

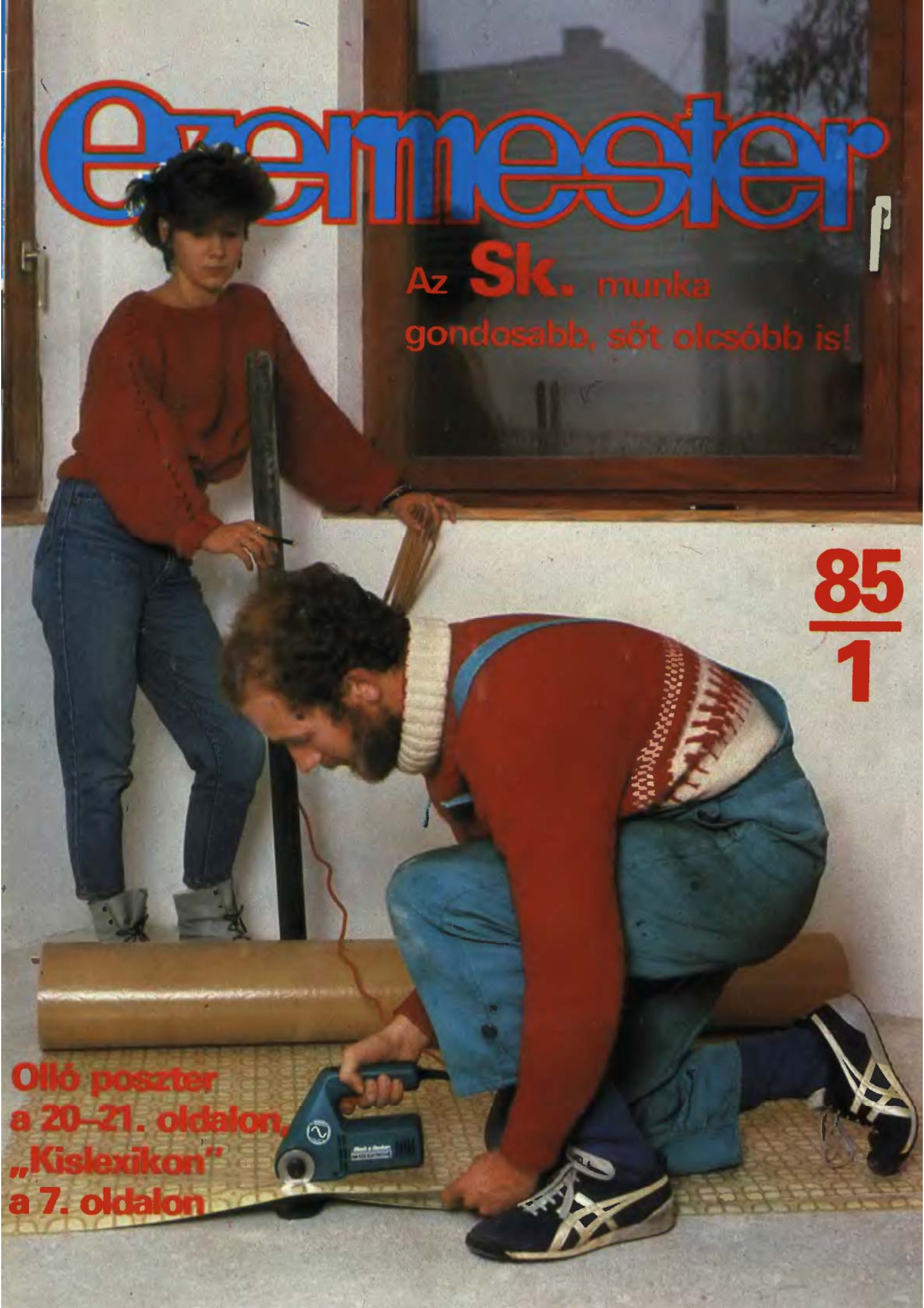
Éremester

Az **Sk.** munka
gondosabb, sőt olcsóbb is!

85

1

Olló poszter
a 20-21. oldalon,
„Kislexikon”
a 7. oldalon



Kisbútorból sosem elég



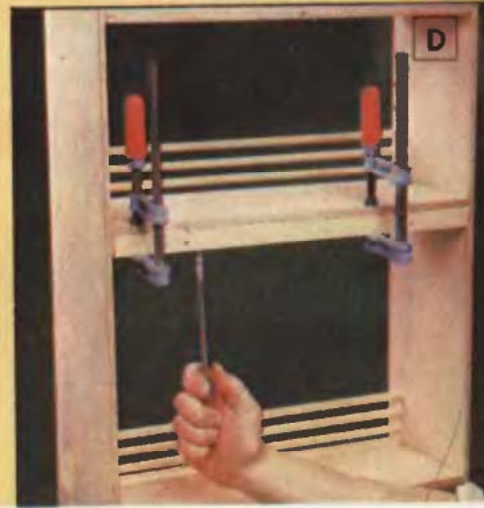
Praktikus polcok

Következő összeállításunkban két kisbútor rajzát, fotóit és elkészítésének módját ismertetjük. Kivitelezésükhöz nincs szükség drága szerszámokra és szaktudásra, ezért a kevésbé tapasztalt barkácsolóknak is ajánljuk.

Szellős kisszekrény

Az első kisbútor (A kép) eredetileg radiátor beépítésére készült. E funkciójában viszont mindjárt aggodalmat is keltett bennünk, mert nehezen található olyan faanyag, amely tartósan ellenállna a folyamatos „hőátadásnak”, s az ilyen beépítés köztudottan rontja a radiátor hatásfokát is.

A radiátor takarójának szánt kis szekrény viszont igazán mutatós, kár volna az ötletet sutba dobni. Rájöttünk, hogy teljesen fölösleges lenne a szerkezet belsejét radiátorral „megtölteni”. Rakodótérre mindig szükség van. Például az előszobában a cipők, a szobában az ágyneműk számára kell tartó, melynek kifejezetten hasznos a szellős hom-



A tartalomról:

MUNKAFOGÁSOK	
Fajansztárgyak ápalása	12
Műfalak javítása	22
Felületkezelés viasszal	26

LAKBERENDEZÉS	
Praktikus polcok	2
Állítható hintaszék	16
„Ollós”-szék	36

BEMUTATJUK	
Falmentő falvédők	14
Olló-poszter	20

ELEKTRONIKA	
Ajtóvezérlés elektronikával	4
Nyák lapok készítése	8

AJÁNDÉK	
Tárolók gyűjtőknek	18
Gyöngyszövéssel díszes tárgyak	38

KERTÉSZET	
Metszés-ton	30

ESZKÖZÖK	
Hőjóró talp	7
Osszecsukható kézikocsi	33

AUTÓ, MOTOR	
A jó vezetésről	17
Ablaktöröl-szerviz	22

BARKÁCS KISLEXIKON	6
ÜTLETPARÁDÉ	10
NEMZETKOZI ÜTLETPARÁDÉ	25

lokfal. Az eredeti konstrukciót nem kellett túlságosan átalakítanunk, mindössze a homloklapfelületet változtattuk nyithatóra és (a cipősszekrényhez) polcot terveztünk bele.

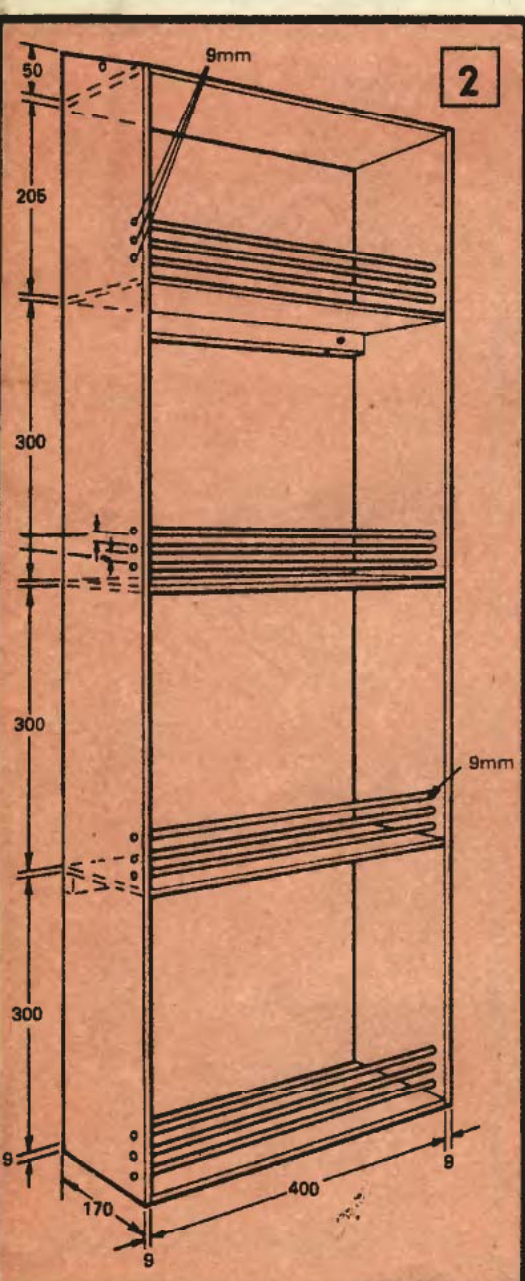
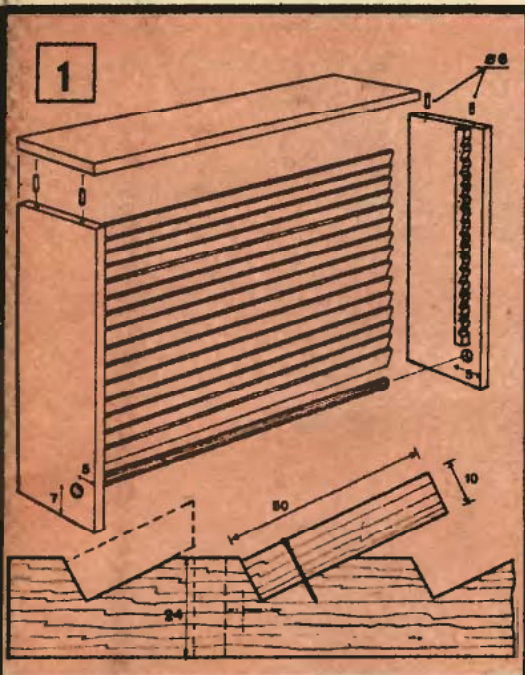
A szekrényke (1. rajz) két oldala és fedele 20 mm vastag pozdorjából készült. Fő méreteit nem adjuk meg, hiszen azokat ki-ki saját igénye — és természetesen lakásának méretei — alapján határozhatja meg. A homloklap 50×10 mm keresztmetszetű fenyőlécekből állítható össze, a rögzítésükre szolgáló két fogasléc pedig 24×15 mm keresztmetszetű. (A Garzon szekrény-sorok tulajdonosainak azt ajánljuk, hogy a kiegészítő készítéséhez Garzon elemeket használjanak. Annak minden darabja külön-külön megrendelhető, könnyen méretre vágható, és a dekoratív felületek kitűnően illeszkednek a szekrény-sorhoz.)

Az ágyneműtartóhoz a lécezett homloklapot — körülbelül a magassága felénél — osszuk két részre. Az alsó fixen rögzített, a felső viszont lenyitható. A két fogasléc és a rájuk szegezett lécezés merev egységet alkot. Az alsó egységet négy tüskével rögzítjük, a lenyitható felsőt viszont csak kettővel, így a tüskék forgástengelyek is lehetnek. Az alsó és a felső fogasléc között hagyjunk ki kb. 1 cm-t, hogy az ajtó lenyitásakor ne akadjanak egymásba. Ugyanezért a fix homloklap legfelső lécét kissé ferdére fűrészeljük le.

Kétajtós cipős

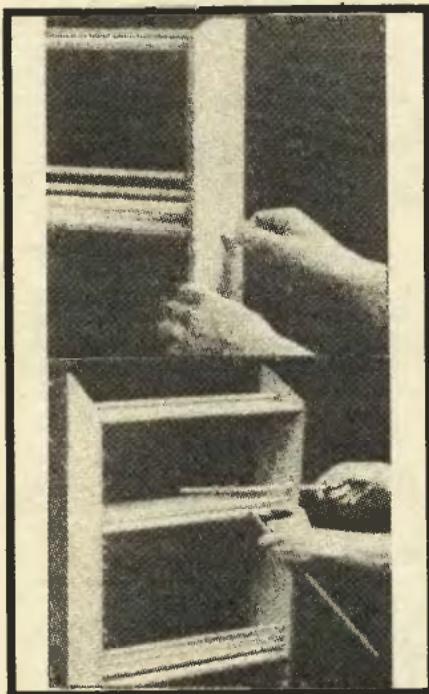
A cipősszekrény csak abban különbözik az előzőtől, hogy középre egy 10 mm vastag rétegelt lemez polcot is berakunk, és annak alsó homloklapja is nyitható (a felsővel azonos módon). Az ajtókat a széleken elhelyezett mágneses ajtócsapantyúk tartják zárt helyzetben.

Összeszereléskor a kész homloklapra építjük rá a szekrényt, vagyis először a fogaslécekre süllyesztjük a tüskét, majd a megfelelő helyeken kifűrt két oldallappal fogjuk közre. Ezután felülről négy, Ø6 mm-es köldöksappal a fedelet alulról pedig a Ø25 mm-es merevítőrudat tesszük a helyére, és enyvezéssel rögzítjük. A megfelelő merevség érdekében érdemes legalább egy 5 mm vastag hát- és fenéklapot is felszegeznünk (az ágyneműtartónál hígítással szempontból is).



Másik kisbútorunk (B kép) nemcsak tetszetős, hanem igen praktikus is. A barkácsolók a legfontosabb szerszámokat mindig kezük ügyében tarthatják, és különösebb keresgélés nélkül bármit leemelhetnek róla, hiszen a munkaeszközök egyetlen pillantással áttekinthetők. (Elhelyezését az antik bútorral berendezett nappaliba nem ajánljuk, de talán a konyhában vagy a barkácsolóműhelyé berendezett kamrában megtűri a ház asszonya.)

Fali szekrénykénk (2. rajz) oldallapjai és polcai 170×9 mm keresztmetszetű rétegelt lemez csíkok. A polcok korlátai három-három Ø9 mm-es farúdból alakíthatók ki. Azokon kívül már csak két, 400×25×25 mm-es lécre van szükség (melyek a falra rögzítéshez segíte-



nek). Az oldallapokon készítsük el a korlátrudak és a sülyesztett fejű facsavarok furatait. A csavarfuratokon keresztül jelöltük át a furat helyeket a polclapok élére is. A polcokba (a 3×25 mm-es facsavarok számára) Ø2 mm-es előfuratokat készítsünk.

Összeszereléskor először az oldalára fordított faliszekrény polcait csavarozzuk fel, majd az egyik oldalról óvatosan kalapáljuk be a csak kissé „húzó” korlátrudakat (C kép). A rögzítőléceket enyvezéssel és csavarozással is erősítsük a második és negyedik polc alá (D kép).

A faliszekrényt — gondos csiszolás után — kétszer fessük le alapozóval (pl. Trináttal), majd élénk színű zománccfestéssel.

☆☆

Autósoknak!

Elektronikus szézám!

Az autósok kedvelik a korszerű kiegészítőket és az azokkal járó kényelmet. Kényelmesebb megnyomni a kocsiban egy gombot vagy a garázsban átbilienteni egy rejtett kapcsolót — s azzal kinyitni a garázsajtót és felgyújtani a villanyt —, mint például szakadó esőben a kocsiból kiszállva kinyitni az említett műveletekkel. Ezért a következőkben egy újabb kapcsolást (elektronikus ajtóvezérlőt) ajánlunk az érdeklődők figyelmébe (1. ábra). Alkalmazása ott célszerű, ahol már elektromechanikus szerkezettel önműködően nyílik a garázsajtó, gyűl fel a villany. (Az elektromechanikus kapuzó szerkezet leírását, rajzos, képes ismertetését — honoráriumért — örömmel leküldjük. Akiknek van ilyen, kérjük telefonon vagy levélben közölnék velünk, hogy azt hol és mikor lehet megtekinteni.)

Vezérlési lehetőségek

Vegyük azt a helyzetet, hogy autónkkal kiállunk a garászból, és valamilyen alkalmas módon egy működést beindító startjelet kell az áramkörünk bemenetére juttatnunk. Erre háromféle megoldási lehetőséget ismerünk.

1. Szerelhetünk egy mikrokapcsolós jeladót a garászbunk elé úgy, hogy ha gépkocsinkkal áthaladunk rajta, akkor az egy indító impulzust szolgáltat az áramkör számára (ezt a megoldást a kapcsolási rajzon az R1, K1 elemek alkotják). A mikrokapcsolós változat egyféle szerkezeti megoldását a 2. ábrán mutatjuk be.

2. Készíthetünk fototranzisztoros érzékelőt, amelyre csak rá kell villantanunk a gépkocsi fényszórójával (a kapcsolási rajzon az FT a fototranzisztor). Ebben az esetben azonban vagy az érzékelő fototranzisztorot kell olyan helyen elhelyeznünk, hogy csak a garázon kívülről

ról lehessen rávilágítani, vagy pedig az alkalmazott időzítést kell úgy megválasztani (erre később még visszatérünk), hogy ha garázsajtót vezérlünk, az nehegy rácsukódjon a gépkocsinkra.

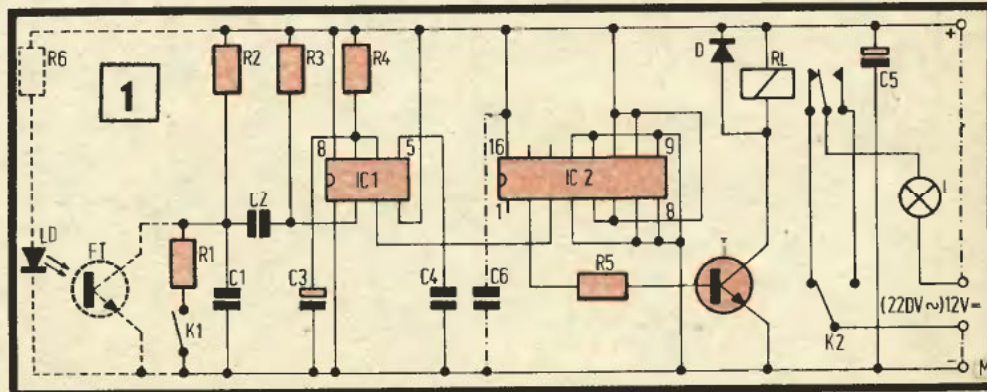
3. Kialakíthatunk fénysorompót is, amely egy nagy teljesítményű fénykibocsátó diódából vagy egy koncentrált sugarú fényforrásból és az előbbi megoldásban szereplő fototranzisztorból áll. E megoldásnak az az előnye, hogy amíg a fényforrás és az érzékelő között áll az autónk, addig semmiképpen nem csukja be a garázsajtót (tehát a második változatnál említett rázársási veszély nem fenyeget).

Jellel indítunk

A felsorolt jeladó valamelyikét megépítve tehát startjelet adhatunk az áramkörünk bemenetére. Ennek a jelnek azonban lehetőség szerint prellmentesnek (így hívják például a kapcsolók kapcsolásakor jelentkező, érintkezési bizonytalanságból származó nem tiszta jelet), az érzékelőnek pedig zavarvédtetnek kell lennie. Éppen ezért a bemenetre érkező jelből az R2, R3, C1, C2 áramköri elemek segítségével egy impulzust alakítunk ki, amelyet az IC1 időzítő áramkör bemenetére adunk.

Az időzítő áramkörnek az a szerepe, hogy a startjel beérkezésétől számítva egy bizonyos idő eltelte után adjon ki vezérlőjelet a további áramköri elemek számára. Erre azért van szükség, hogy például a fényszóró többszöri felvillantása, vagy a mikrokapcsolós érzékelőn áthaladó több kerék se zavarja meg az egész áramkör működését (tehát nehegy autónkra vagy magunkra csukjuk a garázsajtót). Az időzítés mértéke az R4, C3 áramköri elemekkel állítható be.

Az IC2 nem más, mint egy ún. flip-flop, amely kimenetének állapotát (logikai szintjét) csak minden második jelre változtatja meg. Tehát, ha bármi módon is egyszer már vezérlőjelet adtunk az áram-





sá a relé (RL) vezérlésére. A dióda (D) a meghajtó tranzisztort védi az induktív áramlökésektől.

A relének (RL) nemcsak záró, hanem ezzel egy időben bontó érintkezői is vannak (ezt nevezik morse-érintkezős relének). A K2 kézikapcsoló (amelynek felkapcsolásával nyitjuk a garázsajtót, és felkapcsoljuk a belső világítást) egy váltókapcsoló. Azt nem kell feltétlenül úgy felszerelnünk, hogy feléle legyen bekapcsolva, mert a működéshez elég csak ellenkező helyzetbe állítani.

Gyakorlati működtetés

A garázsba érve először a K2 kapcsolót kapcsoljuk át (a rajzon látható helyzetbe). Ekkor a relén keresztül záródik az áramkör. Ezzel felgyúl a villany, és ha van elektromos garázsajtónyitó szerkezetünk, akkor az a relére kapcsolva — természetesen annak egy másik érintkezőjére — kinyílik a garázsajtó.

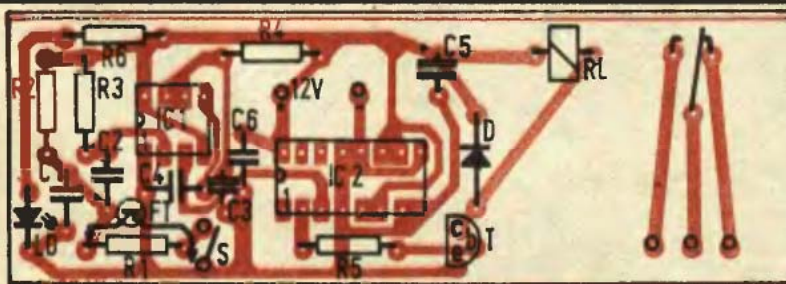
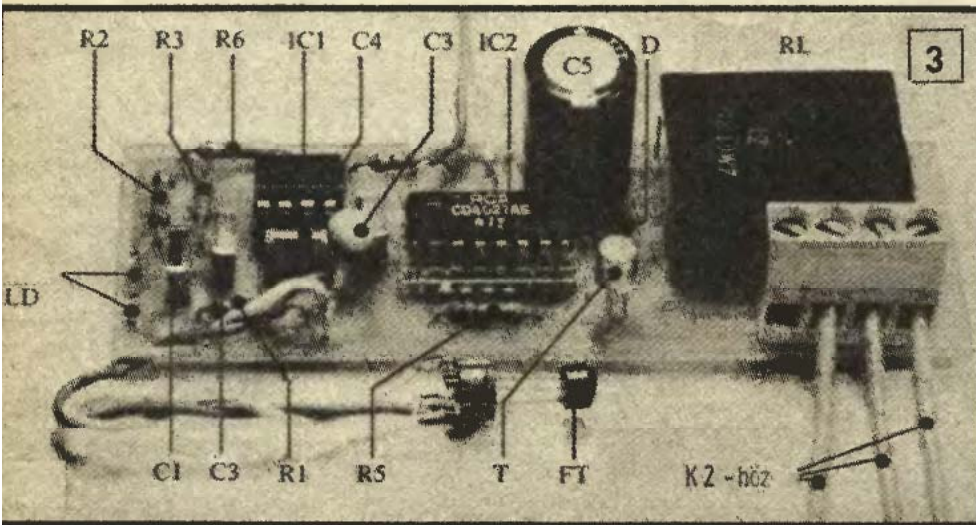
Ezután beszállunk a kocsiba, és kihajtunk. A művelet befejeztével impulzus kerül az áramkörök bemenetére, működésbe hozza a három lehetséges impulzusadó-kapcsolás valamelyikét (pl. áthaladunk a K1 mikrokapcsolón). Egy bizonyos késleltetés elteltevel a relé (RL) elenged, a garázsban kialszik a villany, és bezáródik az ajtó.

Hazaérkezéskor (ha a garázsunk illetéktelenek behatolásától egyébként más módon jól védett) a mikrokapcsolás megoldás esetén a fenti folyamat fordítva megy végbe. A fototranzisztoros és fényserompós megoldások esetében is van erre lehetőség; a fényugár hatására nyílik az ajtó, felgyúl a fény, majd a K1 kapcsolóval zárjuk az ajtót, oltjuk a villanyt. Ezekben az esetekben átgondoltabban kell megválasztanunk az érzékelők helyzetét.

Az áramkör NYÁK rajza (az ültetési oldal felől nézve) a 4. ábrán, a megszerelt NYÁK pedig a 3. ábrán látható.

Alkatrészjegyzék

- R1 — 1 kohm, 0,25 W, R2 — 47 kohm, 0,25 W, R3 — 1 Mohm, 0,25 W, R4 — 470 kohm, 0,25 W, R5 — 10 kohm, 0,25 W, (R6 — 560 ohm, 0,25 W),
 C1 — 10 nF, 100 V, C2 — 33 nF, 100 V, C3 — 1 μ F, 25 V,
 C4 — 0,1 μ F, 100 V, C5 — 470 μ F, 25 V, (C6 — 0,1 μ F, 100 V),
 D — 1N4148 vagy 1N914
 T — BC109 vagy BC182
 IC1 — 555-ös időzítő áramkör,
 IC2 — CD4027 AE (Ha nem ragaszkodunk kis fogyasztáshoz, normál TTL, ún. JK flip-flop is megfelel).
 FT — bármilyen fototranzisztor.
 RL — morse-relé (12 V-os és minimum 330 ohm tekerceselési ellenállású érintkezői alkalmasak legyenek 220 V kapcsolására is).
 K1 — mikrokapcsoló.
 K2 — normál váltókapcsoló.
 A „hobby” nyomán — am



körünk bemenetére, és ezt a jelet megszüntettük, akkor a flip-flop kimenetén a logikai szint csak a következő vezérlőjel hatására szűnik meg. Erre igazán szükség van, mert ha nem alkalmaznánk ilyen áramköri elemet, akkor a vezérlő-

jel megszűnte után, az időzítés lejártaival a garázsban a villany ismét felkapcsolódna, illetve az ajtó kinyílna.

A flip-flop kimenetét egy tranzisztorból (T) felépített teljesítményerősítő fokozat teszi alkalmas-

Barkács kislexikon

Nyírás. Az anyagok egyik terhelési igénybevétele, ami a darab el- vagy le- választását eredményezi. „Tiszta” nyírás; valamely rúdkeresztmetszetre annak síkjában ható egyensúlyi erőrendszer. Gyakorlatban tiszta nyírás nem fordul elő.

A két ellentétesen működő „nyíró” szerszámmal (pl. olló) mozgása alatt az anyag nemcsak nyíró, hanem hajlítási igénybevételek is alá van vetve. Ezen kívül még — az anyag rugalmasságánál fogva — a nyíró erő a nyírásit sikot elnyomja (a vágóéleket igyekszik eltávolítani), ami a vízszintes síkban fekvő anyagot elfordítani, meggörbíteni igyekszik.

Egy anyag nyírásánál a nyírásit erő hatására az ellentétesen működő szerszámsíkok egymás mellé kerülnek, ezzel legyőzik a közbülső fogott anyag TB nyírásit szilárdságát. A nyírószerszám felső vágóéle által kifejtett nyomás hatására a vágott anyag felső rétege egy ideig tömörül, majd a szerszám felső vágóéle azt nyírni kezdi. A felső él kifejtette nyomás következtében az anyag alsó rétegei behajlanak a szerszám alsó vágóéleibe. A felső rétegek tömörülése, részleges nyírása, valamint az alsó behajlása következtében az anyag középső rétegei, szálai megnyúlnak, majd végül elszakadnak.

Az „olószerű” nyíró eszközök nyitott vonalú, a lyukasztószerűek (lyukasztók, kivágók) zárt vonalú nyírásit (kivágásit) valósítanak meg.

Olló. Ahogy a legtöbb vágószerszám, tulajdonképpen az olló vágóélei is elemi ékből származnak. Az elemi ék esetében a vágási hatást (az anyagrészek eltávolítását) befolyásolja az ékszög oldalainak aránya, illetve az éltaluk bezárt β -szög (1). Minél kisebb az ékszög, annál kisebb P nyíróerőre van szükség egy meghatározott T nyírásit ellenállás leküzdésére. A nyírásit erő a $P=L \times s \times TB$ képlet alapján számítható ki, ahol L a munkadarab vágási élhossza, s a lemezvastagság. A különféle anyagok nyírásit ellenállása az A (nem fémes anyagok) és B (fémes anyagok) táblázatában található.

A kéziolló általában a kétkarú (néha egykarú, poszterünkön ilyen a B jelű) emelő elvén működik. Vágóélei egy forgócsap körül mozdulnak el, és működés közben 15 foknál kisebb szájnyílást képeznek. Minél rövidebb a munkanoszsz, azaz az olló vágóéle, illetve minél hosszabb az olló szára, annál nagyobb lehet a kifejtett nyíróerő (2).

Az olló nyíronatásánál igen nagy jelentősége van az élszögeknek (2). Az α homlokszög kialakítására azért van szükség, hogy a vágópofa homloklapja ne fekdjön fel az anyag vágott felületére, a súrlódási ellenállás minimális legyen. Ezt a szöget általában 2–3 fokban állapítják meg. A β élszög határozza meg a vágás minőségét. Kis ékszög esetében az olló könnyebben halad az anyagban, viszont az anyag nehezebben törik (az olló kése annál könnyebben). Nagyobb ékszöghöz nagyobb fizikai erő szükséges, ugyanakkor az anyag felületére ható nyomás is megnő, így biztosítva a nyírásához szükséges törsfelület nagyságát. A β ékszög 75–80 fok között változik. A γ vágószög (vagy hátszög) határozza meg a nyomással terhelt felület nagyságát. A kéziollóval vágható maximális lemezvastagságokat a C táblázatban közöljük.

A lemezőllók úgy szabályozzuk be, hogy a nyíróéleik könnyed nyomódhatással, egymáshoz súrlódva (rugózva) csúszzanak el egymás mellett. Különböző vágóélek vágás közben elnyomódnak egymástól, a lemez beékelődik, beszorul. (Enyhébb következmény a nagyfokú sorjaképződés.)

A vágóélek γ vágószögét legfeljebb 10 fokosra alakítsuk, hogy a benyomódási zóna minél keskenyebb legyen, a lemez vágott széleinek ferdesége csökkenjen. Így a nyírásit munka könnyebbé válik. A vágóél nagybodásával a β ékszög csökken, tehát a vágóél elkeskenyedik, ami erősen csökkenti az éltartósságot.

Kézi lemezőlló forgócsapját a szabályozócsavar vagy ék igazításával úgy állítsuk be, hogy az olló két hegye pontosan egymáshoz érjen. A lazára beállított vágóélek közé a lemez beszorul, esetleg be is rágódik. Az olló szájnyílását csak annyira tárjuk szét, hogy a lemezt jól megfoghassák (max. 15 fok). A tágra nyitott szájnyílású olló nem vág, hanem a lemezt előretolja, így az anyagot nehéz a vágási irányban tartani. Az olló csukott állásában becsüljük fel az egyes vágások után megmaradó lemez szélességét. A kézi lemezőlló az előrajzolt vonal közepén vágjon.

Vágás közben a lemezdarab sohase fedje el a vonalat, az mindig látható legyen.

Vágás közben a lemez jobbfelé igyekszik felbillenni. Az ilyen „billenés” megszüntetésére az olló vágópofáit jobban össze kell húzni, vagy a lemezt bal kézzel erősen szorítanunk kell.

Kéziolló hegyével csak abban az esetben vágjunk, ha sarkoknak előfúrás nélkül kicsipését kell elvégeznünk. Az ollót ilyenkor úgy állítsuk be, hogy a sarkoknál mélyebbre ne tudjon vágni. A sarkok beszakadásának elkerülése érdekében (ha mód van rá) a kivágandó lemezsarkokat fúrjuk elő úgy, hogy az olló hegye betárláljon az előfúrt lyukba. Lemezvastagságoként a következő saroklyuk méreteket ajánlatos betartani: 0,5–0,6 mm-es lemezvastagságnál $\varnothing 3$ mm, 0,7–1,0 mm-esnél $\varnothing 4$ mm, 1,1–1,5 mm-ig $\varnothing 5$ mm, 1,6–2,0 mm-ig $\varnothing 6$ mm, 2,1–3,0 mm között $\varnothing 7$ mm.

Lemezből körtárcsa és köríves részek kivágásakor a lemezdarabot úgy kell tartani, hogy az előrajzolt vonal mindig látható legyen, vagyis az ollót az óramutató járási irányával szemben kell vezetnünk. Nagyobb darabok kivágásakor először nagyoljunk, és csak azután vágjuk ki pontosra az alakos részeket.

Satu-, tőke- és karosollók emelőkarját (3) ne hosszabbítsuk meg csóvel, vagy más hosszabbító eszközzel, mert annak előbb-utóbb ollószerűsül, esetleg törés lesz a következménye. A karosollók emelőkarját mindenkor biztosítsuk a lecsapódás ellen.

A lemezőllók vágóéleinek közeléből el a kezekkel a nagyobb lemezőllók súlyos sérülést, csontulást okozhatnak.

Az ollóposzterünkön (20–21. old. „H” képjelű) látható elektromos olló a Black and Decker cég újdonsága. A DN520 típusú, két késtárcsás, 220 voltos, 150 wattos, 1,6 kg súlyú olló lágy anyagból másodpercenként max. 10. mennyben 8 cm-t haladhat előre, vagy átkapcsolással hátra. Elektronikus, fokozat nélküli ravaszszabályozóval a sebesség 0-ig is csökkenthető. Önálló késtárcsájának van vékony textilt és vastag szőnyeget vágó változata is. Fémlemezt 0,5, rugólemezt 0,2 mm vastagságig, textilt, műanyagot néhány mm-ig képes vágni.

A táblázat

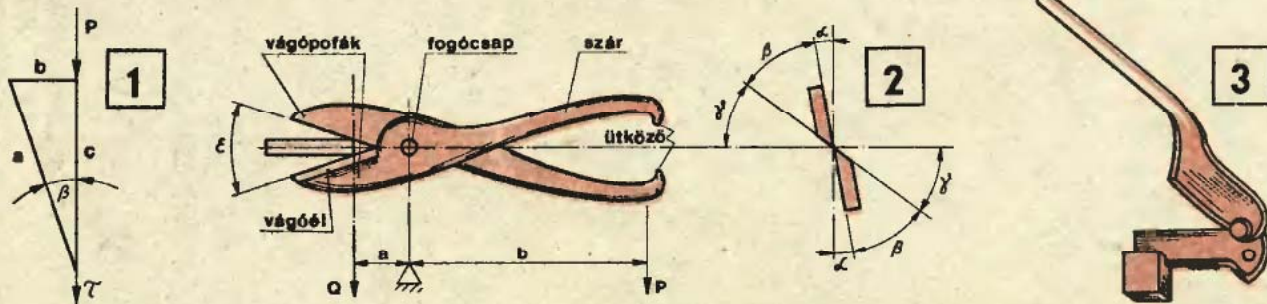
Anyag	Nyírásit ellenállása (MPa)
Bőr	6–8
Cellulóid	40–60
Lágy gumi	6–10
Kemény gumi	20–60
Papírral telített műgyanta	25–30
Textilrel telített műgyanta	30
Papír	160
Papírlemez (kemény)	20–35
Bükkfa	12–20
Fenyőfa	6–10
Hársfa	10–15
Nyírfa	20

B táblázat

Anyag	Nyírásit ellenállása	
	Lágy	Kemény
Acél		
0,1% C-tartalommal	250	320
Acél		
0,4% C-tartalommal	450	560
Acél		
1% C-tartalommal	800	1050
Acéllemez	400–500	
Alumínium	70–90	130–160
Bronzlemez	670	750
Duralumínium	220	380
Ólom	20–30	
Sárgaréz	220–300	350–400
Vörösréz	180–220	250–300

C táblázat

Anyag	Vágható méretek (mm-ig)
Acél	0,5–1,0
Lágy alumínium	2,5
Kemény alumínium	1,0
Sárgaréz	0,8
Vörösréz	1,0
Horgany	1,6
Ólom	5,0
Szálas műanyag	2,0
Keménypapír	1,7
Papírlemez	6,0





Hótalp a tajgából

Az északi országokban vagy az állandóan hóborította hegyeken játszódó filmekben, filmtudósításokban láthatunk olyan jeleneteket, amelyekben az emberek hótalpon közlekednek a méternyi vastag, porhanyós havon. Ezek a helyeken hasznos eszköz a hótalp, mert nélküle térdig, derékig süllyedne a hóba az útrakelő, s akkor hamar elfáradna, visszafordulásra készítené a természet. Jó lenne hát a havas túrára, kirándulásra (erdészeknek a munkavégzésre) egy pár hótalp, amely a viszonylag nagy mérete ellenére is igen könnyű, könnyen szállítható.

Időnként hazánkban is elkélne ilyen járóeszköz (a gyerekek, a fiatalok ki-mondottan örülnének neki). Szovjet lap-társunk, a „Junyj Tyehnik” mutatott be ilyen hótalpat, amelynek rajzait — né-hány tanács kíséretével — továbbadjuk olvasóinknak. Ha tetszetősre sikeredett a hótalp — és esetleg nincs alkalom a használatára — a hátvégi ház falán ér-dekes, mutatós dekoráció lehet.

A váz

Négy léccel alkot egy talpat. A tulajdonképpen váz lécei 1250–1300 mm hosszúak. Keresztmetszetük 25×25 mm (esetleg megfelel a 20×20 mm-es is). Egyenes szálirányú bükkfa léccel a legalkalmasabb (a kőris is jó, de ahhoz nehezebb hozzá-jutni). Egy-két darabbal több léccel ve-gyünk a szükségesnél, hogy ha nem sike-rül az első hajlítás-feszítés (elreped, el-török az anyag), akkor ne kelljen újból vásárlókrútra indulni. Merevítőként kell még két darab, 12 mm vastag, 25 mm szé-les, szintén egyenes szálú bükkfa léccel.

A két hosszú léccel belülről kerülő olda-laiba véssünk két-két, 25×12 mm-es, kb. 12 mm mély rést. A talp „orrának” fel-felé kell hajlania — hogy ne okozzon buk-fencet —, tehát a lécek egyik végét meg kell hajlítani, sablon segítségével. Ehhez egy jó vastag deszka (inkább palló) egyik végét munkáljuk 500 mm sugarúra.

Hajlításához áztassunk egy léccel forró vízben, s amikor már „puhának” véljük, tegyük a sablon élére, és erős huzalkap-csokkal vagy pillanatszorítókkal rögzítjük egymáshoz. Az ív kialakításához a léccel végére kössünk nehéz súlyt, és várjuk meg a száradást.

Ezután a léceket végelknél fúrjuk át és szorítsuk össze M6-os anyáscsavarok-kal (alátétek közbeiktatásával). Ezt kö-vetően a lécpárt ismét áztassuk forró víz-ben (a már hajlított végek kivételével), majd kezdjük meg a szétfeszítést vala-

milyen csavaros szerkezettel (például gyalupadon, megfelelő betétek alkalmazá-sával). Amikor az egyharmad-kétharmad résznél megvan a megfelelő távolság, a merevítők végét kenjük be ragasztóval, és illesszük a kivésott fészkekbe. Mind-egyiket egy-egy kívülről behajtott facsa-varral erősítsük meg.

Háló a kereten

Ezzel gyakorlatilag kész a váz. De így havon járásra még nem alkalmas, be kell fonnunk a vázat. Még hozzá minél vastag-gabb, a nedvességet jól álló anyaggal. Jó például az erős zsinag, vagy a mű-anyag ruhaszáritó kőtél, esetleg csuhéfo-nat, vagy más hasonló, lehetőleg sodrott, fonott anyag. Azért fontos a minél na-

mástól két-három centiméterre — egészen kismértékben V alakban bevágjuk, pon-tosan egymással szemben. (Ez azért fon-tos, hogy a zsinóráló ne csúszhasson előre vagy hátra.) A bevágásoknál a zsinórból vízszintesen — és párhuzamo-san — ún. vetülékszállakat kötözzünk a keretre. Utána kezdjük el a beszövés-t. Elindulunk például a felső résztől és hur-kokat vetünk át a vetülékeken. Végig V alakban haladjunk, és minden találko-zásnál kössünk erős csomót. A zsinéget tekerjük vonalzódarabra vagy fapálcára, akkor jobban tudjuk átbújtatni a hurko-kon.

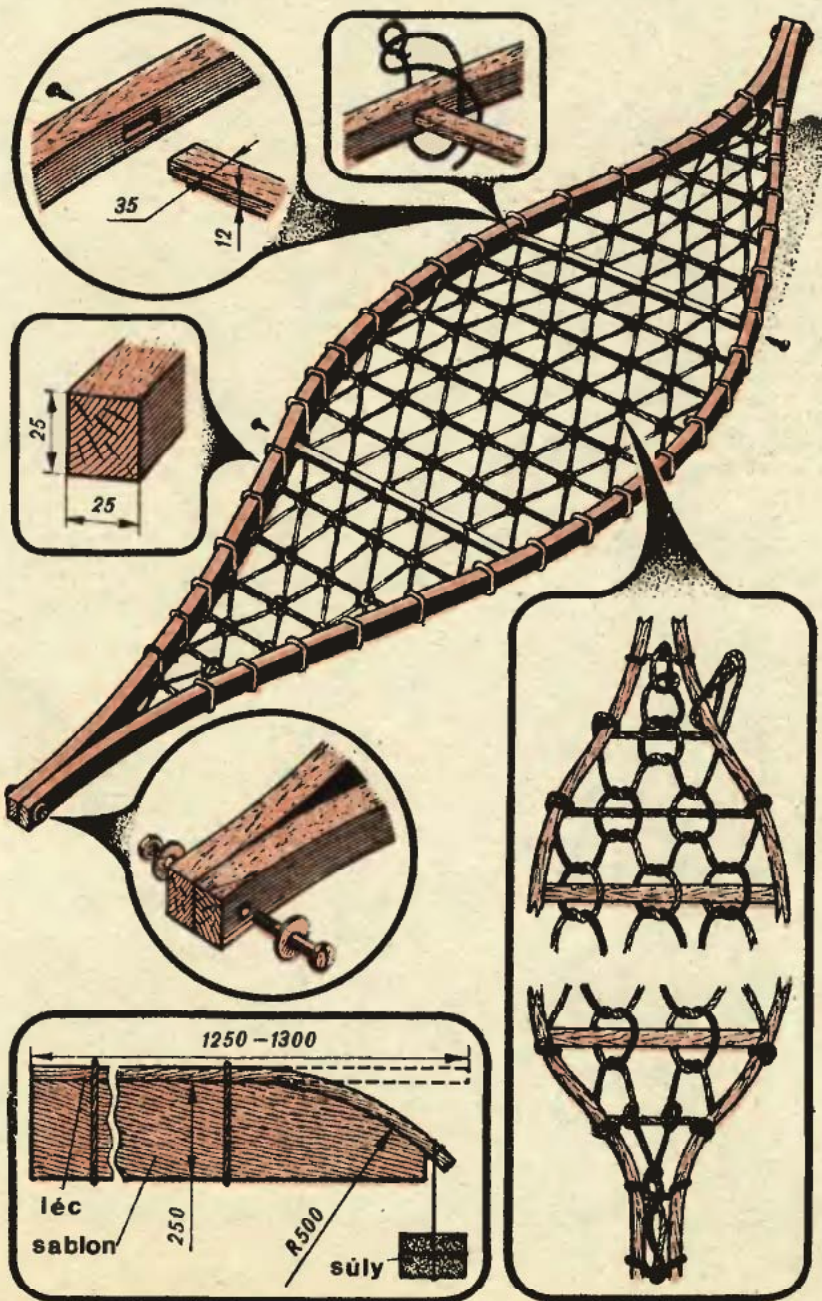
A talp elülső harmadánál — az első merevítő közelében — szereljük fel egy csatos szíjat vagy egy egyszerű gumipán-tot (például motorkerékpár- vagy autó-belsőből levágott csíkot, hogy a talpat a lábunkra rögzíthessük. Ezzel elkészült a hótalp. (Természetesen egy személynek kettő kell belőle.)

Impregnálás

Mielőtt használatba vennénk, a léceket alaposan itassuk át lenolajkencével vagy fékolajjal, majd kétszer-háromszor ken-jük be szintelen lakkal. A hálót is kezel-hetjük olajátítással, főként, ha az nem műanyagból készült.

☆☆

—d—



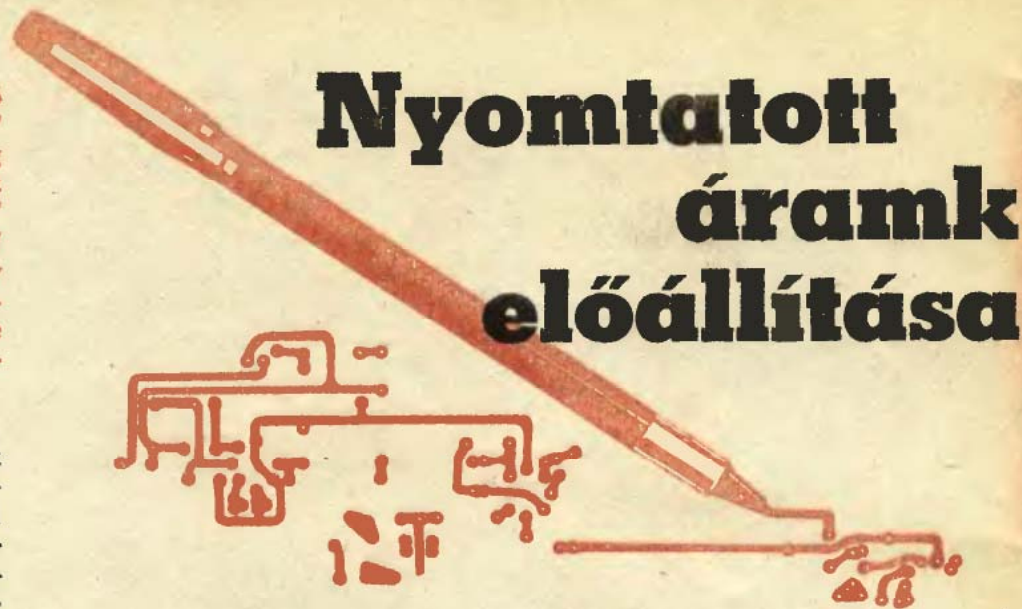
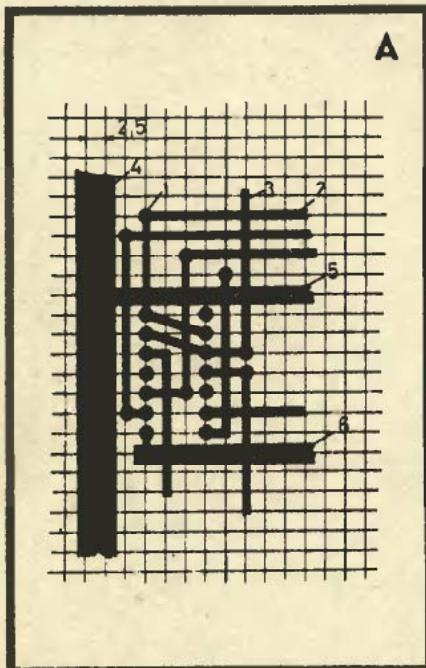
A Műszaki Könyvkiadó népszerű „Elektronika” sorozatában jelent meg dr. Szalay Miklós „Nyomtatott áramköri lapok amatőröknek” című könyve. A 204 oldalas, 207 ábrával illusztrált szakkönyv 54,— Ft-ba kerül. A következőkben e műből mutatunk be egy részletet olvasóinknak izeltől, kedvcsinálóként.

A nyomtatott áramköri lapok gyártására igen sokféle előállítási technikát fejlesztettek ki. Ezek közül csupán azokat tárgyaljuk meg, amelyek barkácműhelyekben, illetve amatőr laboratóriumokban is könnyen megvalósíthatók.

A vezetõmintázat kialakításánál általánosan használt módszer szerint az alaplemez rézfóliáját a szükséges mintázatnak megfelelő helyeken festékekkel vagy más védőbevonattal (az ún. védõmintázattal vagy más védõrajzollal) látják el, majd a nem védett helyeken a fóliarészeket vegyszerekkel lemaratják. (Ezt a módszert szubtraktív eljárásnak nevezik.)

Az előállítási technikában a védőréteg tulajdonságai és felviteli módszerei okozzák a különbséget. Ebből a szempontból az amatőr gyártási módszerek két csoportba sorolhatók:

a) a mintázat közvetlen kialakításakor a védőfestéket közvetlenül az alaplemezre viszik fel a mintázatnak megfelelő helyeken;



Nyomtatott áramk előállítása

b) közvetett vagy fotóeljárás során először elkészítik a szükséges rajzolatnak megfelelő filmet, az ún. mesterfilmet. Ezután az alaplemez fényérzékeny és maratásálló réteggel vonják be, majd a réteget a mesterfilmen keresztül megvilágítják. Előhívás után alakul ki a vezetõmintázattal azonos rajzolatú védőréteg.

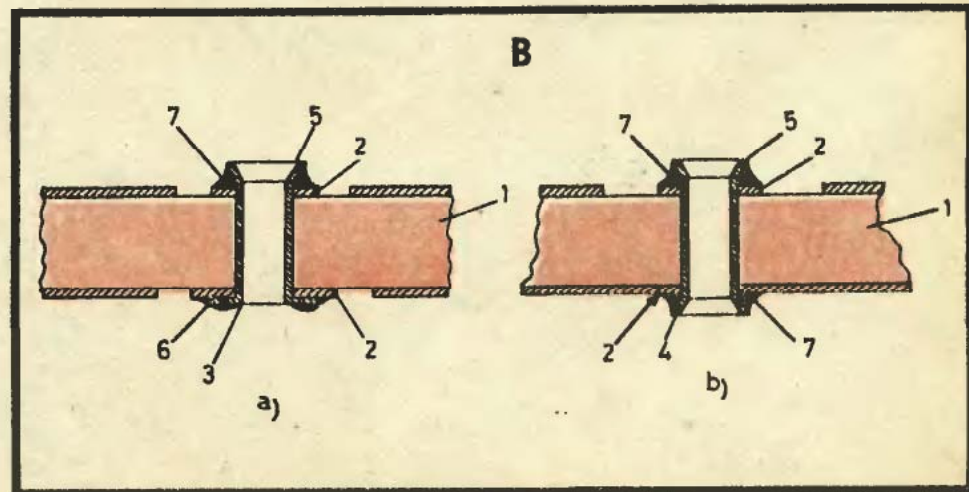
Kétoldalas nyomtatott áramköri lapok készítése

Több esetben előfordul, hogy valamelyik áramkör huzalozását nem tudják egy meghatározott méretű egyoldalas alaplemezen elhelyezni, szükség van a rendelkezésre álló felület megnövelésére. Amennyiben erre (pl. helyhiány miatt) nincs mód, a kivitelezéshez olyan alaplemez választanak, amelynek mind a két oldalán van rézfólia. Ez a megoldás elvileg kétszeresére növeli a vezetősávok elhelyezésére szánt területet. Ilyen elrendezésű részlet-

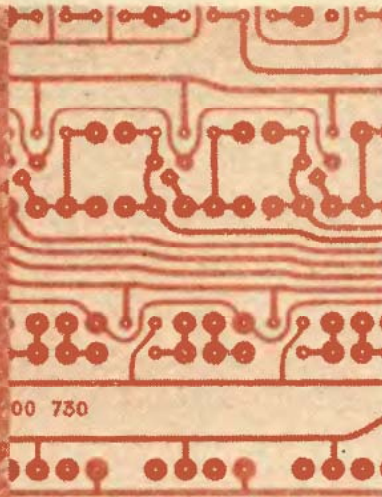
rajz látható az A ábrán, ahol a vékony függőleges vezetősávok a forrasztási oldalon, a többiek az alkatrész oldalon helyezkednek el.

A nehézséget a két réteg közötti összekötések megvalósításához szükséges ún. „átfémezett furatok” elkészítése okozza. A gyárakban az ilyen kártyák és lapok előállítására megfelelő eljárások, berendezések, gépek, vegyi anyagok stb. állnak rendelkezésre. Amatőr laboratóriumban azonban ezt a technikát megvalósítani majdnem lehetetlen a beruházási költségek nagysága, a műveletek bonyolultsága, a környezetvédelmi előírások megtartása stb. miatt. Ezért a gyakorlatban számos olyan helyettesítő megoldást alkalmaznak, amelyekkel pótolni igyekeznek a fenti hiányosságokat.

Az átfémezett furatok helyett a szükséges „átkötések”-re régóta alkalmazott alkatrész a csőszegecs, amelyet beültetése után a nyomtatott áramköri lap (1) mindkét oldalán levő forrasztó-



öri lapok



szemekhez (2) forrasztanak (B ábra). Az átkötésekhez használható még a tömör csap (pl. egy vörösréz huzaldarab), vagy az ún. forrasztócsúcs (esetleg forrasztófül) is.

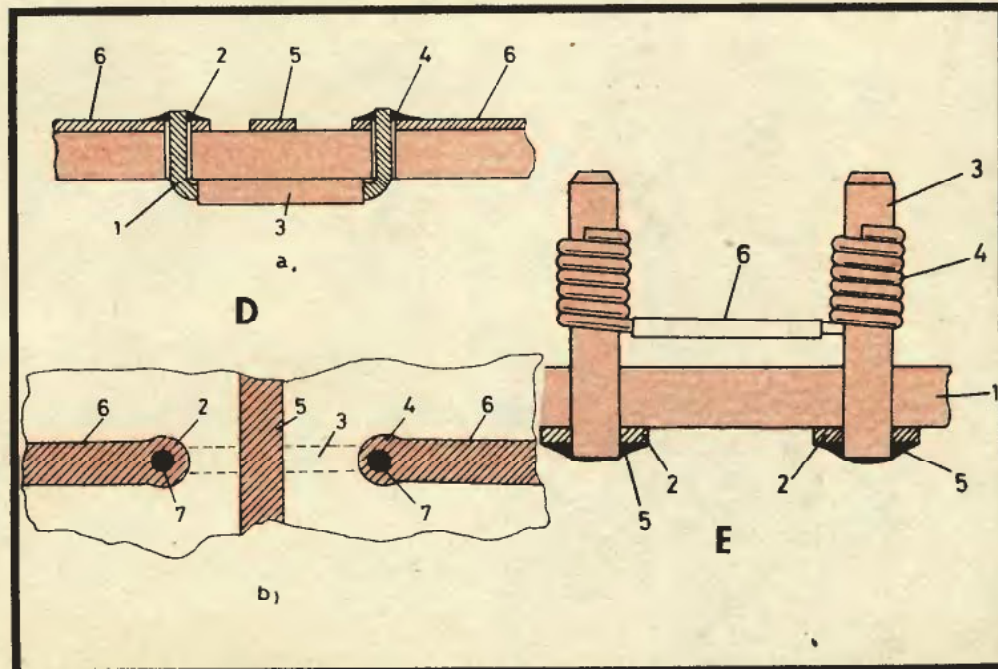
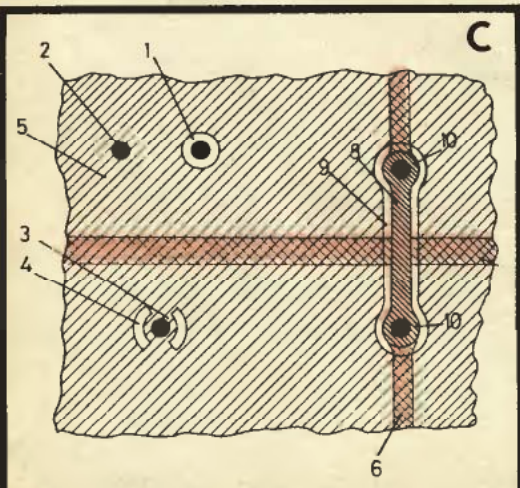
Speciális konstrukciós elrendezés szükséges olyankor, amikor az alkatrészoldalon levő teljes rézfóliát földelési célokra akarják kiképezni (C ábra). Ezt a fóliát „földelőréteg”-nek, vagy „földelősík”-nak (földsíknak) nevezik. Az ilyen elrendezés előnyösen használható gyors impulzustechnikai rendszerekben, vagy ha az egész fóliát árnyékolásra kívánják használni. Ebben az esetben az alkatrészek beültetőfuratait a földsíkon szigetelőgyűrű (1) veszi körül, annak érdekében, hogy zárlat ne keletkezzék. (A földelés átkötése a forrasztási oldalra a B ábrán látható csőszegecsekkel, vagy esetleg más módszerrel végezhető el.) Nehézséget okozhat az a körülmény, hogy a nagy felületű földesík (5) sok hőt von el, amikor a forrasztási oldalon földelt kivezetést kötnek

be. Ezért az ilyen beültetőfuratot nem a földelt fóliába fúrt lyuk (2) formájában alakítják ki, hanem a forrasztási területet (3) szigetelőívvel (4) részlegesen elválasztják a nagy fóliafelülettől.

A kétoldalas nyomtatott áramkörti lapok, mint már utaltunk rá (A), módot adnak a vezetősávok kétoldali elhelyezésére. Ez az elrendezés abban az esetben is megvalósítható, ha az alkatrészoldalt földesík formájában képezik ki (C). Ez akkor fordul elő, amikor a forrasztási oldalon levő vezetősáv (6) kikerülhetlenül keresztez egy másik vezetősávot (7). Ilyenkor az átkötés (8) híd formájában a földelőfólián belül is kialakítható, ha az átkötő-vezetősávot és az átkötéshez szükséges két forrasztószemet (10) elszigetelik a földelt fóliától.

Itt említjük meg azokat az egyoldalas konstrukciókat, amelyekben a teljes huzalozás nem helyezhető el a forrasztási oldalon keresztezések, vagy kisebb-nagyobb területeken esetleg kialakult túl sűrű szerelés miatt. Tehát nem arról van szó, hogy átkötést kell készíteni a két oldalon kialakított huzalozás között, hanem olyan helyzet következik be, hogy az egyik vezetősáv (6) a forrasztási oldalon nem vihető végig a két összekötendő pont között egy keresztező vezetősáv (5) miatt (D ábra). Ilyenkor a vezetősávot (6) egy pontban megszakítják, és egy vezetékdarabbal (3) áthidalják a vezetékhiányt, illetve összekötik a vezetősáv (6) két darabját.

Az ilyen kikerülő (áthidaló) útvonal-kialakítást nemcsak beforrasztott vezetékkel lehet elkészíteni, hanem úgyis, hogy a forrasztószemekbe fémcsapokat (forrasztócsúcsokat, bekötőcsapokat) forrasztanak, és azokat vezetékkel kötik össze. A tényleges összekötés tehát ilyen kivételben is vezetékkel történik, de a bekötési technika különféle lehet, pl. forrasztás, lapított kötés, huzalrácsavarásos kötés, rövidzárhüvely csatlakoztatása stb. Az E ábra egy huzalrácsavarással készített összekötést (áthidalást) mutat be. A bekötőcsapokat (3) a forrasztószemekhez (2) forrasztják (5). A bekötőcsap másik végén alakítják ki a huzalrácsavarásos kötet (4).



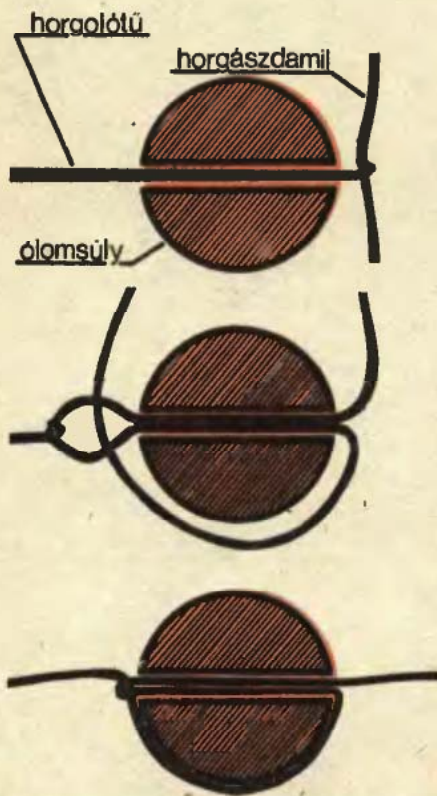
Horgászoknak!

Gyors, biztos ólomrögztítés

Szabad időmet szívesen töltöm horgászattal. Ilyenkor többször kell ólomsúlyt cserélni, ami nem a legkönnyebb és leggyorsabb művelet. Hogy megkönnyítsem ezt a hosszadalmas, pepecselő munkát, a következő „fogást” alkalmaztam.

Vásároltam egy kisméretű, kishorgú horgolótűt. Az ólomsúlyaimon levő lyukakat akkorára nagyobbítottam, hogy a tű horga átférjen rajtuk. Azóta az ólomsúlyt a rajzson látható módon, a horgolótű segítségével erősítem fel. Jól bevált, másoknak is ajánlom.

RUSZ ALPÁR
VII. oszt. tanuló
Makkfalva (Románia)



Asztal, összecsuksukható járókából

Kisgyermekünk kinötte az összecsuksukható járókát. Az oldalát képező hálórész is elszakadt. Így a járókát eredeti céljára már nem használhattuk. Kis átalakítással viszont tovább „szolgálja” a gyereket és, a felnőtteket is.

A hálót eltávolítottam a járóka aljáról és a keretről. Alulról kibújtattam a lábakat, ezzel adott lett az asztal váza. Kinyitva a lábak bárhol a földre szúrhatók, a kívánt



magasságúra. Az így rögzített asztalvázra ráhelyeztük a járóka alját, amely most már az asztal lapját képezi. A járóka alja pontosan illeszkedik a felső keretbe. (Az ilyen átalakítás a kör alakú járókán is elvégezhető.)

NAGY JÓZSEF
Pécs

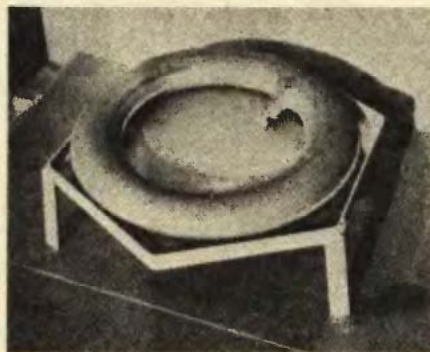
Centrifuga-állvány

Az NDK gyártmányú kis centrifuga praktikus gép, de használata nem volt kényelmes. Ezért 20×20×3 mm-es szögacélból (erősebb lehet az anyag, de gyengébb nem) és 0,75 mm vastag alumínium lemezből állványt készítettem.

Először a lemezre 17 cm sugarú kört rajzoltam. Utána a szokásos módon, a sugarat a körívre átjelölve, megrajzoltam és kivágtam a hatszögű fenéklapot. A keretet a fenéklaphoz igazítottam. A lábak magassága 12 cm (de 10–30 cm között bármilyen lehet, az igénynek megfelelően). A centrifugát selejt

keréktömlőből kialakított heveder fogja az állványhoz, nem túl erősen megfeszítve. A hevedert az állvány kerete alatt vezettem át. Így az egész egy egység lett, és a fűlénél fogva könnyen arrábtethető.

BALOGH BOTOND
Pusztaszabolcs



Csapelzáró gomb rögzítése

Sok háztartásban műanyagból van a csapok nyitó-záró forgatógombja. Egyetlen hátrányukat tapasztaltam: a forgató rögzítőcsavarja a használat során többször meglazult (egyszer a lefolyóba esett). Ezt egyszerű módszerrel akadályoztam meg. A rögzítőcsavarra egy gumigyűrűt tettem (jó pl. egy autoszifon betétgyűrűje), és így csavartam a helyére. A gumi megakadályozza a csavar kilazulását.

SZAKÁL LÁSZLÓ
Budapest

Fotónegatívek tárolása

A fotózás során összegyűlt negatívek karc- és pormentes tárolására filmtasakot készítettem.

Alapanyagként legjobban bevált a 0,2 mm vastag, ún. Supervinil fólia. Ha ilyen éppen nem szerezhető be, megfelel gyengébb minőségű

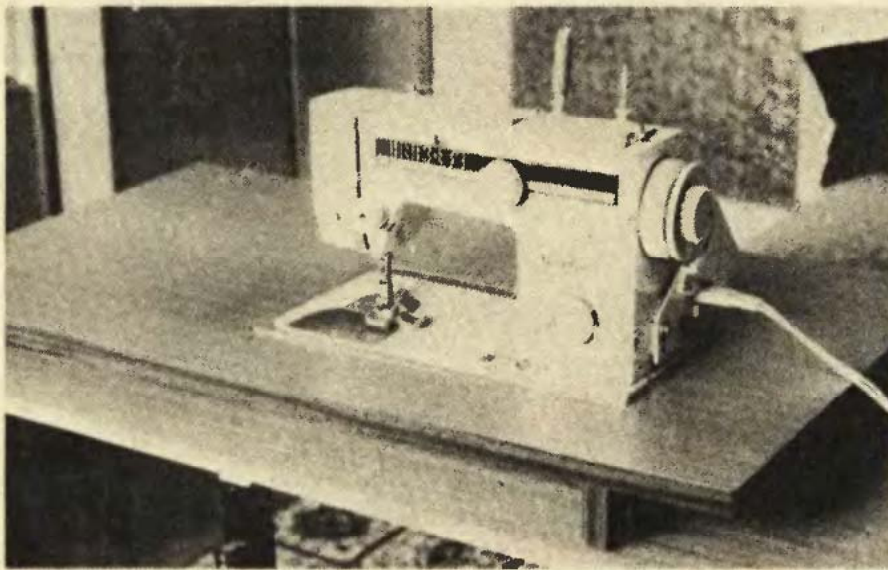
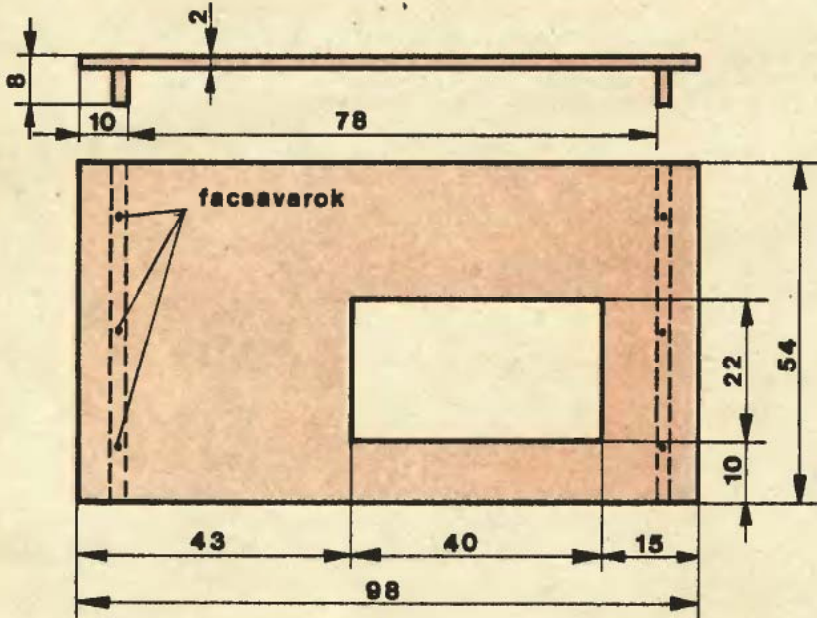


Megnagyobbított varrógépasztal

Sokat varrok otthon. Mivel lakásunk nem túl nagy, egy táskavarrógépet vásároltunk. Ennek hátránya azonban, hogy kicsi a varrófelülete, az anyagot nehezebb tartani, forgatni, mint egy „asztalos” varrógépnél. Ezért terveztünk egy állványt, amelynek nagyobb a munkafelülete, és kis helyen (ajtó mögött is) elfér.

Az állványt 2 cm vastag bútoralapból készítettük. A varrógép helyét a rajzon látható alakúra vágtuk ki. A lábak magasságát a varrógépdobozhoz igazítottuk. A lapot famintás tapétával borítottuk be.

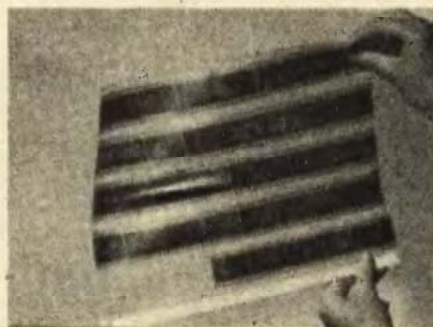
ISECKE ÁGNES
Tatabánya



is, amilyent a különböző csomagolásokhoz használnak.

A fóliából levágtam két, 310×244 mm-es darabot és egymásra fektetve a 24×36, valamint a 6×9-es negatívoknak megfelelően, hegesztéssel „rekeszeket” alakítottam ki. Ezzel praktikus negatív tárolóhoz jutottam.

SUGAR BELA
Szombathely



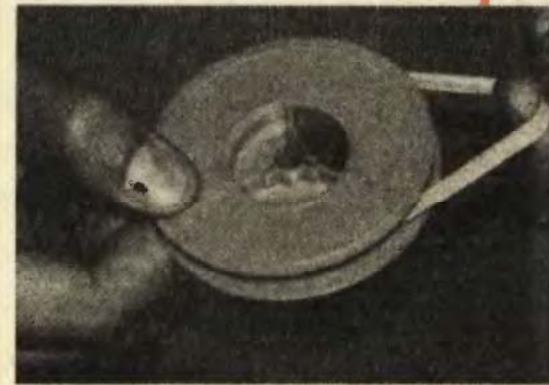
Még jobb!

Filmszalag-leszorító

Az Ezeremester 1984/8. számában a filmszalag leszorítására hungarocell darabkát javasoltak. Alkalmaztam is az ötletet, de a hungarocellról leváló kis darabkák rákerültek a filmre, ami a vetítés során zavarólag hatott.

Jobb megoldásnak bizonyult módosításom; pertligumból megfelelő hosszúságú darabot vágtam le, a két végét összevarrtam, s azt tettem az orsón levő filmszalagra.

KEREKGYARTÓ MIHÁLY
Ózd



Módosított csipdetős lámpa

A bajnai Alkotmány Mgtsz gyártmánya az AB-084 típusú csipdetős kislámpa. Ha az ernyőjét levesszük, és 25 W, 9060 típusú, Tungstreflex R50E14 (mignonfoglalatú) izzót csavarunk bele, akkor véleményem szerint korszerűbb lesz, és a külseje is előnyösen megváltozik.

VARGA ZOLTÁN
Erd

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

Fajansz tárgyak ápolása

Lakásunk takarításához, szűkebb környezetünk tisztántartásához nemcsak a függönyök mosása, a parkett fényesítése és a szőnyegek tisztítása, hanem a vécé, a fürdőszoba berendezési tárgyainak rendszeres ápolása is hozzátartozik. Ha új a mosdó, a kád, a vécékagyló, a csaptelep, a könnyebb a tisztántartásuk. Az évek során vízkő rakódhat a kád oldalára, a csapból csepegő víz elszínezheti a mosdót, a lefolyóban pedig jelentős vastagságú szennyeződés rakódhat le. Esztétikai és higiéniai szempontból egyaránt fontos, hogy ezek a berendezési tárgyak mindig kifogástalanul tiszták, úgymond ápoltak legyenek.

Az üzletekben igen sokféle súroló-, fertőtlenítő-, tisztító- és ápolószer kapható, de nem mindegy, hogy melyiket milyen célra használjuk. A következőkben fajansz (fehércserép, félporelán) és porcelán berendezési tárgyak ápolására alkalmas szereket mutatunk be, és e tárgyak karbantartásához, megóvásához hasznosítható tudnivalókat ismertetünk.

Mit, mivel?

A mosó-, a mosogató- és a lemosószer sokaságán kívül jó néhány különféle márkanévű súrolószer, ill. „drasztikus” tisztítószer kapható. A kisebb vagy nagyobb szemcséket (többnyire finomra őrölt közet szemcséket) és szennyoldó adalékokat is tartalmazó súrolószer nem károsítja a tűzzománczott kádat, a mosogatót, a fajanszmosdót, a vécékagylót. Ilyenek a Superdol, a Sajó Lux, a Bip súroló, a Kádfény stb. Rendszeres takarításhoz alkalmasak, de makacsabb szennyeződés, vízkőlerakódás eltávolítására már nem elég hatásosak.

A porcelán, illetve a fajansz berendezési tárgyak máza ellenáll a savnak, a lúgnak. A felületre rakódott vízkövet, illetve a mechanikus súrolással eltávolíthatatlan egyéb (pl. beleöntött festék, vegyszer által okozott) szennyeződést (1) savas, vagy hasonló hatású, savpótló anyagot tartalmazó szerrel oldhatjuk le. (Ezeket csak fehércserép, porcelán, félporelán anyagú, mázas felületű tárgyak tisztítására használjuk. A tűzzománczott mosogató, ill. kád zománca a savval történő kezelés hatására tönkremegy. Néhány pilla-

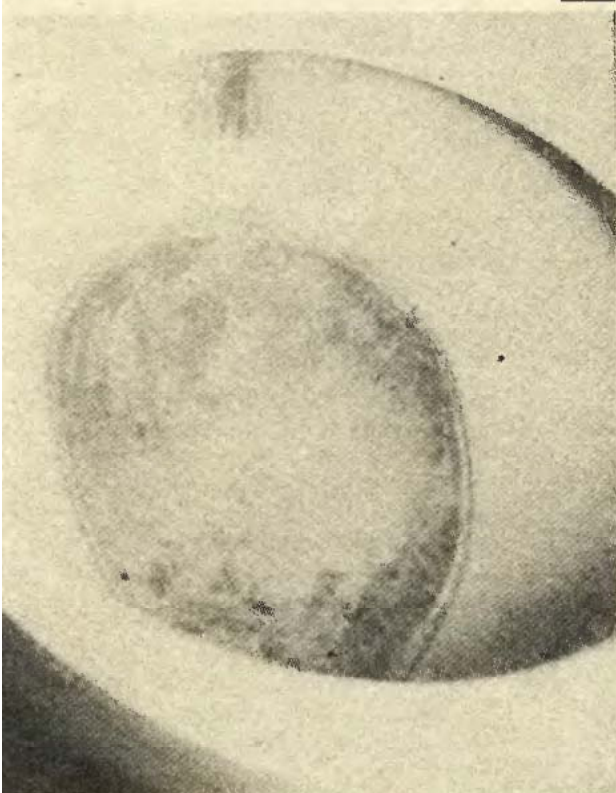
nat alatt is mattra maradik a zománc (2), s a krómozott réz anyagú szerelvények — a lefolyórács, a csaptelep — is megsérülnek.)

Savas kémhatású az Aci-fix, amely szilárd halmazállapotú, szemcsés sósavpótló szer. Hatásos vízkő ellen is. A folyékony Formix háztartási sav ugyancsak erősen maró, és mérgező hatású. A Formix-ból egyszerre kb. 50 g-nyit öntsünk a tisztítandó felületre, majd néhány perces erős kefézés után bő vízzel öblítsük le. A Ferro-lux szintén folyékony halmazállapotú, erősen maró anyag. Egyszerre fél deciliternyi használunk belőle, s 5—10 perc eltelte után mossuk le.

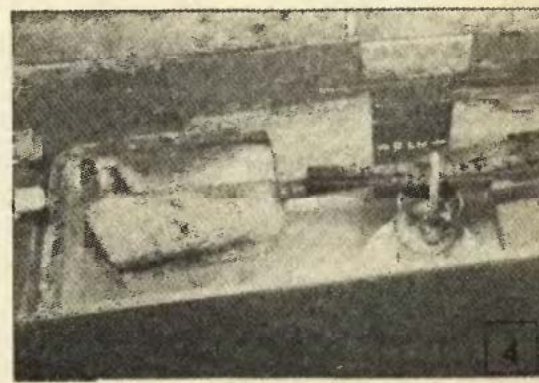
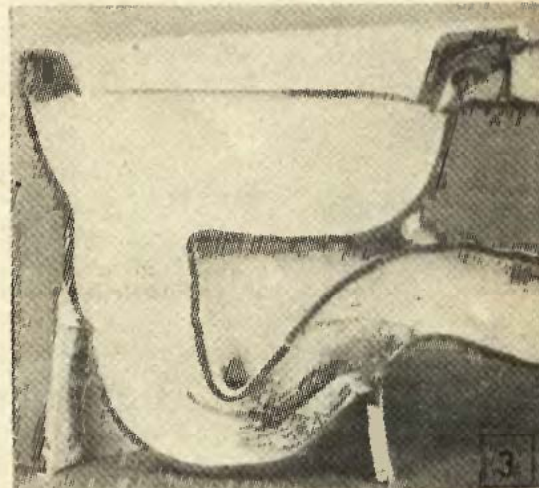
A különböző nevű, kismértékben eltérő összetételű, de hatásukban azonos szerek közül gyakran kapható a Mi-san, savas folyékony tisztítószer. Abból egyszerre 1—2 kupaknyit használunk fel.

Zsírzsóda tartalmú a Likvit lefolyócső-tisztító por, amely mosogatók, mosdók, vécék erősen szennyeződött, esetleg befagyott lefolyóinak tisztítására alkalmas. A szerből két-három kupaknyit szórjunk a lefo-

1



2





lyóba, majd öntsünk utána negyedliternyi forró vizet. Erősen maró, mérgező anyag, vigyázzunk, hogy a forró víz hatására keletkező gőzét ne lélegezzük be!

Óvatosan kezeljük!

A savnak, lúgnak ellenálló műanyag flakonokban árusított, maró hatású szerek mindegyike ártalmas az egészségre. Ha nem is olvasható valamennyi használati utasításban: feltétlenül zárható szekrényben, gyerek számára hozzáférhetetlen helyre

lyen tároljuk. Ha a flakonra jólrosszul felragasztott címke leszakadna, figyelmeztetésként feltűnő felirattal lássuk el. Ilyen vegyszerekkel csak gumikesztyűben dolgozzunk, s ha szembe, bőrre kerülne, bő vízzel azonnal mossuk le. A szem sérülése esetén azonnal menjünk orvoshoz. Nem tanácsos akkor tisztítani a vécét vagy a lefolyót, amikor kisgyerek téblábol a közelben.

A kevésbé ártalmasnak tűnő, fehér színű, kellemes illatú szemcsés tisztítószerkelet (pl. Buttler, W. C. Reiniger) ugyancsak elővigyázatosan használjuk. Ugyanis ezekből nedvesség hatására sav keletkezik, s közben még savas gőzök is fejlődnek. Az említett szerek tisztító, fertőtlenítő és vízkőoldó hatásúak.

A maró, kémiailag aktív tisztítószerek nemcsak önmagukban lehetnek veszélyesek az egészségre. Más vegyszerrel keverve, vagy egyszerre többféle szert használva egymással reakcióba léphetnek. Néhány savas szerből — például a klórtartalmú anyag hozzáadása után — mérgező klórgázok fejlődnek. (A klórtartalmú tisztító-fehérítő szerek használata közben tanácsos szellőztetni.)

Rejtett helyeken

Ha az újonnan felszerelt csaptelepet, vécékagylót és öblítőtartályt rendszeresen tisztítjuk, ritkán lesz szükség az előbbieken bemutatott „radikális” szerekre. Hosszabb hasz-

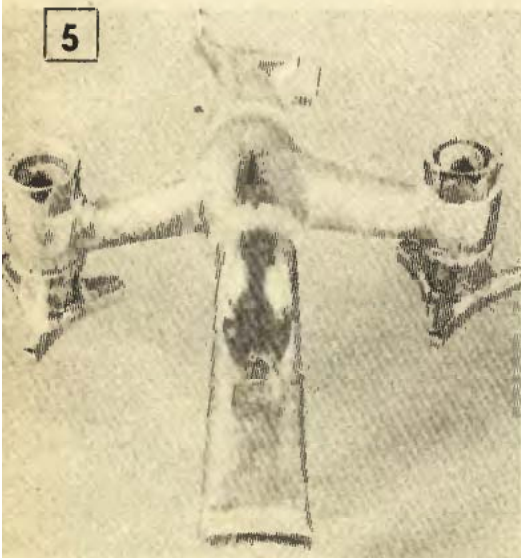
nálat után a látható helyeken hófehér és tiszta vécékagyló pereme alatt is lerakódhat szennyeződés. A perem alatt körbefutó üreg keskeny, felhajló végű, erős sörtéjű nyeles kefével, esetleg huzaldarabra erősített, tisztítószerbe mártott szivaccsal tisztogatható. A tisztítás szempontjából „kritikus” helyeket egy hátsó elvezetésű, kettévágott vécécészen (3) mutatjuk be. A vizgát pereméig lefolyás nélkül feltorló víz (a vízzár) alatti íves elvezetőcsont szennyeződéseinek eltávolításához nagyobb mennyiségű tisztító-szennyoldó vegyszert szórjunk a lefolyóba. Hagyjuk oldódni, és legalább 10–12 órán keresztül ne öblítsük le.

Nemcsak a vécécésze, hanem az öblítőtartály elszennyeződését, a vízkőlerakódást is meggátolja a tartály vizébe merített illatosító-öblítőszer (4). Természetesen a tartályburkolat átfestésekor vagy nagytakarítás során a tartályra rakódott port, a vízben felgyülemelő rozsdadarabkákat, vízkövet is tisztogassuk le.

Ritkán nézzük meg a csaptelep alsó részét. Pedig a kézről lecsorgó szappanos víz, a mosószerek maradékai, a vízkő ott rakódhat le (5). A szennyeződés eltávolításához ne használjunk savas vagy krómíréteget összekarcoló súrolószert. Polírpasztával, krómtisztító szerrel bekenet puha kefével vagy rongydarabbal dörzsöljük át.

—t

5



Falmentő

Mind gyakrabban kapunk olyan levelet, amelyben panelházakban lakók panaszkodnak a falak nedvesedésére, penészedésére, és tanácsunkat kéri a panaszok hathatós orvoslásához.

Előjáróban leszögezzük, hogy egyértelmű tanácsot csak a helyszín és a körülmények pontos ismeretében adhatnánk, ám helyszíni vizsgálatokra sem lehetőségünk, sem „jogosítványunk” nincs. De a paneles panaszok általános okaira már többé-kevésbé fény derült, ezért általános tanácsokat – feltéve, hogy az olvasóink által tapasztalt jelenségek nagyjából azonosak az itt leírtakkal – már adhatunk. Előbb azonban hadd emlékeztessünk néhány alapvető fizikai törvényszerűsége.

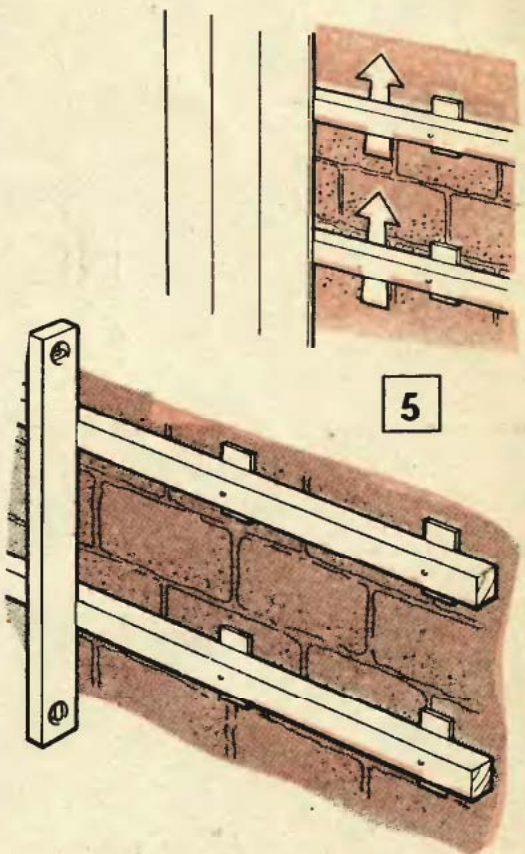
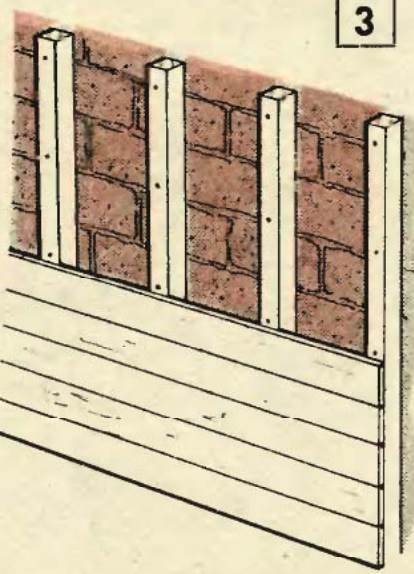
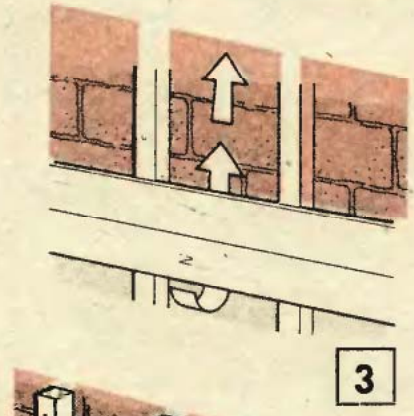
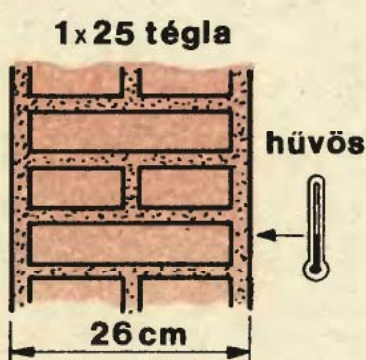
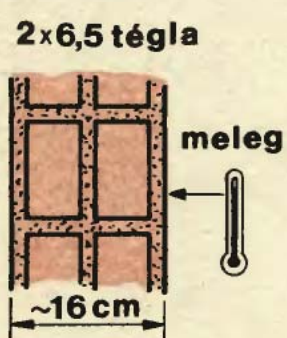
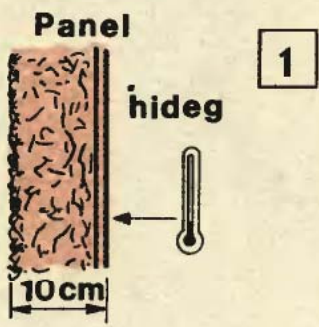
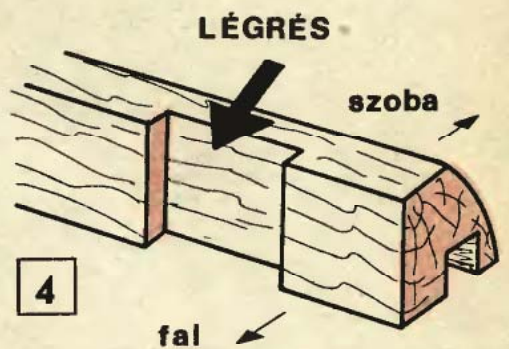
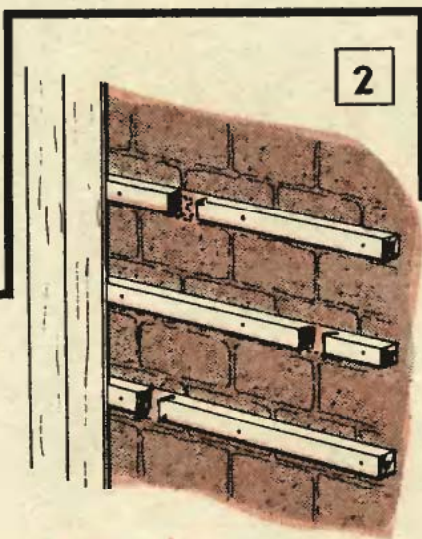
Az első tudnivaló, hogy a meleg levegő párafelvevő képessége jóval nagyobb, mint a hidegé. Azaz: ha a meleg levegőt hirtelen lehűtjük, már nem képes „hordani” a láthatatlan nedvességet, hanem az láthatóan – pára, gőz, kódd, permet vagy cseppek alakjában – kicsapódik belőle. Ha például főztek vagy mostak egy helyiségben és utána szellőztetés céljából kinyitják az ablakokat, a betóuló hideg levegőben a pára hamarosan „űn” a helyiség levegőjéből. Megszűnik a látható gőz, viszont helyette megjelenik a falakon, a berendezési tárgyakon, a padlón

a kicsapódott nedvesség, „folyni kezdnek a falak”.

A hideg pincéből a jól fűtött szobába hozott borospalackon gyöngycseppek jelennek meg, mert a palack hideg felületével érintkező meleg levegő az üvegfelület mentén hirtelen lehűl, s ott „leadja” a nedvességtartalmát.

Minél jobb hővezetőképességű valami, annál határozottabban következik be rajta ez a jelenség. A meleg szobában a jégpályáról hozott korcsolya azonnal gyöngyözni kezd, a rossz hővezető korlécipő viszont alig reagál a hőmérsékletváltozásra.

Visszatérve a lakások nedvesedésének és penészedésének problémájához, a paneles, szaknyelven monolit (latin: egy kő, egyetlen tömbből való) falak belső felületén azért jelenik meg a nedvesség, mert a külső hideg levegő a jó hővezető betontömbön át bevezetődik a fal belső felületére. A lehűlő falra aztán – mint





„Kétfokozatú” hintaszék

● Aki hintaszéket kíván venni, annak manapság igencsak mélyen kell a pénztárcájába nyúlnia. Ha viszont nem riad vissza egy kis asztalosmunkától, akkor már igen olcsón, 1260,— forintért is vásárolhat román gyártmányú hintaszéket. A dobozban minden alkatrészt megtalál, ám a hintaszéket saját magának kell összeállítania.

A kész hintaszék azonban csak „egyfokozatú”, azaz csak ülve lehet benne ringatózni. Kóvári Péter budapesti olvasónknak így viszont

csak félig felelt meg. Az alig összeállított darabról leszerelte a láb-részt, s az ülés alá egy magasztó fokozatot épített be. Az így, néhány mozdulattal hátra dönthető ülésű székben már szunyókálni is lehet. (Kipróbáltuk, s az átalakított hintaszékben valóban kényelmesen lehet pihenni, míg az eredetiben csak ülve ringatózni.) A kényelmet szeretők a „második fokozatot” is beépíthetik a hintaszékbe.

A szék átalakítását az alkatrészek összeállítása során érdemes elvégezni (de utólag is kivitelezhető). A lényeg az, hogy a szék láb-résztét

és az ülését ne csavarozzuk össze. A szék láb-résztét felül összekötő hevederléceket elől-hátul egy-egy, 20×2 mm-es lemezcsofkkal erősítjük meg. A emlémezeket a hajlított talpak felől csavarozzuk a lécekre. Ezt követően a felső hevederlécek hátulsó részére facsavarokkal erősítünk fel egy-egy csuklós- vagy diópántot. A hevederlécek elülső részének aljából fűrészjeljük ki 6 mm mély, és kb. 10 mm hosszú részt.

A következő munkafázisban az ülést elől megemelő rudat alakítsuk ki. Anyaga 6 mm átmérőjű lágyacél rúd. A kb. 560 mm hosszú rúdra hegesszünk fel két 50×40×3 mm-es laposacél darabot, majd — a két lap közé, a két hevederléc távolságához igazodóan — hegesszük fel a 30×20×3 mm-es ütközőt, de ne az emelőlemezek síkjában, hanem 30 foknyira megemelve. Ezután az emelőrúd karját hajlítjuk meg. Az oldalra kb. 75 foknyira hajlított szárát fűrészjeljük le 100 mm hosszúságúra, majd a rudat satuba fogva a hajlított szárát az emelőlemezekhez mérten csavarjuk el kb. 15 foknyira. Arra azonban ügyeljünk, hogy a kart ne az ütköző felé hajlítsuk, hanem ellenkező irányba. Az emelőkar végére üssünk fel egy fagolyót vagy négyszögű fatombót.

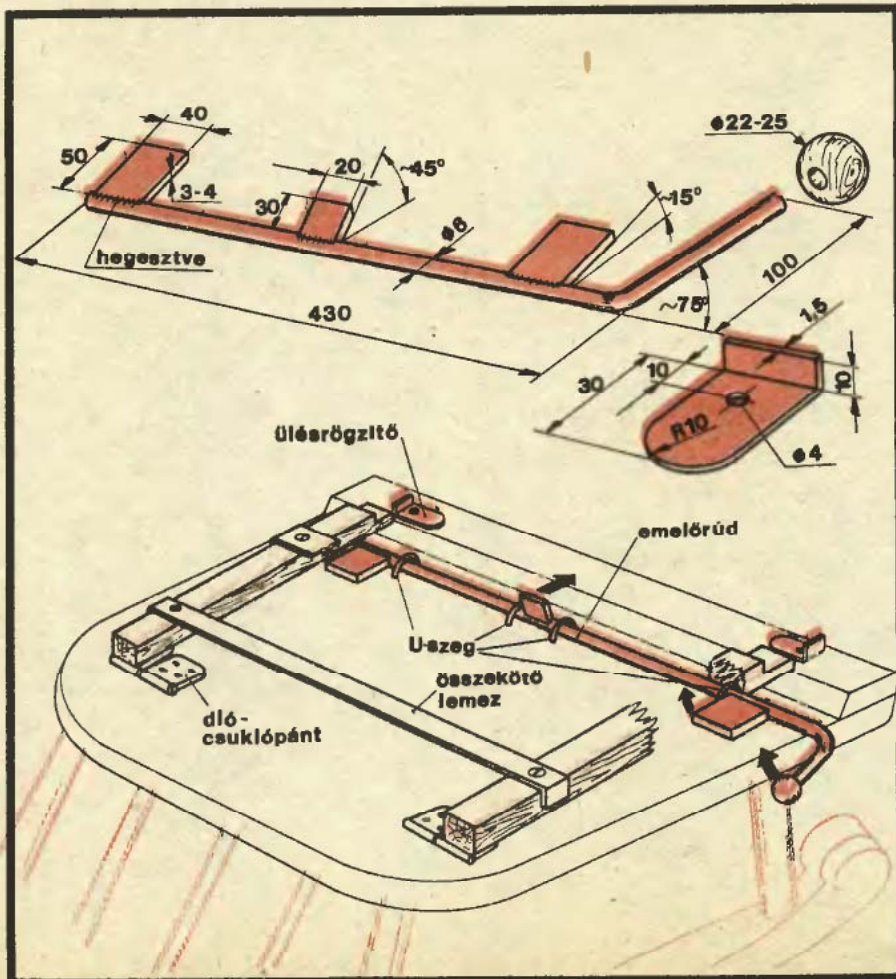
A kész emelőt kenjük be fekete zománccfestékkel, vagy olajjal bekenve gázláng felett hevített feketítsük. Az így felülekezelt emelő most már felszerelhetjük az ülés aljára, mégpedig annak elülső, vas-tagított része mögé. Az emelő fel-erősítéséhez U-szegeket vagy lemezből hajlított bilincseket használjunk. Ügyeljünk arra, hogy a két szélső emelőlemez pontosan a láb-részt összekötő hevederlécekre támaszkodjon. A csuklóspántok helyét is jelöljük be.

Miután a „fokozatkapcsolót”, azaz az emelőt a helyére rögzítettük, következhet a láb-rész ülésre erősítése. A hevederlécek végére csavarozott pántok szabad szárát facsavarokkal rögzítjük az ülés aljára, az előbb bejelölt helyre. A széket állítsuk a talpára, s ellenőrizzük, jól működik-e az emelő. A szükséges javítások, igazítások elvégzése után már csak két facsavart kell behajtanunk és két, lemezből hajlított rögzítőlemezt az ülésre csavaroznunk, s máris birtokba vehetjük új pihenőszékünket.

A két facsavart a két hevederléc eredeti középső furatába hajtsuk be, de előtte az ülést emeljük meg. Ez a két csavar gátolja meg az ülés hátrabilenését. A két, 1,5 mm-es lemezből kialakított rögzítőfül alap-helyzetében a két hevederlécet az ülés aljához szorítja. Ha az ülést dönteni kívánjuk, akkor e két lemezt, fordítsuk oldalra, majd az emelőkart nyomjuk le.

Végül még egy jó tanács. A hintaszék ülőlapjára és háttámlájára érdemes bútorszövetből és lágy habszivacsból párnákat készíteni. Ezek után már valóban egy mutatós, olcsó és főleg kényelmes hintaszékünk lesz.

B—S—K



Jó (pontosan) tudni!

Az Ezermester októberi számában érdekes cikk jelent meg, „Benzin-spóroló fordulatszámjelző” címmel. Nem a fordulatszámjelző felépítéséhez, működés módjához, kapcsolási rajzához kívánok hozzászólni. Viszont úgy vélem, nagy baj lenne, ha az olvasók elhinnék: a fordulatszámjelzőt azért célszerű alkalmazni, amiért azt a cikk a bevezetőben állítja. A leírtak ugyanis, a belsőégésű motorral kapcsolatos fogalmakat félrevezetően tárgyalják.

Vegyük csak szemügyre azt az 1. sz. ábrát, amellyel kapcsolatosan a cikk a legvaskosabb félrevezetést tartalmazza. Idézem: „Amint ez az ábra alapján látható, a vizsgált motor forgatónyomatéka (folytonos vonal) körülbelül 3000 ford/percnél éri el a maximumot, 101 Nm-t. Ekkor a benzinfogyasztás (szaggatott vonal) kb. 6 l/100 km. Megfigyelhető, hogy 3000 ford/perc fölött a nyomaték fokozatosan csökken, a benzinfogyasztás viszont rohamosan nő...”

Az ábrán valóban látszik egy nyomatékgörbe, amelynek maximuma 3000 ford/perc értéknél van. A nyomatékgörbéről (és nemcsak az ábrán láthatóról, hanem mindegyikről) tudni kell, hogy ez nem „a” motor nyomatékát mutatja, hanem a forgatónyomaték alakulását egy adott terhelésnél. A „motor terhelése” helyett használhatjuk a szemléletesebb „gázpedál megnyomásának mértéke” kifejezést.

Az ábrán tehát (folytonos vonallal) nem azt látjuk, hogy a vizsgált

motor forgatónyomatéka hol éri el a maximumot, hanem azt, hogy a fordulatszám függvényében a vizsgált motor forgatónyomatéka egy adott gázpedálállásnál miként alakul. Az ábra valószínűleg valamilyen autó ismertetőjéből származik. A gyárak részterhelési adatokat, görbéket soha nem adnak meg, ezért — továbbá a számszerű adatok alapján is — szinte bizonyos, hogy a közölt egy ún. „teljes gáz görbe”, tehát a forgatónyomaték alakulását teljes terhelésnél, teljesen benyomott gázpedálnál (teljes töltésnél, teljesen nyitott fojtószelepnél) mutatja be.

Nézzük ezután a fogyasztásgörbét. Mindenekelőtt: a görbe nem a motor, hanem az autó fogyasztását ábrázolja. És ez óriási különbség! A motor fogyasztását g/kWh dimenzióban (mértékegységben) mérjük. Ám ez csak a motortervezőket érdekli, az autóst aligha.

És mivel a görbe a l/100 km dimenziójú fogyasztást, tehát az autó fogyasztását mutatja, egy ilyen görbéhez azt is mindig oda kell írni, hogy a méréskor a sebességváltó hanyadik fokozatban volt. A diagramból bizonyos, hogy ez a görbe az adott motorral felszerelt autó fogyasztását az utolsó (negyedik vagy ötödik) fokozatban, és persze sík úton, szelcsendben stb. ábrázolja. Márpedig, aki autót vezet, tudja, hogy minél kisebb a sebesség az adott sebességfokozatban, annál kevésbé kell nyomni a gázpedált. Vagy megfordítva: a gázpedál teljes megnyomása csak az adott foko-

zatban elérhető legnagyobb sebesség kell.

Vagyis: a forgatónyomaték teljes gáznál való alakulásának és a liter/100 km dimenziójú fogyasztás adott sebességfokozatban való alakulásának egymáshoz kb. annyi köze van, mint mondjuk: a fékpedál holtjátékának a jobb hátsó kerék guminyomásához (azaz: semmi!).

A cikk elejének további szakszerűtlen megállapításai abból az alapvető tévedésből erednek, hogy a két görbének köze van, és azért van köze egymáshoz, mert mind a kettő ábrázolható a fordulatszám függvényében. De már egy képzetesebb autószerelő megmondhatja, a két diagramból nemhogy következtetéseket levonni, azokat összemácsolni sem szabad.

A takarékos fogyasztás vezetéstechnikája: minél előbb felkapcsolni az utolsó sebességfokozatba, és ott a rángatás nélküli lehető legkisebb sebességgel, azaz: motorfordulatszámmal haladni! Felkapcsolás előtt nem ajánlatos a motort kipörgetni („kihúzatni”), hanem már közepes fordulatszámánál kapcsolható a következő fokozat.

A cikket tehát ilyen értelemben lett volna célszerű bevezetni, kiemelve, hogy a benzinspóroló fordulatszámjelző valóban segít a helyes kapcsolási fordulatszámok elsajátításában, és figyelmeztet, ha a motor már a nagyfogyasztású (és egyéb károkat is előidézhető) fordulatszám-tartományban jár.

DR. NÁDASI ANTAL
ig. ü. szakértő

Jürgen Kasedorf: **Benzin befecskendezők** című könyve a leggazdagosabb üzemanyag-bejuttató rendszer történetét, elvét, s ami a legfontosabb, a különböző típusok részletes szerkezetét és azok kezelését ismerteti 230 oldalon, 144 ábrával, 45,— Ft-ért.

Fémlemezzel, magyarán bádigos munkákon dolgozóknak igen hasznos és praktikus segédeszköz a bizonyultabb formák kiszabásához Barkuti Jenő: **Lemezzabási példatára**. A nagy alakú, 40,— Ft-os könyv 112 oldalán 180 ábra ad igen jó segítséget a gyors megértéshez.

A szovjet Tücsino testvérek könyvének címe **Digitális mérőműszerek amatőröknek** lényegében megmondja, miről is szól ez a mű. 170 oldalán 65 ábra segíti az elvek és a konkrét kapcsolások megértését. Ára 43,— Ft.

Az Ipari Szakkönyvtárban jelent meg Paul Peter: **Forgácsoló készülékek építése** című, 38,— Ft-os, 206 oldalas, 266 ábrás könyvét főleg a szerszámkészítő szakiparosoknak ajánljuk.

Sokszor használjuk a kifejezést: „...„hézagpótló mű!” Nos, Kószó József: **Kandallók** c. könyvére valóban ráillik ez a megjelölés. De mellé

MŰSZAKI KÖNYVEK, EZERMESTEREKNEK

még egy másik is: ...szép! Bár műszaki könyvtől elsősorban a tartalom kiválóságát várjuk el, a „Kandallók” esetében a tökéletes tartalom az a szilárd alapépítmény, amelyre a szépség teszi fel a koronát.

Bizonyára sokan mondják majd, hogy amikor százezrek várnak egy sokat szidott panellakásra, nem a néhány százak kandallóigényét kel-

lene — akárcsak könyvvel is — ki-elégíteni. Azt is felvetik, hogy még a legjobb kandallóval való fűtés is merénylet az energiahasznosítás ellen. Mégis egy ilyen — a témát igen részletesen, gondosan, pontosan —, a kerti grill-sütők ismertetésétől a több helyiséget fűtő díszkandallóig átfogó könyv megjelentése 1984-ben már időszerű. Ha másért nem, hát hogy az ezredforduló végére várhatóan minőségében is feljavuló lakásépítéssel foglalkozók már most átfogó mű segítségével alakíthassák ki a legcélszerűbb kandallószerkezeteket. A nagy alakú, kemény kötésű, 150 oldalas könyvet 247 igen jó ábra és 44 gyönyörű, amellettszínesebb kép ékíti. Ára 120,— Ft.

Budapest egyik szimbóluma legrégebbi Duna-hidunk. S ha Budapest a Duna gyöngye, úgy a hidak fűzik a gyöngyöt fűzbe. Dr. Gáll Imre: **A budapesti Duna-hidak** című könyve az országunk nevezetességeit és rendkívül fontos közlekedési útereit alkotó fővárosi hidakkal, elő- és „had”-történetükkel, szerkezetükkel ismerteti meg. A 150 oldalas, nagyon szép könyvet igen gazdag szakirodalom-jegyzék és 157, technikatörténeti értékű ábra díszíti.



Praktikus megoldások

Bélyeg, képeslap, régi pénz, dia — és még ki tudja mennyi hasznos és kevésbé hasznos — apróság gyűjtői szeretik magukat körülvenni a gyűjtőszervezőiüket segítő berendezési tárgyakkal. Elsősorban megfelelő tárolóhelyre van szükségük, Ugyanakkor a sérülékeny bélyegek vagy diafilmek speciális munkaasztalt, szerszámokat is igényelnek; használaton kívül azokat ugyancsak el kell helyezni valahol.

Bársonyos munkaasztal

A színes képeinken (A, B) látható — speciálisan kiképzett — fiókos íróasztalt elsősorban bélyegyűjtőknek ajánljuk, bár egyes részelt a régi pénzeket kedvelők is hasznosíthatják. Az asztal fiókjának méretét adótnak vettük, hiszen az kisebb-nagyobb eltéréssel a legtöbb íróasztalnál megvan. Az apró tárgyak rendszerezett elhelyezésére viszont praktikusabb a kis rekeszekre osztott nagy belmértű fiók (1).

Elsőzör készítsünk vázlatrajzot a fiók felosztásáról. De közben ne feledkezzünk meg az 5–10 mm vastag válaszfalokról sem (hiszen ezek csökkentik a rekeszek belmértét). A fiókba helyezett válaszfalakat úgy készítsük el, hogy önmagukban is szilárd, merev keretet alkossanak, így ha a szükség úgy kívánja, át-helyezhetők másik fiókba. A méretre vágott válaszfalak összeerősítésére köldökcsapokat használjunk. A 10 mm vastag fenyődeszkákhoz $\varnothing 4$ mm-es köldökcsapok a jók.

A rekeszekre osztott fiók tetejére készítsünk megfelelő munkafelületet. A bélyegek sérülékenysége miatt a munkaasztal felületét vonjuk be puha bársonnyal. Az asztal lapja tökéletesen sima pozdorja vagy rétegelt lemez legyen. A bevonáshoz használt bársonyt minden oldalon legalább 10 cm-es ráhagyással szabjuk le. A borítást az asztallap egyik hosszabbik oldala mentén kezdjük. A később alulra kerülő lapján a bársonyt kárptösszegekkel sűrűn, egyenletesen szegezzük végig, majd enyhén kifeszítve ugyanazt végezzük el az ellentétes oldalon is. Ezután a sarkoknál vágjuk be a szövetsanyagot, és az átfedéseket egymásra hajtva szegezzük végig a rövidebbik oldalakat is.

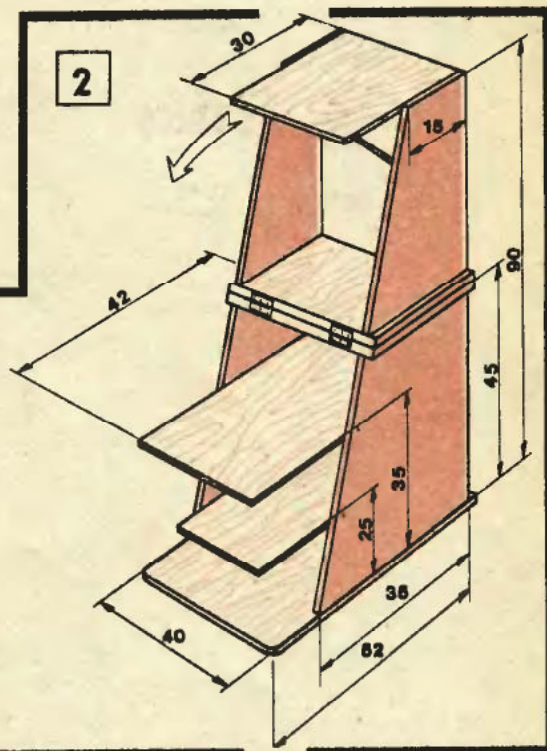
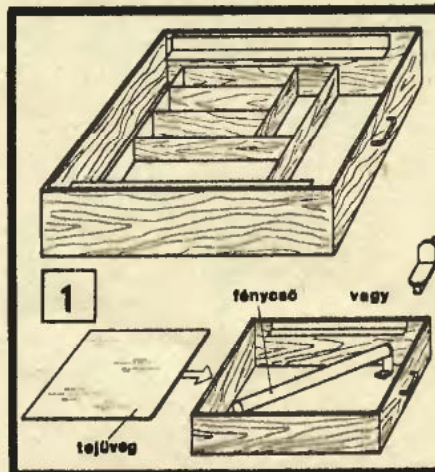
Bársonybevonatú munkaasztalunknak természetesen kivethetőnek kell lennie, hogy hozzáférhessünk az alatta levő rekeszekhez. A lap elátámasztására több lehetőségünk is van. Méretezhetjük a rekeszek vá-

laszfalait úgy, hogy azokon a munkaasztal felfeküdjön. Készíthetünk számára külön tartósínt is. Ehhez a barkácsboltokban időnként kapható L profilú fenyőléc, amit csak fel kell csavarozni a fiók oldalfalának belsejére. Ugyancsak jó megoldás, ha a lapot a varlabútoroknál használt polctartó bakokkal támasztjuk alá.

Kiemelésnél fontos, hogy a munkaasztalt könnyen megfoghassuk. A legegyszerűbb, ha a lap hosszát a fióknál valamennyivel kisebbre választjuk. Ez azonban azzal a hátránnyal járhat, hogy a kisebb tárgyak beeshetnek a fiókba. Jobb megoldás a munkaasztal lapjára csavarozott szekrénygomb.

Dia-átvilágító

A diagyűjtőknek az előbbi, bársonyos felületű munkaasztal mellé érdemes egy átvilágítós fiókot (C) is készíteni. Legpraktikusabb, ha ehhez az íróasztal másik felső fiókját használjuk. Ekkor a rekeszek he-



lyére — a fiók aljába — átlósan (valószínűleg csak így fér el) csavarozunk egy fénycsőfoglalatot (pl. készre szerelt Tungstralux Combít). A munkaasztal tartósínjére most is szükség lesz. Mindössze annyit a különbség, hogy a bársonybevonatú lap helyére tejtüveget illesztünk.

A fénycsőfoglalathoz csatlakozó vezeték olyan hosszú legyen, hogy a fiók maximális kihúzásakor se feszülhessen meg, és az íróasztal belsejében se akadhasson meg semmi-

ben. Nagyon fontos, hogy a fiókot teljes kirántás ellen biztosítsuk (ez nemcsak a tejtüveg összetörését okozná, hanem az elektromos vezeték szakadását is). A legegyszerűbb megoldás a fiók aljára felszegezett ütköző fadarabka, amit az alsó fiókok ideiglenes kivétele után egyszerűen felszegezhetünk.

Állvány is, szekrény is

Diagyűjtőknek egy önálló „bútor-darabot” is ajánlunk, amely nemcsak a dobozok és a vetítő tárolására alkalmas, hanem egyben megfelelő vetítőállvány is (D). Össze-csukva alkalmi ülőhelyként is szolgálhat (E).

Az átnézőszekrényke elkészítéséhez (2) gyalult deszkát ajánlunk. A 20 mm vastag deszkából összeállított nagyobb lapok sokkal szebbek, mint a kész pozdorja vagy rétegelt lemez. A lapok készítéséhez végigtutó idegencsapokat használjunk (F). A 80×10 mm keresztmetszetű „betétek” számára fűrőgép tokmányába fogott profilmaróval vágjunk hornyot a deszkák élébe. Ehhez a művelethez a fűrőgépet rögzítsük állványba, a deszkát pedig gondosan



dönthető, erre vetítéskor lehet szükség.

A lap kitámasztására egy kb. 25 cm hosszú, 30×4 mm keresztmetszetű alumínium lemezcsíkot használjunk (G). Az egyik végénél egy $\varnothing 6$ m-es furatot, az ellenkezőnél pedig 5 mm-enként hat-nyolc furatot is készítsünk. A támasztó lyuggatott alsó végét M6-os szárnyas csavarral rögzítsük az állvány falának belseje felől. Az alsó szárnyasanyás csavar helyének kifúrásakor ügyeljünk arra, hogy a vetítőlapnak legyen egy teljesen vízszintes helyzete is.

A vetítőállványt az élek lekerekítése és gondos csiszolás után szintelen lakkal kenjük be. Az állvány lecsukásakor ügyeljünk arra, hogy a felső részben ne felejtünk semmit, mert az óhatatlanul leesik.

☆☆

-p-

beállított vezetőléc mentén toljuk végig a marókés mellett.

A méretre vágott zárólapok sarkait 3 cm sugarú kör mentén kerekítsük le, majd $\varnothing 6$ – $\varnothing 10$ mm-es köldökesapokkal „ültessük rájuk” az oldallapokat. Az alsó rész két pol-

cát négy-négy (kívülről behajtott) félgömbfejű facsavarral rögzítsük. Az alsó és felső rész összeerősítéséhez 80×60 mm-es csuklóspántokat használjunk, süllyesztettfejű facsavarral rögzítve. A vetítőállvány felső lapja két csap körül elfordítva



Olló- poszter

Műszaki poszterünkön ezúttal az egyik legközhazsánúbb szerzám, az olló kiterjedt családját mutatjuk be.

A 90°-kal elforgatható fűnyíró
B Egykarú emelőként működő rugós fűnyíró

C Kétkarú fű- és sövénynyíró
D Excenterrel zárható metsző
E Áttételes metsző
F Rózsametsző
G Csontvágó bontó
H Elektromos, körkéses, univerzális

I N
J D
K P
L E
M K
N M



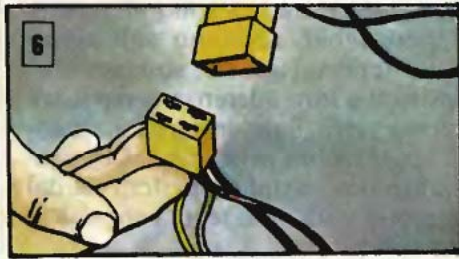
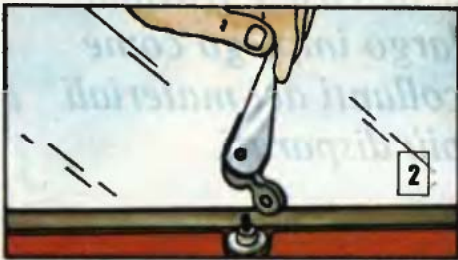
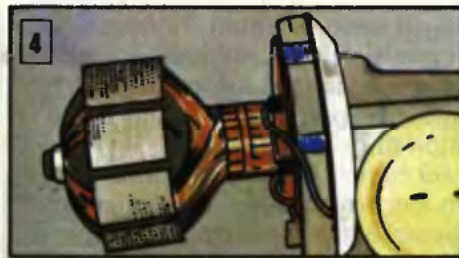
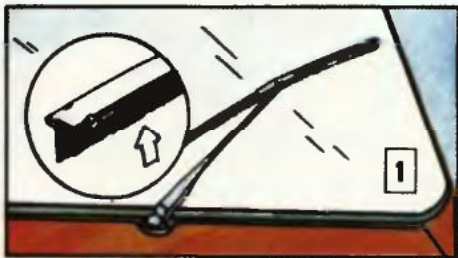
nynyíró
metsző

s,

- I Nagyerejű barkács
- J Dőltfogású barkács
- K Papírvágó
- L Egykarú fényképvágó
- M Körömszépítő
- N Manikűr

- O Pedikűr
- P Sokkéses hajvágó
- R Összecsukható gyermek-
- S Szabó
- T Cikcakk szegélyvágó
- U Kézi lemezvágó

- V Kétélű, univerzális, pisztolymarkolatú
- X Nagy lemezvágó
- Y Áttételes lemezvágó
- Z Egykaros lemezvágó (ábrája a barkács-lexikon oldalunkon látható).



egyszerre megáll. A hiba keresésekor először győződjünk meg arról, hogy működik-e az ablaktörő motor. Ha a műszerfal mögé vagy a motortérbe szerelt törőmotor bűg, tengelye forog, akkor ellenőrizzük a törőkarok rögzítését (2), és a mozgató rudazatot. A „néma” motor viszont elektromos hibára utal; ilyenkor vizsgáljuk meg a kötéseket, kapcsolókat, vezetékeket.

Ha mérőműszert nem is, egy próbálámpát feltétlenül érdemes a kocsi szerszámkészletében tartanunk. Ezzel először a törőmotor csatlakozó pontjain (3), majd közvetlenül a szénkeféken (4) ellenőrizzük a feszültséget. A világító próbálámpa sajnos komolyabb hibát sejtet; az ablaktörő motor tekerceselésében lehet szakadás, esetleg a szénkefék koptak el. Ha viszont a motorcsatlakozón nem érzékelünk feszültséget, akkor a feszültségforrás felé haladva keressük a hibát.

Mindenekelőtt ellenőrizzük a megfelelő olvadó biztosítót (5). (Elektromos hiba esetén először mindig erre gyanakodjunk.) Ha a biztosítót nem tudjuk azonosítani, akkor a próbálámpával sorban valamennyit ellenőrizzük le. Ugyancsak vizsgáljunk meg minden csatlakozást (6); mozgatóssal, szét- és összekap-

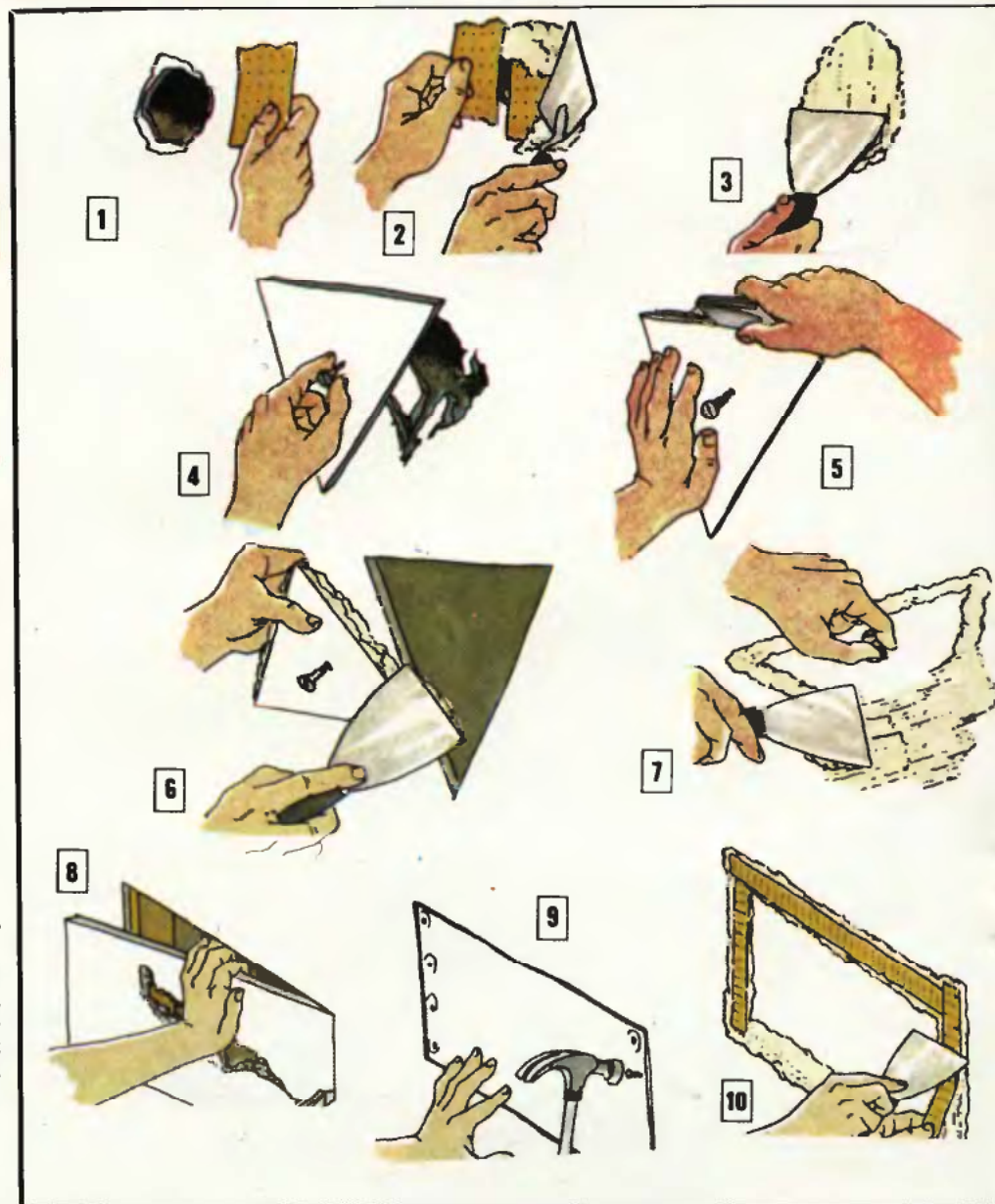
Télen még fontosabb!

Ablaktörő szervíz

● Az ablaktörő minden évszakban a gépkocsi egyik legfontosabb szerelvénye. Fokozottan érvényes ez a megállapítás az őszi-téli időszakban. Ugyanis a hideg, párás levegőben nehezen száradnak az utak. A sokszor nedves, sáros, latyakos útfelületen a gépkocsik egymást „permetezik” be vékony sárréteggel. S, ha nem tökéletes az ablaktörő, vagy nem működik az ablakmosó, akkor a gumilapátok csak összemaszatolják az ablakot, még átláthatatlanabbá teszik azt.

Az ablaktörő leggyakoribb hibája, hogy a gumi nem töröl teljes felületével, hanem közepén — de a széleken is — sárfoltokat hagy. Ha a rendellenességet a szélvédőre került olajszennyeződés okozza, akkor az elhárítás viszonylag egyszerű. Meleg mosószeres vízzel mossuk le a szélvédőt és az ablaktörőket is. Ha viszont az ablaktörő ezután is foltoosan töröl, akkor a gumi túlzott kopása (1) okozza a hibát; újra kell cserélnünk.

Igen kellemetlen, ha induláskor, vagy menet közben ablaktörőnk

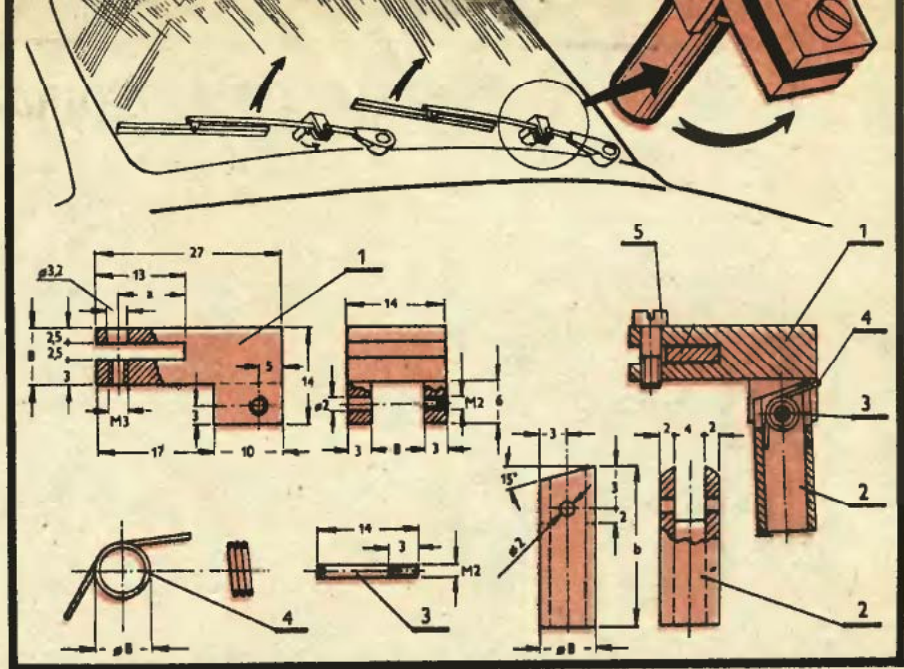


csolással szüntessük meg a „kontakthibát”. Ha ezeknél is mindent rendben találunk, ellenőrizzük az ablaktörő kapcsolót és a végálláskapcsolót.

A szakaszos működésű ablaktörők kapcsolója bonyolultabb elektronikát is tartalmaz. Ha a lapátok folyamatosan működnek, de szakaszosan nem, akkor a kapcsolót kell megjavíttatnunk, esetleg kicserélnünk.

Az ablaktörőre ne csak rendelkezés észlelésekor gondoljunk, lehetőleg előzzük meg a bajt. Súlyos hibákat okozhat, ha a sáros, nedves ablaktörő gumi az éjszakai lehűléstől a szélvédőre fagy. A lefagyott ablaktörő bekapcsolásakor minimálisan kiolvad a biztosító, de a törőmotor is leég. Ha mindezt megelőzendő a gumikat bekapcsolás előtt elválasztjuk az üvegtől, akkor is könnyen megsérülhet a törőfelület.

Csehszlovák laptársunk — az U Rob Si Sam — egyszerű kis szerkezetet ajánl a lefagyás megállítására (A). A parkoló gépkocsinak az ablaktörő karjára erősített kis szerkezet távol tartja a törőket a szélvédőtől. Indulás előtt a távtartók ütközőjét hajtsuk be, akkor nem zavarják az ablaktörő működését.



A törőkarra kerülő villát (A/1) egy 27×14×14 mm-es alumínium (vagy kemény műanyag) tömbből reszeljük ki, rögzítésére M3-as hengeresfejű csavart (A/5) használjunk. A kitémasztó (A/2) pvc csődarab legyen. Belsejében M2-es hernyócsavar tengelyen (A/3) helyezzük el

a három menetű, kihajtott végű, lágy csavarrugót (A/4), mely vég-helyzetében rögzíti a támasztót. **Figyelem!** Indulás előtt a távtartót mindig hajtsuk be, nehogy a megindított ablaktörő összekarcolja a szélvédőt. ✱✱

P

Műfal-stoppolás

Nemcsak új hétfélt és családi házakban, vagy könnyűszerkezetes (pl. Alba-Clasp-rendszerű), ill. paneles épületekben (a W.C. hátoldalán) találhatunk a klasszikustól eltérő falakat, hanem az átalakított, osztott, bővített régiókban is.

A „modern” falak alapanyaga lehet gipsz (Alba-fal), cement és fahulladék keveréke (Betonyip), cement és perlit keveréke, kohósalak, gipszkarton, farács és karton, műanyagban elosztott faforgács (forgácslemez) stb.

A legtöbbjüknek kellemetlen tulajdonsága, hogy útésnek, erős rányomásnak a téglá- vagy betonfalnál kevésbé állnak ellen, magyarul; sérülékenyebbek. Viszont ezzel kapcsolatos előnyük, hogy a sérülések könnyen javíthatók.

A kisebb karcolásaikba,

mélyedésekbe 1:2 arányú homokkal és cementtel, gipszbe kevert fűrészporral, az NDK-ből importált „Dübel-Massa”-val vagy Breplastával, ill. MAVIBOND-dal készített „töltelék” simító, ill. lapos kés segítségével hordható és simítható.

A fajsérülés körzetének előzetes benedvesítése mellett fontos (a kötésig) a minimum +5 °C hőmérséklet is.

A műanyag ragasztóval készütekhez kétkomponensű ragasztóba kevert fűrészpor a jó feltöltő anyag, a természetes fafelülethez pedig vagy

az előbbi, vagy a „folyékony fa” (a batéi Tsz terméke).

Ha a hibás, de kijavított felület érdes marad, vagy kidudorodik (ez a jobb, s nem, ha besüllyed), a felületet festés vagy tapétázás előtt csiszoljuk a fallal egy síkba. A festést vagy tapétázást ne csak a hiba körül, foltban vagy csíkbán újítsuk fel, hanem az egész falfelületen (vagy legalábbis annak egyben látászó, pl. nagy falbútorok között, látható) részén. Az utólagos javításhoz érdemes a tapétából és a festékből egy kisebb mennyiséget tartalékolni.

Közepes hibák

körül a fal külső felületét annyira mélyítsük be, hogy a hibára ragasztott (a ragasztó az anyagtól függő legyen) vékony rétegelt lemez, hibajavító üvegszövet (autójavító kittből vagy Diamant-ból) leukoplaszt stb. anélkül, hogy a felületből kiállna, a hiba köré legyen ragasztható (1. ábra). Ezután „vakoljuk” körül (2), majd simítsuk el (3).

Ha annál nagyobb a „seb”, hogysem betapasztathassuk, lehetőleg a műfal anyagából kivágott pótlással foltozzuk be. A pótlást minél kevesebb egyenes oldal határolja (ilyen a háromszög), és az biztosan fedje a hiba legszélső részét is. Ezután egy facsavarral rögzítsük a pótlást a hiba felett (4), majd gondosan rajzoljuk, illetve vágjuk körül (5).

A hibás felület széleit, az elővá-

gást követve, pontosan vágjuk és mélyítsük ki annyira, hogy a pótlás jól illeszkedjék és kissé süllyedjék a hibahelybe. Ezután alaposan ragasztózzuk be a pótlás fonákját (a fal anyagához kötő ragasztóval!), és illesszük a helyére (6). A simító nyelével óvatosan kocogtassuk, amíg külső felülete a faléval azonos síkba nem süllyed. Az élein esetleg kitüremkedő fölös kötőanyagot szedjük le.

A helyezéshez jó segítség az egyszer már behajtott — s helyére hajtható — facsavar. Végül a csavar kihajtása után a pótlást „vakoljuk be” ragasztóval, és simítsuk a falfaléval (7).

Nagy hibák

pótlásakor előbb a hiba körül műfalrészét vágjuk ki egyenes határokkal (8), aztán a helyére szabott pótlást esetleg műanyag tiplikkal és facsavarral vagy kis szegekkel erősítsük a hibahelyre (9). Természetesen úgy aláragasztózza, amint azt az előbbiekben már ismertettük.

Ha esetleg túl mélyre ülte a pótlás, vagy a vastag vakolat miatt a fal felső szintje alá kerülne, széleit vékony szigetelőanyaggal is rögzítsük, s csak azután „vakoljuk” és csiszoljuk a pótlást a fallal egy síkba (10).

Végül a legfontosabb tudnivaló; tanácsaink csak általánosak. Az egyes konkrét esetekben a faltól, a hibától és a lehetőségektől függően, kinek-kinek magának kell eldöntenie, hogy a hibát miként javítja ki.

-C9

Mechanikus megszakító nélküli elektronikus gyújtás

A LADA, a BARKAS, a WARTBURG és a SKODA autókhoz (SKODA típusnál csak az 1983. október 31-e előtt forgalomba hozott gépkocsikba való beépítésre alkalmas) megfelelő rendszer nem tartalmaz mechanikus, kopó érintkezőt, így a motor számára optimális gyújtási viszonyokat nyújt.

- Kellő gondossággal elvégzett beszerelés, illetve besabályozás esetén a hengerenkénti előgyújtási szöghiba minimálisra, szélső esetben nullára csökkenthető.
- Az elosztótengely-bütyök kopásából eredő szöghibákat eleve kiküszöböli, hiszen nincs súrlódó alkatrész.
- A hagyományos gyújtásoknál gyakran tapasztalható hibák – amelyek a megszakító kalapács kopásából, érintkező felületeinek beégéséből vagy a kondenzátor hibájából adódnak – éppen a felsorolt elemek hiánya miatt megszűnnek.
- Az üzemeltetés során a statikus alapelőgyújtási szög az eredeti beállításhoz képest nem változik.
- A gyújtási energia növekszik, javul a hidegindítás, egyenletesebb lesz az alapjárat.
- A BARKAS-WARTBURG típusoknál megszűnik a hengerenkénti külön gyújtásrendszer, ami az eredeti rendszerhez képest lényeges javulást eredményez.

A gyújtás a rendszer élettartama alatt semminemű beállítást vagy szabályozást nem igényel. A legkorszerűbb elektronikai elemeket tartalmazó rendszer üzembiztonságára jellemző, hogy a jeladó tartós víz alatti üzemelésre is alkalmas.

A gyártás előtt álló rendszer olyan egységcsomagok formájában jelenik meg, amelyekkel a meglévő elosztók egyszerűen átalakíthatók.

Az elektronikus gyújtási rendszer használatának előnye, hogy az elvileg kis mértékű üzemanyag-fogyasztásból és a tökéletesebb égésből adódóan feltételezhető a kipufogógáz CO-tartalmának csökkenése is.

Részletes műszaki felvilágosítás:

Fővárosi Finommechanikai Vállalat

1072 Budapest, Nagydiófa u. 14.

Kereskedelmi Osztály, telefon: 421-930

Műszaki Osztály, telefon: 226-250, 210-000

MULTIPLAN Gazdasági Munkaközösség

Budapest XIII., Agancs u. 12. Telefon: 366-728

Megrendelhető:

SKÁLA METRÓ Csomagküldő Szolgálatnál

Levél cím: 1062 Budapest, Marx tér 1-2.

A LADA gépkocsikhoz már megvásárolható az egység, a BARKAS, a SKODA, a WARTBURG gépkocsikhoz való 1985-től kapható.

Beszerelését és garanciális javítását

a SPIRÁL AUTÓJAVÍTÓ VÁLLALAT üzemei végzik:

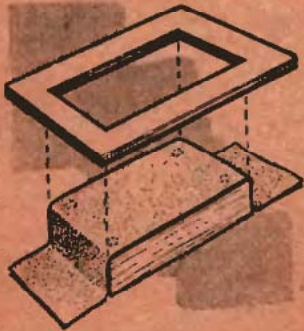
LADA, SKODA (Budapest XIII., Szabolcs u. 32-34.)

WARTBURG, BARKAS (Budapest XIII., Dózsa Gy. út 63.)

(-)

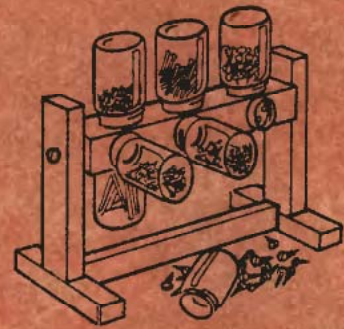


Nemzetközi ötletparádé

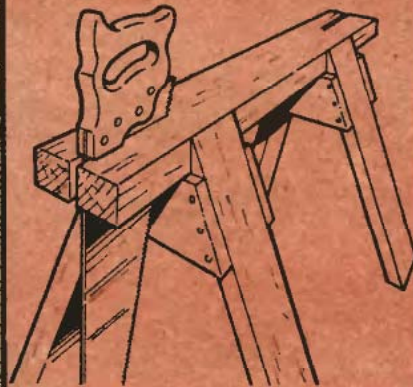


Leggyakrabban fadarabra szorított csiszolóvászonnal simítjuk el a faanyag felületi egyenetlenségeit, azaz távolítjuk el pl. a régi festékréteg maradványait. Kényelmesebb lesz ennek az egyszerű eszköznek a kezelése, ha a csiszolóvásznot nem a kezünkkel, hanem egy rétegelt falemezből kifűrészt „kerettel” fogatjuk a fadarabhoz. A keret kivágása akkora legyen, hogy szorosan illeszkedjen a csiszolóvászonnal borított fára.

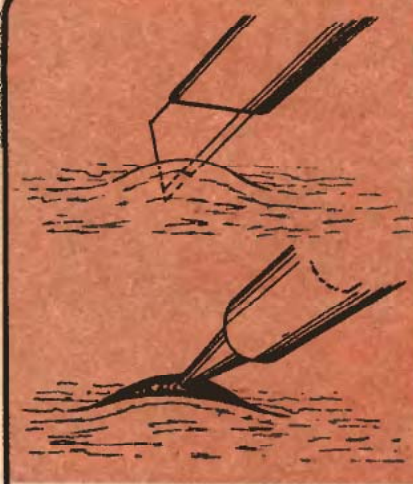
Bakon fűrészeléskor gondot okozhat a fűrész elhelyezése, főképpen akkor, amikor csak rövid időre hagyjuk abba a munkát. A bak két végén kialakított kb. 180×10 mm-es résbe könnyen becsúsztható a fűrész, amíg nincs rá szükség. A fűrészlap fogazása befelé legyen, hogy ne okozhasson sérülést.



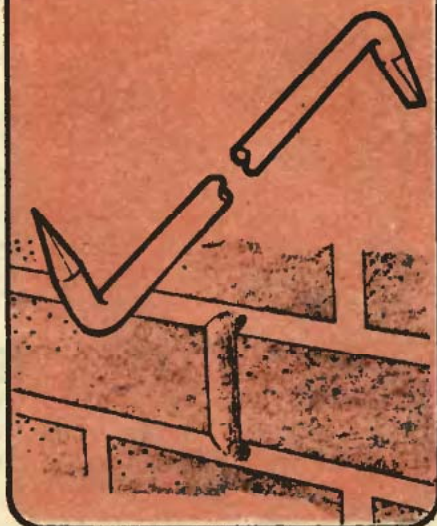
Kis helyet foglal el, mégis sokféle szeg, csavar tárolható egy forgatható állványon. A tartó T alakú lécekkel összeragott oldalokból és a közöttük csapokon elforduló fahasábból áll. A fahasábra két-két facsavarral szereljük fel a tárolóüvegek menetes fedelét. A megszokottól eltérően nem a fedelet kell az üvegre, hanem az üveget körbeforgatva a fedélbe csavarunk.



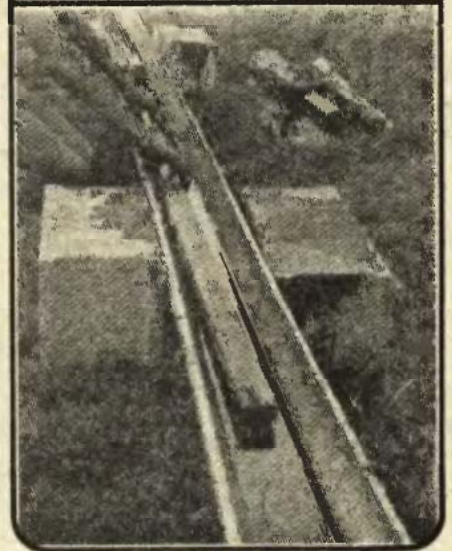
Téglafal fugáinak tisztogatásához, a felesleges habarcs eltávolításához jól használható segéd-eszközt készíthetünk ácskapocsból. Középen fűrészeljük ketté, majd egyik darabját 180 fokkal elfordítva hegesszük vissza a másikhoz. Így egyik hegyes vége lefelé, a másik felfelé áll. Cél szerzőmunkát reszelővel vagy kőszülőléssel alakítsuk végleges formára. Az egyik végét kúpos hegyűre, a másikat lapos ék alakúra munkáljuk.



Hatásosabban védik a fát a különféle lazúrok, pácozók, fatelítő vegyszerek, ha mélyen szívódnak be az anyagba. Ha több, egyforma méretű léceket kell bevonnunk, érdemes mártó eljárást alkalmazni. Egy műanyag vagy horganyzott lemez ereszcsontra végeit lezárva „festővályút” készíthetünk. A favédő szert töltjük a vályúba, s abban a léceket egyenként „áztassuk”. A szer maradéka könnyen visszatölthető a tárolóedénybe.



A furnérozott bútorok felülete nedvesség vagy hő hatására megsérülhet, felpúposodhat. Szinte észrevehetetlenül visszragasztható a felpúposodott furnér, ha a fa szálirányában éles késsel felvágjuk a „hólyagot”. Mindkét rész alá nyomjunk bőven ragasztót, majd papírtappal terítsük le a javított részt, s a felület száradásáig „nagy erővel” préseljük. A papír maradékát finom csiszolópapírral távolíthatjuk el a visszragasztott furnérról.



Felületkezelés viasszal

Múlóban van a gyárilag előállítottakhoz megtevesztésig hasonló bútordarabok házi készítésének „divatja”. Ennek oka részben a tetszősebb, változatosabb kialakítású készbútorok nagyobb választéka, de az is hozzájárulhat, hogy elég magas a faanyagok, a szerelvények és a különböző kellékek ára.

A különlegesebb, egyedi tárgyak készítéséhez viszont kedvcsinálók lehetnek a barkács célgépek és szerszámok (a profilmarók, a csiszolók), valamint a rusztikus, régies, kissé „darabos” kisbútorok divatja. Egy-egy nemesebb faanyagú írópult, tálalószekrényke, falpolc mutatós dísz lehet a berendezésnek. Az ilyen bútordarab anyagának, formájának szépsége akkor érvényesül, ha nem színtelen lakkal, hanem például viaspáccal, esetleg politúrral, lazúrral vonják be.

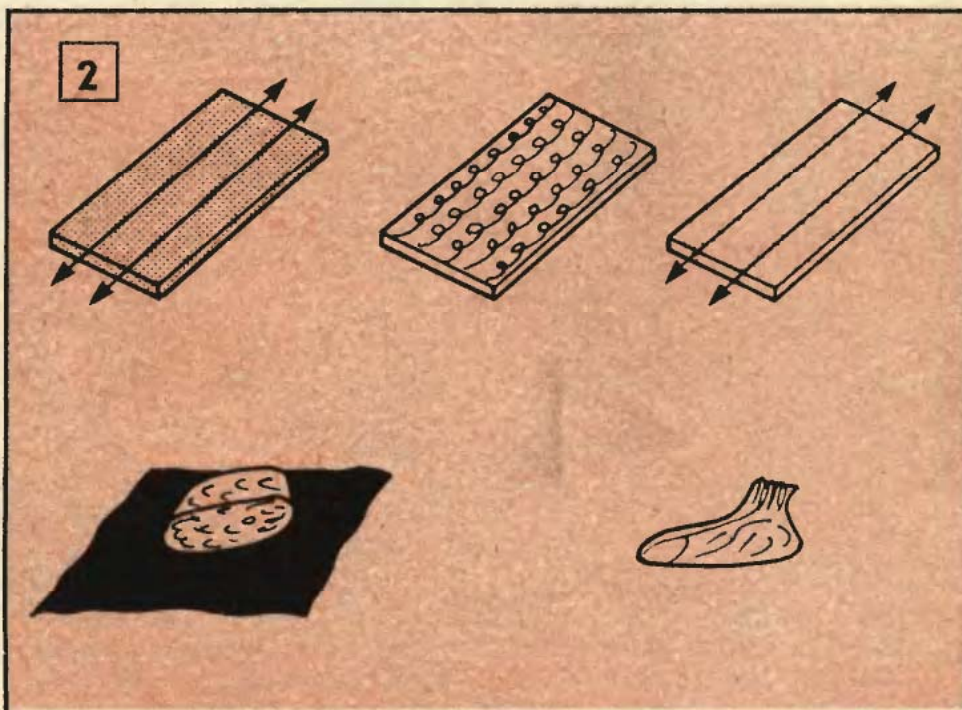
Faragással díszített tükörkeret, öltözőasztalka, szekrény is felújítható viaspáccal kezelve. A faesztergán

lyukacsokból is távolítsuk el a csiszoláskor keletkezett port.

A viaszolás munkafolyamata egyszerű. Az alaposan megtisztított felületre viaszoldatot viszünk fel, melyet az oldószer elpárolgása után a fa pórusaiba dörzsölünk. A felület a környezeti hatásoknak kissé ellenállóbb lesz, ha a viaszhoz valamilyen gyantát (rendszerint kolofóniumot, azaz fenyőgyantát) adagolunk, vagy a viasszal bedörzsölt felületet sellak réteggel vonjuk be. A faanyagba mélyebben hatol be a viaspác, ha kevés szalmiákszeszt is adunk hozzá (attól a színárnyalat is mélyebb lesz). A viaspác előnye a könnyű kezelhetőség. A kissé megmelegített pácot ecsettel vagy szivaccsal bőven hordjuk fel (1).

Felületi filmképzők

A viaszoláshoz használt filmképző oldatokat természetesen viaszokból (állati vagy növényi eredetűekből) ké-



megmunkált tárgyak (tál, fogas, gyertyatartó stb.) ugyancsak viasszal dörzsölhetők, fényesíthetők. A következőkben az egyik legrégebben ismert fényezési eljárást, a viasszal végzett felületkezelést ismertetjük, és néhány receptet is közlünk.

Kíméletes használathoz

A tompafényű, selymes csillogású, viaszolt fafelület nem vízálló, és a legkisebb karcolás is meglátszik rajta. Csak olyan bútordarabok felületét kezeljük viasszal, amelyeknek nem túlságosan nagy az igénybevétele.

A viaszoláshoz való előkészítés során az alapos csiszolást követően vizsgáljuk át a felületet. A viszonylag nagy lyukacsokat tartalmazó fáknál (tölgyfa, mahagóni, amerikai dió stb.) erős, vékony szálú, sűrű kefével a

szítik. A faiparban méhviaszt, karnaubaviaszt, montánviaszt és paraffint használnak. Az alapanyagoktól függően a különböző viaszfélék némileg eltérő tulajdonságú oldatokat eredményeznek.

A méhviasz (melyet a méhek lépének tisztításával, megolvasztásával állítanak elő) például viszonylag alacsony olvadáspontú (60 fok), benzolban, terpentinben jól oldódik. Felhevített formában is felhasználják. A karnaubaviasz pálmafélék terméke, színe szürkés, sárgás, esetleg sötétzöld színű lehet. Olvadáspontja 80 °C, magasabb a méhviásznál, filmje ridegebb és keményebb. Főként gyengébb minőségű viaszokhoz keverve használják. A montánviaszt lepárlás útján, barnakátrányból nyerik. Nyers állapotban feketésbarna, tisztítva világossárga. Pótolható vele a karnaubaviasz, mert kemény és könnyen oldható.



A fa felületkezelésére csak magas olvadáspontú paraffint használnak. A fehér színű, viaszszerű, kissé átetsző paraffin a kőolajgyártás mellékterméke, terpentinben, benzinben, benzolban jól oldódik.

Viaszoldatok

Pácolt, pácolatlan felületek bevonására egyformán alkalmas az 1 kg méhviaszból, 3 l benzinből és 0,35 l 20%-os denaturált szeszből álló oldat. A benzinben (időnként kevergetve) oldjuk fel a viaszt, keverjük bele a hígított denaturált szeszt, majd alapos összekeverés után zsákszerű anyagon szűrjük át. A faanyag szálirányában megcsiszolt felületére a viaszt egyenletesen és bőven, körkörös mozdulatokkal hordjuk fel. A művelethez puha ronggyal horított szivacsot használhatunk. Ezután 4–6 órán keresztül hagyjuk száradni. Ezt követően igen finom szemcséjű, kopott csiszolópapírral dörzsöljük át. Letörlés után polttúros labdával (kialátása a 2. ábrán látható) húzzuk át a viaszolt faanyagot.

Ugyancsak méhviasz az alapanyaga a következő oldatnak. Egy liter terpentinben oldjunk fel 100–120

g-nyi, késsel apróra forgácsolt viaszt. A bevonóanyag minősége kolofóniumgyanta hozzáadásával javítható. Ehhez a terpentinben oldjunk fel még 25–30 g fenyőgyantát is. A kész anyagot rövidszőrű kefével, ecsettel vagy puha ronggyal hordjuk fel, majd meleg helyiségben szárítsuk. A fölös mennyiséget puha ronggyal töröljük le, majd egy másik, tiszta ruhával addig dörzsöljük, amíg a felület selymes fényű, egyenletes színárnyalatú nem lesz (3).

Viaszpácok

Egy műveletben végezhető színezésre és védőréteg kialakítására alkalmasak a viaspácok. Megfestésükre denaturált szeszben oldott színezőanyagokat (pl. diófapácot), ill. kátrányfesték pácokat használnak. Az ún. arti pácként forgalomba hozott kész pácok kátrányfestékek. Előnyük, hogy olcsók és szép, tüzes színűek. Hátrányuk, hogy vízállóságuk elégtelen, s a festékanyag nem hatol elég mélyen a fába. Ez utóbbin egy liter páchoz adagolt 50–100 g ammónium hozzáadásával javíthatunk.

Folyékony viaspácot 4 rész 60 °C olvadáspontú paraffinból, 1 rész méhviaszból, 2,5 rész fehérített montánviaszból és 0,3 rész fenyőgyantából készíthetünk. A felsorolt anyagokat előbb olvasszuk meg, majd 85 rész vízben oldott 7 rész szalmiákszesszel keverjük össze. Végül adagoljuk hozzá a színezéket. A viaspáccal kezelt felület dörzsölésre kifényesedik, selymes, a fa erezetét, szerkezetét kiemelő bevonat képződik.

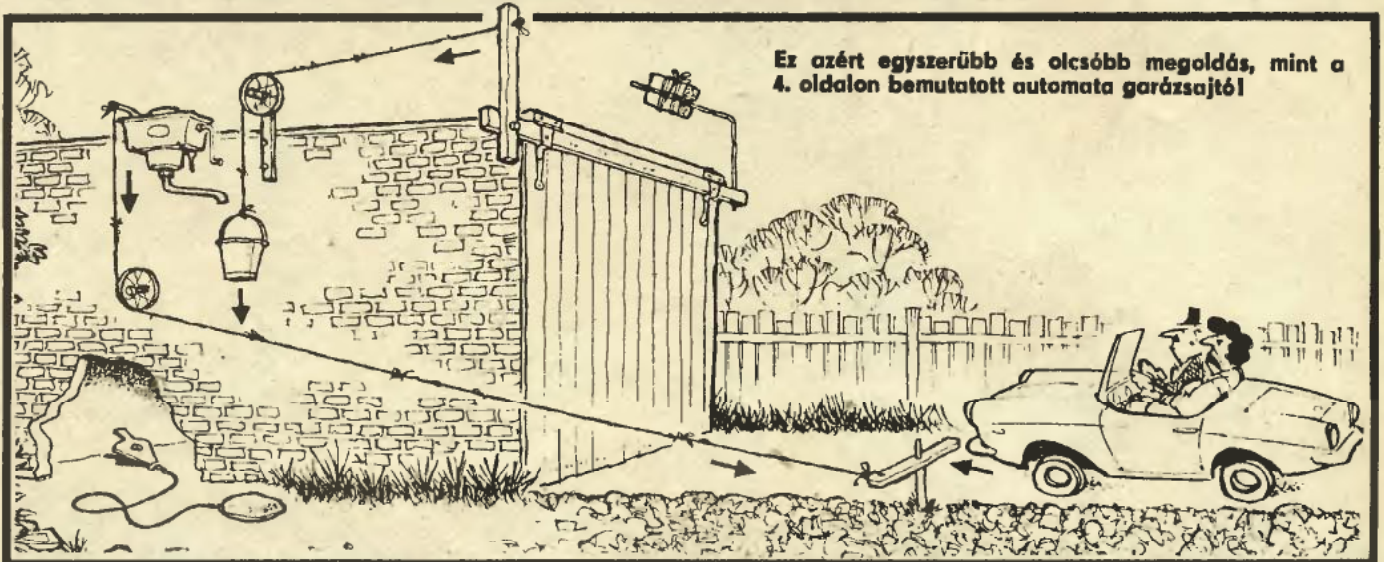
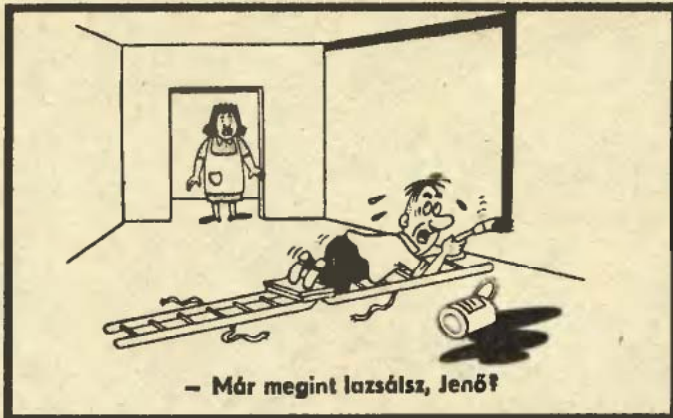
Hasonló felületet eredményez, ha a vizespáccal kezelt fafelületet viasz-szappannal vonjunk át. A folyékony al-



lapotú viasz-szappan 100 rész vízben oldott 15 rész szalmiákszeszt és 100 rész méhviaszt tartalmaz. A vízben oldjuk fel a szalmiákszeszt, majd állandó keverés mellett öntsük hozzá a külön edényben felolvasztott méhviaszt. A keveréket ezután addig melegítsük, amíg egyenmő folyadékká válik.

A viasz-szappanból viaszos pác is készíthető 100 rész vízben feloldott 5 rész diófapác hozzáadásával.

A fafelületek viaszos bedörzsöléséhez, kezeléséhez használt anyagok nagy része tűzveszélyes vagy kellemetlen szagú, esetleg egészségre is ártalmas. A vegyszerek keverése, olvasztása közben szellőztessünk, esetleg a műveleteket a szabadban végezzük. A már bevont felületet levegőn hagyjuk száradni, ne sióttessük pl. hőszugárzó bekapcsolásával.



Könyvajánlat — ezermestereknek

- | | | | |
|---|----------|--|---------|
| ... pld. Donald Alcock: ISMERD MEG A BASIC NYELVET! 4. kiadás. 1984. 167 oldal, füzve | 60,— Ft | ... pld. Györi Lajos—Baricz Katalin: ELSŐ FELVÉTELEIM. 1982. 246 oldal, kötve | 68,— Ft |
| ... pld. AUTÓ, SPORT, KEMPING. 1984. 263 oldal, Sajátkezddleg sorozat, kötve | 151,— Ft | ... pld. Hegedűs János—Kurdli Sándorné: MELEG-PADLÓ BURKOLATOK. 1984. 137 oldal, Sajátkezddleg sorozat, kötve | 60,— Ft |
| ... pld. Bécsi Antal—Lányi Ferenc: KÖZPONTIFÜTÉS-SZERELŐK ZSEBKÖNYVE. 2. átdolgozott, bővített kiadás. 1984. 329 oldal, kötve | 55,— Ft | ... pld. Kollányi Béla: ACSMUNKA. 1984. 398 oldal. Ipari szakkönyvtár sorozat, kötve | 55,— Ft |
| ... pld. R. Bradbeer—P. DeBono—P. Laurie: MŰSORON A SZÁMÍTÓGÉP. 1984. 211 oldal, kötve | 90,— Ft | ... pld. Kovács Géza: FALFESTŐ- ES MÁZOLÓ-MUNKÁK. 1983. 419 oldal, Ipari szakkönyvtár sorozat, kötve | 43,— Ft |
| ... pld. BUDAPESTI UTCAJEGYZÉK. Összeállította: Károly István. 1981. Medicina. 590 oldal, kötve | 53,— Ft | ... pld. D. Lochner: HÉTVÉGI HÁZAK ÉPÍTÉSE. 1984. 163 oldal, kötve | 80,— Ft |
| ... pld. Cs. Kádár Péter: DISZKÓNIA. A ROCKZENE ES A DISZKÓ TECHNIKÁJA. 1984. Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó, 311 oldal, színes melléklet, hanglezmez, kötve | 198,— Ft | ... pld. H. Moczala: TÜRPE VILLAMOS MOTOROK ES ALKALMAZÁSAIK. 1984. 206 oldal, kötve | 57,— Ft |
| ... pld. Feketéné Hajdú Erzsébet: NŐI SZABÓ SZAKRAJZ. FRANCIA SZABÁS. '3. kiadás 1983. 292 oldal, kötve | 113,— Ft | ... pld. Pallai Sándor: ÚTVÖSSÉG, NEMESFÉM-IPAR, DIVATEKSZER KÉSZÍTÉS. 4. bővített kiadás 1983. 423 oldal, Ipari szakkönyvtár sorozat, kötve | 52,— Ft |
| | | ... pld. A. Slodowy: SZERETEK BARKÁCSOINI. 1984. 471 oldal, Sajátkezddleg sorozat, kötve | 98,— Ft |

A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján.

Postán utánvétellel szállítunk, a portóköltseget felszámítjuk. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

A megrendelő neve:

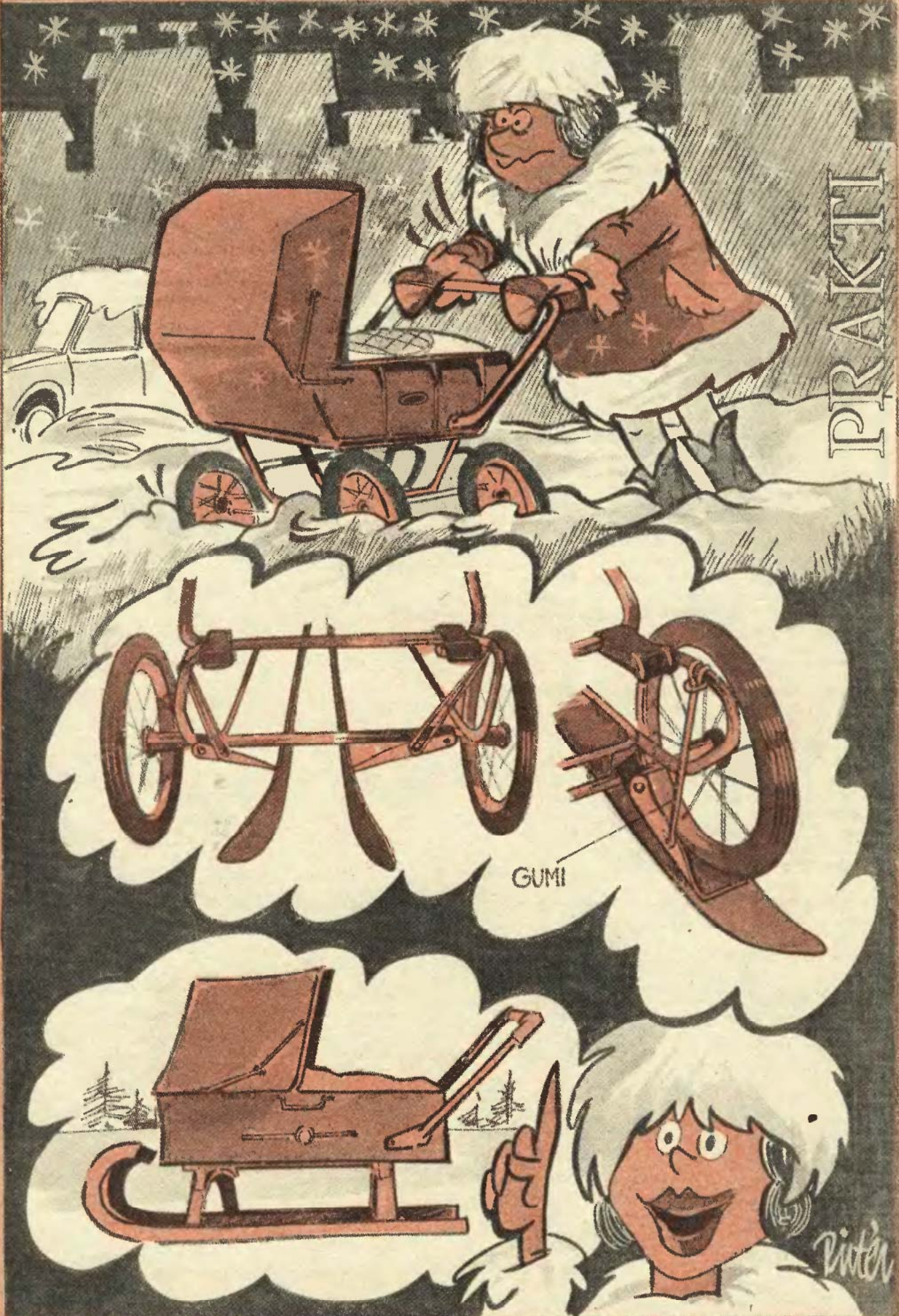
Pontos címe (irányítószámmal):

aláírása

Címünk:

**Állami Könyvterjesztő Vállalat
MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ**

**Budapest VI.,
Liszt Ferenc tér 9.
1 0 6 1**



GUMI

Pinter

Metszés-tan

Ilyentéjában mind gyakrabban kerül kézbe a metsző-olló és a fűrész, hogy elvégezzük a gyümölcsöt termő, illetve díszítő fák, cserjék hagyományos metszését. A következőkben ahhoz szeretnénk segítséget nyújtani, hogy a tapasztalatlan metszők is minél eredményesebben végezhessék a munkájukat.

A rügyfakadás előtti szokásos metszéseket mindenkor a már elhaló félben levő, sérült, beteg s befelé növő, egymást keresztező, beárnyékoló részek eltávolításával, valamint a konkurrens vesszők, gallyak közül a kedvezőtlenebb helyzetűek kivágásával célszerű kezdeni. Legjobb mindegyiket az eredési helyeknél, töben kivágni. Csak akkor hagyjuk meg belőlük a kisebb-nagyobb, még ép, egészséges részeket, ha azok erős hajtásokat fejleszthetnek, amelyek a túlzott kiritkulás, felkopaszodás elkerüléséhez vagy már a megifjításhoz szükségesek (1. ábra).

A facsometéknél az ültetés utáni első metszésekkel a koronakialakítás a cél. Ezért az első évben három-négy, csaknem egyforma erős-gű és körkörös elhelyezkedésű oldalvesszőt hagyjunk meg, valamint az erre alapozott formáknál még egy középső, úgynevezett sudárt is. Ezek szokásos visszametszése mellett döntve tudni kell, hogy minél hosszabb részt vágunk le belőlük, annál erősebb hajtásfejlődés várható. Így

a levágás helye alatt levő négy-öt rügy kihajtására számíthatunk. Visszametszéskor az oldalvesszőket kifelé álló rügyre vágjuk, a sudarat pedig olyan rügyre, hogy a belőle kifejlődő hajtás növekedési iránya ellensúlyozza a sudár görbületét. Egyébként ezeknek a vezérvesszőknek továbbra is uralkodó jellegét mérsékelt visszavágással tarthatjuk meg (2. ábra).

A 30–60 cm-es vagy a házikertekben kevésbé jó magasabb törzsrész felett megmaradó koronaképző oldalvesszők — a gyorsabb virágfejlésért, illetve mielőbbi termés-képzés elérése érdekében — le is köthetők. Megoldásként a visszametszésüket követően kifejlődő vég-hajtásaiknál, illetve -vesszőjüknel fogva kerülhetnek közel vízszintes helyzetben lekötésre, földbe vert cövekekhez vagy a törzshöz rögzítve (3. ábra).

Némelyik feleslegesnek ítélt oldalág is leköthető, a szokásos levágás helyett. Így ezek termőrésszel berakodva szintén növelhetik a termőfelületet. A mind kedveltebb, alacsony törzsű, viszonylag kis helyigényű, úgynevezett termőkaros orsófa és sövény formák esetében éppen a lekötésekkel szabályozható a fejlődés. A jó lekötések a későbbiekben teljesen helyettesíthetik a megszokott metszéseket.

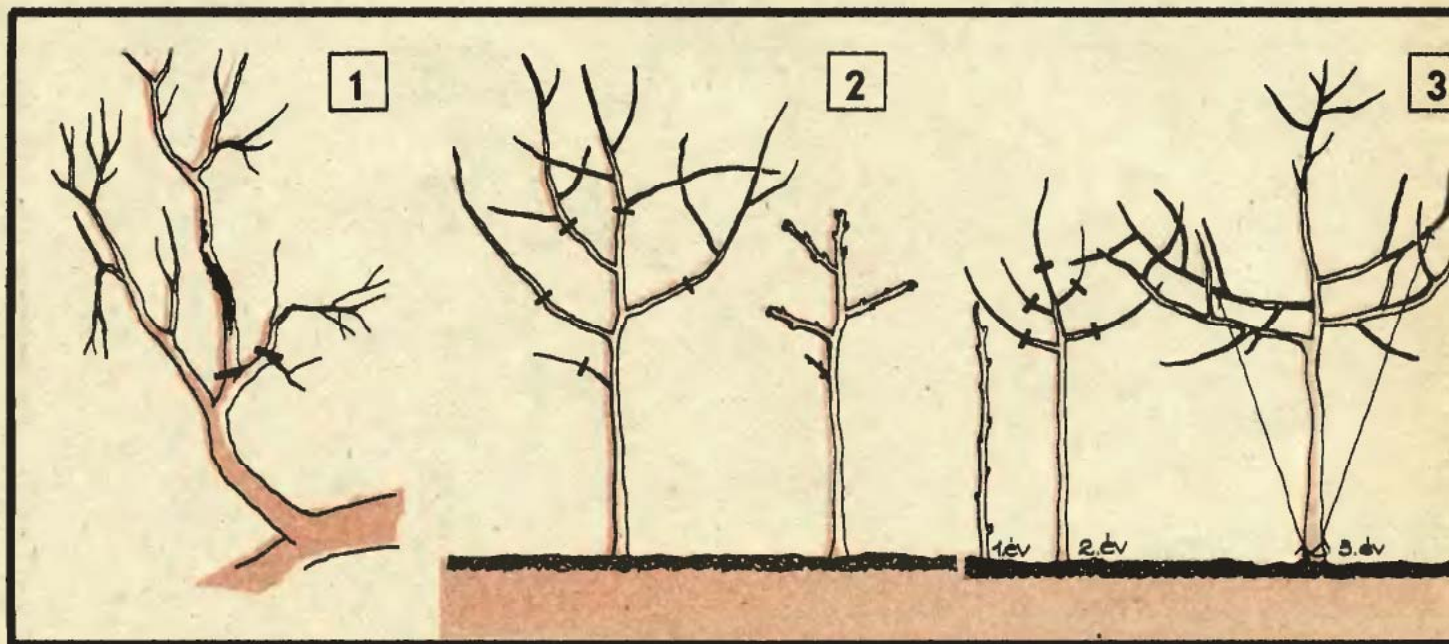
A még vékony, gyenge törzsű fák esetében különösen fontos, hogy a törzsrészeiken előtörő hajtások mindegyiket ne vágjuk le. Egymástól jó arasznyi távolságra megritkítva, majd egy-három rügyesre

visszametszve, törzserősítőnek hagyhatók meg hajtások. Csak a következő év tavaszán — vagy ha még akkor is szükségesnek látszik újbóli visszametszése, akkor két év múlva — vágathatók le a hajtások a kiindulási helyüknél, töben. A fatőnél kifejlődött és a gyakran még távolabb is előtörő gyökéreredetű tö-, illetve gyökérsarjakat — az eredési helyük megkeresése után — ugyan-csak töből, maradéktalanul ki kell vágni (4. ábra).

A bokroknál arra törekedjünk, hogy metszésükkor a fiatal vessző-részekből úgy maradjon meg több-kevesebb, hogy az idősebb, korábban virágzó, termő részeket részben vagy teljesen levágjuk. Ennek érdekében a bokrok metszésekor az egy-két éves részekből öt-nyolc vagy még több is megmaradhat. A töből előtörő, úgynevezett víz-hajtások vesszővé beérve ugyancsak megtarthatók a „megújításhoz” (5. ábra alsó része).

A lombhullató fás növényekből nevelhető és rendszeresen metszést kívánó sövényeket az év során első alkalommal lombfakadás előtt célszerű megnyírni. Az előző évben fejlődött részeikből legfeljebb kétharmad—háromnegyed részt meghagyva metszhetők vissza a kívánt alakban. Metszésükkor még arra ügyeljünk, hogy a kialakuló felületek egyenesek legyenek (5. ábra felső része).

A metszés akkor megfelelő, ha a vágás után a rügy fölött nem marad csap (6/c ábra). Nem jó tehát





túl magasan metszeni (6/a ábra), de túl mély se legyen a metszés (6/b ábra). Eppen ezért a metszőollónak mindig a lapos oldalát támasszuk a visszamaradó részhez, és a másik oldalát fordítsuk a levágásra kerülő rész felé.

A metszőollóval már levághat-

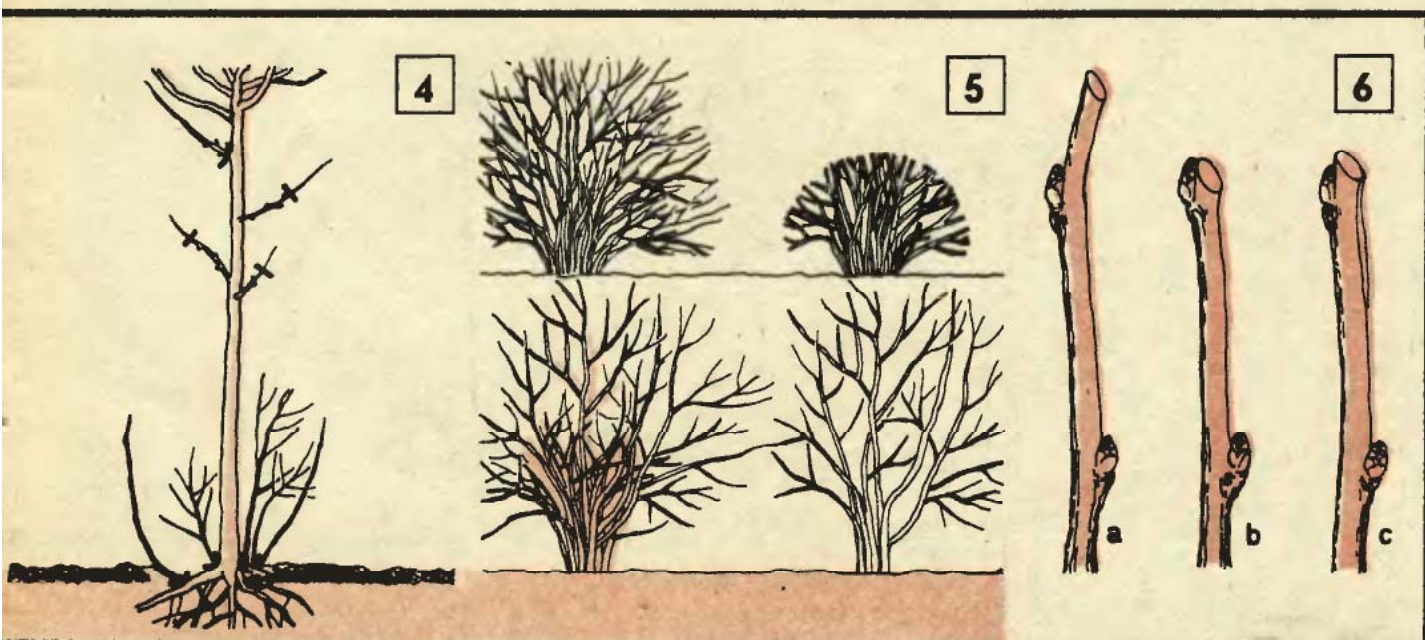
lan részek eltávolításához jól kihajtogatott (terpesztett) fogú és élesre reszelt ágfűrész alkalmas. A héj behasadásának megelőzése érdekében először azon a felületen fűrészeljünk be ujjnyi mélyen, amely irányba az eltávolítandó rész dőlni fog. A másik oldalról folytatható a

fűrészelés, már a kiágazás tövéhez közeli helyen. Amikor már érezhető, hogy „megindul” a fűrészelt rész, ajánlatos gyorsítani is a vágást. Különben gyakran előfordulhat, hogy az ág szálkásan törik le, a vágási felületen pedig később beforradni már nem képes üreg keletkezik.

Több százzal a fára felmászni és ott mozogni nem könnyű dolog. Ilyen esetben is jól kezűben tartható az olló — anélkül, hogy bármelyik kezünket lekötne —, ha sikerül alkalmas tartóövről gondoskodni. Megfelel hozzá egy derékra csatolható szíj, illetve öv. Arra felűzhető metszőollótartónak egy levágott aljú bioponos, esetleg bármilyen lapos műanyag flakon. Ennek egyik lapos oldalába — felső harmadánál — vágjunk két rést, a derékra csatolható szíj, illetve öv befűzéséhez (cfmképünkön látható).

Metszetlenül maradjanak azok a fák, amelyek csupán pár vastag hajtást fejlesztenek, például a szivarfa és a dió. Nem kell metszeni azokat a fákat sem, amelyek erős, fejlett csúcsrügyükből nőnek tovább, mint pl. a bokrétafák. Rajtuk kívül még a nyírek, a tölgyek, a hársak és a fenyők viselik el nehezen a metszést. Emiatt csupán a sérült és pusztuló, valamint a zavaróan sűrű elhelyezkedésű vesszeiktől és már koronarészeiktől kell metszéssel megszabadítani őket.

K. L.



Keresik – ajánlják

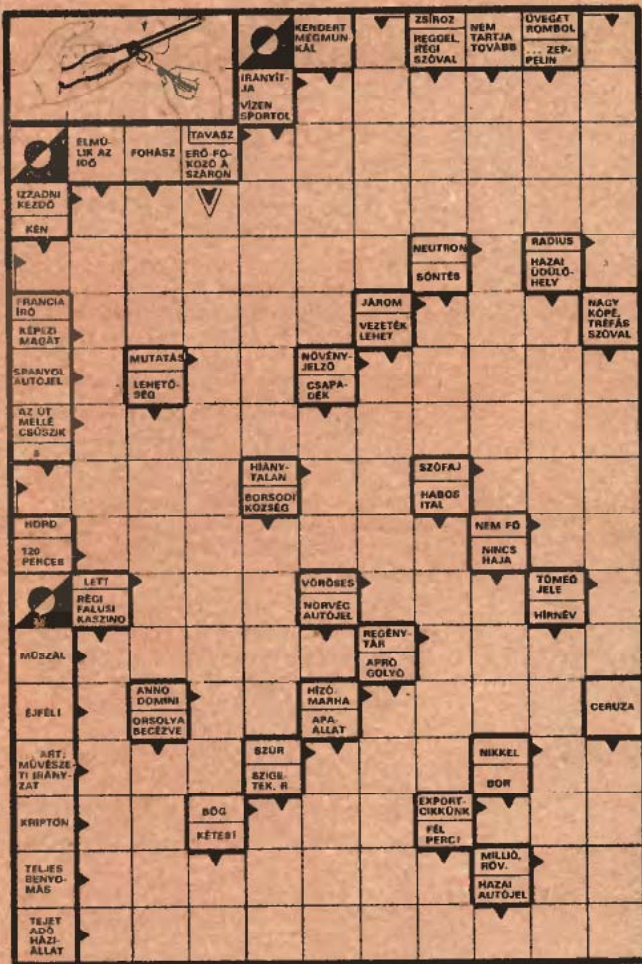
Csoknyai Zsolt komlói olvasónk (Komló, Petőfi út 13. 7300) megvételre keresi lapunk 1957–58–59–60–61–62–63–64–65–66–67-es évfolyamának példányait. Mézáros László (Székesfehérvár, Benke Ferenc u. 23/a, 8000) keresi az EM-kiskönyvtár 13. és 14. kötetét. Szakal György (Hódmezővásárhely, Tuhutum u. 5. 6000) az 1982/1–2–3–4-es és 9-es számokat keresi.

Nagy Csaba (Győr, Felszabadulás út 82. 9023) elcserélné lapunk 1958–1978-ig megjelent egyes példányait egy barkácsfűrógépre. Csernák Sándor (Hódmezővásárhely, Csík u. 18. 6800) az 1970-től 1983-ig megjelent egyes példányokat és a Kiskönyvtár 1., 3., 5., 10. és 11-es kötetét keresi, cserébe kínálja az EM 1963/11., 1965/12., 1966/4., az 1968/1. számait és a Kiskönyvtár 6., 7., 12., 16., 18., 19., 20., 22. kötetét. Talabér Tamás (Balatonfüred, Tamási Áron u. 27. 8230) keresi megvételre az 1979/10-es példányát, felajánlja az 1969-től 1980-ig megjelent egyes többletpéldányait. Varga Zsolt (Bp., Székely B. u. 3/21. 1062) keresi az 1957/1–2., 1958/2–4–5–7., az 1959/1–6., 1969/4–7–9–10., az 1979/4–8–10., az 1980/5–9–12., az 1981/1–4–11., az 1983/11–12. és az 1984/2–3–4–5–7. példányokat, cserébe kínálja az 1957–1970–1971–1972–1973–1974–1975–1976–1977–1978–1980-as évfolyam egyes számait (keresi még a Kiskönyvtár-kötetek 1–13., 15–19. és 22. kötetét).

Eladásra kínálja lapunk példányait Görög Ferenc, (Bp., Gvadányi út 52. 1144) 1958-tól 1975-ig bekötve, 1976-tól 1983-ig bekötetlen állapotban. Török József (Veszprém, Stromfeld Aurél u. 1/D, 8200) eladásra kínálja 1964-től 1983-ig megjelent egyes példányokat. Somogyi Adolf (Vaskút, Alkotmány u. 13. 6521) az 1975-től 1979-ig megjelent egyes példányokat, Furák Istvánné (Debrecen, Április 4. út 41. 4029) 1970–1979-ig, Mayer László (Bp., Kosztolányi D. tér 7. 1114) az 1957-től 1975-ig megjelent példányokat.

Láttuk – hallottuk

Novemberi számunk ötletei közül a műanyag hob acél csúszótalppal való ellátását bemutató ötletet találtuk a legjobbnak, amiért is a beküldő Sudár Attilának még egy vásárlási utalványt küldtünk.



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

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



Decemberi helyes megfejtésünk: kulcsnyílás.

Novemberi rejtvényünk megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek: Bobita Pál garai, Gotthencz Sándor szilgentszentmiklósi, Nebehaj Józsefné kesztölczi, Főzer Mihályné gyáli, Tóthfalusi Iлона nyiregyházi, valamint Pabar András, Giba István, Seregley Sándor, Csikó Istvánné, Hársai Albertné budapesti olvasóink.

Cikkeinket minősítő csillagjaink 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 ülóbútor).

Kedves Vevő!

Várja Önt az építőanyagtelep és BARKÁCSBOLT (Budapest XX., Soroksár, Haraszi út 36. A sportpálya után, a Szent István HÉV megállónál, az 51. sz. út mellett.)

Nagy választékban kaphatók: csiszolt lambéria (méretre is), falburkolatok, pozdorja, farsói, ajtók, zsalus ablak-ajtók, ablakok, ajtólapok, parketta, bécsi fehér, zsákos mész,

Nyitva: hétköznap 8–17-ig, szombaton 7–13-ig.

Megjelent!



Összecsukható kézikocsi

Egy könnyen kezelhető kézikocsi elengedhetetlen tartozéka a háztáji gazdaságnak. A ház körül, valamint a mezőgazdasági munkákhoz éppen olyan jól használható, mint a tüzelőolaj vagy a gázpalack szállítására. Ugyanakkor az is fontos, hogy használaton kívül a lehető legkisebb helyet foglalja el. A sokoldalúság és a kis helyigényű tárolás látszólag ellentmondók. A következőkben bemutatott kézikocsi azonban feloldja ezt az ellentmondást. (Elkészítését elsősorban a lakatosmunkákban jártas olvasóinknak ajánljuk.)

Kézikocsink (tervrajzát az U ROB SI SAM folyóiratból vettük át) legelőnyösebb tulajdonsága, hogy összecsuksva igen kis helyen elfér. A szétszedéshez egyetlen mozdulattal lecsatolható a fogantyú, majd a kocsi közepének megemelése után a rakodólap közepén megcsuklik, és a két kerék egymásra fekszik. Az összeszerelés ugyanilyen gyorsan végezhető el.

A fogantyút 20 mm külső átmérőjű, 1,5 mm falvastagságú acélcsőből készítsük. Két végéhez közel fúrjuk át a csőfalat $\varnothing 6$ mm-es csigafúróval. A csövet homokkal megtöltve, melegen hajlítsuk meg. A keréktartó váz kisebb terhet viselő oldalsó keretét és külső merevítőjét a fogantyúval megegyező acélcsőből készít-

sük. A merevítő egyik végét kalapáljuk laposra, a másikat pedig félgömbölyű reszelővel alakítsuk homorú ívűre, hogy illeszkedjen az oldalkeret csővéhez.

Az oldalkeret alsó tartóját 20×4 mm keresztmetszetű laposacélból vágjuk le, ugyanilyenből a kerékvédőt és a belső merevítőket is. A keréktartó füle egy szélesebb, $40 \times 30 \times 5$ mm-es laposacél.

A fogantyú fartócsonkját szintén hegesztéssel rögzítsük a keréktartó vázra. A csontot úgy alakítsuk ki, hogy a fogantyút egy mozdulattal rögzíteni és oldani is lehessen. Az erre a célra szolgáló speciális rögzítőtüske három részből áll. Az alsó, hengeres rész a feszítőrugó megvezetésére szolgál. Az ahhoz csatlakozó laposacél vezetőcsap a csont belsejében, illetve palástjának hasítékában fut.

A hajlított rögzítőhorog a csonton kívülre kerül, csak a visszahajtott kampós vége csúszik a csont furatába. A feszítőrugót egy rögzítőgyűrű és egy tüske segítségével szereljük a helyére. A rugó a rögzítőhorogot állandóan „behúzott” helyzetben tartja. A csontba illeszkedő fogantyú rögzítéséhez, illetve oldásához a horgot kézzel emelhetjük ki.

A kézikocsi csuklós keresztartóit 20×4 mm keresztmetszetű laposacélból készítsük, hasonlóan a rakodólap keretét is. A csuklós részek összekapcsolására két lehetőség is kínálkozik. Használhatunk $\varnothing 5$ mm-es csapokat, melyek végét ösz-

szeszerelés után pontozó beütésekkel rögzítjük. Ugyanilyen jó megoldás, ha a darabokat M5-ös anyáscsavarral fogjuk össze, és ellenanyás biztosítást alkalmazunk.

A csuklós keresztartók a kocsi hossz tengelyében egy-egy trapéz alakú acéllemez csomópontozóhoz kapcsolódnak. A csuklópontok a trapez négy sarkán elhelyezett csapok (vagy csavarok). A hosszabbik párhuzamos oldal két nyitott (kireszelt) furatába a felső keresztartók ütközőcsapja illeszkedik. Azok akadályozzák meg, hogy a kocsi középe nyitott helyzetben lebillenjen. A lécbetéteket M5-ös anyáscsavarokkal erősítjük a rakodólap acélkere-tére.

A kerekek és a csapágyazás kialakítását hagyjuk utoljára. Legjobb és legbiztonságosabb, ha a megfelelő szaküzletben kész, komplett kerekeket vásárolunk (pl. segédmotoros kerékpár elsőkereket vagy valamilyen kézikocsikereket). Azokhoz igazodjunk a tengely kialakításakor. A motorkerékpár-kerekek költsége-szebbek (és egy kihasználatlan fékberendezést is meg kell vennünk velük), de teherbírásiuk meglehetősen nagy. Kisebb igénybevételhez kemping kerékpárhoz való elsőkerekek is megfelelnek. (Csehszlovák laptársunk — a képzettebb szakemberek kedvéért — egy saját készítésű kerék rögzítését és csapágyazását is megadta. Akinek van megfelelő műhelye, ezt a megoldást is választhatja.)

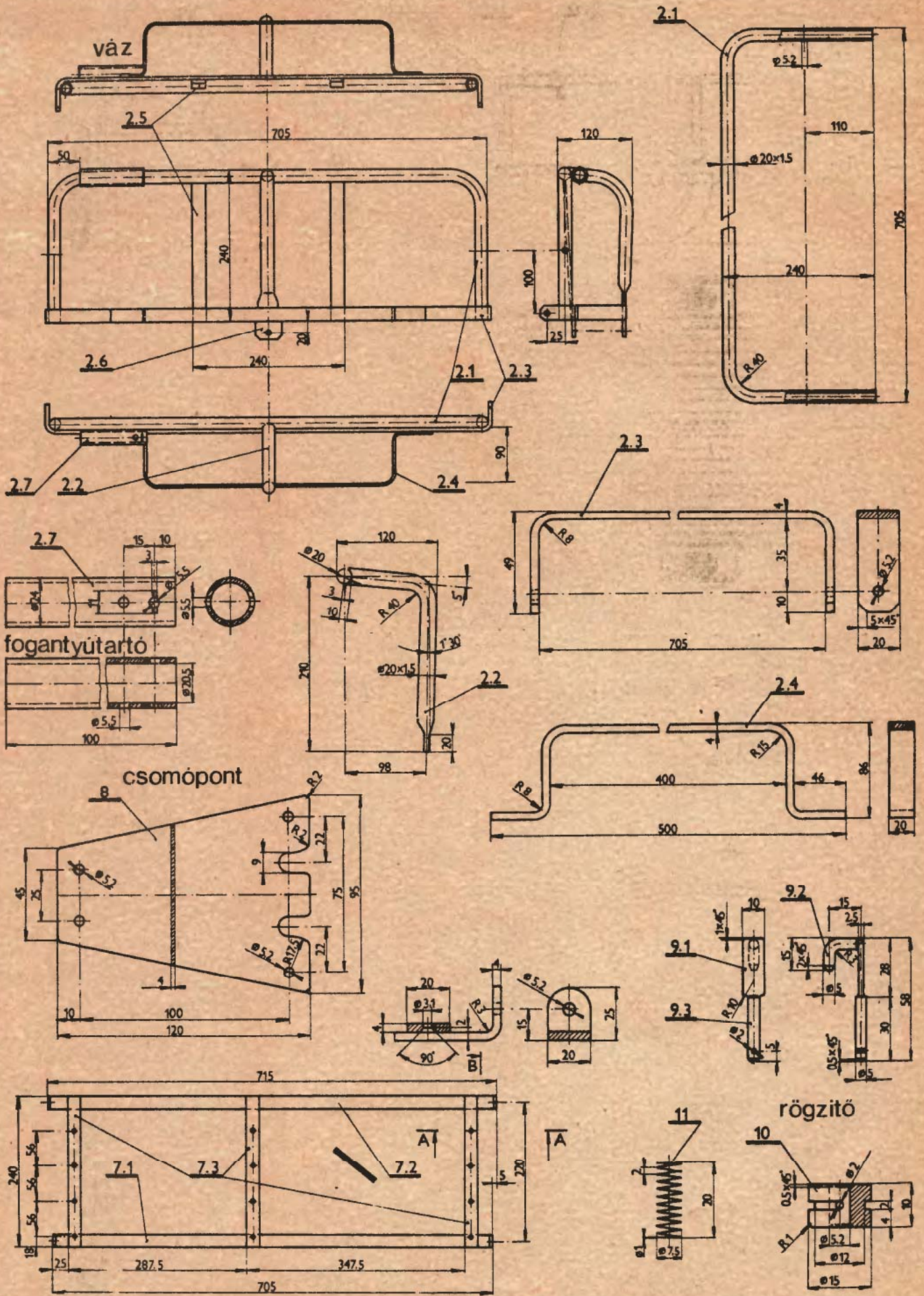
— p —

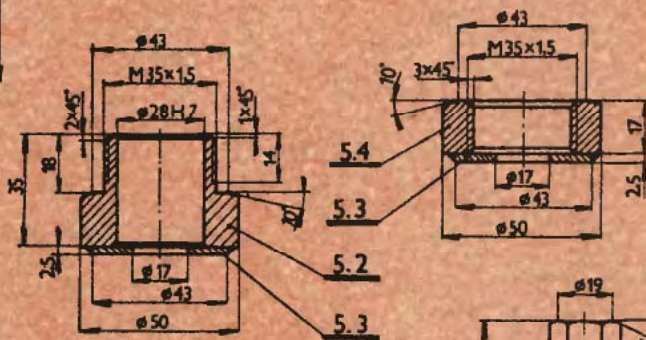
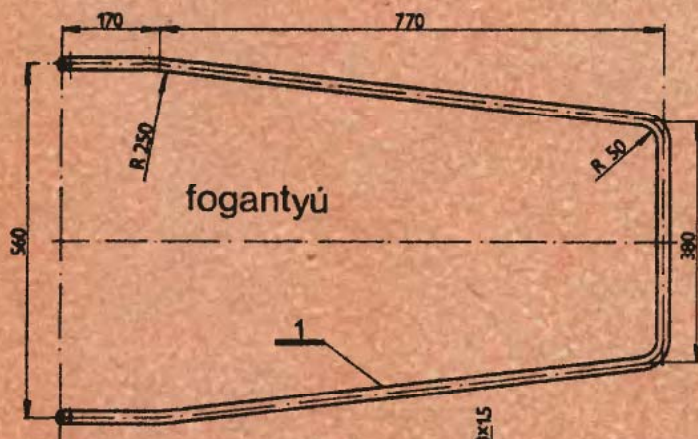
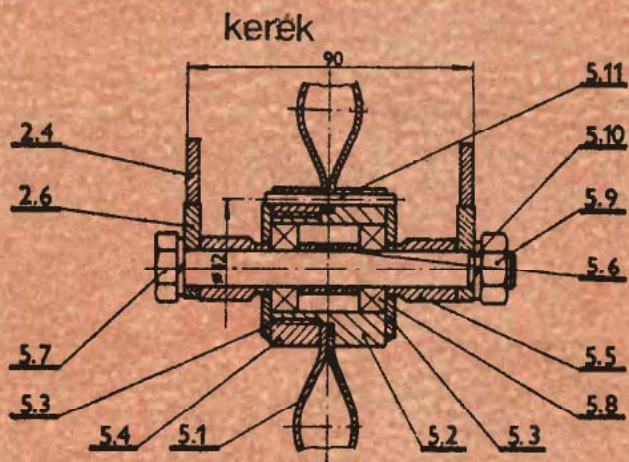
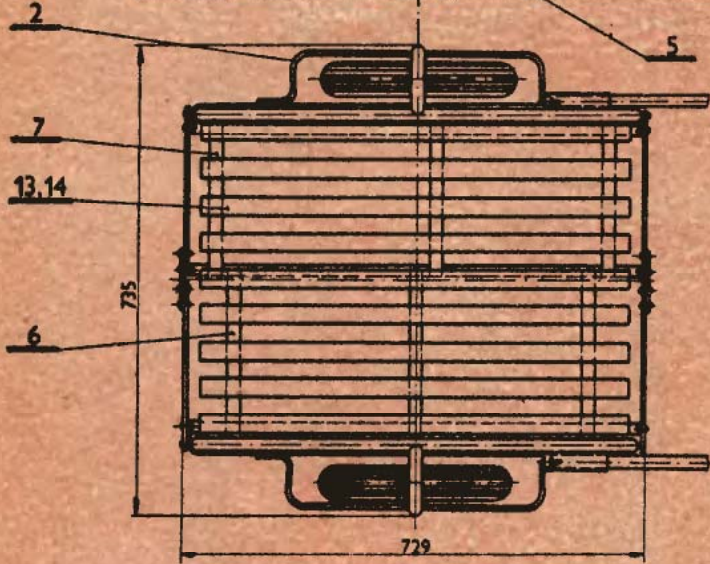
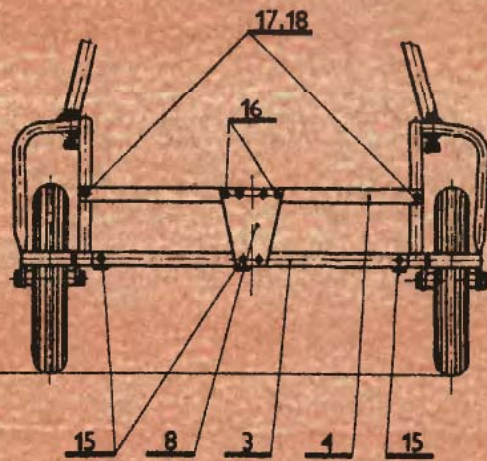
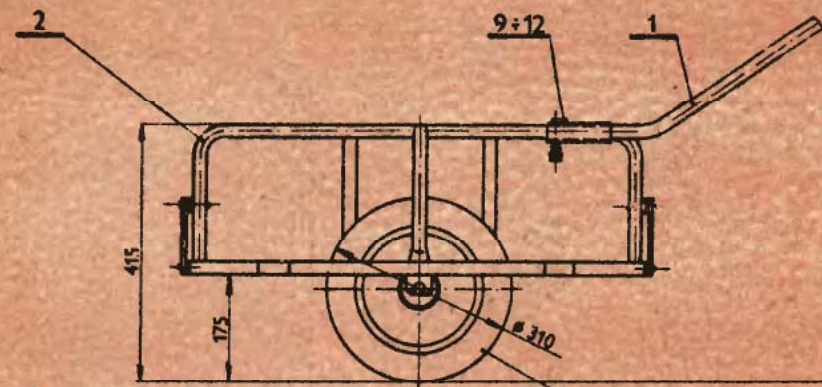
Anyagjegyzék

- | | |
|--|---|
| 1 fogantyú (1 db) $\varnothing 20 \times 1,5$ — 2400 mm, acélcső | 5.7 tengely (2 db) $\varnothing 12$ — 122 mm |
| 2 váz | 5.8 csapágy (4 db) $12 \times 28 \times 8$ mm, egysoros mélyhornyú golyócsapágy |
| 2.1 oldalkeret (2 db) $\varnothing 20 \times 1,5$ — 1150 mm, acélcső | 5.9 kerékanya (2 db) M12 |
| 2.2 külső merevítő (2 db) $\varnothing 20 \times 1,5$ — 310 mm, acélcső | 5.10 rugós alátét (4 db) $\varnothing 12$ mm |
| 2.3 alsó tartó (2 db) 20×4 — 810 mm, laposacél | 5.11 rögzítőtüske (2 db) $\varnothing 4$ — 40 mm |
| 2.4 kerékvédő (2 db) 20×4 — 642 mm, laposacél | 6 rakodólapkeret (1 db) |
| 2.5 belső merevítő (4 db) 20×4 — 220 mm, laposacél | 6.1 hosszartó (1 db) 20×4 — 760 mm, laposacél |
| 2.6 tengelytartó (4 db) $40 \times 30 \times 5$ mm, acéllemez | 6.2 keresztartók (3 db) 20×4 — 260 mm, laposacél |
| 2.7 fogantyútartó bilincs (2 db) $\varnothing 24 \times 2$ — 100 mm, acélcső | 7 rakodólapkeret (1 db) |
| 3 alsó keresztartó (4 db) 20×4 — 240 mm, laposacél | 7.1 hosszartó (1 db) 20×4 — 760 mm, laposacél |
| 4 felső keresztartó (4 db) | 7.2 hosszartó (1 db) 20×4 — 770 mm, laposacél |
| 4.1 laposacél tartó (4 db) 20×4 — 262 mm, laposacél | 7.3 keresztartó (3 db) 20×4 — 240 mm, laposacél |
| 4.2 csapszeg (4 db) $\varnothing 10$ — 20 mm rúdacél | 8 csomópont (2 db) $120 \times 95 \times 4$ mm, acéllemez |
| 5 kerékdob | 9 fogantyúrögzítő (2 db) |
| 5.1 abroncs | 9.1 vezetőcsap (2 db) $2,5 \times 10 \times 28$ mm, acéllemez |
| 5.2 kerékagy (2 db) $\varnothing 55$ — 40 mm | 9.2 rögzítőtüske (2 db) $\varnothing 5 \times 30$ mm, rúdacél |
| 5.3 alátét (4 db) $\varnothing 55$ — 7,5 mm | 9.3 rugóvezető (2 db) $\varnothing 5 \times 40$ mm, rúdacél |
| 5.4 rögzítőanya (2 db) $\varnothing 55$ — 23 mm | 10 rögzítőgyűrű (2 db) $\varnothing 18 \times 15$ mm, rúdacél |
| 5.5 távtartó (4 db) $\varnothing 22$ — 27 mm | |
| 5.6 belső távtartó (2 db) $\varnothing 18$ — 25 mm | |

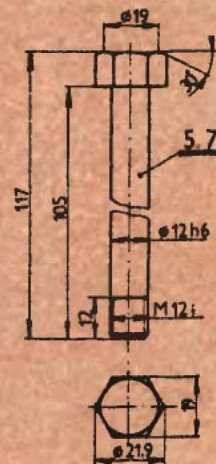
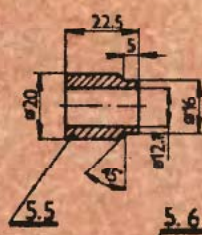
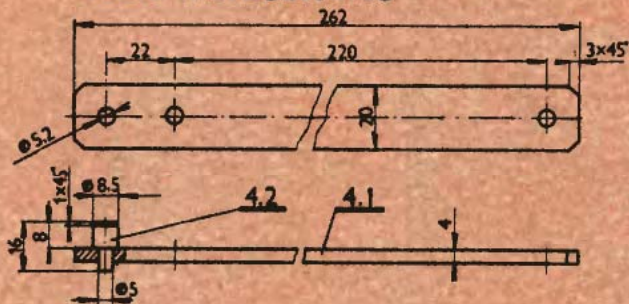


- | |
|--|
| 11 rugó (2 db) $\varnothing 1 \times 300$ mm, csavarrugó |
| 12 tüske (2 db) $\varnothing 2 \times 32$ mm, rúd-acél |
| 13 rakodólap-lécezés (9 db) $15 \times 35 \times 680$ mm, fenyőléc |
| 14 rögzítőcsavarok (27 db) M3 $\times 25$ mm, súllyesztettfejű |
| 15 csap (6 db) $\varnothing 5 \times 16$ mm, rúd-acél |
| 16 csap (6 db) $\varnothing 5 \times 12$ mm, rúd-acél |
| 17 menetes csap (4 db) M5, félgömbfejű |
| 18 csap (4 db) $\varnothing 5 \times 34$ mm, rúd-acél |





felső keresztartó

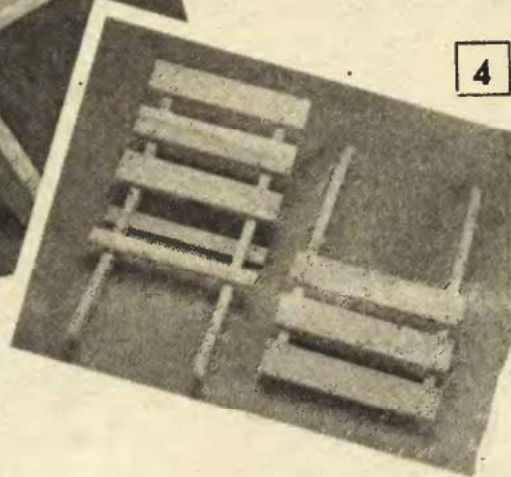


Az EM tervrajzsorozata

„OLLÓS ÜLÉSEK”



3



4

Ollós széket

A 2. ábrán fehér nyíl mutatja az összehajtás, fekete pedig a (tengely nélküli) szék szétszedésének irányát.

mutat be — tengelyes, összecukható kivitelben — a 3. képünk, és szétszedhetőben a 4. számú.

Nagyon fontos, hogy az A, B, F és E jelű alkatrészek jó minőségű, ép keményfából készüljenek. Az A és B mln. 3×4 cm, az F és E min. 2×4 cm keresztmetszetűből.

Ha kétszemélyes padot (5. kép) készítünk ollós szerkezettel, a fenti elemek keresztmetszeti nézetét fél-fél centiméterrel növeljük meg. Ha a pad még szélesebb lesz, 50–75 cm-enként egy-egy további A és B lécc beépítése szükséges (6. kép).

Ugyancsak fontos, hogy a C ülés- és a D támlalécek mindegyikét legalább két-két süllyesztett fejű facsavarral, az F és E léceket pedig kis-méretű acél kapupánt vagy M6-os gépcsavarokkal szereljük. (Lásd 1984/9. számunk csavar-lexikonát!)

Csak igényeseknek

ajánljuk a 7. képünkön látható, összecukható, de szét nem szedhető, tengelyes ollószék elkészítését. S persze csak akkor, ha fokozott igényüket magas szintű asztalos gyakorlatlaltal, megfelelő anyaggal és szerszámokkal is képesek kielégíteni.

Ennek a késő középkorban kialakult stílusú ülőbútornak minden elemét keményfából készítsék (8. ábra). Az ezen nem keresztben, hanem hosszában futó ülés- és támlaléceket (K és L) csak gőzölve lehet meghajlítani. A fej-, ill. a combtámasz (M és N) horonnyal ültethető a támla-, ill. üléskeret (meg a támla és az üléslécek) végeire (O és P). A 9. ábrán nyíl jelzi a hornyokba ülő csapkiképzéseket és a 6-os köracélrúd-tengely furatát.

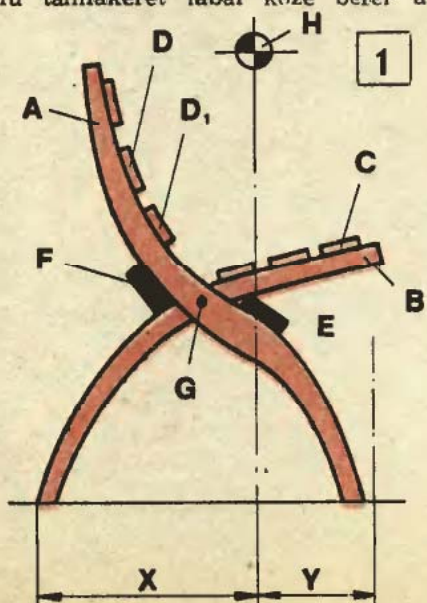
A tartóléceken (R és S) kívül a magas háttámla miatt még egy hevederléc (T) és egy ülésheveder (lásd a 7. képen) beépítése is célszerű!

Lapunk közepén nagy műszaki poszteren mutatjuk be a különféle ollókat. Barkács-lexikonunkban pedig azt, hogy mi is az olló, s miként fejti ki nyíró hatását.

A Következőkben a tengely (csap) körül csukló ollós szerkezet különleges, illőalkalmatosságokban való alkalmazását ismeretjük. Még különlegesebbé teszi ollós székkünket, hogy valójában tengelye, csapja sincs, ugyanis fő darabjai csak egy, a terhelés és a gravitáció kialakította, képzeletbeli elméleti tengely körül csukhatók össze.

Az elv

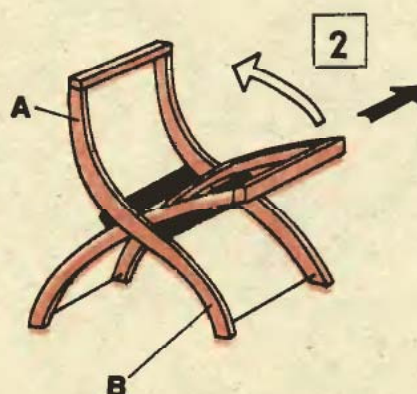
nagyon egyszerű (1. ábra). Az A jelű támlakeret lábai közé befér a

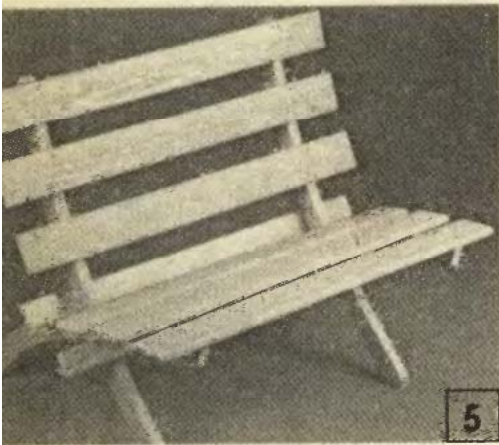


B jelű üléskeret. Az erős F és E tartólécek a kinyitott és sima talajra állított összecukható szék kereteit egy — és csakis egy — adott helyzetben rögzítik. A széket használó személy a D támla-, illetve a C ülésléceken foglalhat kényelmesen helyet.

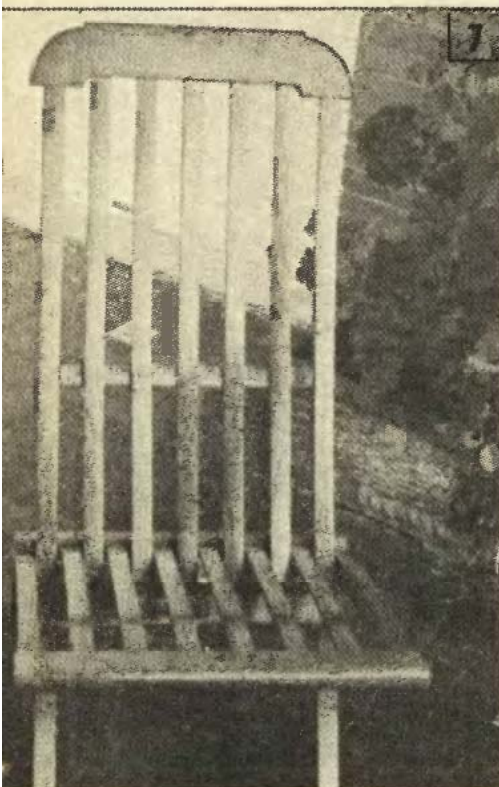
Amennyiben — és ez nagyon fontos a tervezésnél — a használó meg a szék együttes súlypontja jóval a pontvonalal jelzett függőleges mögé (Y távolság) esik, a szék nem billenhet előre, s ha az X távolság is elég nagy, hanyatt sem.

Ha a támlakeretre a D₁ léccet nem szerelik fel, és a támlakeretet a G csappal (tengellyel) szilárdan is az üléskerethez kapcsolják, a szék csak összecukható lesz, de szét nem lehet szedni.





Ez a magas háttámlájú szék hátradőlésre csábitó. Ezért nagyon fontos, hogy az A lécek (1. ábrán) legfelső pontjától a talajra vetített függőleges legalább 10 cm-rel előbbre kerüljön, mint a B lécek leghátsó pontja.



A csaphornyos fej-, ill. combtámaszlécek (M és N) enyvezve, és esetleg hátulról, alulról kis súlylyesztett fejű facsavarokkal erősíthetők fel, csakúgy, mint a hevederek (T). A talajra kerülő talpakra érdemes gumí-, pvc-, a csak szobában használtakra pedig nemezdarabokat ragasztani.

Tengelyként jó minőségű, 6-os körkeresztmetszetű acélhuzalt javasolunk, amelynek egyik végére melegen, kálapálással, $\varnothing 8 \times 2$ -es félgömbölyű fejet, a másikra M6-os menetet készítünk. Az utóbbira hajtott két, lapos M6-os anyával zárható — és kontrázható — a tengely. Széthullás ellen $\varnothing 2,5$ -es keresztfuratot készítünk az M6-os menet legvégére, és abba dugott kis sasszeggel zárjuk ki az anya lecsavarodásának lehetőségét. A 7. képen látható sokléces szék tengelyére a

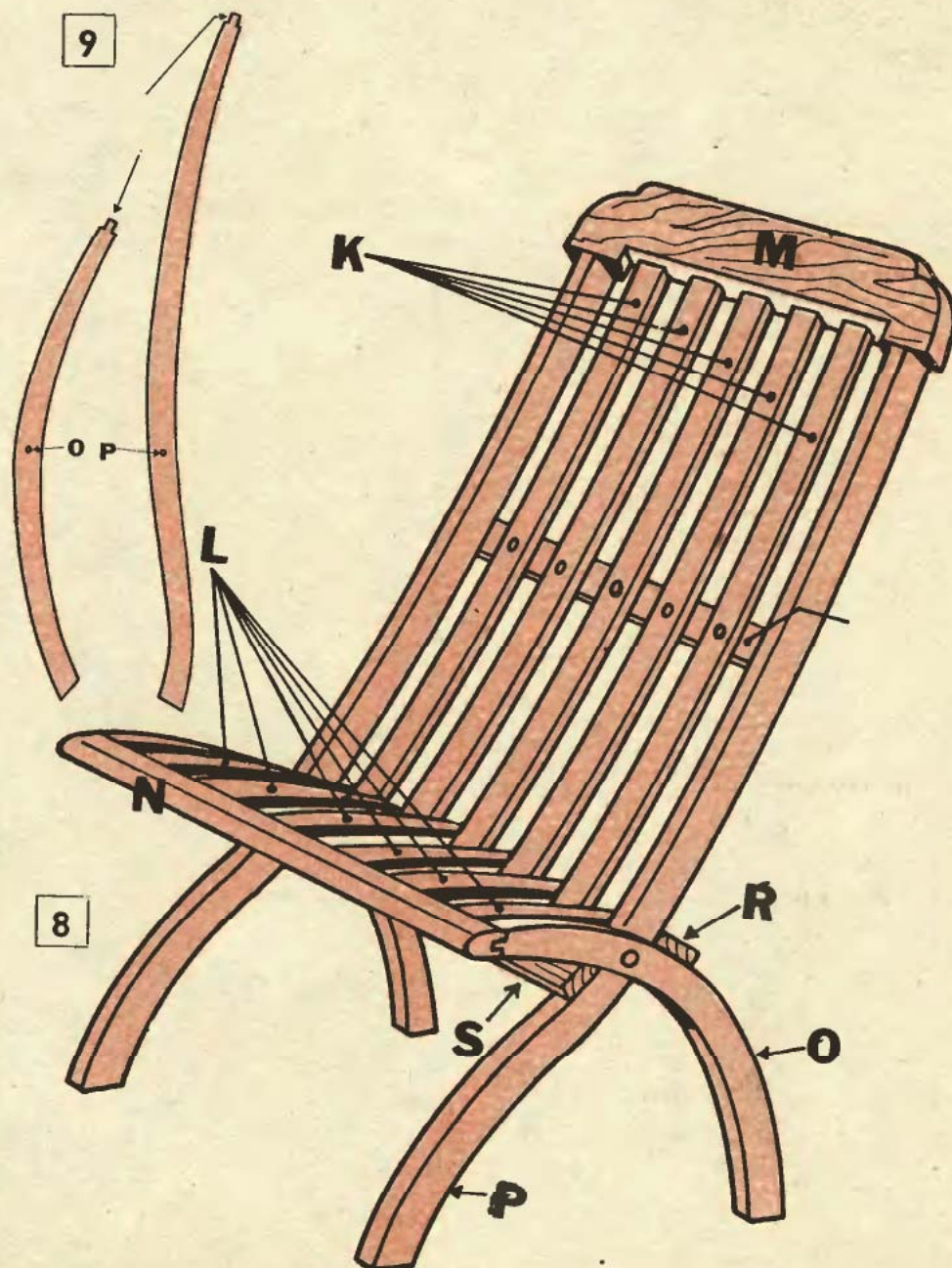
lécekbe befűzéskor az egyes mellettes lécek közé húzzunk egy-egy 6-os alátétet is.

Kikészítésként lazúrozást, politúrozást javasolunk. De a széket és a használó ruháját egyaránt védi egy-egy ülő- meg hátpárna.

Tanácsoljuk, hogy az ilyen széket készítőik tanulmányozzák Gáboros: A lakás és berendezése c., valamint Kaesz: Bútorstílusok c. műszaki könyvét. Emellett méretarányosan kicsinyítve, gondosan rajzolják meg az ollós széket. Sőt, az sem árt, ha 1:10 arányú kicsinyített változatán tanulmányozzák a szerkezetet és a készítését. Biztosan nem vész kárba a munka, hiszen mindenütt akad ismerős kislányka, aki örömmel veszi babája számára a feleslegessé vált modellt.

★★

—cs



● Mindössze néhány maroknyi apró, színes gyöngy, vékony, erős cérna és egy puhafakeret kell ahhoz, hogy mutatós és különleges piperetáskát, pénztárcát, relikvált, szemüveget, hajpántot vagy övet készíthessünk.

Hogy hogyan, azt Hegedűs László váci olvasónk nagy türelemről és gondos, pontos munkáról tanúskodó gyöngytáskáit bemutatva ismertetjük. Színes képeink is bizonyítják, hogy az előre megtervezett minta és színösszeállítás alapján szőtt darabok igazán mutatósak.

A gyöngyök kiválogatása, elrendezése, felfűzése aprókékos, de szórakoztató tevékenység. Kellemes és hasznos időtöltés a hosszú téli délutánokon, ráadásul munka közben beszélgethetünk, rádiót, zenét hallgathatunk.

Kereten készül

A gyöngyökből álló „szövet” készítése hasonlít a textíliák szövéséhez. A gyöngyszövetet is szövőkereten alakítjuk ki; a keretre feszített láncfonalak közé apró gyöngyszemekből álló vetületeket fűzünk (1).

Igen egyszerű szerkezetű, puhafa lécekből, deszkából összeállított keret is megfelel a munkához (2). Mérete a készítendő darabéhoz igazodjon. Egy keretet több, különböző méretű darab készítésekor is felhasználhatunk. A képünkön (3) bemutatott táskaszövőkerete $40 \times 26 \times 10$, a pénztárcáé $26 \times 16 \times 10$ cm-es. Mindkettő anyaga 16 mm vastag fenyőfa. Jól felhasználható bármilyen, négyzetes léckeret is, melynek szemben levő két oldalába szegeket lehet ütni, az oldalak felső élébe (a gyöngyök nagyságának megfelelő távolságban) pedig kis hornyokat munkálni.

A lécekből, deszkából leszabott és összeszegezt keretet lássuk el derékszögű háromszög alakú merevítőekkel. A szemben levő oldalakat élükre állított lécdarabokkal vagy szélesebb deszkadarabokkal kapcsoljuk össze. Így a munka során a láncfonalak kellően feszesek maradnak.

Láncfonalak felvetése

A kb. 14×8 cm-es pénztárca 65 egymás mellett elhelyezkedő „gyöngyoszlopból” és 2×35 sorból áll. (A pénztárca mindkét oldalát egyformán 35–35 sorba felfűzött gyöngy alkotja.) A méreteket csak megközelítőleg lehet megadni, a kész darab nagysága és az oszlopok, sorok száma a gyöngyszemek átmérőjétől függ. Példaként ezeket az adatokat felhasználva mutatjuk be a keret kialakítását, a szövéshez szükséges láncfonalak, a vetületek és a gyöngyszemek számának meghatározását.

A pénztárca 14 cm-es oldala 65 szem gyöngyből áll. Ehhez 66 láncfonalat kellene kifeszítenünk a keret két oldala közé. De mindkét oldalon ajánlatos még két-két további szálát felvetni, hogy majd az összevarráshoz kb. 2 mm-nyi szél maradjon. (A 66 szál között lesz 65

Szemekből szövet

Gyöngyszövés

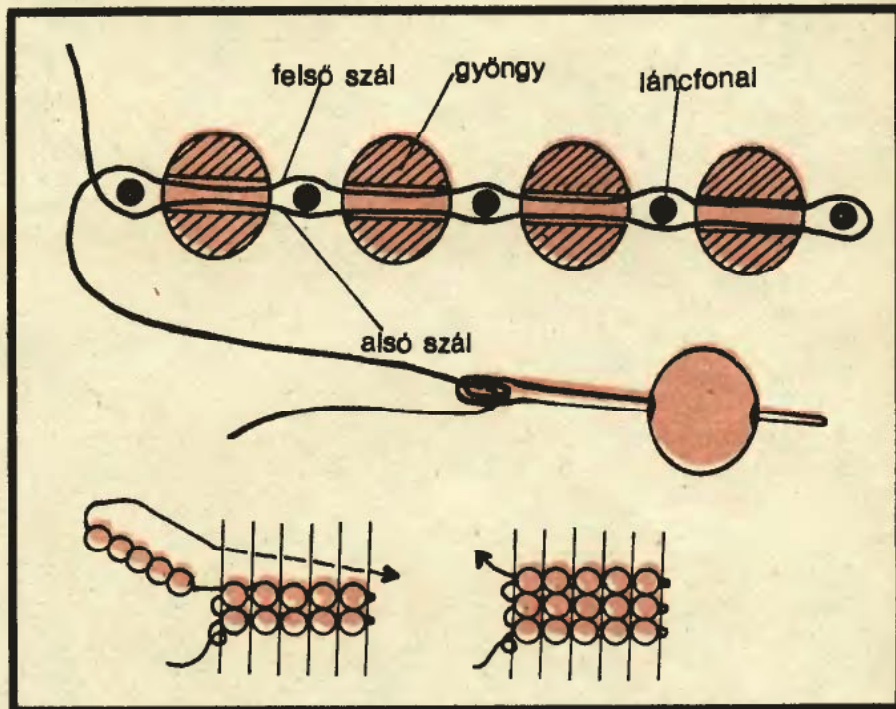
rés, ahova gyöngy kerül.) Tehát összesen 70 szálát használunk fel. Ennek megfelelően a szövőkeret szemben levő oldalaira 70–70 db keskeny hornyot (rést) kell munkálni. A hornyok távolságát a gyöngyszemek nagysága alapján jelöljük be, majd keskeny pengéjű fűrészlappal alakítsuk ki. A hornyokkal ellátott keretoldal függőleges homlokfelületébe kb. 1 cm-enként üssünk nagyobb fejű szegeket, esetleg kárpitosszegeket. Egy-egy szeg szárára hurkoljuk majd a kb. 1 cm-es szakaszon levő három-négy, esetleg öt láncfonalat.

A mintát, melynek alapján a gyöngyszövet készül, rajzoljuk át kockás papírra. Felhasználhatunk bármilyen keresztzemes hímzés-mintát, virágmotívumot, monogramot vagy más díszítő elemet. Az általában fekete-fehér mintarajzot átmásolása után színezzük ki, hogy rápillantva, azonnal tudjuk, milyen szín következik.

Végül a gyöngyöket színek szerint válogassuk szét, és helyezzük apró téglékbe, dobozokba.

Két szállal

A szövés kezdetekor kötözzük a keret széléhez a tübe fűzött erős



Erős cérna, vékony tű

A láncfonal anyaga erős és vékony legyen. Erre a célra DMC jelű fonalat vagy vékony, erős hímzőszálát használhatunk. A vetületekként felhasznált gyöngyfűző műszálas Eszter varrocérnára vagy vékony damilszárra fűzhető.

A szövetet alkotó gyöngy apró szemű, különböző színű, közel gömb alakú, esetleg kissé laposabb üveggyöngy. Átmérője kb. 1,5–3 mm-es. (A Röltex Deák Ferenc utcai szaküzletében, esetleg kézmunka- és barkácsboltokban szerezhető be.) Kimérve, súlyra árusítják, ezért a szükséges mennyiség megállapításához számoljuk meg, hány darab van egy dekagrammban. A fűzéshez a legvékonyabb varrottűt használjuk, hogy a legkisebb gyöngyszemen is átférjen. Ha a foka vastagnak bizonyulna, gázlánccon légyítsuk ki, majd kis kalapáccsal óvatosan üssük összebb a lyukat. Ezután finom csiszolókövön munkáljuk le.

cérna vagy damilszál végét. A tübe fűzzük fel (a mintarajz első sorában levő színek sorrendjében) az első sor gyöngyszemét. A fűzést húzzuk át a láncfonalak alatt a másik oldalra. Illesszünk minden egyes gyöngyöt két-két láncfonal közé, bal kezünkkel alulról kissé a munka színoldala felé tolva. Ennél a műveletszakasznál a legszélső láncfonalat a tübe fűzött szállal alulról felfelé „kerüljük meg”.

Következő mozdulattal a sorban legelső gyöngy lyukán fűzzük át a szálat. Ezután a jobbról másodikon, majd a harmadikon és így tovább, végig az egész fűzéren. Közben csak arra kell figyelniünk, hogy a tüvel másodsorára a gyöngyökre befűzött szál mindig a láncfonalak felett haladjon. Ez eredményezi, hogy a gyöngyök nem fordulnak vagy mozdulnak el, két szál tartja mindegyiket; egy a láncfonalak alatt (amelyre felfűztük) és egy a láncfonalak felett. Így alakul ki a szövetek hasonló szerkezet (rajzunk mutatja).



1



2

A második sornál újra balról jobbra haladva fűzzük a szálra (most már a második mintasor alapján) a gyöngyöket. A fűzést húzzuk át újra a másik oldalra (most is a láncfonalak alatt). Ugyanúgy, mint az első sornál, mindegyik gyöngyön sorban fűzzük át a vetülékszálát. A mintarajz minden egyes sorát ugyanígy a leírtak szerint készítjük el.

A példánkban bemutatott pénztár-

ca két szélén az összevarráshoz meg két-két láncfonal van, melyek közé nem kerül gyöngy. A széleken felváltva, alul, ill. felül vezetett vetülékszálal képezzünk varrható „szövetet”.

A pénztárca kettéhajtott, 28×8 cm-es gyöngyszövet. A minta felének (ez kb. 14×8 cm-es) elkészítése után 4–6 soron keresztül csak cérnát (vagy damilt) fűzzünk a láncfonalak közé, s csak utána folytas-

suk a gyöngyfűzést. Így a kész gyöngyszövetet kettéhajtván nem gyöngynél, hanem egy keskeny, szövött csík mentén hajlik az anyag.

Ha mindkét félel elkészültünk, vágjuk le a szegekről a kifeszített láncfonalakat, s kettőt-kettőt csomózzunk össze. Ezzel rögzítjük a befejező sort, ill. a vetüléket.

Akár táskát, akár pénztárcát, hájpántot vagy övet készítettünk, béleljük ki. Alábéleléshez (a darab rendeltetésétől függően) selymet, erős vásznat, esetleg műbőrt, valódi bőrt használunk. A táska, pénztárca zárját, a cipzárát, az öv csatját, kapcsát minden esetben a béléshez varrjuk.

8-

3



Ára: 15,- Ft

Ezermeister

Az **Sk.** munka gondosabb, sőt olcsóbb is!

85/1



*Gyöngyszövés
a 38-39. oldalon*