuk is, hogy e téren sok a tiltó és felelősséget elhárító szabály, azért más a szabad és más a lehet!

A 144 oldalas, kitűnő és hiánypótló könyvben 143 közérthető ábra található, ára 47 Ft. Nagyon ajánljuk!

Szűkebb körnek

szóló könyvek is akadnak a MK újdonságai között. Dr. Gara Miklós: **Nyomdaipari ABC** című kislexikona is ilyen. Legalábbis látszólag. Mert igaz, hogy csak a néhány tízezer nyomdásnak, írónak, újságírónak nélkülözhetetlen, de hát a mi olvasóink is írnak cikkeket az „Ezermesterbe”, s bizonyára bátrabban teszik nyomdai ismeretek birtokában. Annál is inkább, mert a 4000 címszót tartalmazó könyvben a legújabb szerkezet-gyártási újdonságokkal kapcsolatos címszavak is megtalálhatók. A kislexikon tartalmazza a címszavak angol, német és orosz megfelelőjét is! A 300 oldalas, kötött könyv ára 76 Ft.

Már jóval többen érdeklődhetnek Csabai Dániel legújabb összeállítására, a **Videomagazin** 87/3 iránt. Az új kötet részletesen foglalkozik a VHS—C kamerarekorderekkel, a CCO képfelbontással, és — szerzőjének elhunytja miatt — befejezik a tévé-stúdió sorozatot. Előzetest ad a kötet a Videoton—Akai legújabb képmagnójáról. A 116 oldalas könyv 58 Ft-ba kerül.

Második kiadásban újjalag közreadták Slodowy: **Szeretek barkácsolni** című, 470 oldalas, 431, kísérőszínes ábrás művét, amelyben igen sok „barkácstermék” rajza, ábrája és elkészítési leírása is szerepel. Ára 129 Ft.

Reszelőnek csak nevezik...

A motoros reszelő

szerkezetéről, működéséről szólva előjáróban le kell szögeznünk, hogy ez a gép nem reszelő! A hibás elnevezés az angol power file (pauer fájl = gépi reszelő) és a német Elektro-Feile (elektromos reszelő) szavak fordításából származik.

A BD 280-as a valóságban ugyanis egy, a gépből kinyúló szokatlanul keskeny karon forgó végtelen csiszolószalaggal működő szalagcsiszoló. Viszont ott és olyasmire lehet használni, ahol rendszerint reszelővel dolgozunk. De használható csiszoló-, véső- és finom maró-műveletek pótlására is. (Elülső borítóoldalunkon egy sérült gépkocsisárvédő felrakott hegesztésű lemezét „reszeli” vele simána a tesztlő gépjárműszakos mérnökkolléga.)

A BD 280-as motorja 300 W-os,

1,4 A-es, 220 V-os, 50 Hz-es és a csiszolószalagjának futási sebessége 1400 m/perc. Az 1. ábrán jól láthatók a kis gép főbb szerkezeti elemei.

A készülékhez 13 mm széles kart és szalagot gyártanak, de keskeny munkákhoz külön tartozékként kapható hozzá 10 mm széles kar (2. ábra, fenn) és szalagok, valamint ívelt felületek csiszolásához ívelt 13 mm-es kar (2. ábra, lenn) és szalag is. Az ívelt kar alja (A) sík-, a felső, a szalagot nem támasztó része (B) ívelt csiszoláshoz használható.

Kerámiák csiszolásához speciális szemcsézetű szalagokat is árusítanak, ahogy van még alu-oxid és szilícium-karbid csiszolóanyagú szalag (valamennyi 6 és 13 mm széles változatban) is.

A címképünkön alul a gép látható, felette az ívelt kar egy kis-kocsi-idom csiszolásakor. Az alsó képpáron két különleges alkalmazást látni — felül az állvánnyal (külön tartozék) szilárdan befogott géppel ollót köszörülnek. Alul viszont a keskeny karral fába hornyot marnak, nütolnak.

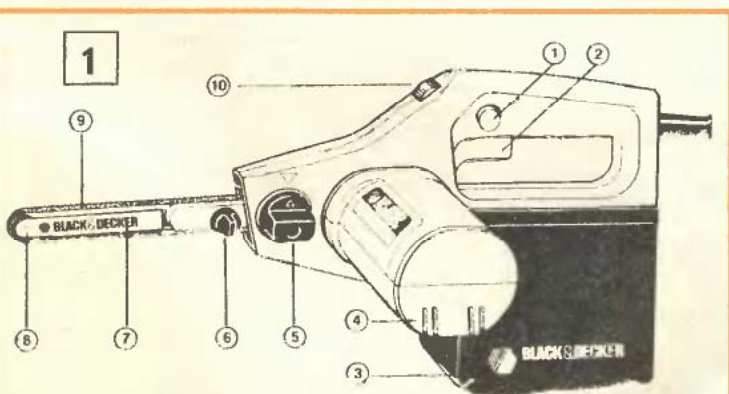
A fogalmak tisztázására

röviden elmondjuk, hogy a reszelő olyan forgácsoló kéziszerszám, amelynek munkafelülete keményebb a megmunkálandó anyagnál, és ferde, átlós élei előretoláskor „haragnak” az anyagból, visszahúzóskor csak csúsznak azon. A vágott élsor lehet kétszeres, azaz egymást keresztező is, amikor az élsorok helyett már fogsorok alkotják a munkafelületét. Puhább anyagokhoz a kiálló fogú reszelő-ráspolyok használatosak. A reszelő igen sokféle keresztmetszettel (lapos, madárnyelv, kard, kerek stb.) és méretben (nagyoló, tű) készül — a kisebbek nyél nélküliek. Az élszög lehet pozitív és negatív is, s vágás helyett készülni — rendszerint egysorosan, ívelten — marással is.

Az ún. reszelőgépek már nem reszelők, hanem a reszelőkéhez hasonló fogazású, élerezésű kis körtforgó marók (egyik elnevezésük — turbó-reszelő — is erre utal).

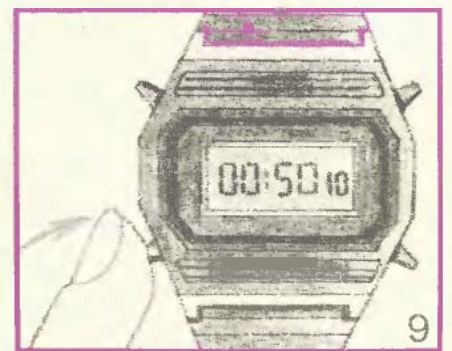
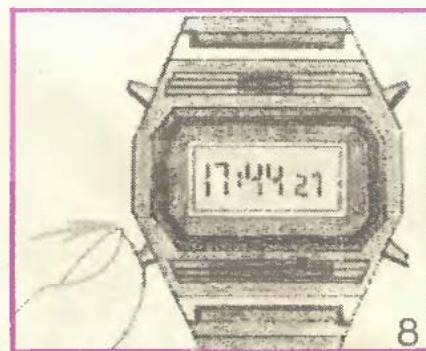
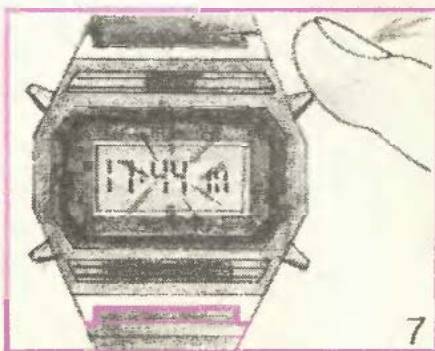
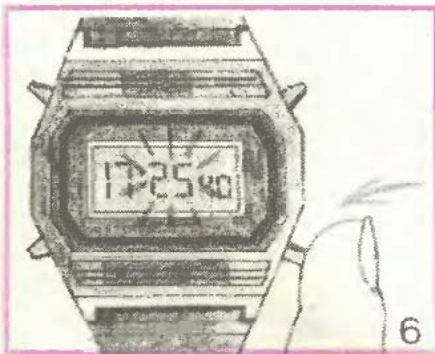
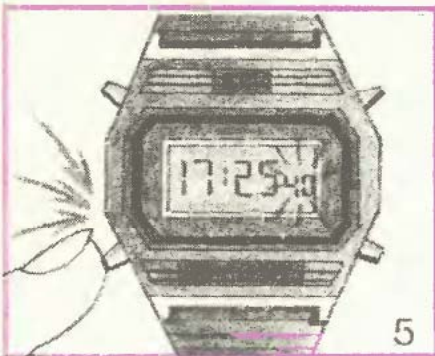
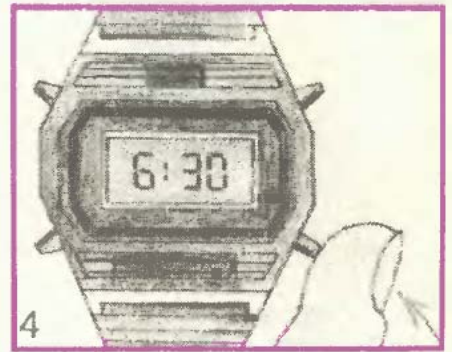
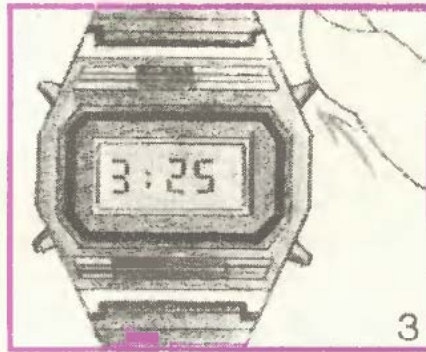
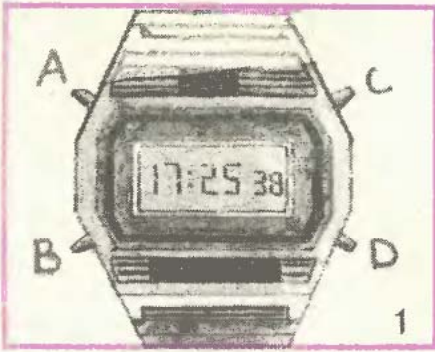
Az ez év július—augusztusi számunkban, a költői Eisenwaren—Messe (vasáru- és barkácsoló eszköz vásár) újdonságairól szóló frásunkban megemlítettünk egy világújdonságot, a Black and Decker cég motoros reszelőjét. E sorok nyomdába adásáig más gyártócég még nem vette fel programjába ennek az új szerszámnak a gyártását. Pedig világszerte ugyancsak „buknak” az llyesmire, hiszen a meglehetősen telített barkácsszerszám piacon csak jelentős újdonság számíthat sikerre.

Az érdeklődés persze nagy, még olvasóink körében is, akik közül sokan kérdezik: hogyan is működik ez az újdonság, és mikor lesz kapható nálunk? Nos, először az utóbbi kérdésre válaszolva egyelőre nincs a ceglédi EVIG-leányvállalat programjában a BD 280 típusú készülék szerelése-gyártása. Behozatalára pedig a közismert devizanehezégek közepette jelenleg nincs lehetőség. Így csak esetleg kisebb külkereskedelmi árucserék, vagy „turistabehozatal” keretében juthat belőle néhány darab az országba.



1 — kapcsolórögztő, 2 — kapcsoló, 3 — porzsák, 4 — motorház, egyben balkezes markolat, 5 — szalagfeszítő; 6 — szalagállító, 7 — kar, 8 — vágóélgörgő, 9 — csiszolószalag, 10 — (csak később kerül beépítésre) elektronikus sebességszabályozó.

A DIGITÁLIS ÓRÁKRÓL



Több mint négy évvel ezelőtt (az 1983/4. számunkban) egyszer már foglalkoztunk a digitális kvarcórák beállításával. A kettő- és négygombos kvarcórákból azóta már több millió került forgalomba, és használói nagyobb részének semmi gondot nem jelent a kezelésük. Másoknak viszont megoldhatatlan rejtvény a gombnyomásra látszólag össze-vissza reagáló szerkezet, s a problémán a rendszerint idegen nyelvű használati utasítás sem sokat segít. Az évek óta folyamatosan jelentkező, s a kvarcórák használata után érdeklődő olvasói levelek alapján határoztuk el, hogy nemcsak megismételve, hanem rajzos illusztrációkkal kiegészítve újra foglalkozunk e témával.

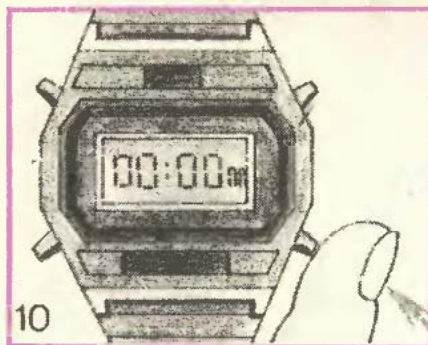
Először röviden az egyszerűbb, kétgombos óráról. Két kezelőgombjának egyike rendszerint a számlap megvilágítását kapcsolja, a másik pedig egyszeri megnyomásra a dátumot, kétszeri megnyomásra pedig a pontos idő másodperc értékeit írja ki. A dátum 2-3 másodperc múlva automatikusan eltűnik a számlapról, a má-

sodperc jelzés pedig újabb gombnyomásra „keverhető le”.

A kétgombos óra beállítására egy rejtett, golyóstollbetéttel, vagy más hegyes tárgyval megnyomható gomb szolgál. Ennek megnyomása az órát beállító funkcióba hozza, amit valamelyik számérték villogása jelez. Amelyik számérték villog, azt a dátumgomb folyamatos nyomásával léptethetjük. Ha a villogó számérték a megfelelő értéket mutatja, újabb golyóstoll nyomással egy következő számértéket villogtathatunk, illetve léptethetünk. Így állíthatjuk sorra az órát, a percet, a hónapot és a napot, végül az óra alapállapotba kerül vissza, és itt a művelet befejeződik.

A „kiválasztó-léptető” elv a négygombos óránál is megjelenik, de itt már nincs külön, rejtett beállító gomb. Mindent a rendelkezésünkre álló négy gomb (az 1-es ábrán A-val, B-vel, C-vel és D-vel jelölték) segítségével kell elvégeznünk. Pontosabban csak hárommal, mert egy gombot — rendszerint a „light” jelzésűt — a számlap-megvilágítás foglal le (2).

A maradék három gombot sokféleképpen jelölik, de működési elvük szinte azonos, ezért inkább ezt jegyezzük meg. Alaphelyzetben megnyomva az egyik — pl. „date” jelzéssel — a hónap és a nap számértékét írja ki (3), egy másik pedig az órán éppen beállított ébresztési időt (4). A fennmaradó harmadik gomb — legtöbbször „select” felirattal — segítségével tudjuk kiválasztani az órán a használni kívánt funkciót (5). Hogy mennyit, az az



óra „tudásától” függ. A legegyszerűbb „négygombos” a gomb megnyomása után beállító helyzetbe kerül. Ezt a helyzetet valamelyik számérték villogása jelzi. Mindig az éppen villogó számérték léptethető — pl. a C jelű gombbal (7) — a harmadik (D jelű) megnyomásakor pedig egy következő számérték kezd villogni (6). Így állíthatjuk be sorra az órát, a percet, a hónapot és a napot (néhány óránál a napszakot is). A másodperc számértékének villogásakor a léptető gomb ezt nullázza (5). Ennek segítségével tudjuk óránkat a rádió, vagy a televízió pontos idő jelzésével összehangolni. A beállítási művelet a „select” gombbal fejezhető be (8).

A négygombos órák legtöbbször ébresztő óráként és stopperként is használható. Ezek a „select” (B) gomb megnyomásakor először a stopper számlapját írják ki (9). Stopperünk — ha korábban nem volt nullázva — a D jelű gombbal hozható alaphelyzetbe (10), és a

fennmaradó gombbal (a C jelűvel) indítható (11), vagy megállítható (12). Az órák egy részénél a nullázó és indító gombok fel vannak cserélve, de ez az első próbaméréskor azonnal kiderül.

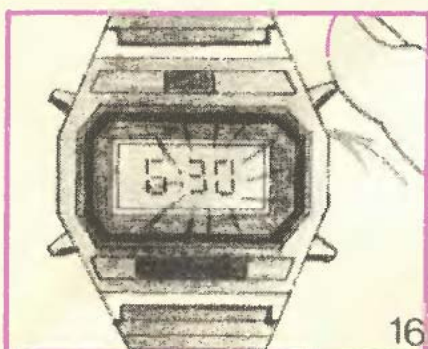
A stopper megint csak a „select” gombbal kapcsolható ki, és ugyancsak ezzel jeleníthető meg az ébresztési idő állítóhelyzete is (13). Az ébresztési idő villogó számértéke újra csak a D jelű gombbal választható ki (15), a C jelűvel pedig a kívánt értékre léptethető (14—16). A B jelű gomb segítségével az óra most is visszaállítható az alaphelyzetbe (17).

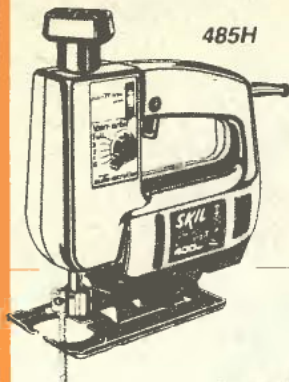
A négygombos órák nagy része a normál — mondjuk a hazai — időn kívül még egy, ún. zónaidőt is képes számolni. Ez azoknak segítség, akik rendszeresen utaznak külföldre, és órájukat nem akarják állandóan a helyi időre átállítani (például a záhonyi határállomást átlépve nem kell visszaállítani). Ezeknél az óráknál a „select” a

stopper és az ébresztési idő kiírása után a zónaidőt jeleníti meg, s csak utána következik a beállító helyzet. A beállító funkcióban a normál idő számértékei (óra, perc, dátum, esetleg a hét napjai) után ugyanezeket a zónaidőre is végig veszik.

Végül még egy — néhányak számára talán új — információ. Az ébresztőóra csak akkor szólal meg a beállított ébresztési időpontban, ha azt „élesre” állítjuk. Ez úgy történik, hogy egyik ujjunkkal a D jelű gombot megnyomva kiíratjuk az éppen beállított ébresztési időt, és ezzel egvidejűleg megnyomjuk a C jelűt is. Az „élesre állítást” a számlapon megjelenő óralak, vagy hangjegyek jelzik, és ilyenkor rendszerint a „betáplált” dallamot is végighallgathatjuk. Az ébresztőóra hatástalanítása ugyanígy, a két gomb egvidejű megnyomásával történik.

PJ





485H

rezgőfűrészek

vágásmélység	30 mm
aluminumban	6 mm
acélban	3 mm
lökethossz	16 mm
lökétszám	1 600 - 3 200
pengemozgás	egyenes/elliptikus/scrolling
felvett teljesítmény Watt	400
tomeg kg	2,6

űtvefűrógépek

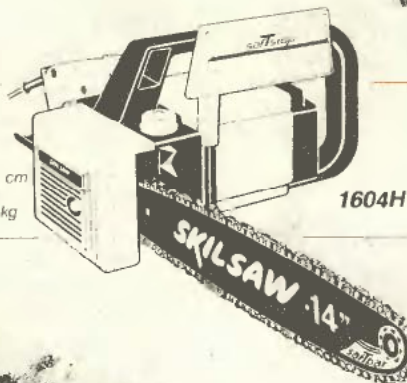
lökemény befogási méret	13 mm
furastelesítmény acélban	13 mm
furastelesítmény betonban	16 mm
furastelesítmény lában	40 mm
fordulatszám terheles nélkül	0-950/0-2.750
utesszám	0-18 000/0-52 000
teljesítményfelvétel Watt	520
tomeg kg	2,0



1555H

láncfűrészgépek

láncsebesség	13,2 m/sec
pajzs és láncszuság	14 / 35 cm
teljesítmény felvétel	1 500 Watt
tomeg (pajzsral és lánccal)	5,3 kg



1604H

666H



vibrációs csiszolók

csiszoló méret felület mm	115 x 225
csiszoló papír merete mm	115 x 280
csiszoló mozgás terheles nélkül	16 000
csiszoló mozgás	15 mm
teljesítmény felvétel Watt	475
súly kg	2,8

kábelnélküli csavarhúzógépek

maximális behajtható csavarmeret	M5
fordulatszám terheles nélkül	130
tomeg kg	0,4



2105H



SKIL Szerviz, Vöröskereszt út 11. H-1033 Budapest
Tel.: 882-126

Rugós pákahegyrögítő

Olyan megoldást találtam, mellyel megszüntethető az ún. pillanatpákák tipushibája. Úgy tapasztaltam, hogy az ilyen pákák forrasztóhegyét rögzítő csavarjainak menete egy idő után kikopik, a menet megszakad, s használhatatlan lesz. Egyszerű rugós szorító készítetttem. Használatakor a pákahegyként alkalmazott rézhuzalt U alakúra hajlítom meg, s egy mozdulattal a helyére teszem. A rugós szorításnál a huzal végére nem kell hurkot (szemet) hajlítani, s a csavarozással sem kell vesződni.

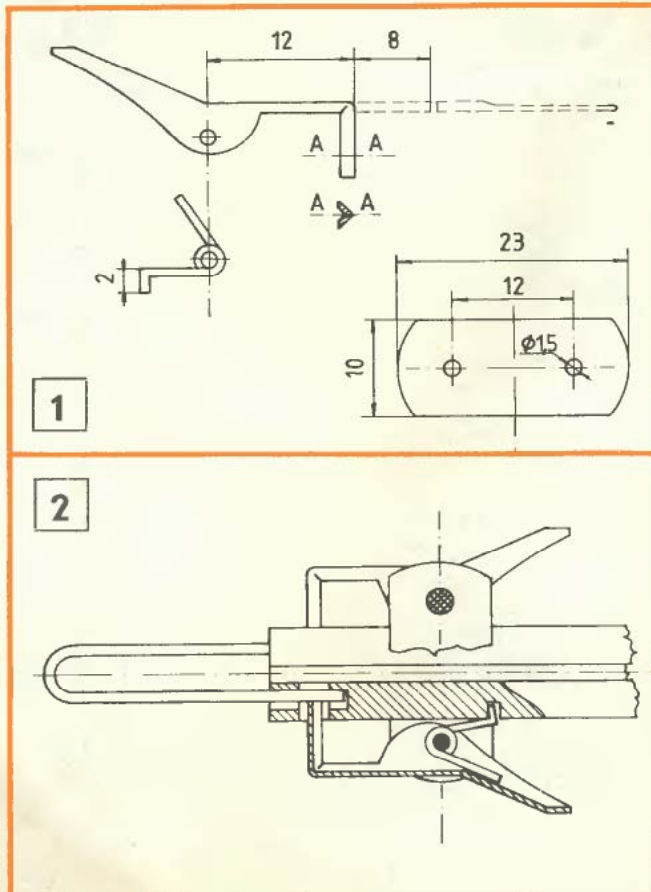
A szorító két hajcsatból (hajcsavarókhöz használt csipeszből) és két szigetelő lemezből készült. Szigetelőként bakelitlemezt használtam (de jó a rézfóliájától megtisztított üvegszálaz NYÁK panel is). A csat szárait megfelelő hosszúságúra vágtam, majd a rajzon látható módon meghajlítottam. A végeket V alakban úgy hajlítottam meg, hogy azok a pákahegy rögzítő csavarjainak helyére férjenek. A rugók egyik vége derékszögben lefelé áll.

Ezután a szigetelő lapokat az 1. rajz szerint kivágtam, majd kifűrtam. A páka szárán levő menetes furatokat Ø3,5 mm-es fűróval kibővítettem. A szárba előlről Ø2 mm-es, 8 mm hosszú zsákfuratokat fűrtam úgy, hogy az új lyukak az eredeti „keresztvezve” 2 mm-rel túlnyúljanak. A rugók rögzítésére ugyancsak Ø2 mm-es fűróval, 2 mm mély zsákfuratokat készítettem.

Összeszereléskor a hajcsat eredeti, hajlított huzal tengelyét kiegyenesítve tengelyként használtam fel.

Először a szigetelőlapot helyeztem a tengelyre, majd a csat egy-egy „szárát”, valamint a rugókat (2). A rugókat vékony huzallal szorítottam össze, hogy felszerelhessem a rögzítőt a pákára. Amikor az említtett alkatrészek a helyükre kerültek, elhelyeztem a másik szigetelő lapot is. A tengelyként használt huzal végét meghajlítottam. Miután a rugókat leszorító huzalt eltávolítottam, a páka használatra kész lett.

TUKORA JÁNOS
Budapest



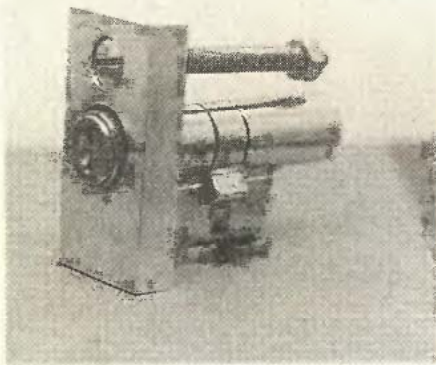
Hengerzárvédő

Magyarországon az utóbbi években emelkedett a vagyon elleni bűncselekmények, különösen a lakásbetörések száma. Lakásunk bejárati ajtajának védelmére a képen látható egyszerű szerkezetet készítettem.

Kialakításánál fogva megakadályozza, hogy a hengerzárát összeroppantsák, fogóval, hosszú nyelvű szerszámmal a hengerzár kiálló részét megfognák, elforgassák vagy eltörjék a cilindert.

A szerkezet felszerelését véleményem szerint nem szükséges részletezni. A képen látható csavart az ajtólap túoldalán két anyával rögzítettem. Ha a csavart külön, erre a célra készítjük (vagy esztergáltjuk), a csavarfejnek nem kell hornyoltnak lennie

NAGY JÁNOS
Budapest



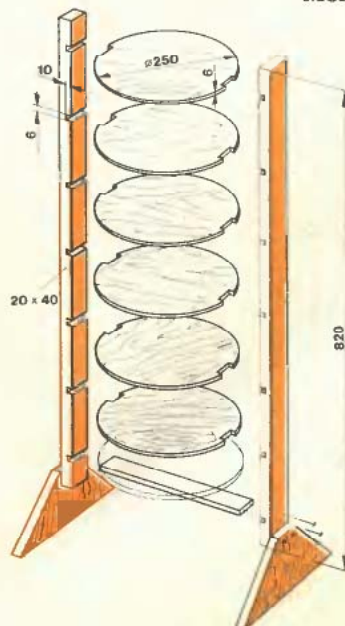
A megjelent ötleteket honoráló vásárlási utalványokat postán – ajánlottan – juttatjuk el a beküldőknek, s továbbra is kérjük kedves olvasóink megalósított, közérdeklődésre számot tartó, lehetőleg fényképpel illusztrált saját ötleteit.



Cipőtartó oszlop

Nagyon egyszerű kialakítású, kis helyet foglaló cipőtartót készítettem előszobánkba.

Annyi pár cipő fér el rajta, ahány „emeletes” a tartó. Két, háromszög alakú, vastagabb deszkából kifűrészelt talpra két $820 \times 40 \times 25$ mm-es lécezt csavaroztam. A lécek egymás felé néző oldalába 120 mm-enként hornyokat munkáltam a 6 mm vastag polcok számára. Az egyes polcok alá 40 mm széles lécmerevítőket helyeztem, végeiket a tartólécekhez csavaroztam. Így nemcsak a polcokat támasztják alá, hanem a két oldalt is összefogják. A polcok kör alakúak, 250 mm átmérőjűek, 6 mm vastag laminált farostlemez lapok. Mindegyik tárcsába, az átmérő két végénél egy-egy 40 mm széles bevágást munkáltam, hogy pontosan a léctartó hornyába illeszkedjenek. **KOVÁCS LÁSZLÓ**
Mohács



Locsolófej kiskertbe

Ötlettemmel a háztáji kiskertet gondozóknak szeretnék segíteni. A locsoláshoz használható szerkezet igen egyszerű, de praktikus. Segítségével közelre és távolra is szórhatjuk a vizet, s közben a fiatal veteményt sem „veretjük ki” a vízzel.

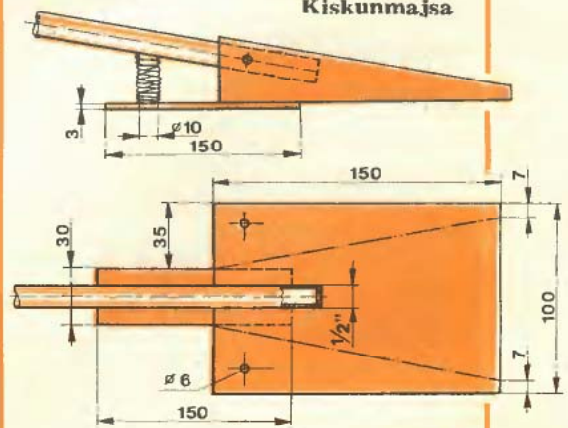
A szerkezet egy lapátszerűen, lemezből hajlított terelőidomból, egy arra hegesztett laposacélból és egy, csapokon rugó ellenében elmozduló acélcső darabból áll.

A terelőt $150 \times 100 \times 1,5$ mm-es acéllemezről készítettem úgy, hogy a rajzon látható helyen, a szaggatott vonal mentén felhajlítottam. Aljára egy $150 \times 30 \times 3$ mm-es laposacél darabot hegesztettem. A lemezt kétoldalt $\varnothing 6$ mm-es fúróval fúrta ki. A 1/2 colos acélcső két oldalára egy-egy M6-os csavart hegesztettem. (A csavar fejét erősítettem a csőpalásthoz.)

A cső végét leszűkítettem. Több megoldás is lehetséges, én egy kis lemeztárcsát hegesztettem a csővégre, melyet azután 8 mm átmérőjű fúróval fúrta ki.

A csőre hegesztett csavarokat a terelőlemez két furatába illesztettem, egy-egy anyával rögzítettem úgy, hogy a csavarok elfordulhasanak a furatban. A csőre, valamint a laposacélra egy-egy acélcsapot hegesztettem. Azok tartják a rugót, amely a laposacélra támaszkodva felemelt helyzetben tartja a csövet.

A rugó ellenében a cső (melyre bilincsel erősítettem rá a műanyag locsolótömlőt) helyzete állítható. Ha lejjebb nyomom, a víz laposabb sugárban, szinte porlasztva spriccel, ha pedig a rugó feljebb nyomja, a vízszögletesebbre jut el, a terelőlemez nem kerül az útjába. **CSONTOS JÓZSEF**
Kiskunmajsa



**PÁLYÁZATUNKRA
ÉRKEZETT**

Varia cipősszekrény

Amikor egy lakásba belépünk, már az előszobáról kialakul az „általános” véleményünk. Mert a családhoz látogató rokon, ismerős ebben a helyiségben szerzi első benyomását a vendéglátókról. Az előszoba szokásos berendezési tárgyai (előszobafal, esernyőtartó, cipőhúzó-ülőke, kefe- és kulcstartó) között éppen a rend szempontjából foglal el kiemelkedő helyet a cipősszekrény.

A szaküzletekben, áruházakban, lakásfelszerelési boltokban igazán sokféle formájú és kivitelű, a lábbelik elhelyezésére szolgáló szekrénykét vásárolhat az érdeklődő. S, hogy mégis vállalkoztunk az sk. cipősszekrény elkészítésével kapcsolatos ötletek csokorba kötésére, annak az a magyarázata, hogy a tapasztalatok szerint esetenként nincs összhang a készen megvehető kisbútor méretei és a lakásban rendelkezésre álló hely — amelyet érthető módon a lehető legjobban szeretnénk hasznosítani — között. Ezért tartottuk indokoltnak néhány kisbútor-változat és kivitelezési tapasztalat közreadását.

Változatok egy szekrényre

Tehát most nem egy konkrét konstrukciót szeretnénk a szokásos részletességgel bemutatni, hanem további megoldásokra ösztönözni. Célkitűzéseinknek megfelelően az ábrákon közölt méretek részben tájékoztató jellegűek, részben ajánlott adatok. Mindennek az a magyarázata, hogy a kis szekrény befoglaló méreteit a hely, a forma és egyéb adottságok alapján kell meghatározni.

A szokásoktól eltérően most először nem az előkészítési munkála-

tok, anyagok, alkatrészek felsorolásával, hanem a dolgok közepébe vágva, a végeredmény ismertetésével kezdjük. Az 1—4. ábrákon látható szekrények főbb jellegzetességei a következők:

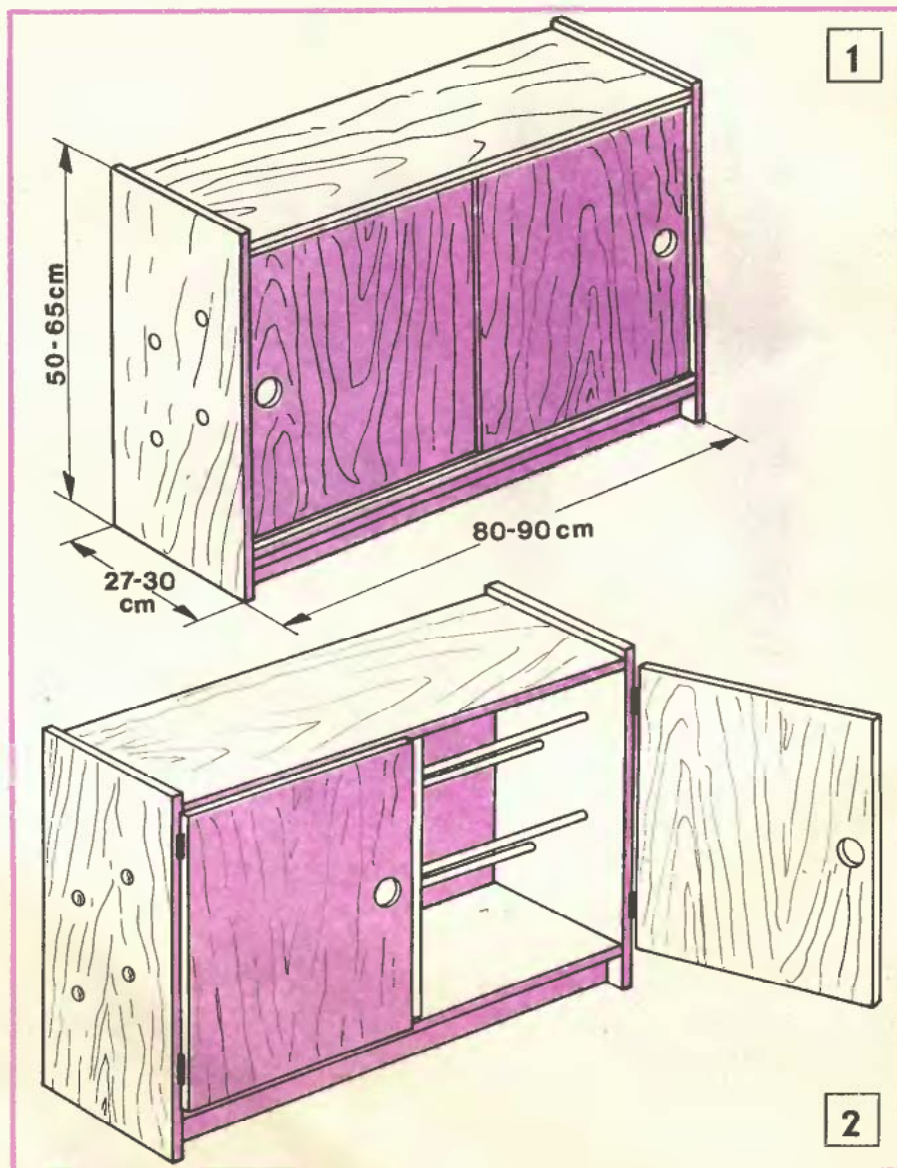
Az első (1) fekvő elrendezésű kisbútor célszerűen az előszobafal alatt helyezhető el, két cipőtartó rúdpár, 8 mm vastag rétegelt lemez, vagy katedrál üveg tolóajtóval. Szerkezetileg lényegében azonos az előzővel a 2., eltérés a két-két pántra függesztett nyitható lemezajtók jelenetnek. Ez az ajtómegoldás előnyös a belső tér gyors és teljes áttekintése szempontjából, viszont nagyobb helyet kíván. A következő szekrény (3) alsó és felső tárolóterre osztott. A „földszinten” két-három polc helyezhető el a ritkábban (más szezonban) hordott cipők számára. Az „emeleten” két rúdpár található. Rétegeit lemezből vagy katedrál üvegből készített tolóajtók zárhatják előlről a kis-

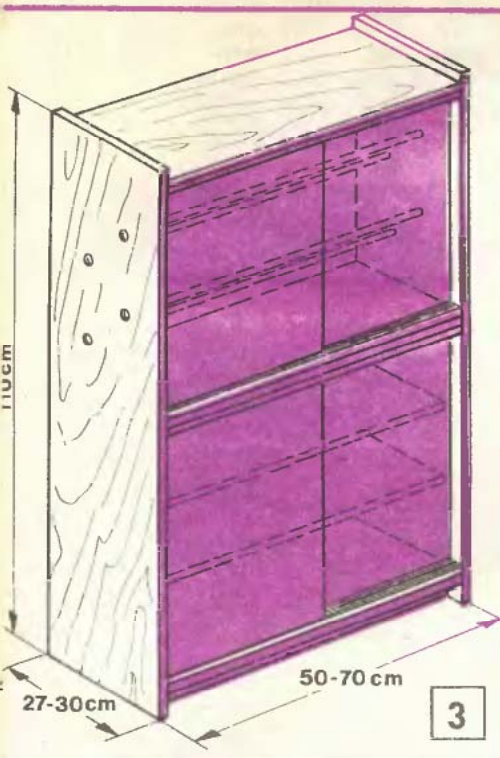
bútort. Az előző típusú szekrény továbbfejlesztett változatában (4) a szintek között harisnyák és zoknik elhelyezésére szolgáló két fiók van, (azok indokolják a szerkezeti magasság növelését). A felső szinten két rúdpár, az alsó szinten polcok vagy további rúdpárok lehetnek. Kivető pánatokon nyíló szendvics ajtók találhatóak a szekrényen.

Kivitelezési tanácsok

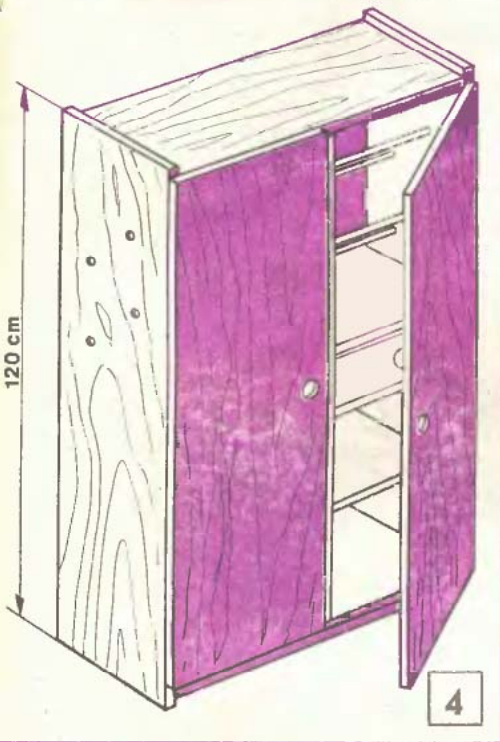
A cipősszekrények anyaga méretétől függően 15 vagy 18 mm vastag rétegelt lemez, illetve, ha a felületkezelést meg kívánjuk takarítani, laminált forgácslap.

A táblaméretekre is figyelemmel megtervezett szekrény lemezalkatrészeit (oldalfalak, tető- és fenéklemez, lábazati elemek, ajtók, polcok, hátfal) egyes barkácsboltokban kellő pontossággal méretre is vágják. A tapasztalat szerint a megadott hosszméretek ± 1 mm-es túréren belüli betartására nyugodtan számíthatunk, azonban a további megmunkálás előtt feltétlenül ellenőrizzük az elméletileg téglalap alakú lapok szabályosságát. Ezt az elemi geometria tétele szerint átló





3

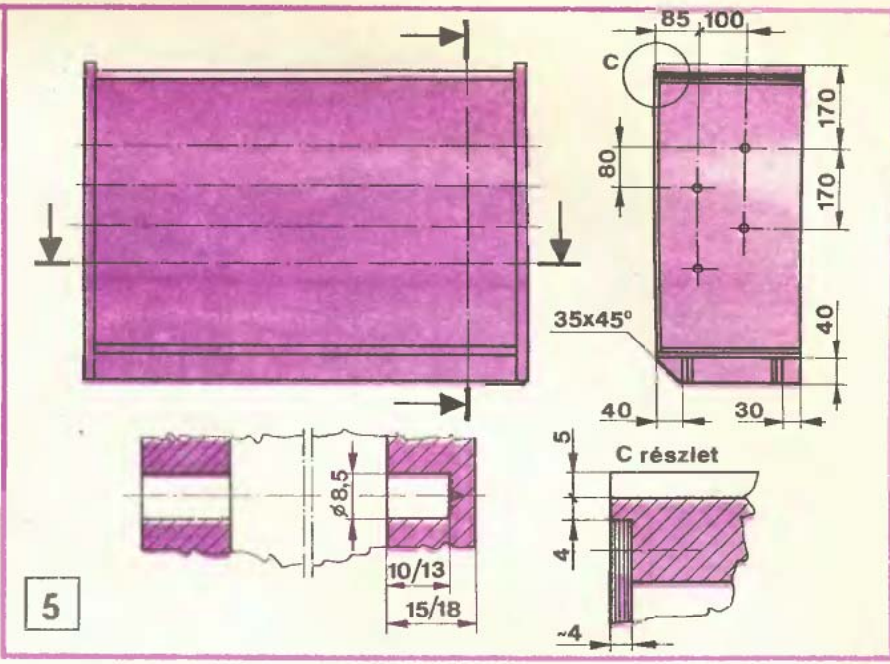


4

ellenőrzéssel végezhetjük el. Az egyes lemezalkatrészek átlóinak 2 mm-en belül egyenlőnek kell lennie. Ez a feltétel biztosítja az élek merőlegességét.

A négy szekrényre érvényes szerkezeti kialakítás az 5. ábrán látható.

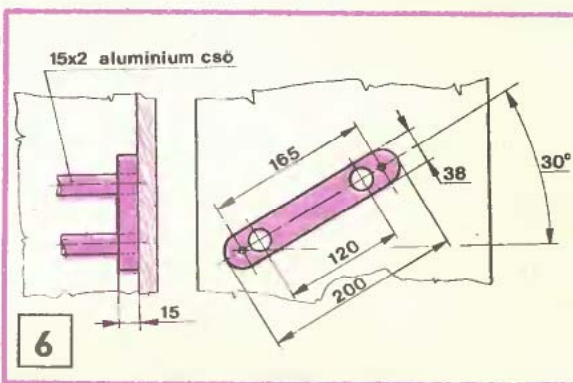
Az oldalfalakat, a tető- és fenéklemezeket 15 mm-es lemezek esetén 8, 18 mm-esek esetén 10 mm átmérőjű rejtett köldökcsapok és ragasztó anyag fogja össze. Még a szerelést megelőzően rajzoljuk ki és készítsük el a 8 mm átmérőjű cipőtartó köracél rudak furatait és a parketta szegélylécnek helyet adó 35x45°-os letöréseket.



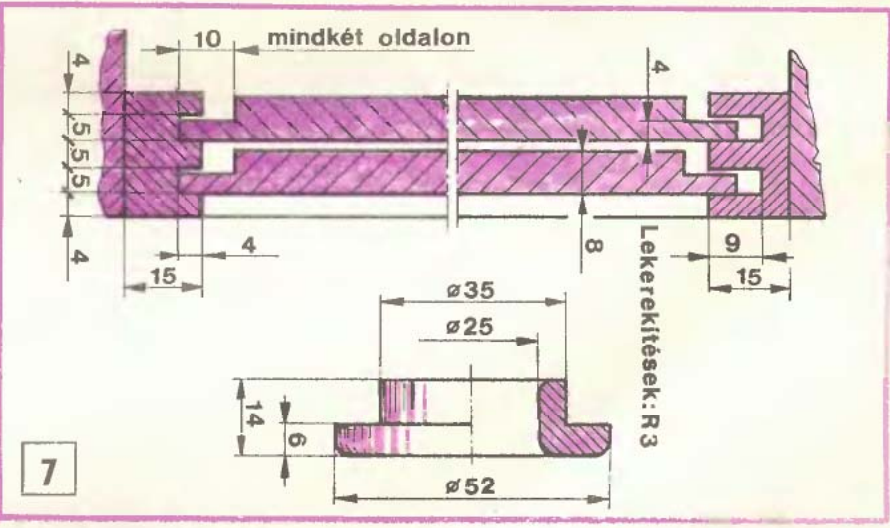
5

A furatok középpontjának kitűzésénél vegyük figyelembe az elhelyezendő legnagyobb cipőket és azt, hogy az ajtók szekrénytérbe nyúló részei csökkentsék annak kihasználható mélységét. (Megemlíttjük, hogy a befelé döntött rúdpár-elrendezés elsősorban a sarok nélküli cipők tárolásához előnyös.)

A szekrényt az egyszerű vagy laminált farostlemez hátfal beépítése stabilizálja. A marással kimunkált „fészekbe” helyezett hátfalat kárpitos szegekkel rögzítjük. A köracél tartórudak bevezető furatai — megítélésünk szerint — nem rontják



6



7

ugyan jelentős mértékben a cipőszekrény külső megjelenését, de a 6. ábrán látható megoldást is alkalmazhatjuk.

A 200x38-15 mm méretű kenyeleket az alumínium csövekkel együtt helyezzük a szekrénybe és 3x30-as süllyesztettfejű facsavarokkal erősítjük az oldalfalakkhoz. A tolóajtók a fedő- és fenéklemezre szerelt keményfa sínben helyezkednek el és mozdíthatók el. A sínek kialakítását a 7. ábrán mutatjuk be. A sínek hornyainak, valamint

az ajtók vállrészeinek kimunkálását 5 mm széles horonymaróval végezhetjük. Az ajtók szélességi méretét úgy állapítsuk meg, hogy 40 mm túlfedés mellett zárjanak. Az üvegajtókat simább oldalukkal kifelé tesszük helyükre, a porlerakódás csökkentése érdekében. A lemezejtők mozgatása az ajtók külső szélétől 40 mm-re fúrt lyukak révén lehetséges, amelyeket keményfa gyűrűk szegélyeznek.

★★★

Szekér Gábor

Bizonyára sokak számára nem ismeretlen a képen látható fejhallgató. Ha pontosan nem is ezt a típusát, de hozzá hasonló tucati másmilyen gyártmányút kaphatunk néhány száz forintért az üzletekben. Ilyenekkel hallgathatók a „sétáló magnók” is.

HIFI

FEJHALLGATÓ

Néhány éve a fejhallgató még „kényelmetlen viselet” volt, azt egy-két óránál tovább nem lehetett a fejünkön tartani. A mai korszerű utódokkal már nincs ilyen gond, például a képen látható AKG fejhallgató súlya mindössze 90 gramm. Szinte észrevétlenül simul a fejünkhöz, mert a speciális átalakítója úgynevezett félig nyitott akusztikus kapcsolattal záródik a fülkagylóhoz. Ez azonban nemcsak a képen látható AKG-ra jellemző, mert ma már mindegyik, ebbe a kategóriába tartozó fejhallgatóval szemben alapvető követelmény a kis súly, a kényelmes viselet és a jó minőség. A minőségre pedig egyáltalán nem panaszkodhatunk, mert ezek a mini „fülesek” jellemző frekvenciaátvitelle 20–30 Hz-től 18–20 kHz-ig tart.

Némi töprengés után rájöhethetünk, hogy ezek szerint luxus a többségükben gyenge minőségű sétáló magnókhöz ilyen átviteli jellemzőkkel rendelkező fejhallgatókat használnunk. Feltehetően így igaz, és ez ösztönöz arra, hogy a hang minőségét egy külön erősítővel minimálisan a duplájára emeljük.

Hi-fi minőség

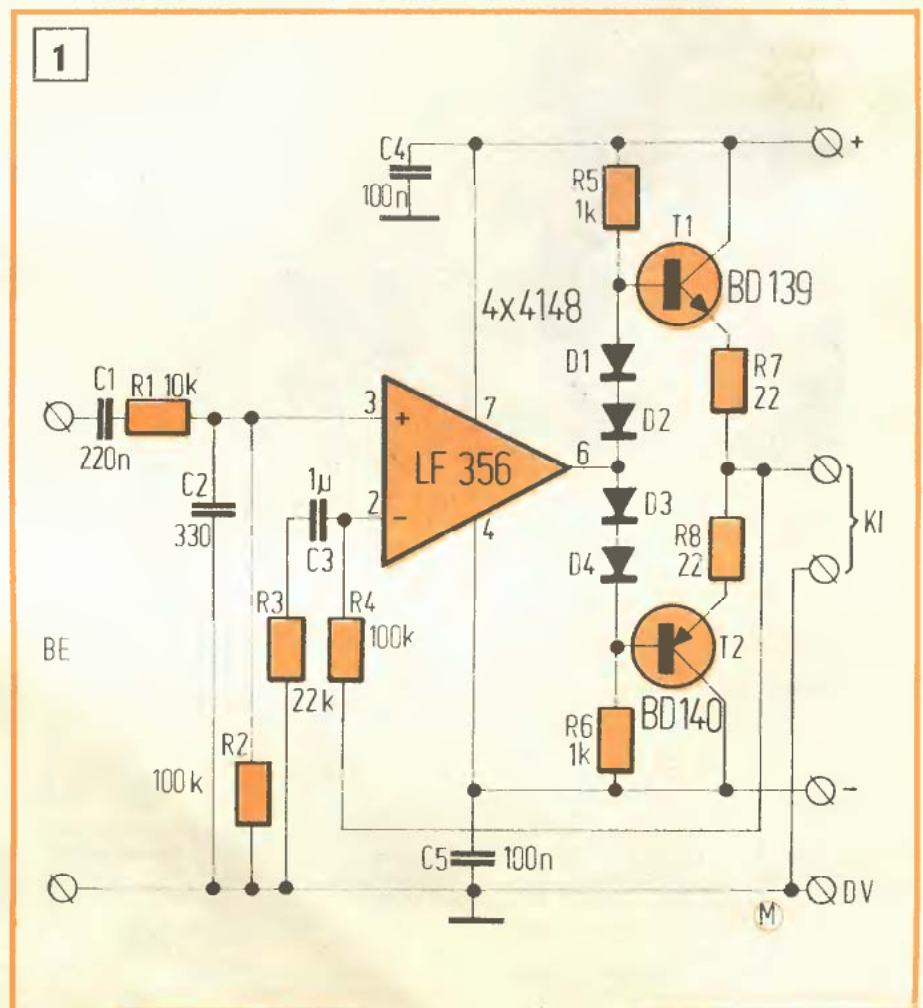
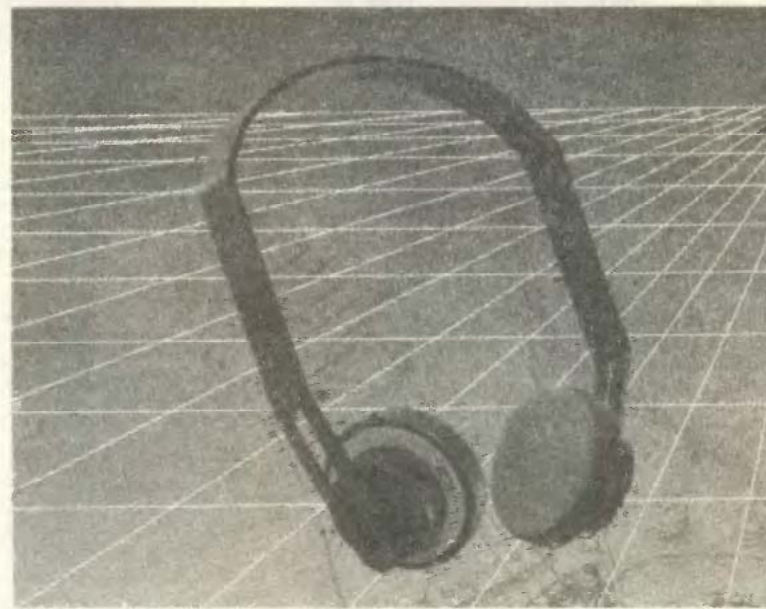
A bemutatásra kerülő sztereó erősítőnek az 1-es ábrán csak az egyik oldalához tartozó rajzát látjuk, a másik oldalé ugyanilyen. A lényeg az LF 356-os műveleti erősítő IC-ben van; a FET-es bemenetével, kis zajával, nagy erősítésével és a körülbelül 15 dB-es visszacsatolással. Az erősítő frekvenciaátvitelle 10 Hz-től 30 kHz-ig terjed. Ez nem jelent gondot a két szilícium alapanyagú végerősítő tranzisztornak sem. Az erősítő maximális teljesítménye a bemenetére kapcsolt 500 millivoltos meghajtó jelnél körülbelül 1 W. Nézzük meg a kapcsolást egy kicsit közelebbről is.

A bemeneten egy aluláteresztő szűrő (R1—C2) némileg korlátozza a meghajtó jeleket. Az LF 356-os IC bemeneti áramköri kombinációja a CD lejátszók illesztésénél használt, úgynevezett „gyorsított” bemenetek követelményeinek megfelelő. A végfokozat nyugalmi árama a négy diódával és az emitter-ellenállásokkal körülbelül 30 milliampere. A telepfeszültség 6 V és 12 V között változhat. A torzítás a teljes kivezérlés mellett is kisebb mint 0,1%. A lezáró impedancia (terhelés) 4 ohmig csökkenhet.

A nyomtatott áramkör

A hifi sztereó fejhallgató erősítőhöz a 2-es ábrán látható nyomtatott áramkörből is kettő kell. A kettős tápfeszültség közös pontja a nullával jelzett, ami azonos a ki- és bemenetek mellett levő, hagyományos jelzésű árnyékoló csatlakozókkal. Az alkatrészek beültetési rajzán a BD 139 és a BD 140 típusú tranzisztorok mellett a vastag U alakú vonal a három milliméteres alumínium lemezből készült hűtőfelület, a magassága 35–40 milliméter. A tranzisztorokat a hűtőfelületről szigetelni kell! Arra is ügyeljünk, hogy a hűtőlemez ne érjen más alkatrészhez.

Az eredeti tranzisztorok helyett használhatjuk a BD 135—BD 136 párost is. Az LF 356-os IC más típusúval történő helyettesítése lehetséges ugyan, de akkor az erősítő eredeti tulajdonságai megváltoz-



Ó ERŐSÍTŐ

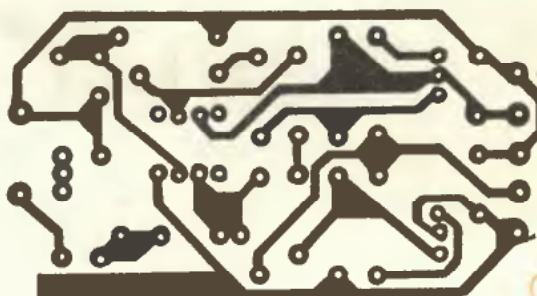
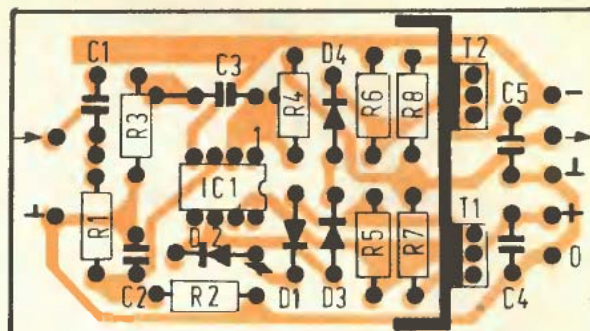
nak. Azonos lábkiosztással rendelkező, kiváltó típusú IC-k lehetnek — tehát amikor a nyomtatott áramkörön nem kell változtatni — a 301, 318, 741, LF357, TL071, stb.

Az erősítőt működtethetjük telepről is, 9 V-nál az összfelvétel körülbelül 80 milliampere. A hálózati tápegységet legcélszerűbb egy 9–12 V-os, 0,5 amperig terhelhető, két szekundertekercses transzformátorból, hozzá két egyenirányító hídval, és két 9, vagy 12 V-os fix kimenőfeszültségű szabályozó IC-ből összeállítani. Az egyenirányítók utáni első puffer-kondenzátorok minimum 1000 μ F-osak legyenek.

Az erősítő bemenetén nem találjuk a megszokott hangerősítő szabályozó potenciométert. Ennek oka egyrészt az, hogy a rendszerint a monitor-láncaba iktatott fejhallgató erősítőhöz nem kell külön szintszabályozás. Másrészt a potenciométer befolyásolja az illesztést is, ezért a 10–100 kohm esetleg 470 kohmtól 1 Mohmig változó nagyságú potenciométer kiválasztásához ismerni kell a forrás impedenciát is.

★★★

— mocsáry —



2



A Technika Könyvesbolt ajánlata

- ... pld. Barkuti Jenő: LEMEZMUNKÁK A HAZ KÖRÜL. Sajátkezűleg sorozat. 1987. kb. 132 oldal fűzve, kb. 48 Ft
- ... pld. Gyurkovics Lajos: HŐTERMELES NAPSÜGÁRBÓL. Egyszerű melegvízellátó és fűtőberendezések készítése. Szabadidő hasznosan sorozat. 1987. kb. 170 oldal fűzve, kb. 70 Ft
- ... pld. Hegedűs János: IPARI PADLÓBURKOLATOK. Ipari szakkönyvtár. 1987. 267 oldal fűzve, kb. 58 Ft
- ... pld. Hodvagner László: AUTÓVILLAMOSSÁG MINDENKINEK. Autós ikskönyvtár kötete. 1987. kb. 120 oldal fűzve, kb. 39 Ft
- ... pld. Kollányi Béla: KÖMÜVES SZAKISMERETEK. Ipari szakkönyvtár. 1987. 3., átdolgozott kiadás. 1 kb. 560 oldal kötve, kb. 87 Ft
- ... pld. Kristóf Csaba: HEGESZTÉS BARKÁCSOLÓKNAK. Sajátkezűleg sorozat. 1987. 144 oldal fűzve, kb. 47 Ft
- ... pld. Lambert Miklós: TIRISZTORATLASZ-TRIACATLASZ. 1987. kb. 320 oldal kötve, kb. 150 Ft

- ... pld. Linzbauer Tamás: VASÚTMODELLEZÉS. 1986. 355 oldal kötve, 126 Ft
- ... pld. Magyarai Béla: ANALÓG IC-ATLASZ. II. kötet. Feszültség szabályozók. 1987. kb. 336 oldal kötve, kb. 240 Ft
- ... pld. Rázsa Sándor: DIGITÁLIS RÁDIÓSKÁLA. Elektronika sorozat. 1987. kb. 132 oldal, fűzve, kb. 46 Ft
- ... pld. Slodowy, A.: SZERETEK BARKÁCSOLNI. Sajátkezűleg sorozat. 1987. 2. kiadás, 471 oldal fűzve, 129 Ft

Kérjük, hogy rendelését bélyeggel ellátott szabvány méretű borítékban szíveskedjék hozzánk elküldeni. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük. Postán utánvétellel szállítunk (közületeknek 500 Ft felett átutalással számlázunk), a portóköltséget felszámítjuk.

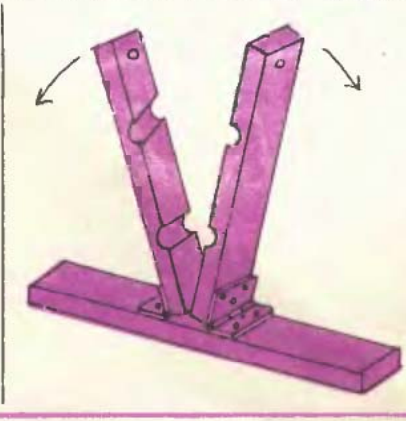
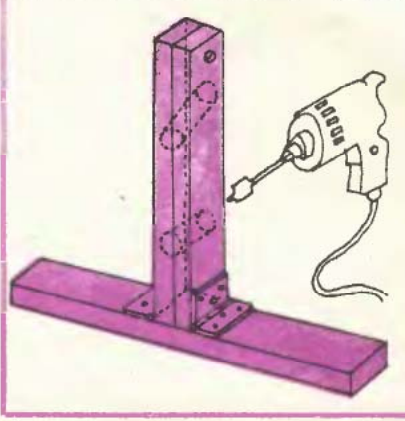
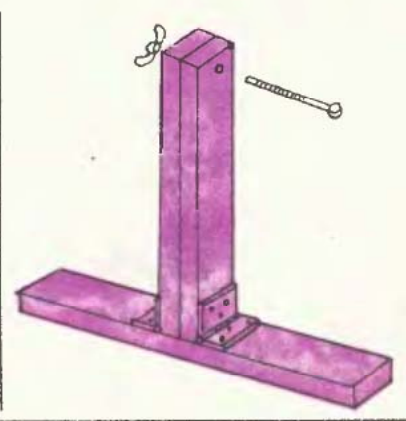
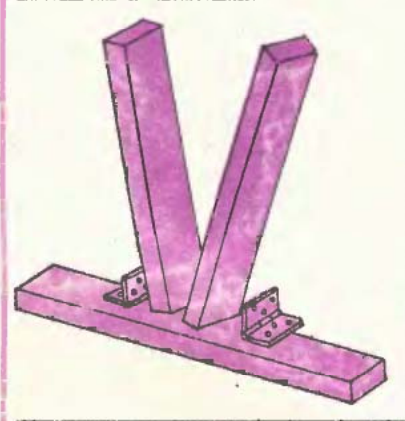
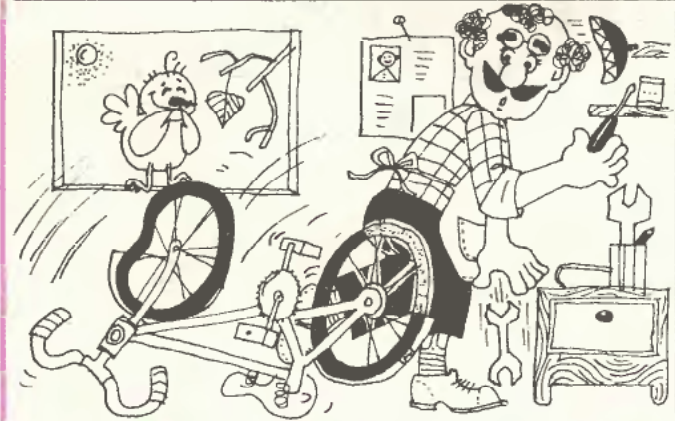
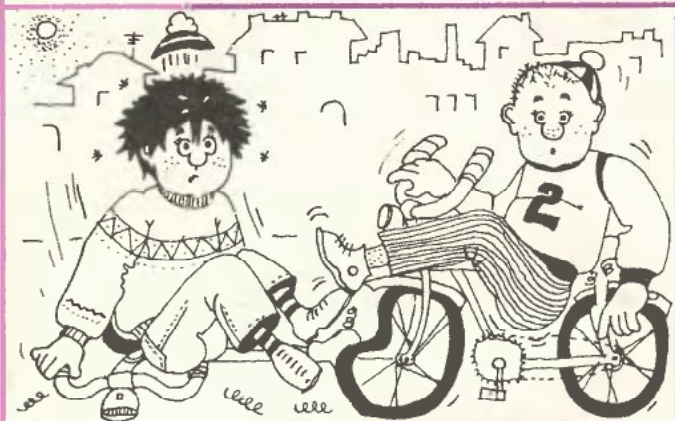
Címünk: Állami Könyvterjesztő Vállalat
TECHNIKA KÖNYVESBOLT ÉS ANTIKVIARIUM
1114 Budapest, Bartók Béla út 15.
Telefon: 667-008

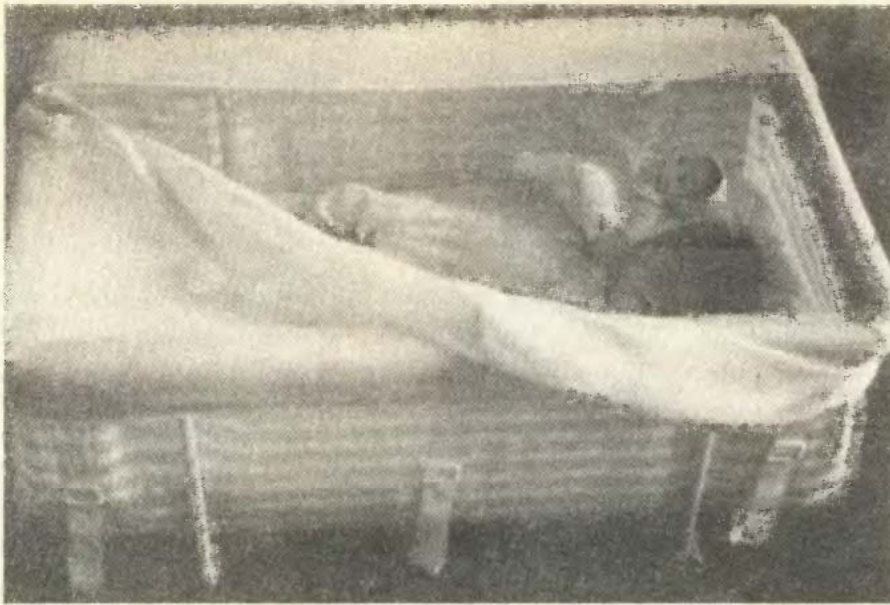
A megrendelő neve: _____

Pontos címe, irányítószáma: _____

aláírása

BICAJ „FOGDMEG“ Projekt



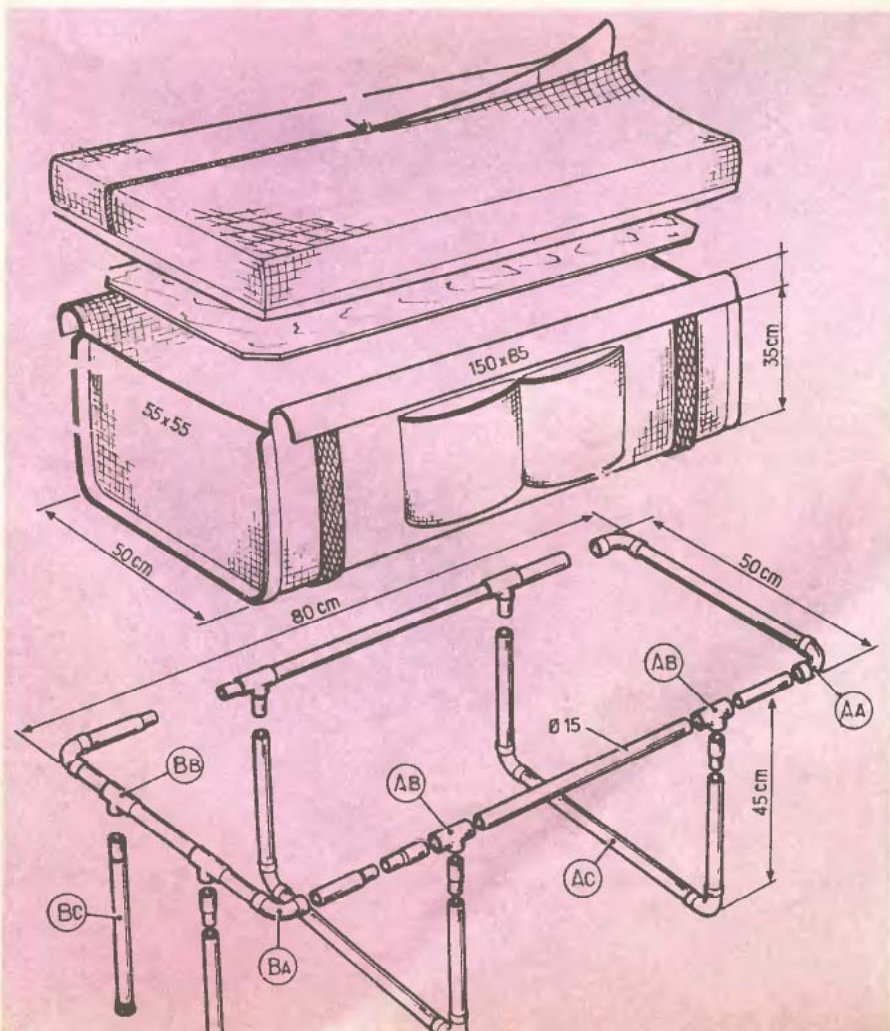
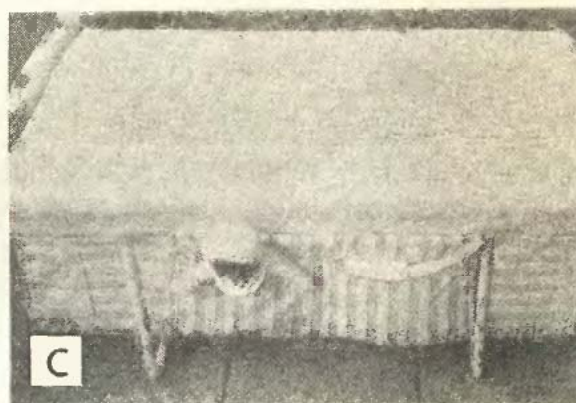
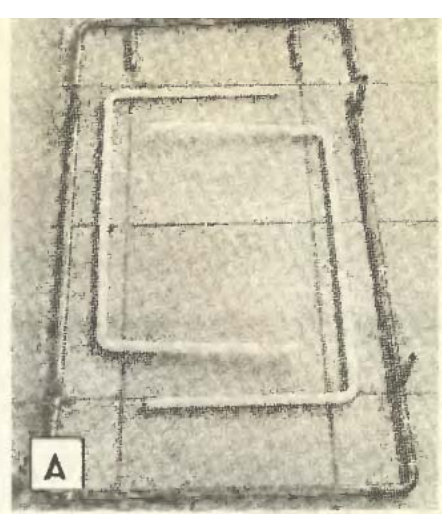


UTAZÓÁGY

Manapság a csecsemők is többet utaznak, fiatal szüleikkel néhány hetes korukban már rokonlátogatásra, nyaralni vagy vendégségbe mennek. A gépkocsiban nem tanácsos ölbent tartani a kicsit, biztonságosabb és számára is kényelmesebb például egy csövázás, textilanyagú utazóágy.

A váz (elemei a rajzon láthatók) egyenes csőszakaszait (AC) könyök-idomokkal (AA, BA) és T idomokkal

(AB, BB) kapcsolhatjuk össze. Alapanyagként kb. 15 mm átmérőjű réz, alumínium, esetleg vékonyfalú acélcső használható fel. A váz elkészítéséhez kiválóan alkalmas egy régi kempingágy csöváza is. A rajzon és a képeken látható kivitelnél a darabokat keményforrasztással kapcsolták össze. Az egyenes darabok és a T idomok közvetlenül, hanem csőtoldatok közbeiktatásával kapcsolódnak egymáshoz (A) A csövázás textil-

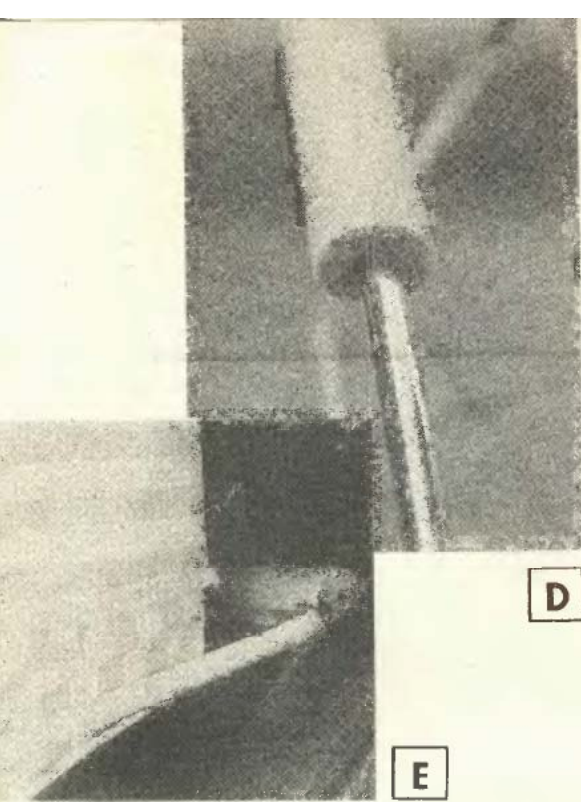


ágy felső peremét alkotó keretet két, U alakú láb támasztja alá. A fekhely láb felőli végéhez kapcsolódó függőleges támaszok (BC) olyan hosszúak legyenek, hogy a menetirányban elhelyezett ágy a hátsó gépkocsi ülésen vízszintesen álljon (B). (A csövek a hátsó ülés előtt, a gépkocsi padlójára támaszkodnak.)

A csövázra erősítendő textilagy varrásakor fantáziánk és ügyességünk játszik szerepet. Apró virágmintás kartonból, csikos pamutzövetből, esetleg egyszínű vízlepergető anyagból készíthetjük. A tartóhevederek készen, méterre vásárolható szalagból vagy az ágygal azonos anyagból lehetnek. Az ágynemű, a betét huzata és a takaró mintája, színe harmonizáljon a külső borítás anyagával. Az árnyékot adó, portól, rovaroktól védő hálót tüllből, gézből vagy hasonló szerkezetű anyagból varrjuk (C).

A rajzon megadott méretek alapján szabjuk ki a textilagy darab-





jait. A két oldal és a fenéklap egy darabból áll, ahhoz csatlakozik a fej, ill. a láb felőli részen a két 55×55 cm-es oldal. A 4–5 cm vastag, vászonhuzatba varrt habszivacs betétet kb. 80×50 cm-es, levágott sarkú, 3 mm vastag falemez tartja.

A textil anyagú oldalak és a fenéklap varrása (az anyag vágott széle) a külső oldalon legyen, s azt ferdeszálú anyagból szabott, visszahajtvá levart pántokkal tisztázzuk el. A peremre felül körben ugyancsak ferde szálirányú anyagból szabott pántot varrjunk, s a 20 cm széles csíkot az ágy peremének belső oldalára varrjuk rá. Másik szélét másfél centiméternyire hajtjuk vissza, gépeljük le, majd fűzünk bele gumiszalagot.

A képeinken látható textilágy oldalanként 3–3 hevederrel és csatokkal van a vázra erősítve. Jó megoldás az is, ha a szélekre 10 cm-enként erős szalagból levágott darabokat varrunk, s azokat a vázra kötözzük. A felső perem csövét habszivacs anyagú csőhéjjal párnázzuk ki. (D). Ahol a kis ágyat rögzítő szalagokat vagy a hevedereket a vázhoz erősítettük, a borítást vágjuk be. A csövön átvett heveder vagy a megkötözött szalag felett a rugalmas habszivacs idomok összeérnek, a huzattal takarva majd úgy látszik, mintha a perem borítása egy darabból lenne.

A kész vázat fessük be, majd erősítsük rá a textilágyat. Illesszük a habszivacs peremborítást, a csőhéjakat a vázra (E), majd a gumizott szélű peremmel takarjuk el. Az ágybetétet illesszük a helyére.

Az átésző, légcserét nem akadályozó anyagból varrt árnyékolót lássuk el cipzárral, hogy könnyen szétnyithassuk. Alját szegjük be ferde szélű pánttal, melybe gumiszalagot fűztünk. A gumiszalagos szélét kilesztítve, illesszük az árnyékolót a váz peremére.

● **Élete első néhány hónapjára érdemes egy különleges, szép kivitelű bölcsővel megajándékozni a kisbabát. Az egészséges és mozgékony csecsemő ugyan hamar „kinövi”, s ha forgolódik vagy a rácsokba kapaszkodva megkísérli a felállást, inkább mély ágyban, járókában a helye.**

A színes borítóoldalunkon is látható bölcső igényes kivitelét a baba nem értékeli, de jól érzi magát benne, s a bútordarab a szobát is díszíti. A munkaigényes esztergált bölcső további gyerekeket, s talán még az unokákat is kiszolgálja.

A bölcső szerkezete két részből áll; a lábakra támaszkodó oszlopos állványból és az állványra csapokkal függeszthető, ám önállóan, íves talpait is ringatható rácsos fekhelyből. A váz és a keret kifűrészelés után marással díszített elemekből áll, a tartóoszlopok és az oldalak rúdjai esztergáltak. Az egyes alkatrészek fenyőfából készültek, méreteiket az anyagjegyzék tartalmazza. (A megadott értékek esztergált daraboknál a kiinduló méretek.)

Az íves talpakat, a lábakat körzővel és vonalzóval, papírlapon tervezük meg. A díszes elemeket az összeállítási rajz alapján vagy saját elképzeléseink szerint alakítsuk ki. Az alkatrészek vonalvezetése egyszerűbb is lehet, a sarok- és a tartóoszlopokat rúdanyagból is lefűrészelhetjük. Akinek viszont van a munkához megfelelő esztergápadja és szerszámai, valamint gyakorlatot is szerzett hasonló darabok kialakításában, valódi mesterművet alkothat.

Alapanyagként repedésmentes, egyenes és hibátlan léceket választunk ki. A hossz méretre ledarabolt léceket előbb nagyolóvészővel munkáljuk megközelítőleg kör keresztmetszetűre (1). Egyetlen, ívekkel, beszúrásokkal, különböző forgástestekkel díszített oszlop kiesztérgeklása egyszerűbb, mint ugyanabból az alakzatból tucatnyit elkészíteni. Sablonon kívül jelölő, ill. mérőeszközökkel is érdemes sajátkezűleg kialakítani az egyforma darabok esztergálásához.

A mérőléc (a colstok) végét úgy alakítsuk át, hogy vele a mért távolságot egyúttal a munkadarabon meg is jelölhessük. Ehhez a végét védő fémlemezkebe reszeljük hegyes „körmöt”, s kb. 3 cm-es szakaszt csiszoljuk kissé ferde (2). Az esztergált átmérők ellenőrzéséhez, összehasonlításához pedig használjunk lécsablont (3).

Különös figyelmet igényel a sarok-, ill. a tartóoszlopok azon részeinek megmunkálása, ahol a kör és a négyszög keresztmetszet átmenete van (4).

A bölcsőtálpak, a lábak, az összekötő- és a fejlécek, valamint a keret lécei 30 mm vastag deszkából készülnek. Az előre megrajzolt idomokat másoljuk át a faanyagra,

majd gépi lyukfűrészsel vágjuk ki. Az esetleges egyenetlenségeket ráspollyal, csiszolóvászonnal igazítsuk ki, a felületeket csiszoljuk teljesen simára, szinte „fényesre”. Diszítésként profilmaróval munkálhatunk szegélyt minden darabra. (Megfelelő profilú marófejek, ill. felsőmaró hiányában az éleket csiszolással kissé kerekítsük le.)

Az összeállításhoz szükséges furatok többsége merőleges tengelyű. ezért a csaplyukakat csak gondos mérés és jelölés után fúrjuk ki. A kis bölcső oldalrácsozata párhuzamosan beerősített, esztergált rudakból áll, de a fej-, ill. a lábész rúdjai nem függőlegesek. Ezeken a helyeken úgy osszuk el a csatlakozó elemek 4–4 db csapfuratát, hogy közöttük azonos távolság legyen. A furattengely helyzetét szögmásoló szerszámmal, sáskalábbal határozzuk meg (5).

A talpakat és a sarokoszlopokat lapolással kapcsoljuk össze (6). A két alkatrész anyagvastagsága eltérő, emiatt a belső oldalon 5, a külsőn 10 mm-es „lépcső” keletkezik.

Az összekötőt, az oszlopot, ill. a lábát Ø10 mm-es köldökcsapokkal erősítsük egymáshoz (7). Ugyancsak ragasztással rögzítsük a két oszlop furatában a bölcsőtartó, kb. 20 mm átmérőjű csapot. A fejlécre szerelt, U alakú kivágással ellátott esztergált tárcsa nyílása akkora legyen, hogy a függesztőcsap könnyedén belecsússzon (8).

Ha a bölcsőben fekvő kisbabát magára hagyjuk, a csap körüli elmozdulást, a ringást rögzítőcsappal akadályozhatjuk meg. Az íves talp közepének megfelelő helyen a tartóoszlopba készítsünk átmenő furatot. A rögzítő szoros, de mozgathatóan illeszkedjen a talp 15 mm mély vakfuratába (9).

Összeállítás után a kis fekhely keretének alsó oldalára csavarozzuk fel a betét tartóléceit, majd helyezzük el a furatokkal ellátott rétegeztetett lemez lapot.

Mivel a bútordarab érzékeny bőrrű csecsemőnek készül, minden darabját igen gondosan csiszoljuk simára. A felület további kezelése el is maradhat, a természetes, színezetlen fa is mutatós. Ha mégis színezni, pácolni szeretnénk, növényi eredetű vagy egészségre ártalmatlan pácot, esetleg viaszos pácot használjunk fel.

★

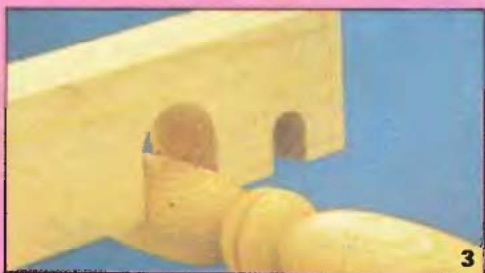
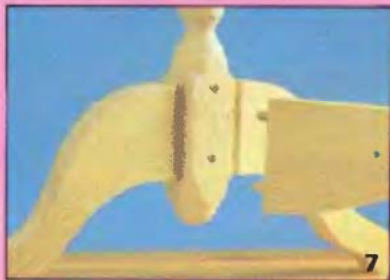
s-t

ANYAGJEGYZÉK

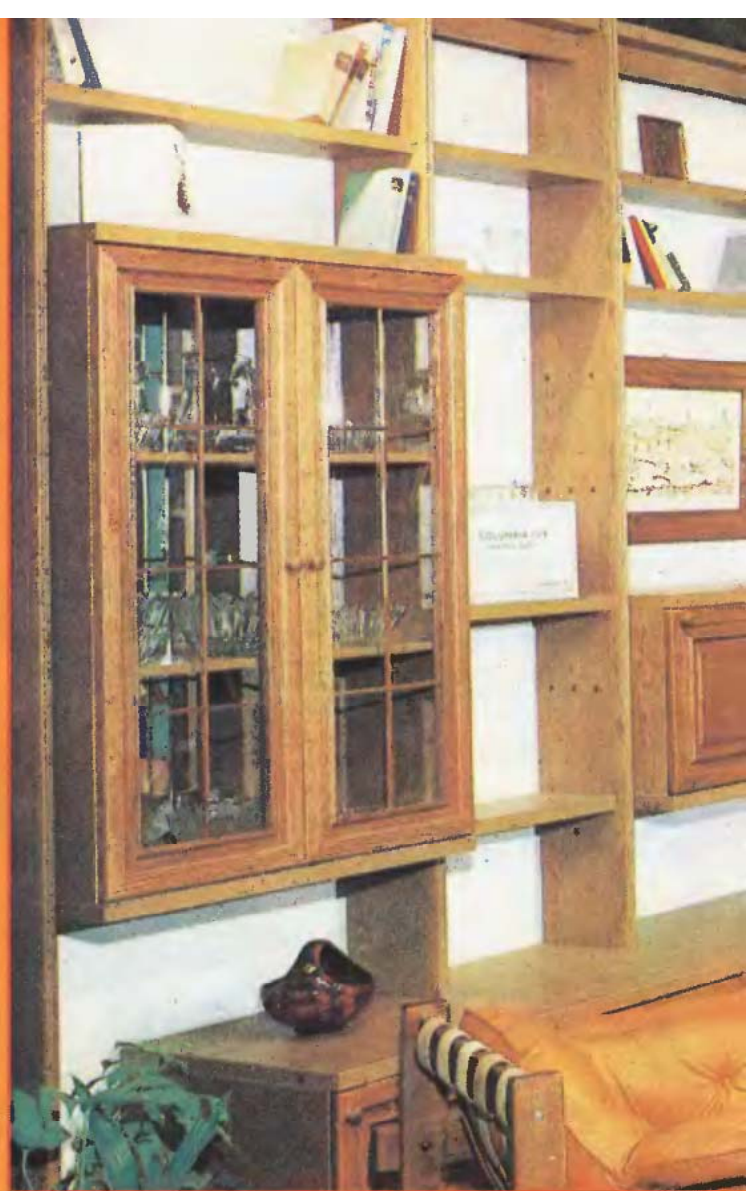
Jel	Db	Megnevezés	Méret mm
1	1	összekötő	880×115×30
2	2	oszlop	800×55×55
3	4	láb	260×200×30
4	1	rögzítő	Ø25×120
5	2	talp	815×144×40
6	4	sarokoszlop	600×45×45
7	22	oldalrác	Ø35×335
8	4	hosszanti keretoldal	750×42×30
9	2	rövid oldal	360×42×30
10	2	fejléc	520×82×30
11	2	tartóléc	690×20×20
12	2	tartóléc	310×20×20
13	2	függesztő elem	Ø60×25
14	1	fenéklap	760×365×10

Esztergált bölcső

FEKHELYEK CSECSEMŐKNEK



A „Columbia lux” népszerű, sokoldalúan használható bútorcsalád. Variálhatóságát néhány egyedi ötlettel gyarapítjuk, az apró hiányosságának korrigálásához pedig néhány gyakorlati fogással szolgálunk, amelyek már meglévő, össze-szerelt bútoron is elvégezhetők. De aki csak ezután vásárolna ilyen berendezést, annak kimondottan kifizetődő, ha figyelembe veszi tanácsainkat.

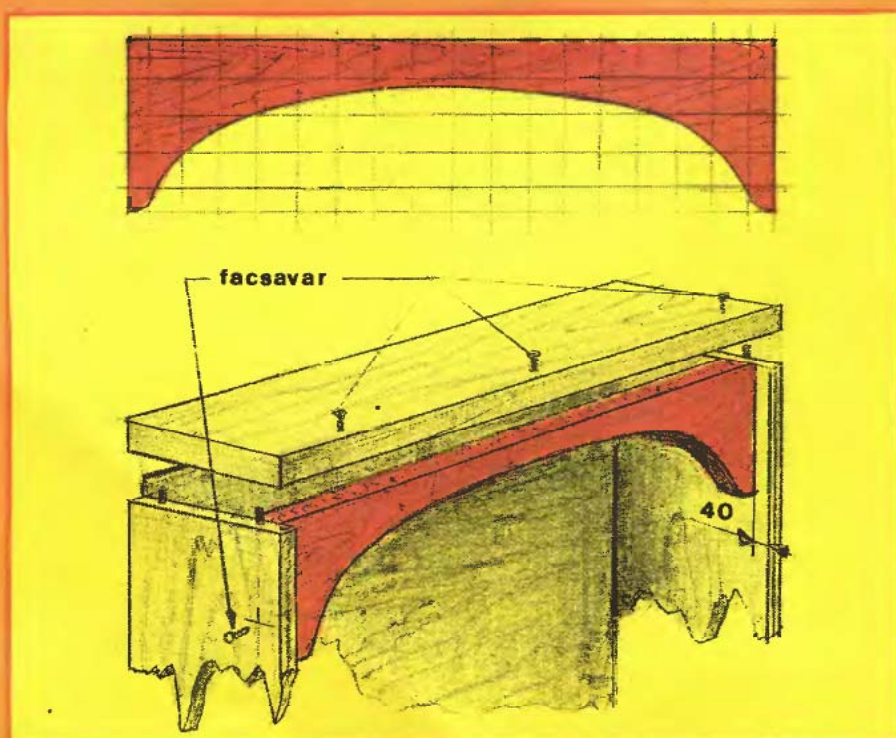


EGYEDI ÖTLETEK

Columbia lux[®]-hoz

Kezdjük az elején, azaz pontosabban a hátulján, a hátlapok felszerelésével. Ez a bútor tulajdonképpen egy univerzális polcrendszer, amit szekrényelemekkel kiegészítve lehet jól kihasználni. A polcok mögött viszont nincs hátlap, pedig jó lenne, ha volna. Lehet is, ha áldozunk rá. A tűzép-telepeken ugyanis kapható olyan fautánzatú, fólirozott farostlemez, amilyent egyébként az Ipoly bútorgyár is használ a szekrények hátlapjához. A 2750×1600 mm-es táblák kb. 500 forintba kerülnek. Egy ilyen táblából három 900 mm széles, 1600 mm hosszú hátlapot fűrészelhünk ki. Csak a pontosság kedvéért jegyezzük meg, hogy ennek szépséghibája is van; ugyanis a faerezet száliránya vízszintes lesz.

A leszábot hátlapokat min. 25 mm hosszú szegekkel erősítsük az oldallapok és a polcok hátsó élére. Az esetleges toldások egy polclap élének közepére essenek. A hátlapokat felerősítésük előtt fűrész ki, s csak utána szegezzük a helyükre. A hátlap felől minden polc élébe legalább négy szeget üssünk be. A pótlólappal felerősített hátlapok mere-



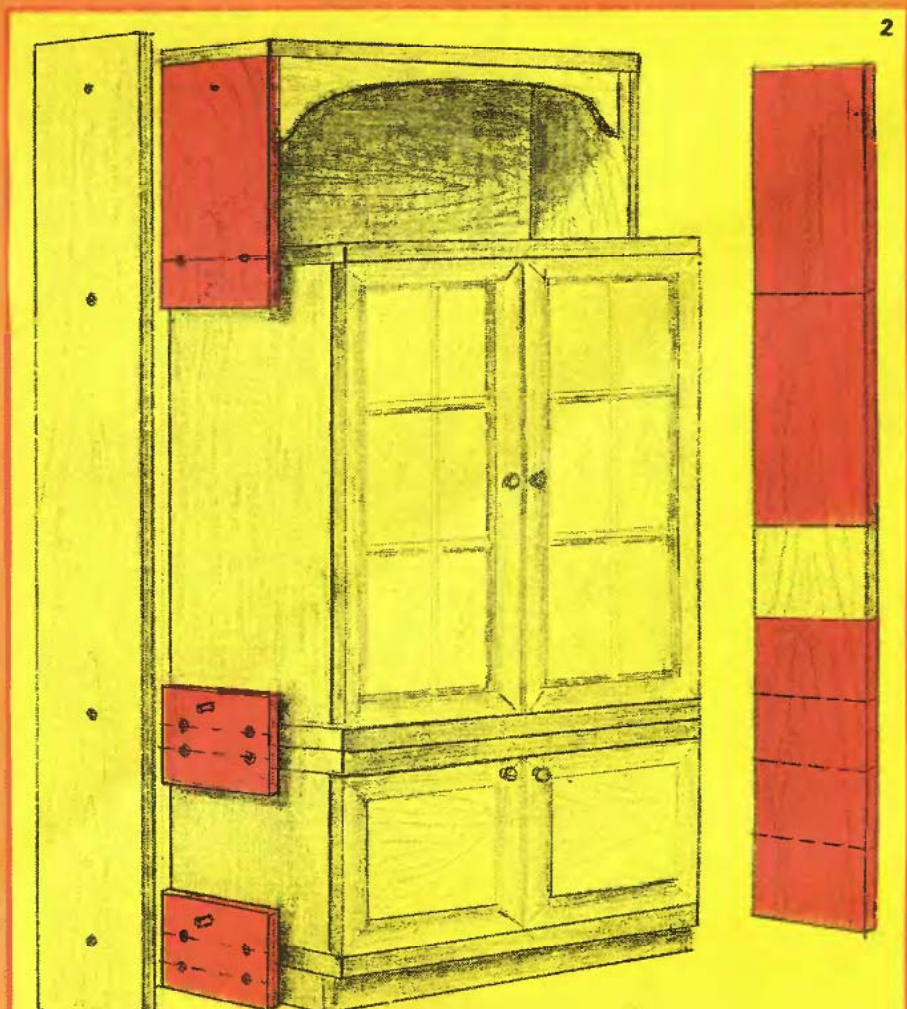


vítik is a bútort, s ráadásul deko-
ratív falburkolatként hatnak, hiszen
a Columbia lux 2600 mm magas
(A, B).

Érdekes, de a feles díszléc ugyan-
annyiba kerül, mint a teljes mé-
retű. Ha tehát két vagy több fe-
les méretű darabra van szükségünk,
célszerűbb, ha azokat magunk
„gyártjuk le”, teljes méretű díszléc-
ek ketté fűrészelésével. Fűrész-
léskor vigyázva dolgozzunk, mert a
díszlécet farostból préselték és
felületüket csak vékony fautáztatú
tapéta takarja, ezért az anyag sér-
ülékeny. Kettévágásakor a lécet
három helyen támasszuk alá, s a
már kettévágott részt ragasztószal-
aggal több helyen fogjuk össze. Fű-
részeléskor természetesen a díszléc
homorú oldala legyen felül.

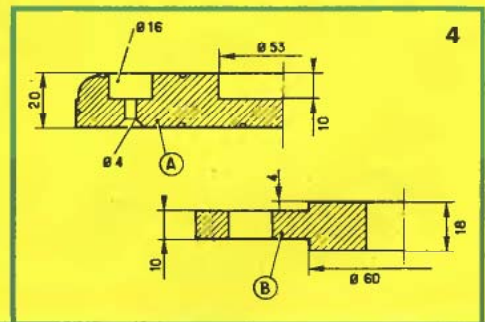
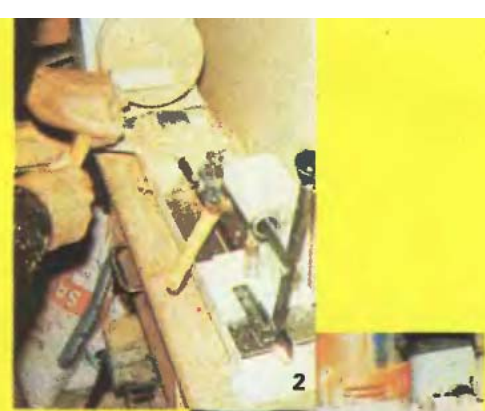
Most olyan változtatást ajánlunk,
amely különösen a hátlappal el-
látott bútornál előnyös. Eredetileg
a tetőlapokat egy hevederléc tá-
masztja alá. Célszerű, ám puritán
megoldás. Aki mutatósabbat akar,
az ívelt hevedert erősíti a fedőlapok
alá (1). Hátránya, hogy minden
egyes egységhez egy-egy polclapból
magunknak kell a boltíves darabot
kivágni, mégpedig egyformára. A
kivágott élt fóliával kell leragasz-
tani. A polcok elég drágák, de ha
vékonyabb anyaggal is megelé-
g-

Folytatás a 24. oldalon



„Szeretném a homokórát ...”

Időmérő a régműltből



Megfelelő csavarhoz megfelelő csavarhajtót

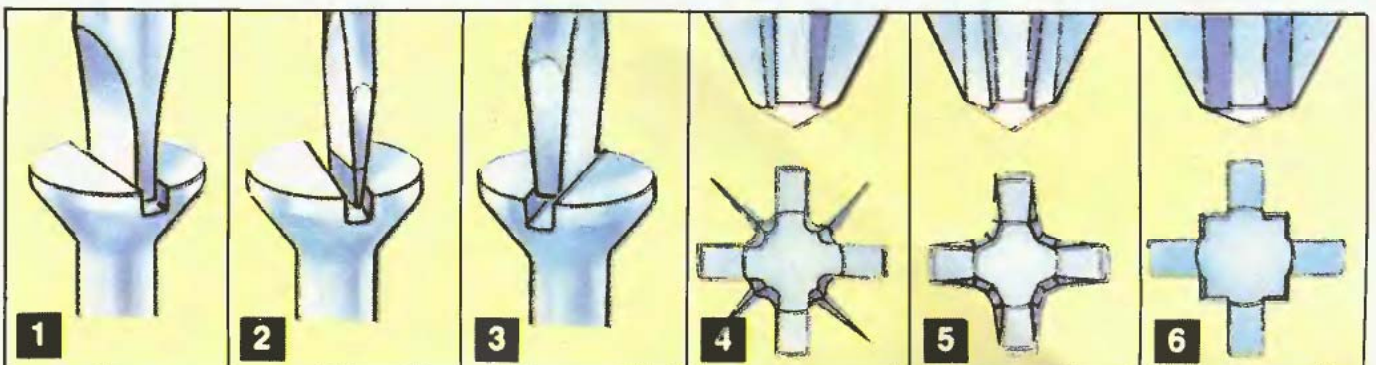
ROKKANT



CSAVARFEJEK!

SZAKADT CSAVAR...

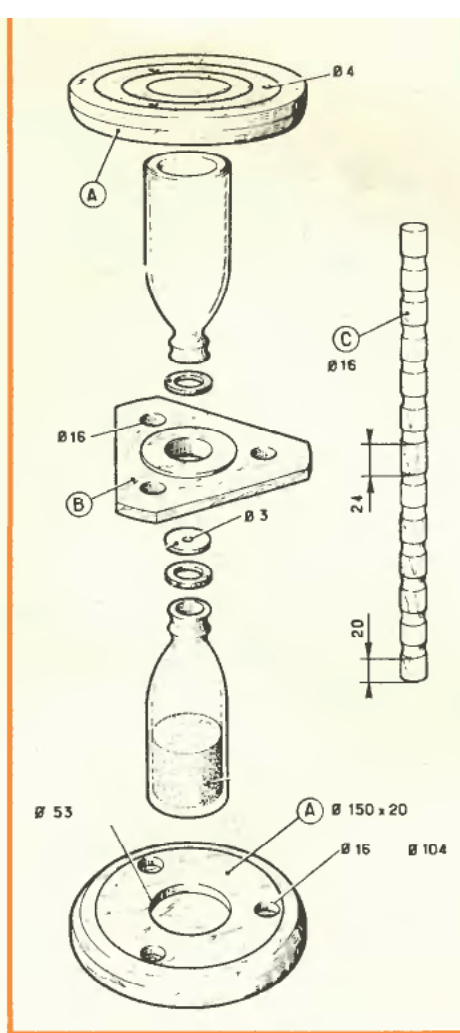
... FELTÉPETT FELÜLET



E számunk 8–9. oldalán szinte mindent tudó digitális kvarcórakról írtunk. Óra az itt bemutatott is, mégpedig a legősibbek egyikének mai utóda. Versenyre persze nem kelhet a rezgő kvarccal, de lakásdíszként, látványos érdekességként érdemes elkészíteni.

Munkánk első lépéseként választjuk meg az óra lelkét; két azonos, szép formájú, a nyakrész felé kúposan keskenyedő palackot. Nem baj, ha színesek az üvegek, de ne legyenek túlságosan sötétek. A palackok mérete határozza meg az állványszerkezet (1) nagyságát, a következő lépés tehát a pontos mérés lesz. Az állvány azonos kialakítású talpát és tetejét (A) akkorára vegyük, hogy a palackok számára szükséges süllyesztékek mellett elegendő hely maradjon a három oszlop (C) számára is. Az oszlopok hosszát a két palack együttes magassága határozza meg. E magassághoz adjuk még hozzá a szűkítőgyűrű és a két gumi tömítőgyűrű vastagságát, valamint az oszlopok süllyesztékének mélységét. A kapott összegnél az oszlopok hossza 2 mm-rel legyen kisebb. (Ez a két milliméter elegendő lesz arra, hogy a végső összeszereléskor a palackok — a gumigyűrűket kisse összenyomva — egymásra szoruljanak.)

A talp és a tető, valamint a három oszlop forgástest kialakítását azokat faesztérgálásal készíthetjük el. Számoltunk azonban azzal, hogy



faesztérgálásra keveseknek van lehetősége, egy állványban is rögzíthető fűrőgépe viszont majd minden ezermesternek van. Megmutatjuk tehát, miként kerülhetjük meg a hagyományos faesztérgát.

A tárcsa formájú talp és tető anyaga puha fenyődeszka. Előrajzolás után a nagyolást kanyarító fűrészszel végezzük el, majd forgási középpontjukban készítsünk egy Ø4–Ø6 mm-es furatot. Egy megfelelő méretű csavarra tegyünk egy nagy alátétet. A furaton dugjuk át a csavartengelyt, tegyünk rá újabb alátétet, majd egy csavaryával először az egyik, majd a másik tárcsát szorítsuk az alátétek közé. A csavar szárát fogjuk a fűrőgép tokmányába.

A három oszlop — egymástól 120°-os szögben álló — süllyesztékét Ø16 mm-es csigafűrővel, vagy Forstner fűrővel alakítsuk ki. A süllyesztékeket közepükönél Ø4 mm-es fűrővel fúrjuk át, s a lapok másik oldalán munkáljuk ki a csavarfejek helyét. A palackok süllyesztéke viszont már komolyabb gondot jelent, mert nagyobb átmérőjű (rajzunkon Ø53 mm-es) vakfuratot nemigen tudunk készíteni, esztérgáláshoz viszont útban van a csavartengely. A feladat azonban nem megoldhatatlan. Először az egyik tárcsát — a rajta keresztül dugott tengely segítségével — rögzítsük a fűrőgép tokmányába, majd arra — az oszlopok süllyesztékeinek kis nyílásán keresztül — átmenő csavarokkal ideiglenesen erősítsük fel a másik tárcsát. Ennek közepénél most nincs tengely, így nem gond a kör alakú süllyesztékét „faesztérgálásal” kialakítani (2).

Az oszlopok elkészítésénél ugyancsak pótolhatjuk a faesztérgát. Fűrőgépünket most is rögzítsük állványba, tokmányába pedig szorítsunk hengeres marófejet. Ha az oszlopot gondosan és pontosan megvezetjük, akkor elegendő a forgó marótárcsa mellett kézzel körbeforgatnunk, és az előre pontosan bejelölt díszítő bemarásokat az esztérgálásal készítettéhez megközelítő pontossággal alakíthatjuk ki (3). (Ezt a műveletet nagyon óvatosan végezzük, nehogy baleset érjen bennünket!!!)

A homokóra közepénél levő me-revítő betétét (B) vágjuk méretre, majd a bemarásokat és a lyukakat a talpképhez hasonlóan készítsük el (4). Persze itt lényegesen egyszerűbb a dolgunk.

Az egész állványszerkezetet (5) a lyukakba, illetve a süllyesztékekbe ragasztott oszlopok végeibe hajtott 4×40-es süllyesztettfejú fa-csavarokkal fogjuk össze. A csavarok helyét az oszlopvégekben előzőleg fúrjuk elő. Időmérőnk faanyagát kenjük be sötétebb színű lazúrral, akkor a szerkezet régiesebb hatást kelt.

A homokóra feltöltésére nagyon finom, alaposan kiszárított, majd egyre kisebb lyukú szitákon többször átszitált homokot használjunk.

a Systeme D nyomán

★

—P—

Legutóbb az 1983. 3. számunkban írtunk részletesen a csavarhajtókról. Akkor elsősorban a választék bőségét kívántuk szemléltetni, most pedig — kiegészítve a korábbiakat — a csavar és a megfelelő csavarhúzó célszerű párosítását próbáljuk szolgálni. Színes címkéjükön néhány negatív példát mutatunk be. A jó állapotú — tehát nem sok éve, szárazon behajtott, s azóta rozsdá marta — csavarok feje egytől egyig azért ment tönkre, mert azokat nem a hozzájuk megfelelő csavarhúzóval próbálták ki- vagy behajtani.

A hagyományos hornyolt fejű (hasított) csavarfejeknél a méretben nem illeszkedő élű csavarhúzó okoz problémát. A legnagyobb csavaró nyomaték átadására az ívelt-re köszörült (1) pengéjű csavarhajtó képes, ilyenből azonban mindenképpen több darabos készlet szükséges. A barkácsoló gyakorlatban leginkább használatos 0,8–1,8 mm-es élvastagság, és 2–8 mm-es élszélesség között legalább 3–4 különböző méretű.

Elterjedtebb és sokoldalúbban használható az egyenesre köszörült pengéjű csavarhúzó, de a csavar-nak átadott maximális nyomaték eleve nem érheti el az előbbie-két. Az élesre köszörült csavarhúzóval (2) szinte bármekkora hornyolt fejű csavar kihajtását megkísérelhetjük, de túl nagy erőnél lepattanhat a csavarhúzó éle, „kinyílnak” a csavar. A nagyobb élvastagságú csavarhúzó (4) viszont

pillanatok alatt tönkreteszi a túl keskeny hornyú csavart.

Negatív példáink között olyan esetek is láthatók, ahol a rossz méretű csavarhúzó a horonyból kiugorva a körülötte lévő anyagot — például fényes bútortüreltet — is alaposan megsértette. Az átadható nagyobb nyomatékon kívül a csavarhúzó megcsúszásának meggátálása vezetett a keresztornyos csavarok kifejlesztésére.

Először a Phillips csavarfejek jelentek meg (5), majd nem sokkal később a gépi behajtásra alkalmasabb, ún. Pozidriv (4) kialakításúak. A legújabbak pedig a Supadrive (6) típusúak, amelyek nyomatékátadás szempontjából az előbbieket is felülműlják. Tudnunk kell azonban, hogy a keresztornyos csavarok még inkább megkövetelik a méretben és kialakításban hozzájuk illő csavarhúzót.

A színes címkéjükön ennek figyelmen kívül hagyásáról is láthatunk elriasztó példákat. Keresztornyos csavarhoz egyélű csavarhúzót egyáltalán nem szabad használni. Nem ajánlatos Pozidriv csavarhoz Phillips csavarhúzót (és fordítva) alkalmazni, a Supadrive csavarhúzó pengéje pedig egyáltalán nem illeszkedik az előbbi kettőhöz. A túl kicsi keresztornyos csavarhúzó a csavarhorony tövét, a túl nagy a felső éleit roncsolja.

A keresztornyos csavarhúzóknál — éppen a nagyobb nyomatékátadás miatt — még fontosabb a jó anyag.

szünk, a Budapesti Tüzép Diószeghy S. utcai barkácsboltjában 30 Ft/kg-os áron vásárolhatunk a bútort eredeti anyagával azonos borítású selejtes bútorlapokat, s a boltíves darabokat azokból kanyaríthatjuk ki. Felerősítésükhöz hosszú facsavarokat használjunk, az él-fóliát meg Palmatex-szel ragasszuk fel.

Esetenként függőleges válaszfalakat, azaz oldallapokat takaríthatunk meg. A megtakarítás oldal-laponként 500 Ft, tehát érdemes ügyeskedni. A legkézenfekvőbb eset, ha a bútort faltól-falig ér. Nos, ilyenkor a fal felőli záró oldalakat bátran elhagyhatjuk, hiszen a dízléc az egyik oldallap hornyába nyomva is a helyén marad. Ez sima ügy, s 1000 Ft a megtakarítás.

Egy másik lehetőség. Ehhez már némi furfang is kell. Lássuk hát, hogyan okoskodjunk. Ha csak a 356 mm mély szekrényelemekből alakítunk ki egy egységet, s a szekrények egymás fölé kerülnek, akkor csak a szekrények fölötti polcos részre szükséges oldallap, meg a

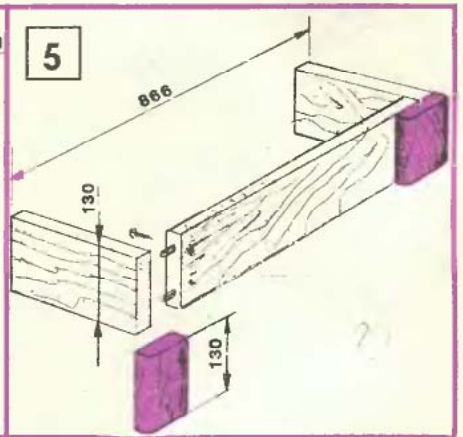
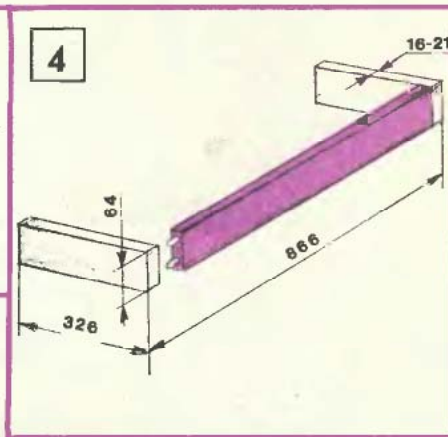
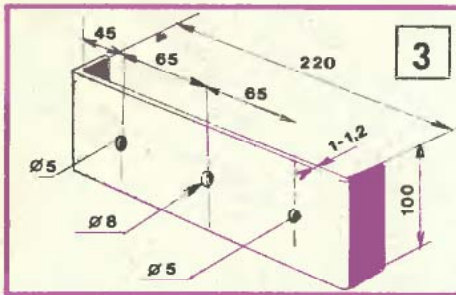
szekrények egymáshoz erősítéséhez néhány hornyolt élű hevederlap (2). A hevederlapokat úgy kell kifúrunk, hogy a lyukak pontosan egybeessenek a szekrények felerősítő furataival. E célra készítsünk fúrósablont (3). Ha az így kialakított bútorregységet most jobbról-balról polcos résszel fogjuk közre, vagy egy zárólapal „fejezzük be”, a dízlécet a helyére ütjük, s az eltakarja a hiányzó oldallapot. E megoldásnál a két oldallap közül az egyiket megtakaríthatjuk, a másikat pedig megfelelően használjuk fel. Az összefogó csavarokat a hevederlapokba süllyesztve erősítsük be, s a mellé csatlakozó oldallapra átjelölve fúrjuk ki az új lyukakat.

E bútort nagy előnye, hogy a max. 356 mm mélységű szekrényekből és a 220 mm, illetve 356 mm széles polcokból igen dekoratív, egész falat beborító bútort állíthatunk össze. Sajnos ez nem ilyen egyszerű, ugyanis a gyári alsó szekrények mélysége egységesen 548 mm. Ha viszont az egy- vagy kétajtós felső szekrényeket alulra helyezzük, s alájuk lábkeretet készítünk, máris megoldottuk a problémát.

A lábkeretet kétféle módon is elkészíthetjük. Az első megoldás egészen egyszerű. Az alsó hevederlécet rövidebbre vágjuk, s kétoldalt egy-egy 326 mm hosszú oldalléc közé fogjuk, s azokat meg a függőleges oldallapokhoz erősítjük. A szekrényt a lábazatra állítjuk, s oldalról ugyancsak az oldallapokhoz csavarozzuk. Ez persze azt jelenti, hogy minden ilyen szekrény alá lábat kell készítenünk. Sajnos a hevederléc csak 64 mm széles, tehát a lábazat is csak ennyivel emeli meg a szekrényt (4).

Am, ha a szekrény tetejére kerül pl. a tévé, akkor a lábazatnak legalább 130 mm magasnak kell lennie, s az ehhez szükséges lábazat már munkaigényesebb. A kötélylécet most csak díszítésként használhatjuk (C). A lábkeretet él-lap kötésben, köldökcspozva készítsük el, majd a kötélylécből szabjunk le két 1300 mm hosszú darabot és mint lábakat csavarozzuk a keret elülső két szélére (5). A magasított láb-rész miatt sajnos a szekrényeket rögzítő csapok és csavarok furatait is újra kell fúrunk, de sablonnal (3) ez már könnyű feladat.

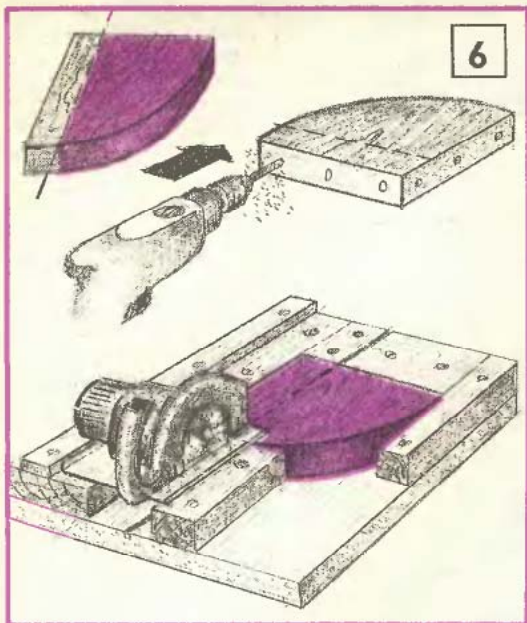
Apró, de nem lényegtelen változtatási lehetőség az ívelt sarokelem szélességének megkurtyítása. Megegyik, hogy 30–50 mm híján nem fér el az elem. Ezen a polclapok keskenyebbé vágásával segíthetünk.



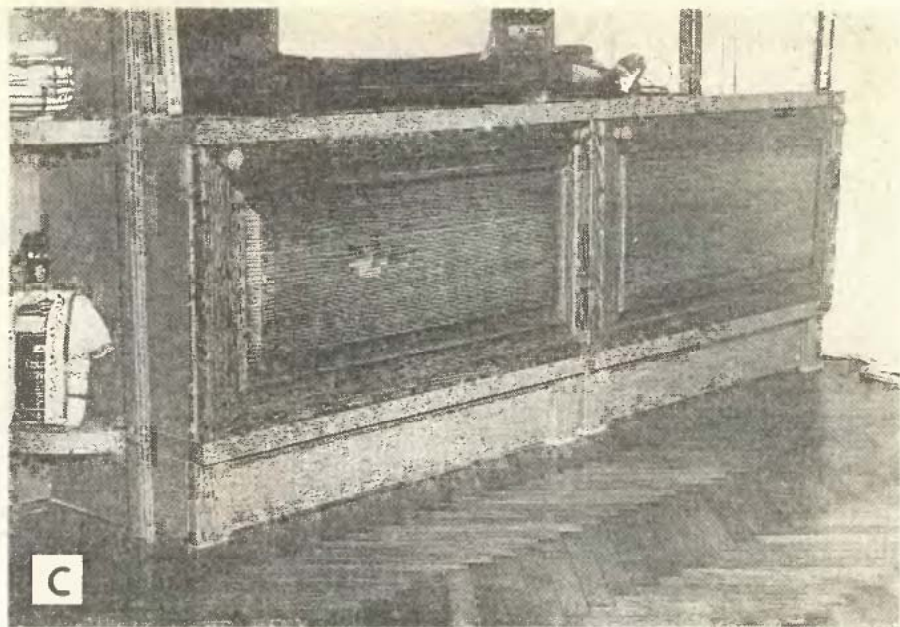
(6). Az azonos méret betartását daraboló sablonnal biztosítjuk. Darabolás előtt azonban a felerősítő furatokat mélyíteni kell. Az elem függőleges hátlapiját szükség szerint fűrészeljük keskenyebbé. Az íves polcok (D) megkurtyítása alig észrevehető (E), s így mégsem kell lemondanunk e mutatós elemről.

Most pedig néhány apró gyakorlati fogás a szereléshez. A fémcsvarok fejeit feltétlenül csiszoljuk síkba, éleiket törjük le. Az oldallapok furatait — ahová csavarok kerülnek — süllyesszük ki, mert különben a kiálló csavarfejek miatt nem lehet teljesen összeszeríteni az oldallapokat, s a dízlécek felütéskor elrepedhetnek. Ennek elkerülésére az oldallapok hornyainak és a dízlécek csappainak élét is csiszoljuk meg, így a lécet könnyebb a helyére ütni.

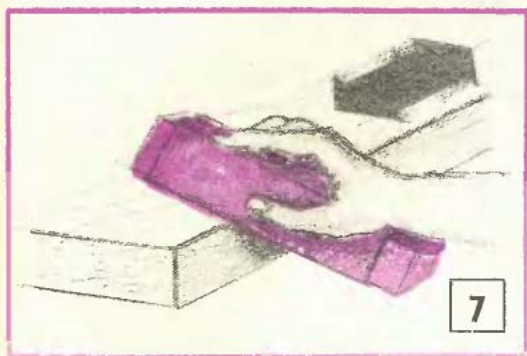
A bútort lapelmei PVC él-fóliával borítottak, s az éleik késélesek. Ezeket finoman kerekítsük le. E művelethez a csiszolóváson vászonzott oldalát használjuk. A vásonra fekete, puha ceruzabelet



6



C



7

kenjük fel, majd erőteljes mozdulattal többször simítsuk végig a lapok élét (7). Az élfólia éle meglágyul, lekopik, s közben az anyagába tapad a feketés színezék. Az így kezelt élék felülete sima lesz, s egyúttal eltűnik a sárgás él is. A sarkokat különös gonddal munkáljuk meg. A vászon durva felülete lekopatja a felesleges anyagot, s közben meglágyítja, szinte ráhajlítja a lapra az elvékonyuló fóliarészt.

A fogantyúk sem nélkülözhetik az utósimítást. Az esztergált fagombokat fűrőgép tokmányába fogott facsavarra szorítsuk fel, majd felületüket finom csiszolópapírral simítsuk át. Ezután újból fényezzük fel selyemfényűre.

Végezetül foglalkozunk az üresen maradt lyukakkal. Azokba eredetileg barna záródugók valók. Ha viszont sok a lyuk, nagyon szembe-tűnő a seregnyi dugó. Ráadásul gyakran megesik, hogy nincs is belőlük elég. Ennél jobb, kevésbé szembe-tűnő megoldás is van. Élfóliából bőrlukasztóval vágjunk ki 15 mm átmérőjű korongokat (F), majd azokat ragasszuk a lyukakra. A korongok száliránya igazodjon a



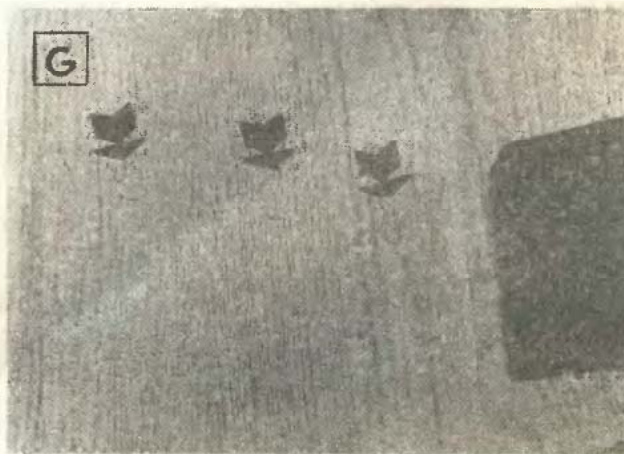
D



E



F



G

lapokéhoz, sőt a korongok erezte lehetőleg kövesse a lapok ereztvonalát. Így a foltok szinte észrevétlenül simulnak a lapokra, s csak nagyon közelről vehetők észre (G). A Palmatex felkenéséhez farúdra szegelt gumikorongot használjunk!

Az elmondottak többnyire apróságok, s időt rabló munkák, ám szinte alapvetően szükségesek. Az eredmény azonban szó szerint kézzelfogható.

**A beton és cementhabarcs
kötését gyorsítja és vízzáróságát
fokozza a**

TRICOSAL S-III
betonadalékszer

Adagolása:

- portlandcement alapú betonhoz és habarcshoz
(a cement tömegére számítva): 12%
- vasalt betonokhoz (a cement tömegére számítva): 6%

**Gyártja: Építőanyagipari Vállalat
Építési Vegyipari Gyár**



1096 Budapest, Tagló u. 11–13.

Telefon: 337-370



Forgalmazza:

KEMIKÁL Raktárúrház, Budapest XX., Tinódi u. 3.,

KEMIKÁL Szaküzlet, Újkígyós, Petőfi u. 60/2.,

KEMIKÁL Szakáruház, Debrecen, Monostorpályi u. 5.



Ilyen például a lábazatok függőleges hézagainak kitöltése, felújítása. Aki már próbálta, tudja, hogy ez meglehetősen anyagpazarló munka, mert ha híg a kötőanyag, kifolyik a résből — ha meg nem elég képlékeny, alig lehet jól a résekbe tömészkölni. Am az előre gondosan megtisztított, lekapat, szárazra kefélt résben a mindenhova befolyó híg hézagkitöltő is megmarad, ha előbb a rés elé jól tapadó műanyag ragasztószalagot erősítünk (1. ábra). Vigyázat, a szalagok csak tiszta, száraz és pormentes felületen tapadnak meg! Az alul gondosan lezárt „szalag-aknába” aztán egy tölcser segítségével könnyen betölthetjük az éppen csak szükséges mennyiségű, híg töltőkötő anyagot is.

Ha magas, hosszú a rés, a munkát alulról kezdve, több részletben, több „emeletben” végezzük el. Még egy jó tanács: a ragasztószalag eltávolítását ne kapkodjuk el, várjuk meg, amíg biztosan megköt a cement, a beton.

A járólapok hézagainak épsége nemcsak az állagmegóvás miatt fontos, hanem mert a kikopott hézagú köveken megbotlik az azon lépkedő, s felmosáskor a réseken keresztül víz kerülhet a fedlapok alá, ami még fűtött térben is gondot okozhat. A szabadbar pedig a résebe fagyó víz szétrepesztheti a lapokat, vagy a még ép hézagolást.

A gondosan kitisztított résekbe a töltőanyagot egy tömítőpisztollyal lehet egyenesen és erővel bejuttatni. Cementes „misung” vagy beton bejuttatásához más célra már alkalmatlan, használt, és a csőrénéi nagyobb lyukúra vágott kartust, patront használjunk (2. ábra).

A betonba, kőbe ágyazott acéllábak körül is rendszerint feltörik az anyag. Ne egyszerűen ráfedéssel javítsuk ki az ilyen hibát, hanem először is mélyítsük és tisztítsuk ki jól az alapot a láb körül. Aztán gyorsan kötő kültéri festékekkel vonjuk át az acélláb hozzáférhető talprészét. (Amennyiben rozsdásodás is

GYÓGYTAPASZOK — FALRA, KÖRE...

Az idei év rendkívül szélsőséges időjárásának szélsőséges hőmérsékletei alaposan igénybe vették az épületeket, építményeket is. Ezért a lábazatok, vakolatok, járőfelületek kijavításának — ha eddig még nem tettük — azonnal neki kell látnunk. A fagyok, havasesők beköszöntével ugyanis már csak rosszul, vagy egyáltalán nem kötnek meg a javítóanyagok, eredménytelen lesz a karbantartás. A műanyag alapú, diszperziós és meszes anyagok zömét $+5^{\circ}\text{C}$ -nál alacsonyabb hőmérsékleten már nem is érdemes használni. A cementek, betonok kötőképessége viszont megfelelő adalékok hozzáadásával (pl. Trico-sal) még néhány foknyi „mínusz” esetén is megmarad.

Az igen sokféle javítási lehetőség közül most csak a leggyakrabban előfordulókhöz adunk tanácsokat.

mutatkoznék, festés előtt alapozzuk be a fémet rozsdátlanító anyaggal.)

Ha már megkötött, megszáradt a festés, következhet a nem túl híg javítóanyaggal való kitöltés. Nagyon fontos, hogy a töltőanyag a láb körül ne kis tölcser, hanem enyhe dombot alkosson, úgy nem oda, hanem onnan folyik el a csapadék, a felmosóvíz (3. ábra).

A beton vagy terméskő, kváder-kő elemek felületi sérüléseinek javításához ma már többféle anyag is kapható. Fontos, hogy a rést „fecskefarkúra”, azaz alul-belül tágulóra vessük ki, így a javító-töltőanyag szinte belefog majd a kifaragott résbe. A töltőanyag felületét előbb használt szivaccsal, s ha már csaknem megkötött, — durva csiszolópapírral is simítsuk el. Ugy az az alaphoz hasonlóan érdes lesz, és vizesen sem csúszik majd (4. ábra).



GÉPPEL KÖNNYEBB!

Magánerős építkezések,
építőközösségek, kisiparosok
és vállalatok építési feladatainak
gyorsabb, gazdaságosabb elvégzését
segítik az

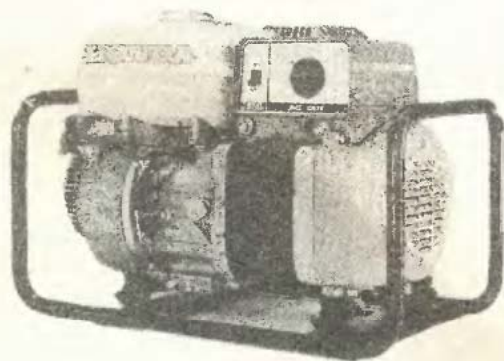
építőipari kisgépek.

Munkájuk során kérjük,

**ne hagyják
számításon kívül**

építőgépkölcsönző
és értékesítő boltjaink

**bérleti ajánlatát
és árukészletét
sem!**



ÉPÍTÉSGÉPESÍTÉS =

1209 Budapest XX., Marx K. út 255.
Kereskedelmi telep: 1209 Budapest XX., Ócsai út 5.
Telefon: 279-040, 471-980 Telex: 22-4560

11/28

Boltjaink:

- Bp. I. bolt
1201 Bp., Melsinki út 26. 279-040/285
- Bp. II. bolt
1132 Bp., Váci út 32. 403-750
- Bp. III. bolt
1033 Bp., Harang u. 2-4. 870-816
- Bp. IV. bolt
1056 Bp., Irányi u. 15. 187-030
- Erdi bolt
2030 Érd, Fehérvári út 63-65. 16/45-727
- Kecskeméti bolt
6000 Kecskemét, Reile G. u. 22. 76/21-459
- Kiskunhalasi bolt
6400 Kiskunhalas, Kossuth L. u. 26. 21-816
- Pécsi bolt
7623 Pécs, Kolozsvári u. 19. 72/31-833
- Debreceni bolt
4027 Debrecen, Tanácsköztársaság u. 13. 52/11-785
- Békéscsabai bolt
5600 Békéscsaba, Jókai u. 20. 66/22-044
- Egri bolt
3300 Eger, Széchenyi u. 60. 36/13-160
- Miskolci bolt
3525 Miskolc, Jókai u. 13-15. 46/37-190
- Nyiregyházi bolt
4400 Nyiregyháza, Arany J. u. 4/b. 42/13-023
- Salgótarjáni bolt
3100 Salgótarján, Beszterce tér 3-5. 32/12-097
- Szegedi bolt
6701 Szeged, Tolbuhin sugárút 83-85. 62/22-530
- Szolnoki bolt
5000 Szolnok, Ady E. u. 30. 56/11-001
- Zalaegerszegi bolt
8900 Zalaegerszeg, Kosztolányi u. 5. 92/14-248
- Szombathelyi bolt
9700 Szombathely, Kiskar u. 14. 94/12-784
- Győri bolt
9023 Győr, Coryin u. 48. 96/14-161
- Székesfehérvári bolt
8000 Székesfehérvár, Széchenyi u. 138. 22/14-276
- Bácsi bolt
7570 Bács, Nagyhid u. 11. 552
- Pápai bolt
8500 Pápa, Jókai u. 11. 89/13-829
- Boglárlellej bolt
8630 Boglárlellej, Klapka u. 18. 84/50-519
- Soproni bolt
9400 Sopron, Győri u. 21. 99/14-495
- Dunaújvárosi bolt
2400 Dunaújváros, Komócsin Z. liget 23. 25/18-331



ÉPÍTŐIPARI GÉPESÍTŐ VÁLLALAT



Szélesedik az építészeti üvegek termékválasztéka

MEGRENDELHETŐK:

- az Oroszházi Üvegyár Értékesítési Osztályán, 5901 Oroszháza, Pf. 118.
- az Oroszházi Üvegyár Hungaropan Márkaszervizeinél: 1171 Budapest, Pesti út 239. 6400 Kiskunhalas, Kölcsey u. 6.
- 7100 Szekszárd, Herman Ottó u. 31.
- 8000 Székesfehérvár, Palotai u. 39.
- 9025 Győr, Kossuth u. 40.
- 6722 Szeged, Bartók Béla tér 9.
- 3530 Miskolc, Somogyi Béla u. 2.
- 5900 Oroszháza, Kazinczy u. 35.

MÁRKASZERVIZEINK SZOLGÁLTATÁSAI:

- rendelésvétel
- szaktanácsadás
- szavatossági szolgáltatás
- üvegezési munkák kivitelezése

Az üvegnek évszázadok óta növekvő szerepe van az építészetben. A modern építészet jelentős mértékben növelte az épületeken a legkülönbözőbb fajta üvegekkel kialakított, illetőleg beépített felületeket.

Az üveg funkciója kiszélesedett: kedvező mechanikai-kémiai tulajdonságai következtében különféle szerkezeti megoldásokban alkalmas külső és belső építészeti célokra, nyílászáró szerkezetekhez, burkolóelemek készítéséhez és egyéb üvegezési célra. Diszítőelemként is megnőtt a szerepe mind a lakáskultúrában, mind a városkép kialakításában.

Ma az Oroszházi Üvegyárban az építészeti üvegeket szintelen kivitelben gyártják, ezek:

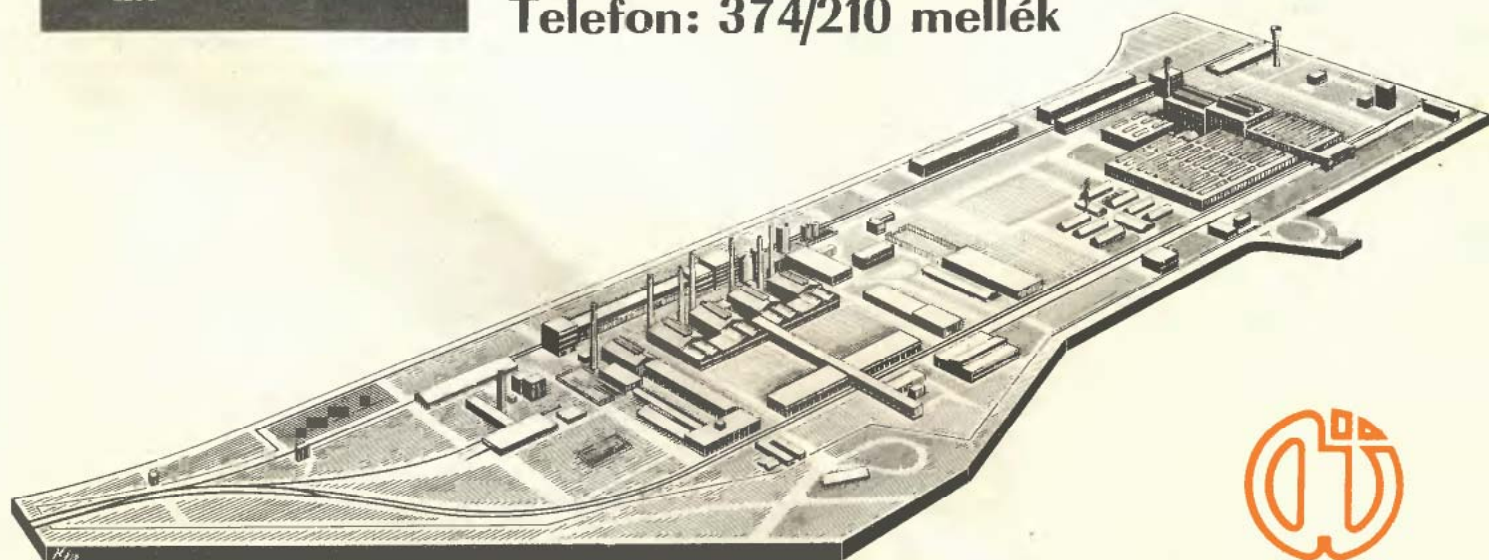
- húzott síküvegek,
- hengerelt mintás és drótbetétes üvegek,
- Hungaropan hő- és hangszigetelő üvegszerkezetek,
- hengerelt bordás síküvegek,
- keret nélküli edzett üvegajtók és a portálrendszer,
- bútorüvegek,
- vonallencse napkollektorhoz.

Felvilágosítás: **Oroszházi Üvegyár**

vevőszolgálat

5901 Oroszháza, Pf. 118

Telefon: 374/210 mellék

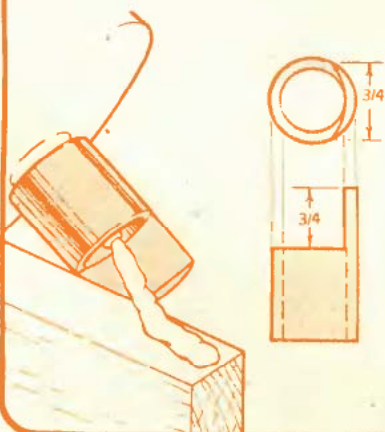


nemzei közti ötletparádé

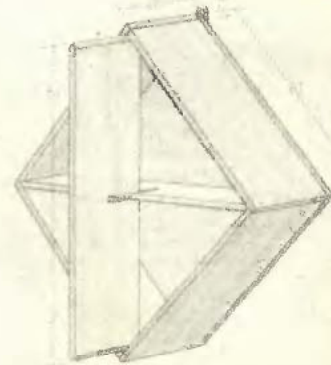


A higfolyós impregnálószerket, pácokat ecsettel célszerű a felületre hordani, de a vegyszer a ferdén tartott szerzámról könnyen a kezünkre folyik. Még gumikesztyű használata mellett is célszerű az ecset nyelére egy habzivacs darabkát húzni, amely felfogja a lecesepegő festéket, pácot.

Lécek, különféle fatárgyak ragasztásakor a tubusból, flakonból kinyomott ragasztóanyag szétfolyhat, szennyezheti a felületeket. A műanyag zárókupak átalakításával elkerülhetjük, hogy a léccel, deszka oldalára is jusson ragasztó. A rajz szerint fűrészszeljük vagy vágjuk le a kupak felső részét, a megmaradó „fül” a ragasztóanyagot a kívánt helyre tereli. (A rajzon a méretek colban adottak.)

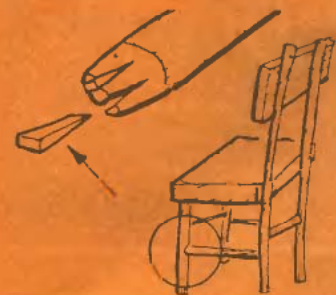


Apróbb dísz tárgyak elhelyezésére alkalmas polcot készíthetünk 4 db $60 \times 22 \times 1,2$ és 2 db $80 \times 22 \times 1,2$ mm-es rétegelt lemezdarabból. A négy rövidebb oldalt az ábra szerint csatlakoztatva, szegekkel kapcsoljuk össze. A 80 cm hosszú polclapot, ill. osztólapot közepén részeljük fel, végeit pedig 45 fokban reszeljük vagy marjuk le. A polcot a felső csúcsához felszerelt akasztófüllet erősítjük a falra.

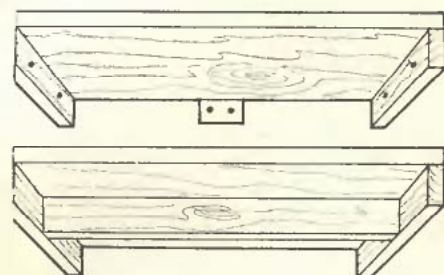


Keretek készítésekor a csapokkal és ragasztóval összefogott léceket sarokszorítóval vagy zsinegkalodával préselik egymáshoz. Jó megoldás az is, ha deszkalapra egy, az élre merőleges és egy ferde lécdarabot erősítünk. Így a ferde léccel és a keret közé ütött puhafa ékkel szoríthatjuk össze a keret darabjait. Az ék, ill. a deszkalapra szerelt ferde léccel hegyesszögei megegyeznek, ezért a szorító a keretoldalakat párhuzamos helyzetben rögzíti.

Ha a széklábakat összekötő merevítő rúd vagy lécdarab végei kilozulnak, általában visszaragasztás után sem illeszkednek eléggé szilárdan. A merevítőnek az összekötő furatba kerülő részét, a csapot hossz tengelye irányában fűrészszeljük be, s visszaragasztás előtt a bevágásba üssünk kis faéket. Az ily módon „terpesztett” végű csap majd befeszül a furatba, s szilárdan tart.



Nagy terhelésnek kitétt, széles polclapokat nemcsak kétoldalt, hanem közepén is tanácsos alátámasztani. A deszkalap (vagy falemez tábla) hátsó élére csavarozzunk acéllemezdarabot. A lemez alul túlnyúló részét két nagyméretű facsavarral erősítjük a falhoz. Pozdorzalapot vagy rétegelt lemez anyagú polc esetén a lemez szélét derékszögben hajlítjuk le, s a támaszt alulról csavarozzuk fel. Fokozza a polc szilárdságát a közepén, a széleivel párhuzamosan felszerelt léccel is.





Mechanikus megszakító nélküli elektronikus gyújtás Wartburg — Barkas típusú gépkocsikhoz

Korszerű — biztonságos — takarékos.

Az elektronikus gyújtásrendszer leglényegesebb előnye, hogy nincs mechanikus megszakítója (nincs kopás, utánállítást, csere stb.).

Az alap-előgyújtást csak egyszer kell beállítani, utánállítást nem kíván.

- A zárasszöveget nem kell beállítani, mert automatikusan az optimális értékre áll.
- A motor fordulatszámától függetlenül nagy a gyújtásteljesítmény.
- „NYUGODT” lesz az alapjárat.
- A motor nagy fordulatszámán sem fordulhat elő gyújtáskimaradás.
- Nagy hidegben is biztos a motorindítás.
- Az azonnali és biztos motorindítás növeli az akkumulátor és az indítómotor élettartamát.
- Az állandó, egyenletes gyújtásteljesítmény, a nem változó gyújtási időpont és a minden körülmények közötti azonnali motorindítás miatt észrevehetően csökken a fogyasztás.

Forgalmazza:

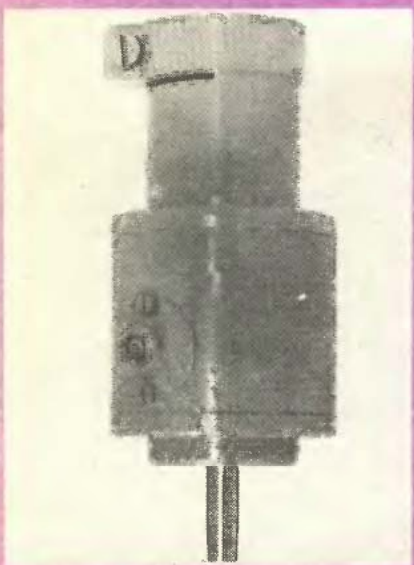
AUTÓKER, Törökbálint (DEPO)

Szállítás utánvétellel is!

Szaküzletek: Bp. XIII., Gogol u. 13.

Bp. VI., Paulay Ede u. 48.

Bp. V., Podmaniczky tér 2.



SZV—4. típusú neon sztrobszkóplámpa Előgyújtás-beállító és -ellenőrző sztrobszkóplámpa

Forgalmazza: Skála Metro

1062 Budapest, Marx tér 1—2.

MF—1 típusú menetfűrőfej

A menetfűrőfejet az asztali és oszlopos fűrőgép ostorára kell felszerelni, és a megfelelő marzekúppal csatlakoztatni a fűrőgép orsójához.

A menetfűrőfejnek forgásirányváltó dörzstárcsája van.

Előtároláshoz a menetfűrő ellenállása miatt a jobbos fargásirányt adó dörzstárcsa kapcsolódik, és a menetfűrő emelkedésének megfelelő előtárolással hajtja a menetfűrőt a magfuratba. A megfelelő menetmélység elérésekor az előtárolást megszüntetjük (előre beállított ütközővel). Az előtárolás megszűnésével a dörzstárcsa megcsúszik, és a menetfűrő megáll. Az előtárolás ellenétes irányú mozgásával az alsó dörzstárcsa kapcsolódik, és a menetfűrőt kihajtja a furatból. A menetfűrőfej alkalmazható M2,6—M5-ig, asztali és oszlopos fűrőgépekhez.

Forgalmazza: GSZV

1101 Bp. X., Kőbányai út 49.

AMT III. típusú autó miniteszt műszer

Négyütemű kéthengeres, négyütemű négyhengeres, valamint kétütemű gépjárművek motorjának és villamos hálózatának ellenőrzésére, beállítására alkalmas. Fordulatszám, zárasszög, feszültség, áram és ellenállás mérésére használható.

Forgalmazza: RAVILL 9. sz. fiók,

1094 Budapest, Ullői út 49—51.

Kapható: RAVILL ELEKTRON SZAKÜZLETEIBEN

Gyártja

Fővárosi Finommechanikai Vállalat

1072 Budapest, Nagydíófa u. 14.

Kereskedelmi osztály, telefon: 421-930, 210-000/8 m.

Műszaki osztály, telefon: 226-250, 210-000/97 m.



ISKOLAI SZEMLELTETŐ PROGRAM

Az oktatásban mind többen kezdik felismerni a mikroszámítógép jelentőségét. Am a századunk technikai ábcéjének elektronikus tanítási eszköze csakis hozzáértő kezekben képes jól szolgálni. A gép adta lehetőségek teljes mértékű kihasználásához az utasításokat közvetlenül a mikroprocesszorhoz kell címezni. A magasabbrendű programnyelvek, mint a BASIC is, nem ezt teszik.

A közvetlen kódokkal írt programozáshoz tökéletesen ismerni kell egyrészt a mikroprocesszort és utasítás-készletét, másrészt a rendszer ROM (csak olvasható memória) területét. Amint a gépi kódú programozás jelent, az nem várható el mindazoktól, akik egyébként kiválóan bánnak a számítógéppel. Hatékony, gyors és jó program tehát a gépi kóddal írható. Ehhez most azal nyújtunk segítséget, hogy egy általánosan használható grafikus háttér-programot adunk, amire BASIC nyelven építkezve, matematikai egyenletek, függvények vagy fizikai jelenségek összefüggései szemléltethetők.

Többféle változatot kínálunk, gondolva arra is, hogy nincs mindenkinek mágneslemezes adatrögzítője (FLOPPY DISC), sornymatatója (PRINTER) és a gépi kódhoz szükséges fordító programja (ASSEMBLER). Ennek ellenére felkészültségéhez mérten ki-ki választhat, hogy a program átvételét melyik szinten kezdi. Mindegyik lista a hibátlanul működő gép aktuális memóriaterületének közvetlen másolata, ennél fogva garantáltan hibátlan.

Commodore-64 és a „HELP PLUS”

A C-64 6510-es processzora 59 lényeges utasításkódot ismer. Ezek a különböző címzési módokkal tovább szaporíthatók. A processzor 5 nyolcbites és 1 tizenhat bites regisztert tartalmaz: két index regisztert (X és Y), az akkumulátort (A), állapotregisztert (SR), veregisztert (SP) és a 16 bites utasításszámlálót (PC). Ez utóbbinak köszönhető, hogy a C-64 tizenhatvezetékes címbuszával 65536 egybyte-os memória címezhető (64 kbyte).

A gépi kódok a processzor regisztereit közvetlenül érintik. A regiszter-műveletek összehangolását ASSEMBLER program segíti, a C-64 esetében az egyik legelterjedtebb változat a „HELP PLUS”. Akik rendelkeznek „HELP PLUS”-szal, azoknak érdemes programjainkat forrásként (SRC) kezelni, és a beírásukat a következőképpen végrehajtani.

A „HELP PLUS” lemeztől vagy kazettáról a szokásos módon tölthető. Ha indítása a töltést követően nem volt automatikus, akkor SYS 33000 paranccsal történik. Helye a tárbán S8000 — SA000 területen van. Ezután nézzük az első, „HI-RES SRC” program kész listáját. A bal szélső oszlop a C-64 memória címei hexadecimális alakban. Oda kerülnek az utánuk következő egy, kettő vagy három byte-on az utasításkódok és adatok. Ezzel a résszel most ne foglalkozunk. Ezután 100-tól 610-ig számozva egy oszlop következik. Ez, és a tőle jobbra álló érdekes a számunkra.

* * *	HI-PES	SPC	* * *
1000		100	
2000		110 GLO	= \$2000
4000		120 GHI	= \$4000
8400		130 CLO	= \$480
8800		140 CHI	= \$800
D000		150 VIC	= \$D000
00FD		160 DT	= \$FD
0000		170	*= \$0000
0000 A0 00		180 CLR	LIV #0
0002 A2 20		190	LIV #GLO
0004 84 FD		200	STY DT
0006 86 FE		210	STX DT+1
0008 90		220	TYA
0009 91 FD		230 CL	STA (DT),Y
000B 00		240	INV
000C D0 FB		250	BNE CL
000E E6 FE		260	INC DT+1
0010 0A		270	DEX
0011 D0 F0		280	BNE CL
0013 60		290	RTS
0014 20 00 00		300 IN	JSR CLR
0017 A0 11 D0		310	LDA VIC+17
001A 8D 32 C0		320	STA STR1
001D A0 18 D0		330	LDA VIC+24
0020 8D 33 C0		340	STA STR2
0023 A9 38		350	LDA #27+32
0025 8D 11 D0		360	STA VIC+17
0028 A9 10		370	LDA #16+8
0029 8D 10 D0		380	STA VIC+24
002B A2 10		390	LDA #10
002F 4C 34 C0		400	IMP COL
0030		410 STR1	**+1
0034		420 STR2	**+1
0034 A0 00		430 COL	LIV #0
0036 99 04		440	LDA #CLO
0038 84 FB		450	STY DT
003A 85 FE		460	STA DT+1
003C 8A		470	TYA
003D A2 04		480	LDA #CHI-CLO
003F 91 FD		490 CL1	STA (DT),Y
0041 C0		500	INV
0042 D0 FB		510	BNE CL1
0044 E6 FE		520	INC DT+1
0046 0A		530	DEX
0047 D0 F6		540	BNE CL1
0049 60		550	RTS
004A A0 32 C0		560 OFF	LDA STR1
004D 8D 11 D0		570	STA VIC+17
0050 A0 33 C0		580	LDA STR2
0053 8D 10 D0		590	STA VIC+24
0056 60		600	RTS
0057		610	END

ZETI EN:52 SYMBOLE:14 FEHLEK:0

CHI	=0000	CL	=0000	CL1	=003F
DT	=00FD	GHI	=4000	GLO	=2000
STR2	=0030	VIC	=D000		
CLO	=8400	CLR	=0000	COL	=0034
IN	=0014	OFF	=004A	STR1	=0032

```

*** PONT-SRC ***
1000      5
00FB     10 XLO   =#FB
00FC     20 XHI   =#FC
00FE     30 ADLO  =#FE
00FF     40 ADHI  =#FF
2000     50 GLO   =#2000
4000     60 GHI   =#4000
0058     100     *=#0058
0058 85 FB     110     STA XLO
005A 86 FC     120     STA XHI
005C 98       130     TYA
005D 29 F8     140     AND #F8
005F 8D D4 C0 150     STA STR3
0062 85 FE     160     STA ADLO
0064 A9 00     170     LDA #0
0066 85 FF     180     STA ADHI
0068 06 FE     190     ASL ADLO
006A 26 FF     200     ROL ADHI
006C 06 FE     210     ASL ADLO
006E 26 FF     220     ROL ADHI
0070 18       230     CLC
0071 A5 FE     240     LDA ADLO
0073 6D D4 C0 250     ADC STR3
0076 85 FE     260     STA ADLO
0078 A5 FF     270     LDA ADHI
007A 69 00     280     ADC #0
007C 85 FF     290     STA ADHI
007E 06 FE     300     ASL ADLO
0080 26 FF     310     ROL ADHI
0082 06 FE     320     ASL ADLO
0084 26 FF     330     ROL ADHI
0086 06 FE     340     ASL ADLO
0088 26 FF     350     ROL ADHI
008A 98       360     TYA
008B 29 07     370     JND #7
008D 18       380     CLC
008E 05 FE     390     ADC ADLO
0090 85 FE     400     STA ADLO
0092 A5 FF     410     LDA ADHI
0094 69 00     420     ADC #0
0096 85 FF     430     STA ADHI
0098 18       440     CLC
0099 A5 FB     450     LDA XLO
009B 29 F8     460     AND #F8
009D 65 FE     470     ADC ADLO
009F 85 FE     480     STA ADLO
00A1 A5 FC     490     LDA XHI
00A3 65 FF     500     ADC ADHI
00A5 85 FF     510     STA ADHI
00A7 18       520     CLC
00A8 A9 00     530     LDA #GLOC
00AA 65 FE     540     ADC ADLO
00AC 85 FE     550     STA ADLO
00AE A9 20     560     LDA #CLO>
00B0 65 FF     570     ADC ADHI
00B2 85 FF     580     STA ADHI
00B4 A5 FB     590     LDA XLO
00B6 29 07     600     AND #7
00B8 49 07     610     EOR #7
00BA AA       620     TRX
00BB A9 01     630     LDA #1
00BD CA       640 ET     DEX
00BE 30 03     650     BMI OK
00C0 0A       660     ASL A
00C1 D0 FA     670     BNE ET
00C3 A0 00     680 OK     LDY #0
00C5 A2 34     690     LDX #34
00C7 78       700     SEI
00C8 86 01     710     STX 1
00CA 11 FE     720     ORA (ADLO),Y
00CC 91 FE     730     STA (ADLO),Y
00CE A2 37     740     LDX #37
00D0 86 01     750     STX 1
00D2 58       760     CLI
00D3 60       770     RTS
00D5         780 STR3  *=#+1
00D5         790     .END

```

ZEILEN:77 SYMBOLE:9 FEHLER:0

```

ADHI  =00FF    ADLO  =00FE    ET    =00BD
STR3  =00D4    XHI   =00FC    XLO   =00FB
GHI   =4000    GLO   =2000    OK    =00C3

```

```

*** PONT-SRC/1 ***
1000      5
00FB     10 XLO   =#FB
00FC     20 XHI   =#FC
00FE     30 ADLO  =#FE
00FF     40 ADHI  =#FF
2000     50 GLO   =#2000
4000     60 GHI   =#4000
REFD     70 CHKCOM =#REFD
RTEB     80 GETPAR  =#RTEB
1000     90
0058     100     *=#0058
0058 20 FD RE   101     JSR CHKCOM
005B 20 EB B7   102     JSR GETPAR
005E A5 14     105     LDA #14
0060 85 FB     110     STA XLO
0062 A5 15     115     LDA #15
0064 85 FC     120     STA XHI
0066 8A       130     TXA
0067 29 F8     140     AND #F8
0069 8D DE C0 150     STA STR3
006C 85 FE     160     STA ADLO
006E A9 00     170     LDA #0
0070 85 FF     180     STA ADHI
0072 06 FE     190     ASL ADLO
0074 26 FF     200     ROL ADHI
0076 06 FE     210     ASL ADLO
0078 26 FF     220     ROL ADHI
007A 18       230     CLC
007B A5 FE     240     LDA ADLO
007D 6D DE C0 250     ADC STR3
0080 85 FE     260     STA ADLO
0082 A5 FF     270     LDA ADHI
0084 69 00     280     ADC #0
0086 85 FF     290     STA ADHI
0088 06 FE     300     ASL ADLO
008A 26 FF     310     ROL ADHI
008C 06 FE     320     ASL ADLO
008E 26 FF     330     ROL ADHI
0090 06 FE     340     ASL ADLO
0092 26 FF     350     ROL ADHI
0094 8A       360     TXA
0095 29 07     370     AND #7
0097 18       380     CLC
0098 65 FE     390     ADC ADLO
009A 85 FE     400     STA ADLO
009C A5 FF     410     LDA ADHI
009E 69 00     420     ADC #0
00A0 85 FF     430     STA ADHI
00A2 18       440     CLC
00A3 A5 FB     450     LDA XLO
00A5 29 F8     460     AND #F8
00A7 65 FE     470     ADC ADLO
00A9 85 FE     480     STA ADLO
00AB A5 FC     490     LDA XHI
00AD 65 FF     500     ADC ADHI
00AF 85 FF     510     STA ADHI
00B1 18       520     CLC
00B2 A9 00     530     LDA #GLOC
00B4 65 FE     540     ADC ADLO
00B6 85 FE     550     STA ADLO
00B8 A9 20     560     LDA #GLO>
00BA 65 FF     570     ADC ADHI
00BC 85 FF     580     STA ADHI
00BE A5 FB     590     LDA XLO
00C0 29 07     600     AND #7
00C2 49 07     610     EOR #7
00C4 AA       620     TRX
00C5 A9 01     630     LDA #1
00C7 CA       640 ET     DEX
00C8 30 03     650     BMI OK
00CA 0A       660     ASL A
00CB D0 FA     670     BNE ET
00CD A0 00     680 OK     LDY #0
00CF A2 34     690     LDX #34
00D1 78       700     SEI
00D2 86 01     710     STX 1
00D4 11 FE     720     ORA (ADLO),Y
00D6 91 FE     730     STA (ADLO),Y
00D8 A2 37     740     LDX #37
00DA 86 01     750     STX 1
00DC 58       760     CLI
00DD 60       770     RTS
00DF         780 STR3  *=#+1

```



```

CODEF      790
CODEF      800      .END

ZEILEN:85  SYMBOLE:11  FEHLER:0

ADHI  =00FF  ADLO  =00FE  CHKCOM=AEFD
GLO   =2000  OK    =00CD  STR3  =CODE
ET    =00C7  GETPAR=B7EB  GHI   =4000
XHI   =00FC  XLO   =00FB

```

más követő egyes) a válasz. A RETURN után a fordítás megkezdődik és a program azonnal az általunk címzett helyre kerül. A gép bekapcsolt PRINTER-nél automatikusan listát nyomtat, ezt a hibátlan listát közöljük mi is. A kapott lista alján, a szimbólumtábla előtti sorban három adatot találunk; a sorok, a szimbólumok és az esetleg előforduló téves beírások okozta hibák számát. Ha az utóbbi (FEHLER) nem nulla, akkor a hibás sor is a listára íródik és a for-

```

100 REM      * * *  HIRES-BASIC  * * *
105 :
110 PRINT"J":POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT;TAB(134);"T O L T E S I"
120 FOR K=49152 TO 49374:READ X:POKE K,X:AD=AD+X:NEXT K
125 :
130 DATA 160,0,162,32,132,253,134,254,152,145,253,200,208,251,230,254,202,208
140 DATA 246,96,32,0,192,173,17,208,141,50,192,173,24,208,141,51,192,169,59
150 DATA 141,17,208,169,24,141,24,208,162,16,76,52,192,0,0,160,0,169,4,132
160 DATA 253,133,254,138,162,4,145,253,200,208,251,230,254,202,208,246,96,173
170 DATA 50,192,141,17,208,173,51,192,141,24,208,96,0,32,253,174,32,235,183
180 DATA 165,20,133,251,165,21,133,252,138,41,248,141,222,192,133,254,169,0
190 DATA 133,255,6,254,38,255,6,254,38,255,24,165,254,109,222,192,133,254,165
200 DATA 255,105,0,133,255,6,254,38,255,6,254,38,255,6,254,38,255,138,41,7,24
210 DATA 101,254,133,254,165,255,105,0,133,255,24,165,251,41,248,101,254,133
220 DATA 254,165,252,101,255,133,255,24,169,0,101,254,133,254,169,32,101,255
230 DATA 133,255,165,251,41,7,73,7,170,169,1,202,48,3,10,208,250,160,0,162,52
240 DATA 120,134,1,17,254,145,254,162,55,134,1,88,96,0
245 :
250 PRINT"J":IF AD>31215 THEN PRINT;TAB(210);"HIBA AZ ADATSOROKBAN!":END

```

READY.

```

100 REM      * * *  SINUS/1  * * *
200 :
210 POKE 53280,0:SYS 49172
220 FOR X=0 TO 319:SYS 49240,X,100:NEXT X
230 FOR Y=0 TO 199:SYS 49240,160,Y:NEXT Y
240 X=0:FOR I=0 TO 6.28 STEP 3.14/160
250 Y=100+99*SIN(I):SYS 49240,X,Y:X=X+1:NEXT I
260 GET A#:IF A#<>" " THEN 260
270 SYS 49226:PRINT"J":LIST

```

READY.

```

100 REM      * * *  SINUS  * * *
200 :
210 POKE 53280,0:SYS 49172
220 FOR X=0 TO 319:Y=100:GOSUB 500:NEXT X
230 FOR Y=0 TO 199:X=160:GOSUB 500:NEXT Y
240 X=0:FOR I=0 TO 6.28 STEP 3.14/160
250 Y=100+99*SIN(I):GOSUB 500:X=X+1:NEXT I
260 GET A#:IF A#<>" " THEN 260
270 SYS 49226:PRINT"J":LIST
500 POKE 780,X AND 255:POKE 781,X/256
510 POKE 782,Y:SYS 49240:RETURN

```

READY.

A „HELP PLUS”-nál az ASSEMBLER forrásprogramokhoz a képernyőszerkesztőt éppen úgy használhatjuk, mintha BASIC programot írnánk. Tehát az említett oszlop a sorszámoké. A sorszám, a címke, az utasítás és az operandus között hagyjunk mindig egy-egy szóközt! A „HI-RES SRC” programnál összesen 52 sort írunk. Miután elkészültünk, a listát mentjük „HI-RES SRC” néven egy lemezre. A „HELP PLUS” esetében ez könnyű, mert a ← (balra mutató nyíl) szimbólum után csak a programnevet kell beírni. Ha a lemezen van már ilyen nevű program, akkor a gépnek egy kérdésére kell válaszolnunk: felülírja (J) vagy nem (N).

A „HELP PLUS” ASSEMBLER egy [(jobbra nyíló szögletes zárójel) szimbólummal hívható. Az első RETURN utáni kérdésre a forráslista nevét kell beírni, esetünkben HI-RES SRC. Az idézőjeleket most sehol sem kell kitenni. Az ezt követő RETURN utáni kérdésre nem kell válaszolni, mert a programot a memóriában jelölt helyére tesszük; adjunk ki ismét egy RETURN parancsot.

A képernyőn megjelenő kérdésre 111 (három egy-

rásprogramot javítani kell. A lemezen levő hibás lista a hibátlanra a „HELP PLUS”-nál, a J válasszal cserélhető. A hibát legegyszerűbben úgy kereshetjük, hogy a rossz listát összehasonlítjuk az általunk közlöttel.

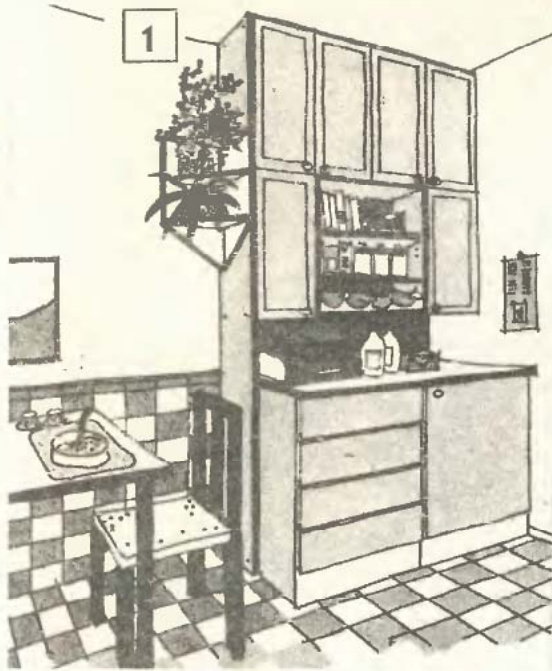
A másik kettő, a „PONT—SRC” és a „PONT—SRC/1” programot is az előzők szerint vehetjük át. Amikor már mindhárom hibátlanul a lemezen van, akkor a betöltésük a „HELP PLUS” ASSEMBLER-ével a már ismert módon történjék. Listát írni ilyenkor már nem kell, az ellenőrzés a képernyőről is elvégezhető. A „PONT—SRC” és a „PONT—SRC/1” két azonos tárterületre kerülő program, ezért csak az egyiket kapcsoljuk a „HI-RES SRC”-hez. Mi a „PONT—SRC/1”-et kötöttük hozzá és ahhoz készült a „HIRES-BASIC” betöltő is.

Nagyfelbontású képernyő gépi kódban

Mint tudjuk, a C—64, a HIRES üzemmódban a képernyőt 64000 pontra képes felbontani. Mindegyik pont külön-külön bekapcsolható. Ehhez azonban törölni kell a képernyőtár (8192—16384) a 8 kbyte-nyi és a szín RAM (1024—2048) 1 kbyte-nyi területét, utána pedig meghatározni a pont byte-ját és azon belüli bit helyét. Az elmondottak BASIC-ben percek, gépi kódban pillanatokat vesznek igénybe!

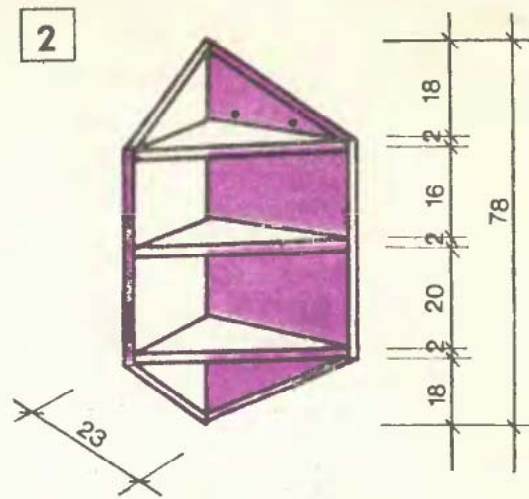
Programjaink megértéséhez néhány, nehezen fellelhető információ ismerete szükséges. A C—64 sajátossága, hogy a BASIC és a gépi kódú programok közötti kulcsfontosságú adatátvitelt kétféle módon segíti. Az első esetben, de a hosszabb programfutást eredményező megoldásban, a 780-as címre írt adat az akkumulátorba (A), a 781-es cím tartalma az X regiszterbe, a 782-es címé az Y regiszterbe, a 783-as címen levő adat pedig az állapotregiszterbe (SP) töltődik. Ez a folyamat mindegyik SYS hívásnál automatikusan megismétlődik! Az adatokat a felsorolt címekre BASIC POKE utasításokkal helyezhetjük el. Ezért „SINUS” nevű programunk ezt a módszert alkalmazza. A futtatásához a „HI-RES SRC” és a „PONT—SRC” ASSEMBLER programok betöltése szükséges.

A második módszer rövidebb és gyorsabb, de ehhez a C—64 CHKCOM és GETPAR nevű ROM rutinjait használjuk. Ez utóbbinak az a különleges szolgáltatása, hogy egy 16 bittel leírható (max. 65535) decimális szám hexadecimális alakjának alsó byte-ját az



elhelyezett háromszög alakú polcból és két trapéz alakú oldallapból áll. Az egyik oldal 2 cm-rel szélesebb, hogy a köldökcsapos összeerősítés után a ház belső mérete azonos legyen. Az éllezárások készülnhetnek enyvezett furnérszegegyel vagy laminált bútortalap esetében rávasalható élfóliával. A polcot két süllyesztettfejú csavarral, közvetlenül a felső polc fölött erősítjük a szekrényoldalhoz, így kevésbé látszik a két csavarfej (2).

Bennünket kiszolgáló konyhai segédeszköz a papírtörő tartó. Egy fenyőfából készített hátfalból, a hozzáerősített alaplapból és az utóbbiba rögzített hengeres rúdból áll (3). Stabilabb lesz a tartó, ha a rudat két konzollal fogjuk közre. A 4 cm átmérőjű rúd felső bütös része csapvéges kialakítású, az alsó vége pedig fix csapozással az alsó konzolhoz kapcsolódik. A rúd hossza a tekercs „Szilvia” vagy az éppen kapható papír kéztörő szélességénél (magasságánál) 1,5 cm-rel legyen nagyobb.



A papírtörő elhelyezése után a felső lehajtható konzol fészkébe illeszkedik az álló rúd csapos vége, és így az szilárdan rögzített lesz.

☆☆

Anéz

Konyhai kiegészítők

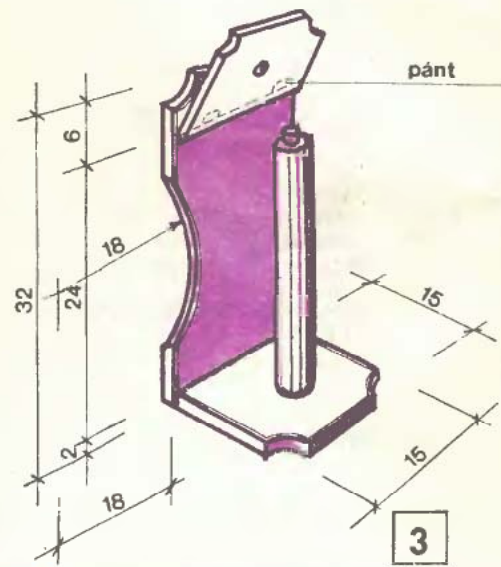
Nem mindig a drágán vett tárgyak szereznek örömet. Egy-egy, nagyobb értéket nem képviselő apróság is praktikus lehet. A képeken (1, 3) látható kis kiegészítő tárgyak sem kerülnek pénzbe, hiszen hulladék faanyagból is elkészíthetők, mégis hasznos „segítőtársak” lesznek a konyhában.

Az étkező sarkában vagy a konyhaszekrény oldalfalán elhelyezett sarokpolcra virágot vagy más, a hangulatot is befolyásoló dísz- vagy használati tárgyat helyezhetünk. A hasznos, „háromszintes” polc (1) könnyen összeállítható.

Az anyag a konyhabútor anyagával megegyező, laminált vagy furnérozott, 20 mm vastag bútortalap. A kisbútor három egymás fölött

Fűrészeljük ki az alkatrészeket. Az enyhén íves kimetszésű hátfal vonalát és a 3 cm-es sugarú sarokrészeket az átmásolt vonalrajz mentén vágjuk ki. A két konzolnál egy oldal kivételével, a hátfal elemei minden él mentén díszítés követi a körvonalat. A „fófolás” vagy hornyolás elkészítése után csiszoljuk meg az alkatrészeket, és építsük össze a hátfalat a konzollokkal. Az alsó konzolba enyvezzük be a kéztörő tartórúdját. Majd így összeépítve az alsó konzolt köldökcsapokkal erősítjük a hátfalhoz.

A felső konzol aljának közepébe készítsünk egy, a rúdcsap átmérőjének megfelelő, 15 mm mély vakfuratot, és ezután pántoljuk a hátfalhoz.



S14-es címre, felső byte-ját pedig az S15-ös címre, utána egy 8 bittel leírható (max. 255) decimális szám hexadecimális alakját az X regiszterbe tölti. A két decimális szám közötti vessző vizsgálatát a CHKCOM rutin végzi. Ezzel a módszerrel fut a „SINUS/1” nevű program, amihez a „HI-RES SRC” és a „PONT-SRC/1” ASSEMBLER-ek tartoznak.

A programok használata

A játszólág bonyolult módszer végeredménye rendkívül egyszerű. Mintául a szinusz függvényt vettük, aminek hagyományos BASIC programmal történő rajzolása két és fél percig tart. A függvényt a „SINUS” programunk 42 másodperc alatt, a „SINUS/1” pedig 21 másodperc alatt jeleníti meg a képernyőn és mindössze néhány, jól áttekinthető sorból állnak.

Maradjunk a ROM rutinokat használó módszernél. Ehhez olyan programot is készítettünk, amit egyszer-

rű kazettás egységen is tárolhatunk. A „HIRES-BASIC” listát kazettára átírva és a gépbe töltve a „SINUS/1” mintaprogrammal bemutatott eldnyöket anélkül élvezhetjük, hogy a gépi kódú programozást érintenénk. A betöltési idő két másodperc!

A „SINUS/1” rövid tanulmányozása után rájövünk, hogy bármilyen koordinátarendszer, függvény stb. egyszerű módszerrel a képernyőre rajzolható. A nagyfelbontású grafika hívása az SYS 49172, a pont rajzolása az SYS 49240, a kikapcsolás az SYS 49226 utasítás kiadásával érhető el. Az X (max. 319!) és az Y (max. 199!) értékeit az SYS 49240, X, Y utasítás ciklusba fogásával adhatjuk meg, természetesen BASIC programból! Elmaradnak a POKE utasítások és a program egyszerű, áttekinthető lesz. A gépi kódú programozásban jártasak számára elmondjuk, hogy a „HI-RES SRC” néhány cím áthelyezésével átalakítható, mégpedig úgy, hogy rajzok másolhatók egymásra a képernyő törlése nélkül.

☆☆☆

Mocsáryné Sándor Katalin

Ezermester rejtvény

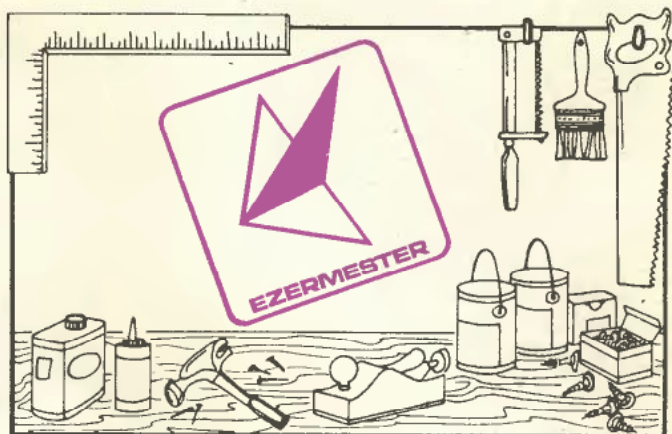
Barkácsoló olvasóinknak ezúttal azt kell kitalálniuk, hogy a címkép ábráján látható anyagok közül melyiknek az alkalmazásához kell az a szerszám, amelyik itt nem található meg. Mi a szerszám neve?

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

Októberi helyes megfejtésünk: PVC

Szeptemberi számunk rejtvényének megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek:

Sz. Német Sándor orosházi, Rába Iona egyházashollósi, Kákonyiné Koncz Mária nagykátai, Pintér Sándor komlói, Lóderer Károly miskolci, Sárosi Gyula, Csekla József, Horváth Gyuláné, Gyenes Lajosné, Wágner Alfréd budapesti olvasóink.



Keresik – ajánlják

KERES

81/8., 82/1., 87/3. számot — Katona Péter, 2100 Gödöllő, Nyisztor tér 3/B 1.

EM Kiskönyvtár 9., 13., 14., 15. száma — Lukovics Ernő, 3233 Mátraháza, Állami Gyógyintézet, III. ép. 1/5.

57/1., 5., 57/2., 3., 80/12., 81/11., 82/3., 4., 84/7. számokat Újvári Miklós, 1148 Bp., Derkay u. 27.

Az 1979. évfolyam száma — Molnár Pál, 5540 Szarvas, Partizán út 9.

59/9. számot — Lengyel Andor, 5340 Kunhegyes, Rákóczi út 30.

79/10. számot — Sándor Antal, 5144 Jászboldogháza, Rákóczi Ferenc út 2.

1979, 1980, 1981 évfolyamokat, a 83/6. számot — Juhász László, 8087 Alcsútdoboz, Szabadság út 72.

AJÁNL

57-től 83-ig megjelent egyes példányokat, EM Kiskönyvtár néhány

kötetét — özv. Csillag Ferencné, 6200 Kiskőrös, Kossuth u. 6.

57–68. megjelent példányokat — Szundy István, 6800 Hódmezővásárhely, Bercsényi u. 24.

57–79. megjelent példányokat — Kovács Tibor, 1118 Bp., Villányi út 55–65/D bal. II. 2. Tel.: 866-762.

58/7. — 86/7. megjelent példányokat, EM Kiskönyvtár 12., 13., 18., 21. száma — Szabó István 2040 Budaörs, Pozsonyi u. 18.

70–85. között megjelent egyes példányokat — Juhász Béla, 5100 Jászberény, Kossuth L. út 18. fsz. 2.

57–84. megjelent számokat — Pusztaszeri Béla, 3120 Dunakeszi, Élmunkás u. 44.

67–85. egyes példányokat, ill. teljes évfolyamokat — Kovács Károly, 3700 Kazincbarcika, Lenin út 27. III 13.

71–84. megjelent számokat — Vakhal Károly, 5746 Kunágota, Jókai u. 19.

66–86. megjelent számokat — Pénzes János, 4262 Nyírcsád, Kossuth u. 27.

1986. évi példányokat — Varsányi Gábor, 6200 Kiskőrös, Árpád u. 12.

70–82. megjelent számokat — Hortobágyi Zoltán, 8000 Székesfehérvár, József A. u. 7. IX/25.

KERES—AJÁNL

keres 57–67.; ajánl 70-től egyes példányokat — Szilágyi Zsuzsa, 1039 Bp., Zsirai Miklós u. 2. IX/87.

keres 57/1., 3., 11., 79/3.; ajánl 57-től megjelent számokat — Körmöczi Ernő, 2000 Szentendre, Aranyosi Pál u. 20.

keres 82/1., 2., 11., 83/3., 8., 10. példányokat és az Emkk 5., 7., 19. kötetét; ajánl 68–85. egyes számokat, Emkk 6., 13., 14. — Kalmár Ödön, 1111 Bp., Lágymányosi u. 16. IV. 1. Tel.: 652-308.

keres 70/11., 72/2–8., 80/2., Emkk 21.; ajánl 75/1., 83/10., 84/9 — Balog Gábor, 3357 Nagyút, Kompolti út 1.

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 ülőbutor).

FIGYELEM!

Kérjük a szerkesztőségünkbe közlésre anyagokat (cikk, ötlet, rajz, fotó, pályamű) küldő olvasóinkat, külső szerzőinket, hogy a nevük és címük mellett személyi számukat is tüntessék fel. Annak híján ugyanis nem áll módunkban a honoráriumot, jutalmat, pályadíjat stb. kiutalni.

A szerkesztőség

KEDVES VEVŐ!

Várja Önt az építőanyag-telep és barkácsbolt!

Budapest XX., Soroksár, Haraszi út 36.

(a sportpálya után, a Szent István HÉV-megállónál, az 51. sz. út mellett)

Kaphatók:

félköríves, zsalugáteres ajtók, ablakok, falburkolatok, lambériák (csiszolva méretre is), hajópádli.

NYITVA:

hétköznap: 8.30–15.30-ig
szombaton: 8.00–11.00-ig
szombaton: 7.00–13.00-ig.

A szakvállalatok CSM-üzleteiben sokféle kéziszerszám bőséges választéka várja a barkácsolókat. Fa, fém és műanyag formálásához, megmunkálásához a legkülönfélébb speciális szerszámokat szerezhethük be. Most a legegyszerűbb, de mégis sokoldalú kisorszámok soraiból a vágószerszámokat mutatjuk be. Az egyszerűbb, viszonylag puhább anyagok vágásához a linókés (vagy „szíke”) legkülönbözőbb fajtáit ajánlják. A keményebb, erősebb anyagok darabolásához pedig a könnyebb, keskeny pengéjű lyukfűrészek közül választhatunk.

A linókésék majdnem mindegyikének a pengéje kiemelhető az azt rögzítő műanyag vagy fémtokból. Kivétel az 1. ábra A és B típusú szerszáma, amelynél a pengét fixen összeépítették a nyéllel (markolatnak is mondják). Ezek a kések egészen vékony papírlapok vágásához valók. Színes ofszetpapír, gépirópapír felszabásakor kiválóan alkalmazhatók (pl. papírhajtogatáshoz, modellezéshez). Mind a hajtogatott papírmunkákhoz, mind a modellkészítéshez a kések hátoldalát is használhatjuk (erről részletesebben az 1987. 1. számunkban írtunk).

Három olyan műanyag, illetve fémméllal ellátott kés is látható az 1. ábrán, amelyeknél a penge egy horonyban mozgatható (H, I, J). Ezek közül az elsőnek a pengéjét nem lehet újra élezni. Erre nincs is szükség, mert a penge egy rovátkolt acéllap, amelynek elhasználdott részét egyszerűen letörhetjük és a vágólapot előbbre tolhatjuk. A kések élei 60°-os szögűek, mindegyiknél az a „munkaél”. Ezek a kések is inkább csak papírmunkákhoz használhatók.

A további két — szétszedhető fém-

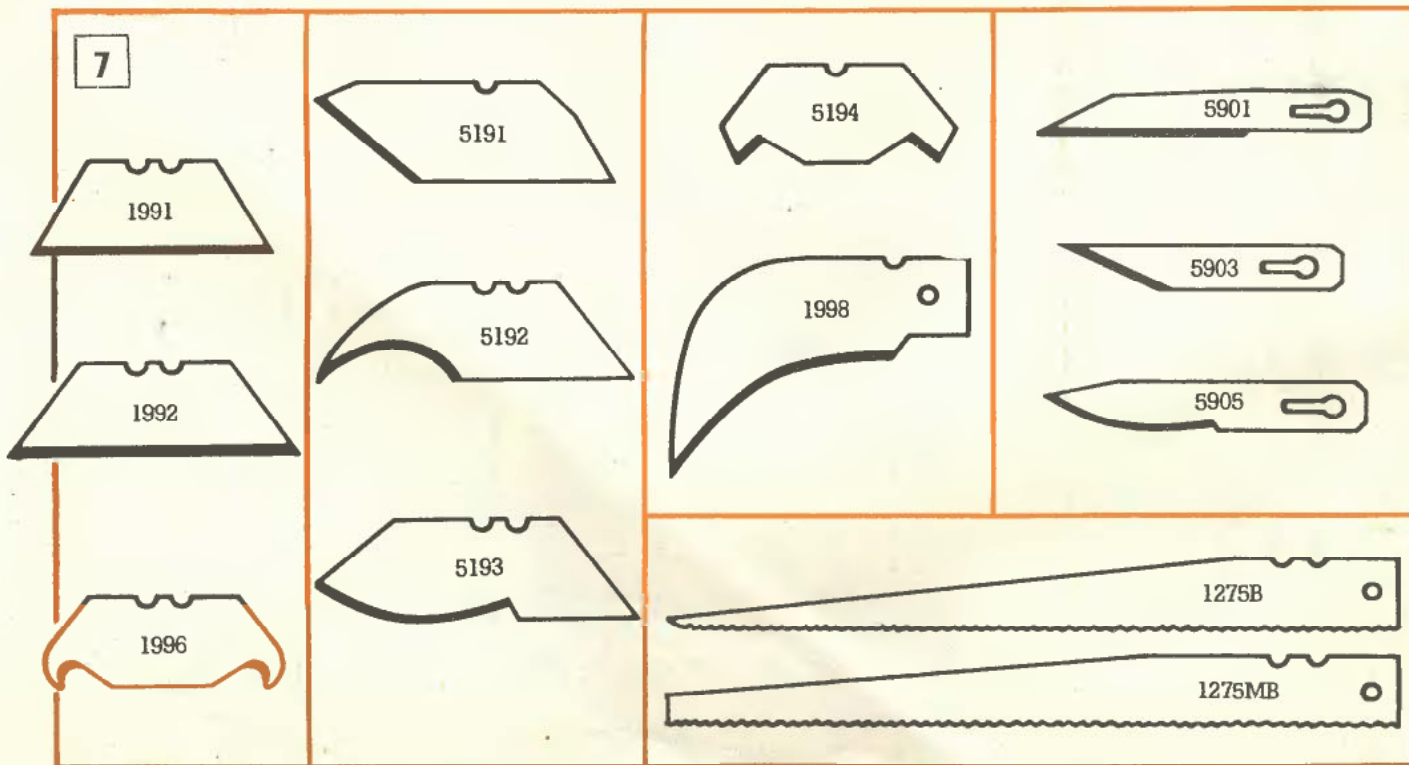
Bugyli- bicskák utódai

nyéllel ellátott — kést viszont erősebb, vastagabb anyagok vágásához is használhatjuk (D, K). Azokkal a legkülönbözőbb anyagok is jól darabolhatók, csak megfelelő kialakítású pengét kell a késtokba helyezni. A vágandó anyag szálszerkezetének megfelelően válasszuk ki a rombusz, konvex, konkáv vagy egyszerű ferde élkiképzésű késpengékből azt, amelyikkel a legjobban tudunk dolgozni. Különböző munkaműveletekhez — a típuszámok szerint — különböző alakú pengékből választhatunk (7. ábra). Hosszabb

használat esetén az elkopott késpengét nem kell eldobni, kicserélni, de megfenni feltétlenül érdemes, különben az életlen kés roncsolja az anyagot. Az elkopott penge élét vizezzük be, lapjával fektessük a fenékre, és körkörös mozgással csiszoljuk élesre.

Egyes késeknél szabályozhatjuk a tokból kiálló penge hosszát. A cserélhető pengék mindegyikét két-három félköríves kivágással vagy furattal látták el (E, L). Attól függően, hogy milyen vastag és milyen minőségű anyagot szeretnénk elvágni, a pengét különböző mélységig szorítsuk a nyél két darabja közé. Vékonyabb anyaghoz (például kartonhoz) kisebb mértékben, vastagabb és erősebb anyaghoz (például ongroplaszt lambériához) nagyobbra állítsuk a penge kinyúló részét. A kettős szétszedhető tok egyik darabjára helyezük rá a pengét, majd tegyük rá a másik féltokot és a nyelet szorosan csavarozzuk össze. Parafalemez vagy poli-form hőtükör esetén szorítóval fogjuk le az anyagokat és csak így dolgozzunk vonalzó mellett a Stanleyvel (2. ábra). Például PVC-idomokat, vagy PVC-burkolatot a mintának megfelelően is kivághatunk (3. kép). Gumiszőnyeg vagy karton szabásakor ugyancsak vonalzó mellett dolgozzunk (4. kép). Például dobozkészítéskor a kartont csak fele vastagságig vágjuk be, akkor az anyag a vágási vonalon könnyen és egyenes vonalban hajtható (5. kép).

A Stanley-fűrés egyike fajtája nyéllel egybeöntve készül, a másik a linókéshez hasonlóan szétszedhető kettős fémtokkal ellátott (F, M). A szétszedhető nyélbe különböző fogazású fémfűrészlapokat szeríthetünk. Ezzel a szerszámmal méretre vágathatjuk például a melegvíz-fűtés rézcsöveit vagy a tv-antenna kábeleket is (6. kép)





Közismert, hogy a világon a legváltozatosabb választékot a „Stanley” cég kínálja. De természetesen más, olcsóbb, s hasonlóan praktikus kivágó kések is kaphatók.



15 Ft

Eszme

Az munka olcsóbb, gyorsabb, gondosabb!

Faragott bölcső
(a 18-19. oldalon)

87/11

