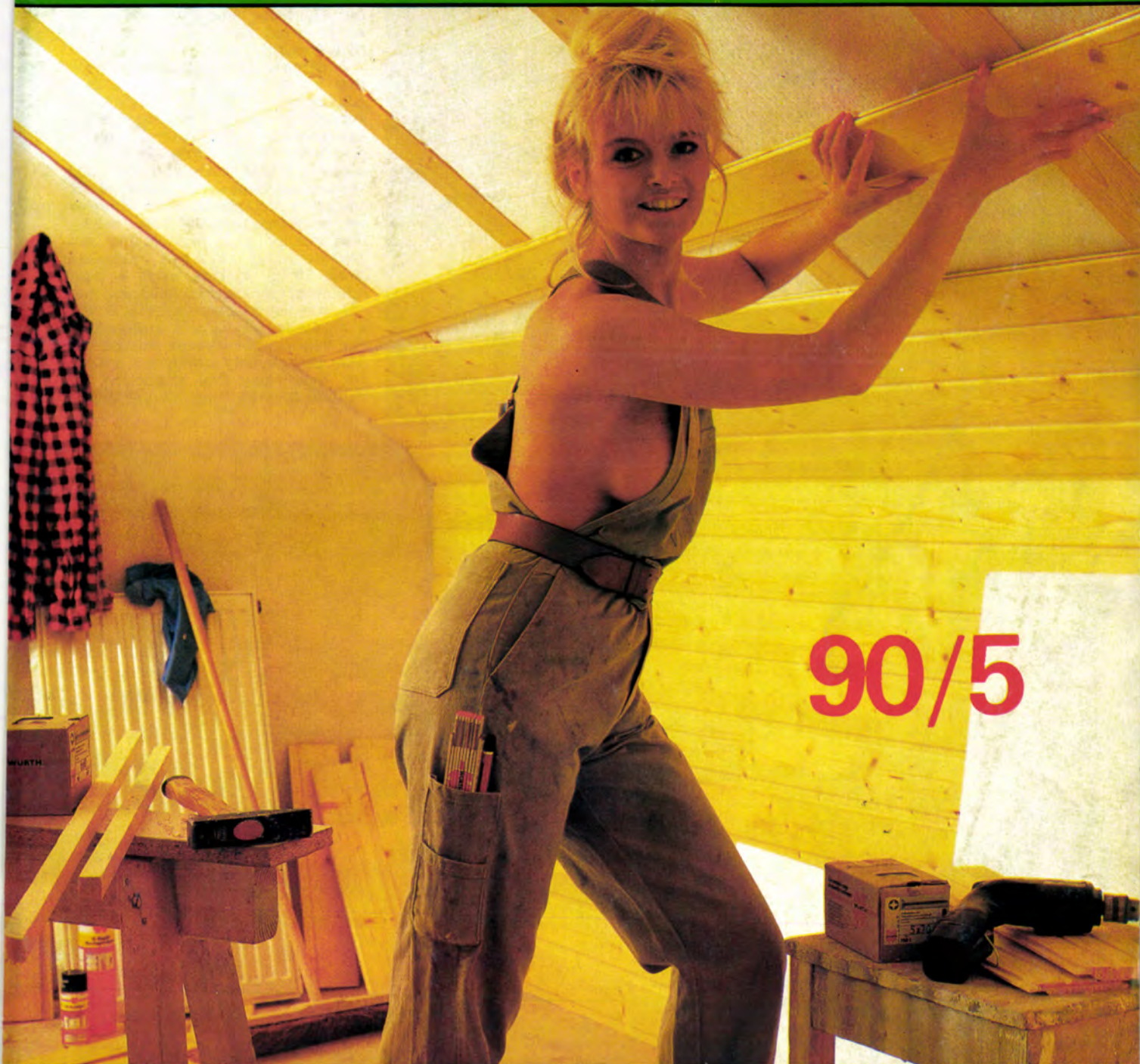


Észmeester

Az **SK** munka adómentes!



90/5

Lambériát a tetőtérbe

12. oldal

Számlap a gyep

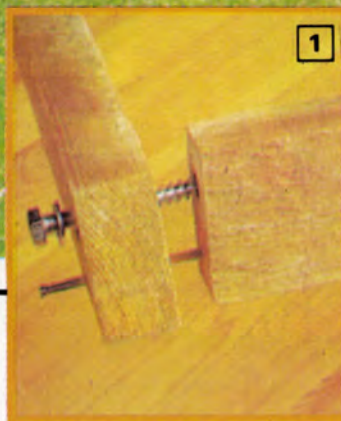
Kerti napóra

A hétfégi telek vagy a kert napos területészen alakíthatjuk ki a színes képen látható szabadtéri időmérőt. A félkörben lerakott betonlapokra a félkör közepén elhelyezett cső vagy farúd vet árnyékot. A napóra által elfoglalt területrés is kihasználható, a közelében pedig kerti bútort, padot helyezhetünk el.

A betonlapok kiöntése, az árnyékot vető „mutató” elkészítése jó időben kellemes szabadtéri tevékenység. A négyzet alakú lapok $40 \times 40 \times 5$ ($30 \times 30 \times 5$) cm-esek. A cső alaplapja $40 \times 30 \times 5$ cm-es, közepén a cső számára 23 mm átmérőjű lyukkal.

A betonlapok öntőszablonját 50×30 mm keresztmetszetű lécekből állítjuk össze. A keretek bonthatósága érdekében a léceket a sarkokon egy-egy szeggel és facsavarral kapcsoljuk össze (1). A forma fenéklapját méretre vágás után elegendő csak pillanatszorítókkal rögzíteni. A fenéklapon tükörfordítottan elhelyezve, besüllyesztett két kis szeggel rögzíthetjük a 3 mm vastag műanyaglemezből kivágott számokat (8-tól 18-ig), melyek majd a lapok felületén számokként jelennek meg.

A megkevert betonmasszát öntsük a formába (2), tetejét simítsuk el. Ha vékonyabb lapokat öntünk (pl. 3 cm-eseket), helyezzünk a 3 cm vastag betonréteg fölé a keretbe egy beleillő méretű, 2 cm vastag falapot



(3). A beton és a falap közé terítünk egy réteg újságpapírt.

Ha a beton megkötött, szereljük szét a keretet, s a lapot óvatosan emeljük ki, a teljes szilárdulásig fektessük sík felületre. Ha az összes lap elkészült, befesthetjük a felületbe mélyedő számokat.

Az árnyékot adó cső alaplapját ugyancsak betonból öntsük ki. A sablon belső mérete 40x30 cm (a lapok öntőszablonjából két oldal lefűrészelésével elkészíthető). A lapnak pontosan a közepébe illesszünk egy 23 mm külső átmérőjű, fóliába tekert csődarabot.

Maga az árnyékvető 2,5 m hosszú, 22 mm külső átmérőjű, falvastagsága 1 mm. Anyaga vörösréz, de jól helyettesíthető más anyagú csővel, esetleg 20–30 cm-es csőbe szorított farúddal is. A cső alsó félméteres szakaszát fűrészeljük le, azt majd megadott szögben forrasztjuk hozzá a másik darabjához.

Fél colos deszkából készítsünk sablont a két csődarab tompaszögben történő összeforrasztásához. A napóra ferde, és a földbe szűrt csőve által bezárt szög ugyanis a földrajzi hely függvénye. A tompaszög értéke: az adott helyen a földrajzi szé-

ből levágott gyűrűvel fogjuk körül a cső tövét, majd a műanyag gyűrűt is öntsük ki betonnal. Ha megkötött, a csővel felszerelt betonlapot helyezük el a gyepon, a napóra tervezett helyének közepén. A lap képeletbeli hosszanti felezőjének iránya pontosan egyezzen a földrajzi északi iránnyal. Az alján kiálló csövet dugjuk a talajba. A lap helyét előzőleg simítsuk el, esetleg az ásóval ássunk 5–10 cm mély árkot. A mélyedést apró szemű, döngöléssel tömörített kavicssal töltjük ki, s a lapot pontosan vízszintesen helyezük rá. A ferde cső vízszintessel bezárt szöge egyenlő a földrajzi szélességi fok értékével (4).

A „mutató” kialakításához a földrajzi szélességi fokot kellett ismerünk. Az órákat jelölő lapok lerakásához viszont azt kell tudnunk, hogy a település (a telek) melyik hosszúsági körön fekszik. Egy iskolai térképatlaszból a keresett értéket kiolvashatjuk.

Az egyes hosszúsági körök közti időkülönbség 4 perc. Magyarországon a közép-európai időt vesszük alapul, az a 15 fokos keleti hosszúság zónaidő sávjában érvényes. Ha a napóra felállítási helye pl. a 17 fokos hosszúsági körön van, a hosszúsági körök különbségét (azaz 2-t) 4-gyel kell megszorozni, hogy a közép-európai zónaidő dele és a felállítás helyének dele közötti különbséget megkapjuk (példánkban ez 8 perc).

A különbség elég kicsi, s mert számos más tényező (az évszak, a hónap, a nap stb.) is befolyásolja a pontos delelési időt, napóránk amúgy sem lesz „percre pontos”. Elegendő, ha negyed egykor (nyári időszámításunk szerint negyed kétókor) helyezük el a 12-es számmal ellátott betonlapot a bot árnyékának megfelelően. Ezután minden kerek órában (aznap és másnap) helyezünk el újabb óralapokat a cső árnyékához igazodva a félkörív mentén. Reggeltől délutánig még egyszer, óránként kövessük végig napóránkon a cső árnyékát. Ha szükséges, korrigáljuk a lapok helyzetét.

Ha kerti időmérőnk viszonylag pontos, a számozott betonlapok alatti gyeptet ásóval emeljük ki, a talajt simítsuk el (esetleg kavicsréteget is terítünk alá), majd a lapokat pontosan vízszintbe állítva fektessük le.

☆☆

Ezermester

AZ ÖNTEVÉKENY EZERMESTER
BARKÁCSOLÓK FOLYÓIRATA
1990. 5. szám XXXIV. évfolyam
FŐSZERKESZTŐ: SZÜCS JÓZSEF
Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat
Felelős kiadó: DR. KIRÁLY G. ISTVÁN
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay
utca 16. Telefon: 1116-660.
90.2507/05-66-22 – Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.
Felelős vezető:
Grasselly István vezérigazgató
Index: 25 213
ISSN 0237-207X

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető bármely hírlap-készítő postahivatalnál, a Posta hírlap-üzleteiben és a Hírlap-elfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10/a., 1900) közvetlenül vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszáma-ra.

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

Előfizetési díj: negyedévre 81 Ft, fél évre 162 Ft, egész évre 324 Ft. Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

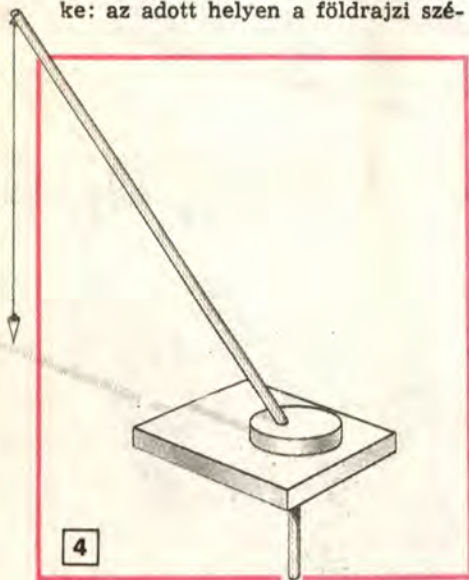
A tartalomból:

TECHNOLÓGIA	
Festési trükkök	8
Faredőny javítása	32
SZERSZÁM, ESZKÖZ	
Huzalhajlító	25
Kosár a csomagtartón	35
CSALÁDI HÁZ, KERTÉSZET	
Kerti napóra	2
Pados asztal kertbe	19
Szobakertészeknek	22
Vitorlás homokozó	36
ÉPÍTÉS	
Alapkitűzés	6
Lambériát a tetőtérbe	12
Teherlift, étellift	24
LAKBERENDEZÉS	
Üveglapos rácsasztalka	4
Szárnyas tükör	21
Polc, bútor – lapokból	27
ELEKTRONIKA	
12/220 V-os transzverter	14
Tápfeszültség „felező”	31
AUTÓ, TÚRA	
Pótkocsisátor	16
Ültözősátor Trabanta	18
VARRÁS	
Kockás szoknya, táska	53
NEMZETKÖZI OTLETPARADÉ 11	
OLVASÓINK OTLETEIBŐL	26

Szerkesztőség:
Budapest VI., Dessoffy u. 34. H-1066
Telefon: 1117-250
Postaküldemények:
Budapest Pf. 328. 1393
Telex: 22-6423

Olvasószerkesztő: Schmidt Lászlóné
Tervezőszerkesztő: Simó Sarolta
Rovatszerkesztők:
Babos János és Perényi József
okl. gépészmérnök

1990/5



lesség plusz 90°. Forrasztáskor ezt a szöget tartjuk be, s a sablon segítségével pontosan illesszük össze a szögben lefűrészelt végű csődarabokat. A forrasztás helyénél cseppentünk néhány csepp önt a csőpalást-ra, hogy a betonlapon levő 23 mm átmérőjű lyukba szorosan illeszthes-sük bele.

Az árnyékvető csövet helyezük a hosszúsági betonlapba, hogy a forrasztás vonala annak felületével egy síkban legyen. Egy vastag PVC cső-

„Ide még hiányzik egy asztalka” — sóhajtott fel a ház ura az új lakásban, költözködés után. A feleség belepillantott a családi kasszába, s a látvány arra készítette, hogy ne a bútorboltba induljon. Gondolta: meglepi a férjét egy saját kezűleg készített asztalkával.

Olyan kis asztalt tervezett (címképünkön), melynek anyagszükséglete minimális, összeszerelése gyors, és nem haladja meg képességeit. Lássuk tehát, mire jutott némi gondolkodás után.

Azt találta ki, hogy az asztalka lécekből lesz, asztallapként elegáns üveglapot helyez rá. A hozzávalók beszerzése nem ütközött nehézségekbe, így elkezdődhetett a munka. Meglepően gyorsan haladt.

A fenyőfa léceket még az üzletben méretre vágatta, így otthon már csak az illesztő réseléseket kellett elvégeznie és a facsavarok helyét kellett megfelelő méretű fúróval elkészítenie. A lécdarabokat csiszolás után ragasztó és facsavarok segítségével erősítette egymáshoz. A kész tartórácszatot fehér színű festékkel fújta le. Mire idáig eljutott, az üvegesnél megrendelt 8 mm-es üveglap is elkészült.

Mikor a ház ura hazatért két napos vidéki kiküldetéséből, már egy új asztalka várta a fotel mellett.

Az összeállításhoz szükséges



**Dekoratív,
könnyű és kecses**

Üveglapos



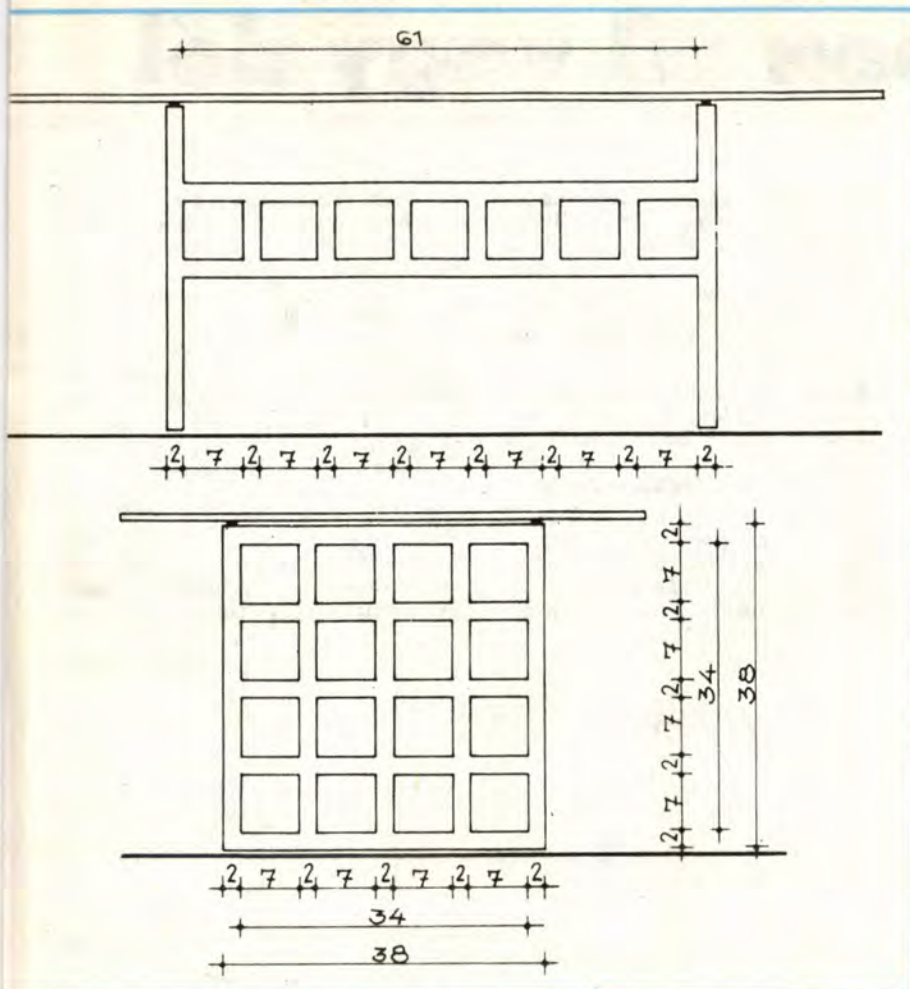
A



B



C



rácsasztalka

még: gyorsan száradó ragasztó (többfajta is kapható a szaküzletekben), 3,5×30 mm-es és 3,3×60 mm-es facsavarok (a rövidebbek a rács összeerősítéséhez,

a hosszabbak a hosszanti összekötő darabok és a rácszat egymáshoz rögzítéséhez), 4 db gumi bak vagy műanyag lapocskák (az üveglap alá), festék és lakk.

Anyagszükséglet

Darab	Melyik alkatrészhez	Méret	Anyag
16	a két oldalsó tartókeret belső részeihez (rácszathoz)	34 cm hosszú	2×2 cm-es fenyőléc
4	függőleges tartókeretekhez	38 cm hosszú	2×2 cm-es fenyőléc
4	hosszanti részek az összekötő darabokhoz	61 cm hosszú	2×2 cm-es fenyőléc
12	távtartó fokok az összekötő darabokhoz	7 cm hosszú	2×2 cm-es fenyőléc
1	üveg asztallap	60×105 cm	8 mm-es síküveg

Munkamenet: (a közölt rajz és a fényképek sokat segítenek.)

1. Berajzolás után finomfogú fűrészsel bevágunk a lécvastagság közepéig, majd véső segítségével kinagyoljuk az összekapcsolódási pontokon a réseket (A). A szoros illesztéshez a réseket csiszolással bővítjük, ill. munkáljuk meg.

2. Az így előkészített léceket megcsiszoljuk, majd összeállítjuk az asztalka két lábát alkotó rácszatokat. Először magát a belső rácsot illesztjük össze. A kötetést ragasztóval erősítjük meg, majd a keretet lazán összezsavazozzuk. A keretbe behelyezzük a rácsot és meghúzzuk a csavarokat. A belső rácsot is csavarokkal erősítjük a kerethez (B). A rács felső élére csavarokkal felerősítjük a négy gumibakocskát, melyek az üveglapot támasztják majd alá.

3. Az oldalakat alkotó rácszatokat összekötő két, létra alakú hosszabb rész következik. Összeállításuk: a távtartó fokokat a létraoldalakat alkotó lécek között facsavarokkal rögzítjük. Az elkészült részelemekből összeszereljük az asztalkát (C). Az esetleges egyenetlenségeket fatapaszzal és csiszolással eltávolítjuk.

4. Festék spray-vel (esetleg festékszóró pisztollyal) egyenletesen, legalább két rétegben fehérre fújuk (D). A festés száradása után felragasztjuk az üveglapot alátámasztó műanyag vagy gumi lapocskákat.

5. Már csak az üveglap elhelyezése van hátra (E), s kész is az asztalka, mely tetszetős dísz és hasznos berendezési tárgy lehet a szobának.

☆

B. T.



Az alapon áll vagy dől

Sík terepen könnyebb

de ott is figyelmet igénylő munka az alapárkok helyének kitűzése, kijelölése. Ha már egyértelmű, hogy az építési szabályok és a lehetőségek alapján hova kerül és milyen széles lesz az alap, még egy egyenes szakasz (például kerítésalap) készítéséhez is érdemes hulladék lécdarabokból zsinórpádot állítani az alapárok két végéhez (1). Ezt szokás a talajra fektetett deszkákkal helyettesíteni. Am a deszkák könnyen arrébrúghatók munka közben, s nem is mindig egyenes élűek. Az alacsony kapuhoz hasonlítható, a talaj fölé 10–16 cm magasra emelkedő zsinórpád felső léccén vi-

Az alapást nagyban befolyásolja a talaj milyensége. Első hallásra legrosszabbnak a köves talaj tűnik, a valóságban azonban a legveszélyesebb a laza homok, mert az beomlik, s betonozás közben is omogatva, a betonba keveredve erősen ronthatja annak szilárdságát.

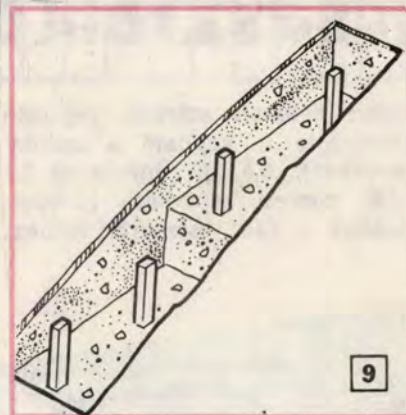
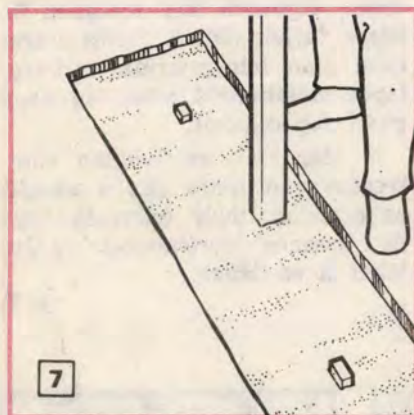
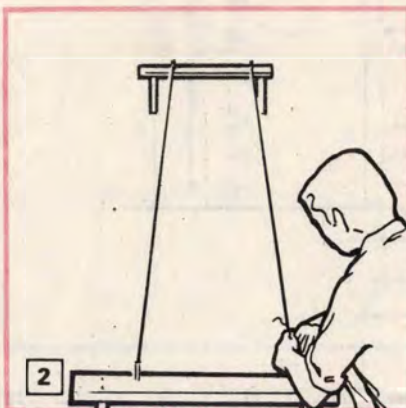
Nálunk az alapok kedvelt anyaga az úsztatott beton, azaz olyan kavicsbeton, amibe béleágyazzák az alapárok kiásásakor előtalált kődarabokat, a tömör téglák töredékét.

Ha aránylag mély lesz az alap, a kész árok fenekébe, a középvonalba üssünk léceket. Úgy, hogy tetejük a talajjal egy magasságba érjen (5), így azon ellenőrizhetjük az árok fe-

nekének vízszinteségét is. Ha azonos hossznyira állnak ki a lécek a talaj fenekéből és a tetejükre fektetett lécen a 'szintező' is vízszintest mutat, az árok fekeke is egyenletesen vízszintes (6).

A betöltött betont többször is alaposan döngöljük le, hogy abban ne maradjanak légzárványok (7). Épp ezek elkerülésére nem szabad az úsztatott betonba lyukas téglák, vázkerámia darabjait keverni.

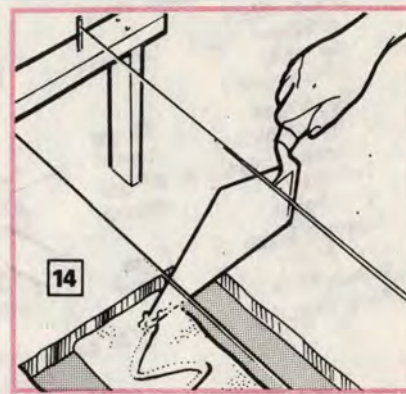
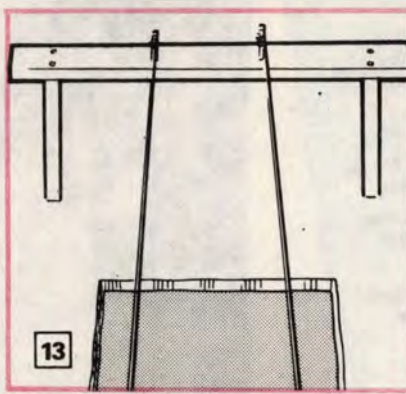
A magasságjelölő lécek segítenek majd a betonréteg felső szintjének elsimitásában is (8). Ez különösen akkor fontos, ha a betont nem emeljük a talajjal egy szintbe, hanem itt



szont igen pontosan ki lehet jelölni az alapárok oldalvonalait, s oda ütött szegekről lehet átvezetni a másik kapuhoz a feszesre húzott zsinórt (2).

A markunkba szorított, elütő színű (például méz) pornak a zsinórok mentén az ujjaink közötti lecsorgatásával, a talajon is jól látható, éles vonalat alakíthatunk ki (3).

Az alapárkot aztán a két szélső határvonala figyelemmel ássuk ki (4). Ha munka közben elmosódna a jelölőcsík, a zsinórok ismételt feszesre húzásával újólá kijelölhető lesz az oldalvonal.



majd az épület. Aszerint, hogy milyenre készítették azt az építőt, akik sok esetben maguk a tulajdonosok, a későbbi lakók. Hiszen az alapfalazás azok közé a munkák közé tartozik, amelyre még a mesterek is azt mondják: „no, ezt talán maguk is képesek megcsinálni. De bármilyen egyszerűnek is tűnik, azért azt tanácsoljuk: ne mindjárt a főépület alapjainak elkészítésével kezdjük a kőműveszakma ismereteinek elsajátítását. Célsezerűbb, ha először egy alárendelt falazaton, például kerítés vagy kis melléképület alapjainak kiásásával és falazásával kezdjük a kőművestanfolyamot.

terítjük rá a vízszigetelő réteget (bitumen, műanyag, kátránypapír) vagy — egyszerűbb falazat esetében — magát a téglafalazatot.

Lejtős talajon az árkot lépcsőzetesen célszerű kialakítani. Úgy ugyanis a betöltéskor az „úszó” beton nem folyik az árok aljába, másrészt az alapfal nem igyekszik lecsúszni a lejtős fenekű árok alatti talajrétegen. Ehhez az árkot lépcsőzetesen mélyítsük ki és az egyes lépcsők alapmagasságát a már ismert módon, a fenékre vert lécekkel ellenőrizzük (9).

Az egyes alaplépcsőket mindig alulról kezdjük megtölteni betonnal, és vékony, később kihúzható táblák-

kal válasszuk el a felette lévőttől (10). Ha a beton már nem folyik, de még nem kötött meg, a lépcsőválasztó tábláskákat és a szintezőléceket is kihúzhatjuk, és helyükre híg betont tölthetünk.

A derékszög nem kb. 90°!

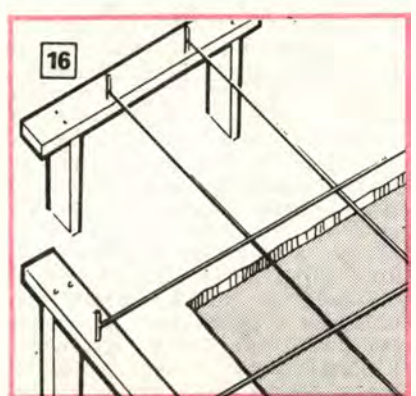
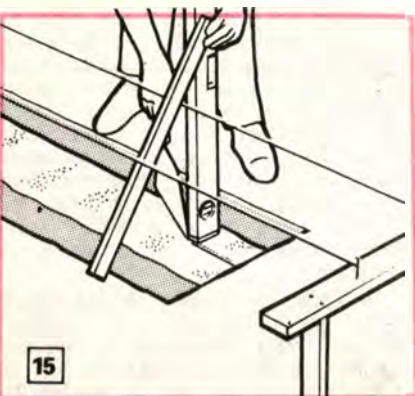
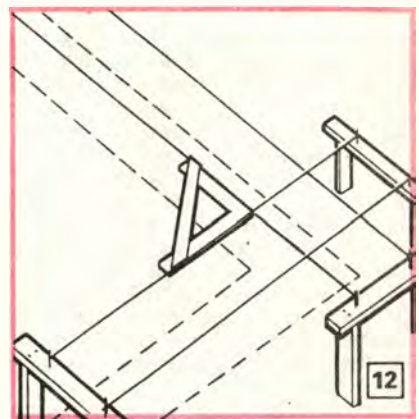
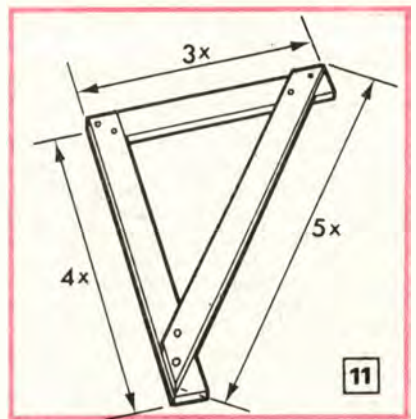
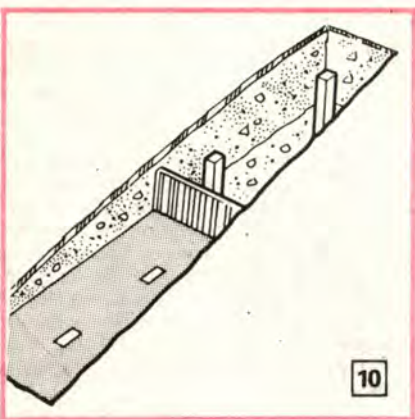
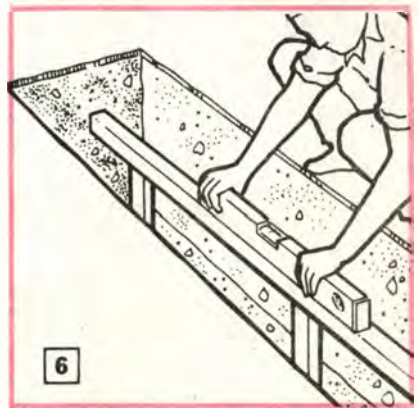
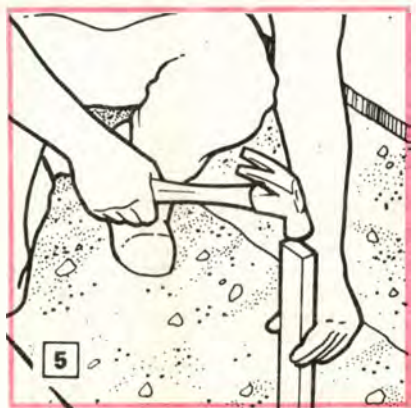
Ezt ugyan minden építkező tudja, de nem mindig ügyel rá. S a hanyagság később, amikor padlót fektetnek, padlókerámiát raknak vagy a bútorokat a sarkokba akarják állítani, helyrehozhatatlan hibákat tár fel. Ezért különösen fontos, hogy már az alapok és az oldalfalak is

pontosan derékszögben álljanak a rájuk merőlegesen csatlakozókhöz képest.

Szerencsére egy igen pontos, úgynevezett „egyiptomi” (mert, hogy ők használták először) mérőműszer készíthető néhány simára gyalult, egyenes lécből. Célszerű, ha a legrövidebb fél méternél nem rövidebb és egy méternél nem hosszabb. A konkrét méretek nem fontosak, az azonban igen, hogy ha a legrövidebb teljes hossza három egységnyi, úgy a leghosszabbé öt, a közbense pedig pontosan négy egységnyi legyen. Így a 3-as és 4-es találkozására pontosan derékszöget ad majd (11).

Ha nemcsak egyenes, hanem derékszögben csatlakozó árkokból áll majd az alapárak, mindkét érintkező árok mindkét végén állítsunk fel egy-egy kis zsinórpadot (12).

Ha elkészült az alapbetonozás, a keskenyebb falazat vonalának kijelöléséhez a zsinórpadokon egyszerűen beljebbre ütjük a szegeket és így már a falazathoz szükséges vo-



nalban jelölhetjük ki a munka helyét (13).

A szigetelőréteg felfektetése után terítsük az alapra a téglákat fogadó, a téglafalnál valamivel szélesebb habarcsréteget, és annak tetejére karcoljunk „fogó” árkokat (14). A falat jelölő zsinórokról függőnnull vagy álló szintezővel továbbítsuk a téglasar élének leendő helyét a habarcsos alapra (15).

Végül a találkozó téglafalazat helyét mindkét alap fölött szűkített zsinórzattal tűzzük ki, és a zsinórok találkozásánál gondosan ellenőrizzük a derékszögűséget (16).

★★

—s—f

TRÜKKÖS FESTÉKEK, FESTÉSI TRÜKKÖK

Festéskor is előfordul, hogy valami nem úgy sikerül, mint azt elképzeltük. Ha például csak egy kis méretű tárgyat kell lefestenünk, többnyire nem csejt, hanem a spray-s flakonért nyúlunk. Am meg-e-sik, hogy festékszórás közben a finom permet szemcséssé válik, a flakon „köpködni” kezd. A szórófej tisztítása után a szemcsés felületet átfújással szeretnénk simává tenni, a fessék, akkor meg a festék megfolyik. Mit tegyünk ilyenkor? Mi okozta a hibát? A kérdésekre e cikkünkben adunk választ. Ugyanis a festékspray-k elég „trükkösek”, használatukkor csak akkor lesz egyenletes sima a szórt felület, ha a fortélyokat is ismerjük.

Szórjuk, de ésszel!

A festékes flakon ideális festőeszköz, ám vannak árnyoldalai. A festéket finoman permetezve szórja ki, ám festékpermet nemcsak a befestendő tárgy felületére kerül, szerencsétlen esetben jócskán jut abból ránk, a padlóra, s mindenre, ami a közelben van.

A festés helyét jól válasszuk meg. Zárt helyiségben, csukott ablak mellett, műanyag fóliával letakart padlón és asztallapon fessünk. Szabadban a festékszóráshoz szélcsendes helyet keressünk, mert még a leggyengébb légáramlatok is eltérítik a kipermetezett festék nagy részét. Öltözékünk is a célnak megfelelő legyen. Hajunkat takarjuk sapkával, kendővel, hosszú ujjú inget, fóliakesztyűt, munkánadrágot és olyan lábbelit viseljünk, amelynek a rá-rakódó festékpermet már nem árt. Egészséges, ha szánk elé gézálarcot is kötünk.

A festékköd szép lassan lerakódik minden vízszintes és ferde felületre. A lebegő festékköd a lefújt felületre is rá-rakódik, ha a munkadarabot a festés helyén hagyjuk megszáradni. A lassan aláhulló festékszemcsék a felületeken megtapadnak, s azokat szemcséssé teszik. Célszerű a munkadarabot a festés után azonnal egy másik helyiségbe átvinni. Ehhez az szükséges, hogy szállítható, jól megfogható legyen.

Ha a festést befejeztük, nyissunk ablakot, de az ajtót csukjuk be. (A huzat ugyanis a még lebegő szemcséket a tiszta helyiségbe sodorhatja.) A felterített védőfóliákat csak 1–2 óra múlva szedjük fel. Festékes védőöltözetünkől mielőbb sza-

baduljunk meg. Mindenekelőtt a cipőnkől, amelynek talpán vékony, de még ragadós festékréteg van, amit a lakásban járkálás közben szanaszét hordunk. A kimosakodás és a takarítás befejező aktusa egy nagyon alapos szellőztetés legyen, mert a hígító és a száradó festék szaga bizony nagyon kellemetlen.

Rázzuk, mint a sékert!

Használat előtt felrázandó! Ezt ugyan ritkán szoktuk elfelejteni, ámde hogy meddig rázzuk a festékes flakont, azt már mindenki saját maga szokta eldönteni. A festéket alaposan fel kell kevernünk. Ezt a frissen vásárolt festéknél 3–5 perces rázogatással el is érhetjük, de csak akkor, ha a festék nem állt a raktárban hosszú hónapokon át. Minden flakonban van egy — a keverést elősegítő — acélgolyó. Ha a palackot megrázzuk, s a golyó a palack oldalához ütdök, a festék friss töltésű, keveréséhez valóban elég 3–5 percnyi rázogatás. De ha a golyó csak hosszabb rázogatás után kocogtatja meg a flakon oldalát, akkor a festék már leülepedett, a golyó sűrűbb anyagba ágyazódott, s a palack tartalmának homogenizálása már az ajánlottnál hosszabb időt igényel. Lényeges, hogy a keverő-golyót hány percnyi rázogatással szabadítottuk ki, azaz mennyi idő múlva adott hangot a doboz. Ha csak néhány perc múltán kezdett zörögni a golyócska, a festékes flakont fejfel lefelé fordítva negyedfél órán át rázzuk folyamatosan, különben a festék nem lesz egyenletes sűrűségű. Ennek eredményeképpen szórás közben „köpködni” fog, a felület néhol szemcsés lesz.

Ha a már használt, de még nem kiürült festékes flakonokat tárolás után újra elővesszük, ne sajnáljunk időt és fáradságot a festék alapos elkeverésére. Hogy a fémgolyó rázogatás közben fémesen koppan a flakon alján, még nem jelenti azt, hogy a festéket tökéletesen felkevertük. Ahhoz bizony idő kell. Lehet, hogy a festék keverését éppen akkor hagyjuk abba, amikor az már elérte a szórási konzisztencia alsó határát, de még nem keveredett el teljesen. Erről csak a szórt felület milyensége árulkodik. Inkább rázzuk a dobozt hosszabb ideig, mégpedig úgy, mint a bármixerek a sékert, koktéleverő poharat, fel-le, közben pedig jobbra-balra billegtetve. Ha egyik kezünk elfárad, a flakont vegyük át a másikba, így biztosítjuk az állandó keveredést (1). A sima, egyenletes felületnek ez az egyik előfeltétele!

Ha prüszköl, köpköd a flakon

Ez gyakorta megesik, a festékben levő sűrűbb csomók okozzák a festékspray „nátháját”. Pontosabban mi magunk, mivel nem kevertük fel tökéletesen a doboz tartalmát. A felület ilyenkor szemcsés, rücskös lesz. A festést azonnal hagyjuk abba, s a szórófejet a hajtógázzal tisztítsuk ki, majd azonnal folytassuk a korán abbahagyott keverést.

A hibás felületre ne vagy csak nagyon óvatosan terítsünk újabb festékréteget. A felületi hibát a réteg száradása után polírpapírral, nedves csiszolószalval tüntessük el, majd gondos letisztítás után a teljes felületet vékonyan újból fújjuk be.

Gyakori eset, hogy a sűrű, nem kellően összekevert festék eltömi a szórófejet, s a hajtógázzal sem tudjuk kitisztítani. Ilyenkor a szórófejet húzzuk le a dobozról, tegyük hígítóval feltöltött edénykébe. A dobozra nyomjunk új szórófejet, amit egy másik, még nem használt festékes flakonról vagy dezodoros dobozról vehetünk kölcsön. Aki előre látó, a kiürült flakonokról még ki-dobásuk előtt leszedi a szórófejeket, így mindig kéznél van az eltömődött helyettesítő tiszta szórófej (2). (Vigyázat, némelyik szórófej csatlakozó csomója rövidebb a kelleténél. Begyűjtésük erre ajánlatos figyelni!)

Megesik, hogy már sokáig ráztuk a festékes dobozt, szórófejet is cseréltünk, de a flakon ennek ellenére is „rakoncátlanokodik”. Az ilyen festékekkel nem érdemes tovább dolgozni, tegyük félre, s csak igénytelen felületek lefújására használjuk. Ám ha frissen vásárolt festék viselkedik így — mert ez is előfordulhat —, s vállaljuk a reklamációval járó hercehurcát, akkor a hibásnak ítélt festékes dobozt néhány soros levél kíséretében juttassuk el a gyártóhoz.

A köpködős flakon okozta festési hibát az előbbiek szerint javítsuk ki, az újbóli lefújáshoz frissen vásárolt festéket használjunk. Ha új festék viselkedik így, a felület át-

szórásához másik üzletben vásárolt flakont használjunk, mert így nagyobb a valószínűsége, hogy egy jobb gyári töltésből származottt kapunk.

Miért folyik meg?

A kérdésre sok válasz lehetséges, a hibát viszont általában mi magunk idézzük elő. Elsődlegesen a



1

részt nem szórjuk be azonnal még egyszer, a festék nem fog megfolyani. A réteg nem fog ugyan tökéletesen takarni, de az nem is lényeges. A következő két réteg már kellő fedettségű és fényes lesz. Egyre azonban vigyázzunk. Ha így túl vékony réteget alakítunk ki, akkor a festékszemcsék nem alkotnak összefüggő, sima, fényes réteget. Ha az első réteg ilyen, még nem baj, de a következőkben a munkadarab felületére fékezettebb mozgással kissé több festéket juttassunk. Az egyes rétegeket átszórás előtt célszerű közepes polírpapírral átsimítani. Alapos portalanítás után felhordható a következő réteg festék. Szóráskor nagyon fontos a permet egyenletes és folyamatos irányítása, valamint a szórófej ütközésig lenyomása. Ha ugyanis ujjunk nyomása szórás közben csökken, a flakon szelepe szinte észrevehetetlenül csökkenti a kipermetezett festék mennyiségét, sebességét, s így a réteg egyre vékonyabb lesz. A már lefújt rész felületét ezért mindig árgus szemekkel figyeljük.

Ha a túladagolt festék megfolyt, a teljes felület lefújása után azonnal próbáljuk meg a felesleget ecsettel felitatni. A hibás részen a festéket hígítóba mártott, kinyomkodott szűrő ecsettel igyekezzünk lágyan eloszlatni (3).

Az esetleg visszamaradó ecsetnyomokat majd a réteg kiszáradása után finom csiszolással, esetleg tapasztalással tüntessük el.

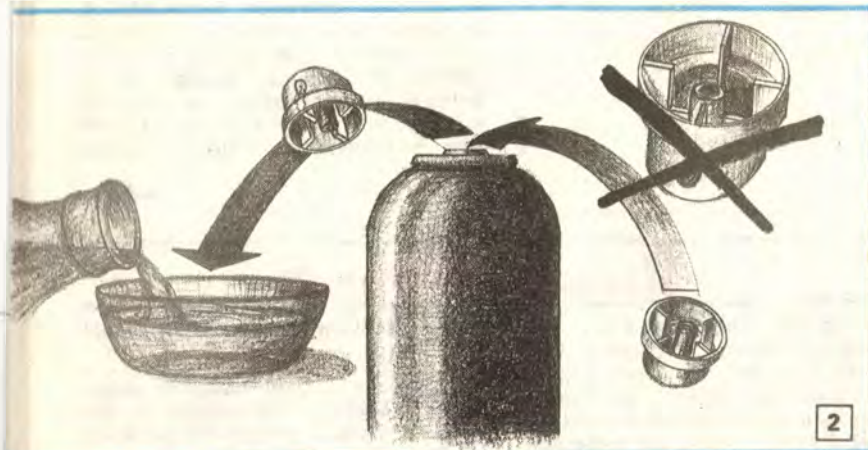
Ha tapasztolni is kénytelenek vagyunk, akkor a felület szintbe csiszolását feltétlenül lecre feszített porpapírral, nedvesen végezzük el

Ha pl. a harmadik réteg festéke folyt meg, ne kísérletezzünk a lefúrlásával, inkább itassuk fel vagy ecsettel húzzuk át a hibás részt (5), majd az így elvékonyított réteget száradás után nedvesen csiszoljuk le polírpapírral. Az így elsimított felületre portalanítás után nyugodtan felszórhatjuk a hiányzó, utolsó réteg festéket.

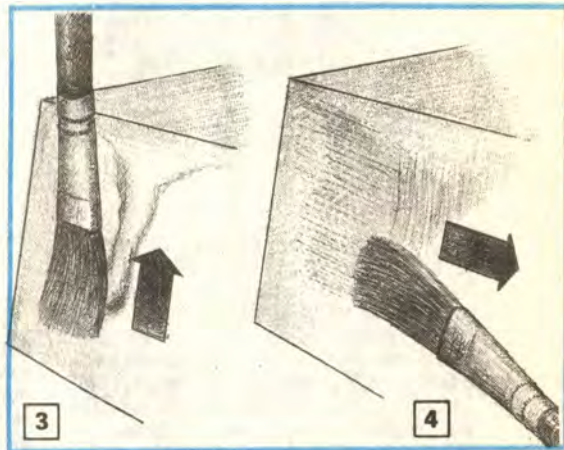
Miért lesz szemcsés?

A szemcsés felület többnyire abból adódik, hogy az ideális 20–30 cm-es távolság helyett távolabbról szórjuk a festéket, túl gyorsan mozgatva terítjük fel. A kiszórt szemcséknek hosszabb utat kell megtenniük, közben sok hígító párolog el belőlük, ráadásul még a sebességük is lecsökken. A felületre hulló, az ideálisnál jobban kiszáradt, s már „fáradt” szemcsék így nem tudnak összeépült, elsimuló réteget alkotni, felületük rücskös, szemcsés lesz. Ha betartjuk a dobozon ajánlott szórási távolságot, s festés közben a szórófejet is teljesen lenyomjuk, ezt a hibát könnyen elkerülhetjük.

A szemcsés felületen már újabb réteg felszórásával se nagyon javíthatunk, csak ha előtte a szemcsék tetejét lekoptattuk. Ha viszont a végső, ún. fedőréteg lett ilyen „gríz”, akkor csak alapos polírozással és újabb réteg felfújásával javíthatjuk ki a hibát. Ha így már túl sok festék kerülne a munkadarabra, előbb simító, majd fényező polírozással tüntethetjük el az egyenetlenségeket, s fényesíthetjük ki a



2



3

4

türelmetlenségünkkel. A felszórt festék akkor folyik meg, ha egy rétegben akarunk függőleges vagy ferde felületen jól takaró, testes réteget kialakítani. (Vízszintes lapon ilyesmi nem fordulhat elő, akármilyen vastag is a festék.) A szórásához általában a szokásosnál hígabb festék kell (a flakonban ilyen van).

A hígabb festékek kevésbé fednek, s a vízszintestől eltérő felületeken hajlamosak a megfolyásra. Hogy állapítsuk meg, hogy a felszórt réteg kellően vékony-e? Nos, ehhez némi gyakorlatra van szükség. Ha a festékpermetet se nem túl gyorsan, se nem túl lassan, de egyenletesen terítjük fel, s a már lefújt

(4). Csak közepes vagy finom szemcséjű papírt használjunk, különben a javított felület mélyen karcos lesz, s ezt a festék átfújáskor sem tünteti el.

A türelmetlenül végzett munka, meg a gyakorlatlanság ennél csúnyább, sűrűn megfolyt felületeket is eredményezhet. Ha már az első réteg ilyen, a festék nagyját hígító ronggyal töröljük le, majd azt eldobva a felületet mindig újabb tiszta, hígítóba mártott textíliával mossuk le, töröljük tisztára. Néhány órányi pihentetés, száradás után a felületet polírozzuk meg, majd alapos portalanítás után fogjunk hozzá az átfestéshez.

már sima, matt festékréteget. Azzal viszont számoljunk, hogy a polírozással fényezett felület soha nem lesz olyan tükörfényes, mint a kislímet, de polírozatlan festék felülete.

Kráterek a sikon

Szép sima, fényes felületen néha adódik egy-két olyan apró rész, amelyet mintha kikerülnének a festékszemcsék. Fújhatunk rájuk akármennyi festéket, azzal csak rontunk a helyzeten. Ezt ne is tegyük, sőt! Ha szórás közben ilyen





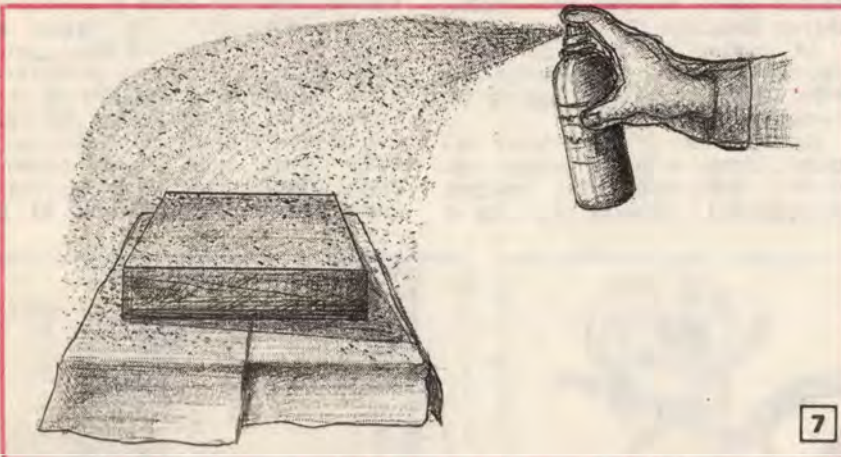
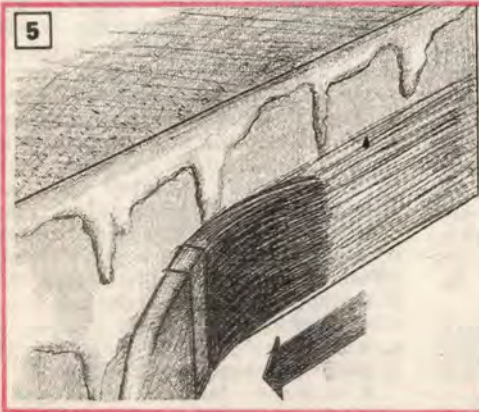
jellegű hibákat észlelünk, akkor hagyjuk abba a festést, mert csak a festék teljes száradását követő alapos helyi felülettisztítás segít a dologon. Valószínű, hogy a felület e részeire zsíros szennyeződés került, ami meggátolta a festékszempcsék feltapadását. A kráteres részt oldószerrel dörzsöljük át, majd csiszolással mélyítsük ki, ezt követően tapasszal vonjuk be. A tapaszt is csiszoljuk síkba, s csak ezután kísérjük meg újra átfesteni.

Nagyon ritkán, de előfordulhat,

gyünk nagyon óvatosak. Újabb ezt alapozó festékekkel lehet kiküszöbölni. Régi, lecsiszolt, tapasztolt tárgyakra előbb csak kis felületre szórjuk a festéket, s ha az alapréteget nem marja fel, nyugodtan befesthetjük a tárgyat.

Vannak esetek, amelyekre nincs külön utalás. Például a gyors késtapasszal kijavított részeket a festék felmarhatja, ha közvetlenül szemből szórjuk fel. Az ilyen tárgyakat a szokásosnál óvatosabban fessük, a permetet ne közvetlenül a felületre,

hanem ködölve föléje irányítsuk (7), s a flakon szórófejét se nyomjuk le ütközésig. Ami az előzőekben elkerülendő volt, az ebben az esetben kimondottan ajánlatos. Ugyanis a szórásra hígított festék oldószere közvetlenül a felületre irányított permet esetén „feláztatja” a tapaszt, s bár összeépül vele, a felülete ráncosra húzódik. Ellenben ha a permetet a tárgy fölé irányítjuk, föltötte festékfelhőt képezünk, akkor az abból esőként aláhulló szempcséből éppen annyi oldószert párolog el, amennyi még a terüléshez elég, de a tapaszt már nem áztatja át. Ez a módszer némi gyakorlatot igényel, s az így kialakított felülethez több festék is szükséges.



Újabb fortély, a rücskösítés

A festék ápol, eltakar, s ami legáltalában ilyen lényeges tulajdonsága, hogy egybefüggő felületeket alakíthatunk ki vele. Többnyire sima, tükrös, selymesfényű, esetleg matt bevonat a célunk, ám néha kimondottan rücskös, ún. zsugorított felületre lenne szükségünk. Erre ma már speciális zsugorfestékekkel töltött flakonokat használhatunk. A rücskös bevonatot azonban bármilyen festékspray-vel kialakíthatjuk, bár leginkább a testesebb akrilfestékek a megfelelőek. Az első réteget vékonyan szórjuk fel, majd amikor a festék meghúzó, de még nem poroszár, a szokásos szórási távolság kétszereséről fújunk a tárgy fölé ködölt permetet. A beszórt felület így — a használt festéktől függően — durván szemcsés, selymesfényű vagy matt lesz. Arra azonban ügyeljünk, hogy a rücskösített réteg ne legyen túl vastag, inkább 5–10 percnyi időközönként két vékony, szemcsézett réteget fújunk fel, mert úgy a bevonat tartósabb, mutatósabb lesz.

☆☆☆

—bos—

hogy a frissiben felszórt, elsimult festékrétegen apró buborékok keletkeznek, majd elpukkannak, s helyükön kis mélyedések maradnak. A hibát valószínűleg a nem kellően felkevert festék híg szemcséiből elpárolgó hígító okozza. A festéket jól keverjük fel, s csak kis idő elteltével fogjunk hozzá a szóráshoz. A már meglévő hibákat festékbe mártott tűhegyes ecsettel „pontozhatjuk” ki (6), vagy a nagyon sűrűn kráteres réteget tapaszolással, s újrafújással tüntethetjük el.

Agresszív hatások

A festékspray-k használati javaslatát mindenkor — a már ismert festékekét is — olvassuk el, hátha találunk benne a használatukat kizáró adatot vagy utalást. Ne feledjük, a változtatás jogát minden gyártó fenntartja, s nem biztos, hogy tudomásunk van az esetleges változásról. Ha azt olvassuk, hogy egyes műanyagokat old a festék, le-

Műszaki könyvek

Ma még nem világos, miként is alakul majd a felsőfokú tanintézetbe való felvételek rendszere, az biztos, hogy a matematikai ismeretekre továbbra is szükség lesz. A felkészüléshez nyújt segítséget Bényei Károly: 33 matematikai feladatsorozat felvételizőknek c. könyve. A 210 oldalas, 78 Ft árú könyvet nemcsak a felvételizők, hanem a matematika alkalmazói is haszonnal forgathatják, mert az egy-egy sorozatban szereplő 8-8 (összesen 264, a variánsokkal 300) példára a második részben nemcsak a megoldást, de a levezetést is megtalálják.

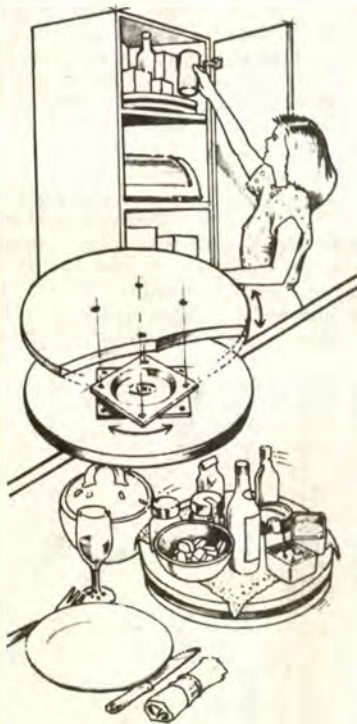
Orbán Katalin: Professional COBOL c. 180 Ft-os 104 oldalas könyve a COBOL-t ismerő és a Micro Focus cég által árusított Professional COBOL nevű szoftvert használók számára fontos kézikönyv.

A Műszaki Könyvkiadó két másik újdonsága az építkezők számára tartalmaz igen fontos ismereteket. Mindkettő szerzője Markó Károly, s a könyvek

az MK Zsebkönyvek c. sikersorozatának részei.

A Települések csatornázási és vízrendezési zsebkönyve 700 oldalon 281 ábrával, a Vízépítő művezetők zsebkönyve 700 oldalon 352 ábrával, azaz csak kabátzsebbe dugható méretűre duzzadva ismerteti a címeikben jelölt témakörök elméletét, gyakorlatát, eszközeit, módszereit. Az előbbi 1790, az utóbbi 1900 Ft-os „piacgazdasági” áron. A szerény példányszámok (800) miatt ugyanis rendkívül fontos művek még ilyen áron sem hoznak nyereséget. De féltő, hogy a keresetekhez és a néhány évvel ezelőttiekhez képest is csillagászati árk miatt épp azoknak kell lemondani a könyvekről, akiknek azokat szánták. S az sem remélhető, hogy a vállalatok veszik majd meg könyvtáraik, dolgozóik számára. Mert, hogy ez államiak-tanácsiak „könyvkerete” nulla, a magánvállalkozók pedig igazságtalankodnak.

nemzei közti ötletparádé

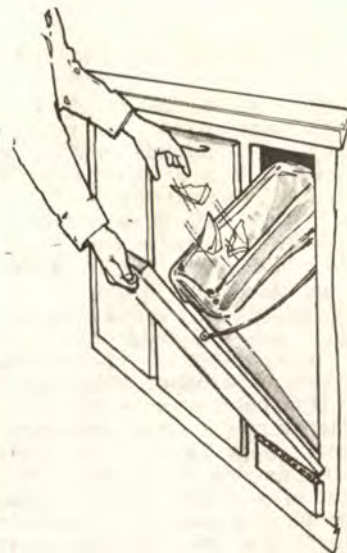


A konyhai állószekrények legfelső polcait az alacsony háziasszony csak létráról éri el. És ha a szekrény mély, a hátulra került holmikat csak le-fel mászkálás, rakosgatás árán tudja kiszedni és visszarakni. Egyszerűbb és biztonságosabb lesz a ráolálás, ha a legfelső polcot a rajz szerinti módon, forgathatóvá alakítjuk. Így óvatos forgatással a leghátulra került eszközök is elérhető helyzetbe mozgathatók, s létrázás nélkül is ki-be rakhatók.

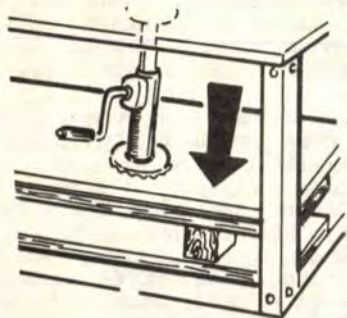


Az idén nem sok jutott a gyerekeknek a téli sportok örömeiből. Jó néhány, karácsonyra ajándékozott szánkó talpa mindmáig „gyári fényes”. Nos, ha valamelyik apuka rászánja magát, hogy afféle „nyári Mikulásként” füves lejtőn is használhatóvá alakítsa a még fel sem avatott szánkót, egy régi babakocsi alvázának a szánkó talpai alá erősítésével (csavarozással, bilincsekkel) megteheti. De jó előre figyelmeztesse a csemetét: csak enyhe lejtőn „nyárródlizzon”, mert a kerekes szán veszedelmesen és fékezhetetlenül felgyorsulhat.

Még a végérvényesen használhatatlanná vált nyeles serpenyőt, teflonedényt sem célszerű eldobni. A serpenyő keresztben kettéfűrészelésével, majd a vágás felületének felfele-hátra élesre reszelésével ügyes – és tűzálló – szemeteslapátot alakíthatunk ki.



A kiürült, szegletes mosóporos doboz egy vagy két erős gumiállal a kibillenthető konyhasztal-ajtócska belsejére erősíthető, és így nagyon kézhez álló hulladékgyűjtő lehet belőle. Érdeemes egy műanyag zacskóval is kibélelni, úgy űrítéskor csak azt kell a dobozból kiemelni. De ha valami a dobozba szorul, akkor sem gond az egész hulladékgyűjtő kiemelése.



Nagyobb, összeenyvezett darabok száradásig összeszorítása egy autóemelő, egy gerendadarab és az emelő talpa alá helyezhető, védő deszkalap segítségével nehéz asztal vagy erős tárolópolc (SALGÓ) alatt is megoldható.

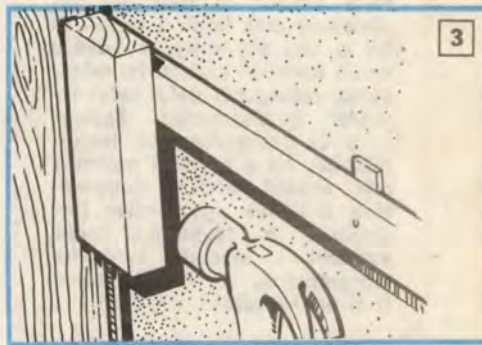
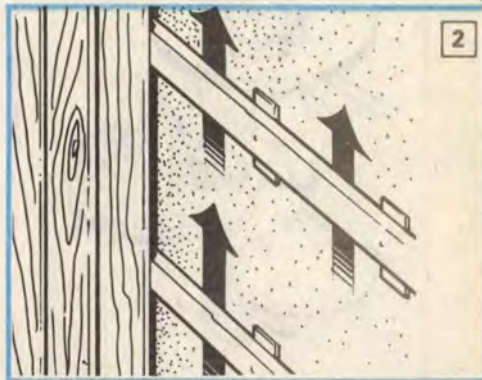
Lambériát

fedőszerkezettel (ami lehet egy hosszúkas, lelógó falinaptár is) tüntessük el. A másik: a toldások egymástól soronként minél messzebbre kerüljenek, úgy csak egy-egy ötlük a szembe, nem tűnik zavarónak.

Azonban mindenfajta toldásnál nagyon fontos, hogy olyan helyre kerüljön, ahol a mögöttes szerkezetnek támaszkodhatnak a találkozó lécvégek, hiszen a toldást a hátsó, tartószerkezethez is oda kell szegelni.

Csak ha sík,

akkor szép a lambéria. Azaz egyenletesen függőleges, vagy dőlt, a közepén nem dudorodik ki, de be sem hasasodik. Ezért egy-egy felület végeit, alját és tetejét „függöz-



A padlásterek, tetőtér belső falburkolásának kétségkívül a legmutatósbab változata a falécekkel való behorítás, a lambériázás. Részben, mint a legbelső, díszítő burkolat, másrészt pedig mint a másféle anyagból (gipszkarton, forgácslap stb.) készíthető belső burkolatot támasztó, hordó, annak felerősítését megkönnyítő ritkított, légátteresztő lécezés.

Ami aki tetőtér lambériázásra szánja el magát, számoljon azzal, hogy ez a munka — a tetőtér befele, hanyattdőlt síkjai, valamint a gerinc felele rendszerint összetartó, szűkülő felületei miatt — a szokásosnál bonyolultabb s anyagigényesebb.

Feküdjének vagy álljanak?

Mármint a lécek. Ez az első eldöntendő alapkérdés. Ha nagyon alacsony a beépítendő tetőtér, a függőlegesen állított lécek valamit enyhítenek a „nyomottság” érzetén, ha a lényegesen nem is változtathatnak. Fordítva: a magas térben vízszintesen futó lécezés viszont látszólag lelapítja a helyiséget.

Építéstechnikailag a vízszintes lécezésnek van elsőbbsége, mert az azon netán képződő nedvesség, szennyezés lecsoroghat. Mégpedig a fugák közé behúzódas veszélye nélkül. Előnye még a vízszintes lambériázásnak, hogy az esetleges hibás rakás folyamatos szintezéssel könnyebben ellenőrizhető és — érdekes, de így van — a vízszintes lécek lejtési hibái kevésbé feltűnőek, mint a függőlegeseknek a „függőzöttől” való eltérései.

Különösen a régebbi épületek padlástereinek beépítése esetén kell számítani arra, hogy a tetőszék gerendázata sem áll pontosan az előírt szögben, hogy a padlástér alaprajza sem pontosan derékszögű, s nem egészen vízszintes (ez persze új épületeknél is előfordulhat, hiszen a kivitelezők — nemcsak a háziak, de az iparosok is — hamar megelégszenek azzal is, ha a derékszög kb. 90 fok.) Ezért — tetszik, nem tetszik — úgyis minden egyes lécszögét, s főleg a végeinek kapcsos-

lódását külön-külön célszerű megmérni, kialakítani. S ebből következik, hogy nincs értelme a lécek tervrajz alapján való pontos előrevágásának. Célszerű 3–4 cm-t minden lécre ráhagyni, s azoknak legalább az egyik végét előillesztés után a tethelyen méretre vágni. S lehetőleg úgy, hogy szorosan illeszkedjenek helyükre, mert a későbbiek során a száradásuk miatt (amire a padlástérben minden adott megvan) csak csökkennek majd a méretek. A hosszú lécek esetében akár jó néhány milliméterrel is.

Ha a padlástér nagyon szűk, s ott lécekkel bajlódni körülményes, egy-egy falszakasról kartonlapra készítsünk sablont úgy, hogy a lapot (az építkezésnél mindig található ehhez hulladék kartondoboz) szorosan illesszük a tetőszék belső gerendái mellé, és körben ütögessük a gerendázathoz. Így a karton hátlapján kirajzolódnak, az anyagba nyomódnak a gerendák élei. Vigyázat! Minden kartonsablont azonnal írjuk rá, hogy hova való és hogy hol van rajta fenn és lenn, jobbra és balra. Különösen a keskenyedő, összetartó s amellet hanyattdőlt falszakaszokról célszerű a sablon készítése.

Ez a megoldás a vízszintes vagy a függőleges lambériázás esetén egyaránt célszerű, de nem helyettesítheti a gondos, pontos mérést és folyamatos gondolkodást, ellenőrzést.

Saroktól sarokig

Azaz: az egyes lécek lehetőleg saroktól-sarokig (vagy valamilyen más, a falsíkot megtörő szerkezetig, például a tetőtér ablakának beugrójág, az ajtóig) érjenek. A toldás ugyanis szinte „kiabál”, azt nem lehet észrevehetetlenné kialakítani. Ezért minél hosszabb léceket vásároljunk, amelyek némi túlfedéssel kiadják a saroktól-sarokig méreteket.

Ha erre semmiképp sincs mód, a toldások kialakítására két megoldást ajánlunk. Az egyik: lehetőleg egymás alá, egy vonalba essenek, majd azokat takaróléccel, vagy más

zük” össze. S ha kiderülne, hogy a tetőszék gerendáinak belső felülete sincs síkban, a leginkább kiállót tekintve bázisnak, a többiekre eleve szegeljünk megfelelő alakú rátételeket.

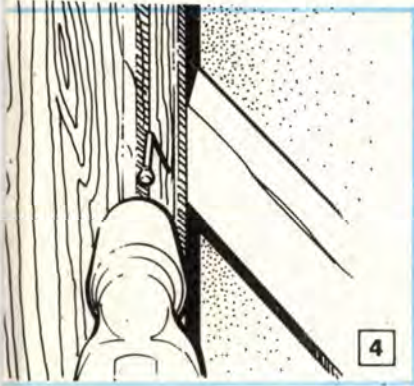
Ha a tetőszék elemeit már sikerült síkba igazítanunk, hosszú lambérialecekből (vagy ha nem elég hosszúak, egyes tetőlécekből) ideiglenesen szegeljünk alulra, felülre és középre egyet-egyét. A segédléceket egyenként szintezővel és függőzettel, a hanyattdőlt tetőszék szakaszon szögbe is állítható libellás szintezővel ellenőrizzük. Ilyenkor már ki kell tűnnie a hibáknak, a

tetőtérbe

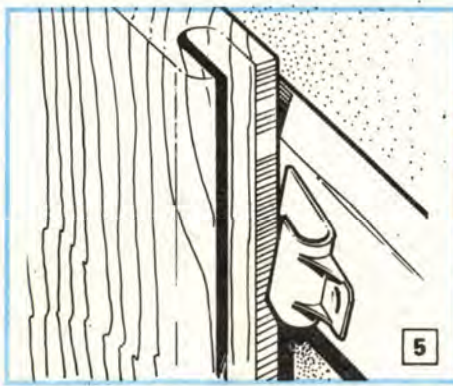
tételezést szegelni a tetőszék egyes elemeire. A vízszintes lambériához persze függőlegeseket és fordítva. Az alátételekkel az előbb említett síkba állítás is megoldható, hiszen ezekből már bátran lefaraghatjuk az esetleges többleteket. Az alátételeknek nem kell összeérniük, sőt! Előnyös, ha végeik között a szellőzést segítő légrések keletkeznek. Az viszont nagyon fontos, hogy az alátételek végei gerendázatra feküdjenek, vagy azon csak néhány centiméterrel nyúljanak túl. Ha ugyanis

megcsavart, kiálló, vagy behúzódo felületeknek. Ezeket mindig lécrátévezéssel és sohasem a gerendázati többlet lefaragásával (II) állítsuk síkba.

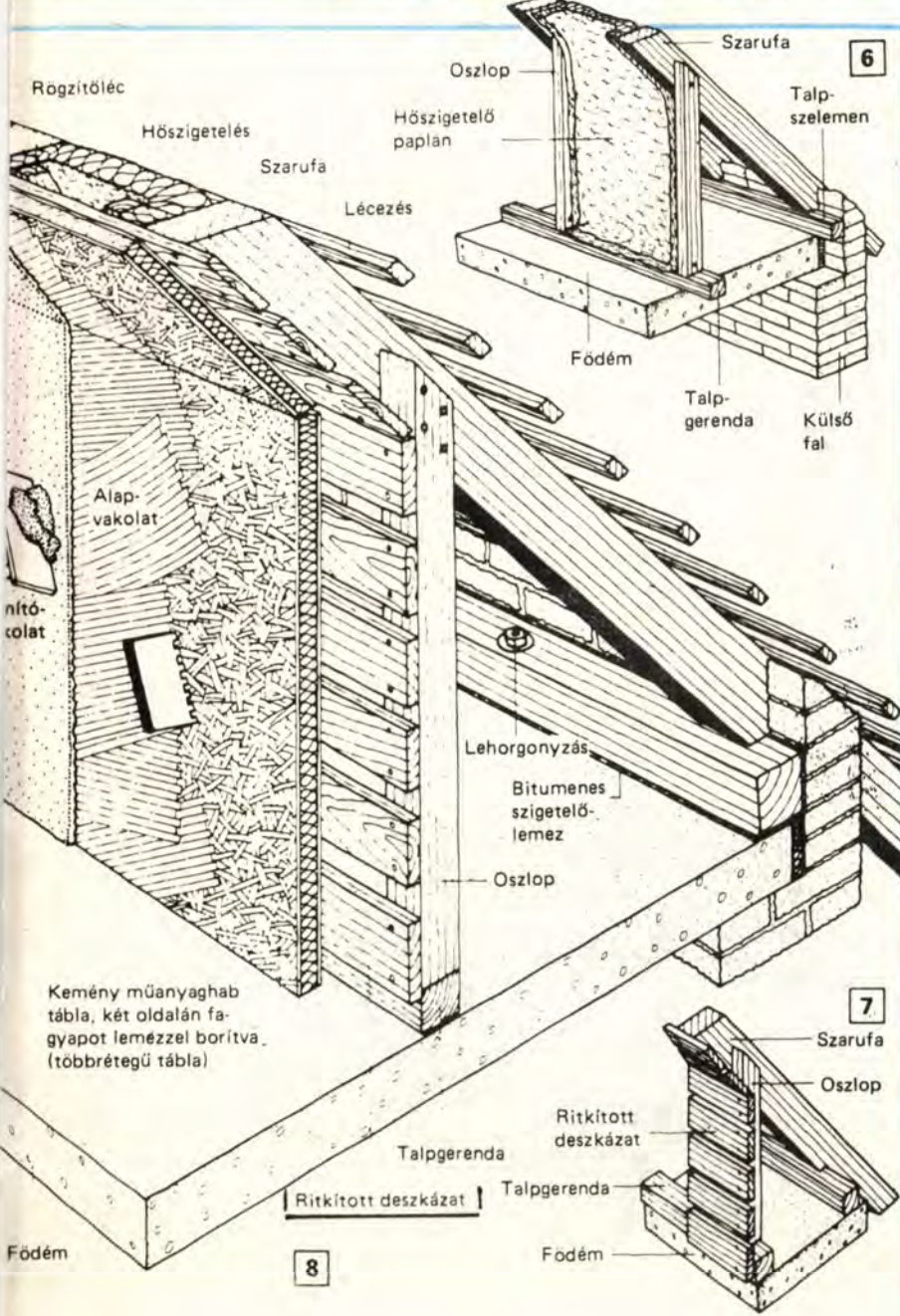
A lamberialécek alá célszerű alá-



4



5



6

túlérve, a levegőnek támaszkodnak, nem tartják síkban a lambériát.

A lécek felerősítéséhez ma már igen sokféle horgot ajánlanak, amelyek nemcsak gyorsítják a szerelést, hanem a hornyokba, vagy csapokra való szegelés feleslegessé téve, kímélik a léceket és a lécszerűség, repedése nélkül lehetővé teszik az esetleges későbbi kiszerelést is. A lamberialéc-gyárak az egyes típusaikhoz ajánlanak fém léceket is, amelyek a lécnak megfelelő távolságokban akasztókat alakítottak ki (1. kép). Ezekre a lambéria léceit egyszerűen csak sorban rá kell akasztgatni. Ez a lécszerűség természetesen vízszintesen is a tetőszékre szerelhető a függőleges lamberialázás léceinek beakasztgatásához. De ilyen esetben az első és utolsó lécszerű oda is kell szegelni, nehogy a sor kidőljön. (A vízszintes léceket a súlyuk a helyükön tartja.)

A függőleges lécezetést úgy indítjuk, hogy a lamberialák csapjai néznek az ablak felé, így rajtuk az árnyék kevésbé lesz feltűnő.

A vízszintes lécezetést mindig alulról kezdjük és a legalsó, indító lécszerűt igen pontosan szintezzük vízszintesre. Nem baj, ha alatta a padlón esetleg ferde rés keletkezik, azt majd eltakarja a padlószegélyező lécszerű. A munkát felfele folytatva, legalább minden második lécszerűt szintezzünk is. (A munkamenetet bemutattuk a 89/1. számunk színes közepső oldalain!)

A toldásoknál az érintkező lécszerű végeit 45°-os szögben fűrészelve le, az egyiket alá, a másikat kifelé. Így ha látszik is az érintkezés, az nem széles résként, hanem csak kis hézagként mutatkozik meg.

Ha parapetre,

azaz térdeplő, könyöklő falra kerül a lambéria, különösen fontos az alátételek „szellőztető” felszerelése. Függőlegesen lamberialázás esetén ezt kis, vékony lécdarabkáknak a szegelés alá helyezésével lehet megoldani (2. ábra). Az egyes lamberialéceket mindig ütőfa közéiktatásával kalapáljuk a helyükre, mert mind a csapos, mind a hornyos élük igen sérülékenyek (3. ábra). A klasszikus szegelésnél a szeptet a horony belső-hátsó élére kell ütni. Ehhez csak a menők használnak kalapácsot (4. ábra), a gyakorlatlanabbak egy hosszú acéltüskével biztassák beljebb a szeptet. Ezt a műveletet lehet elkerülni a különféle felerősítő horgokkal (5. ábra).

Végül bemutatjuk a ritkított lécszerűt, ami tulajdonképpen egy másfajta belső felület háttérét alkotja. Ehhez a Műszaki Könyvtárnál több kiadásban is megjelent, 170 oldalas és 400 ábrával illusztrált „Tetőtérbeépítés” című könyvből vettünk át három kitűnő ábrát. A 6. sz. kis részletében a hőszigetelő paplan, a 7-en a ritkított háttérlecszerű felerősítése, végül a 8-on a teljes tetőtérfaalat szerkezete látható.

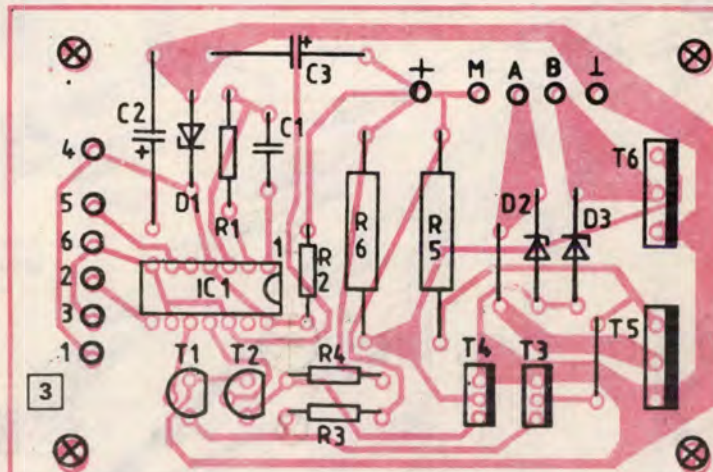
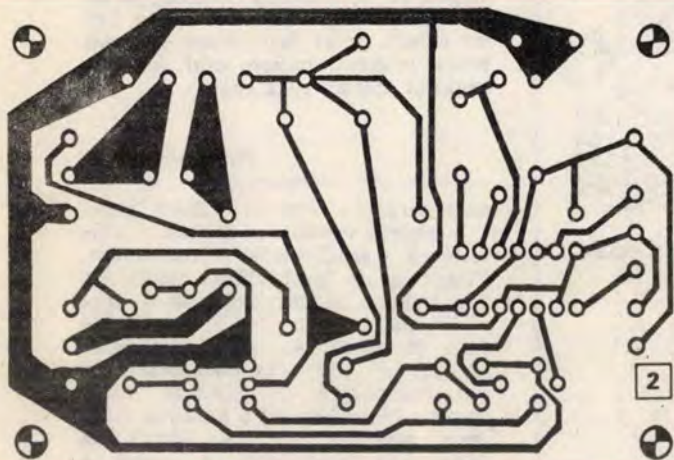
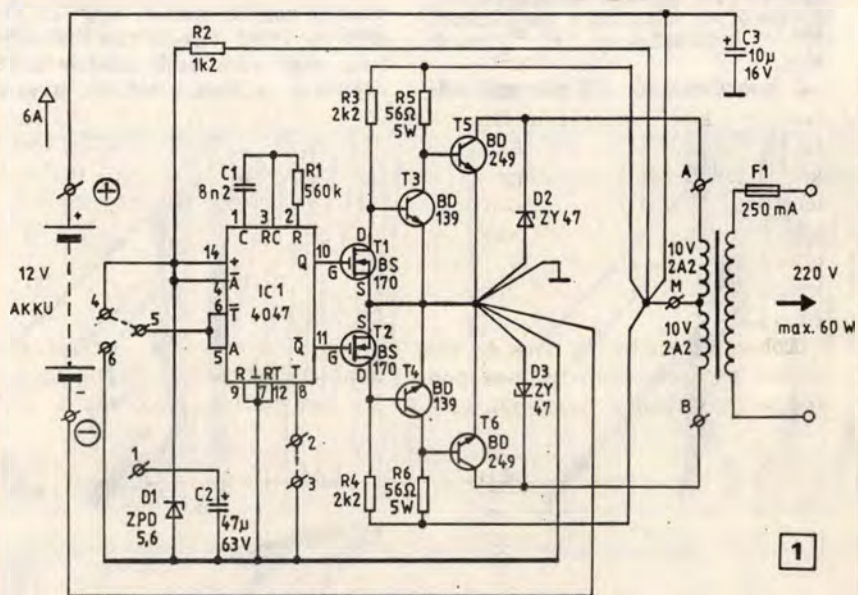
☆☆

SzJ

12/220 V-os

Tavasztól ősziig — az időjárás-tól függően — sokan töltik szabadságukat kempingezés-sel. A sátorozás közben számos esetben szükség lenne a hálózati feszültséggel üzemelő készülékekre, pl! szúnyogirtó lámpára, világítás-ra, televízióra stb. Magyarországon viszonylag kevés helyen van 220 V-os csatlakozási lehetőség — a „vadkempingezésről” nem is beszél-ve —, de a gépkocsi akkumulátora majdnem mindenhol rendelkezé-sünkre áll. Ilyenkor tesz jó szolgál-atot egy feszültségátalakító vagy más néven transzverter.

A transzverterek működésének elve, hogy a bemenetükre kapcsolo-dó egyenfeszültségből valamilyen módon 50 Hz-es váltakozó feszültsé-geket — általában szinusz vagy négyszög alakút — állítanak elő, és azt egy fordítva bekötött hálózati transzformátor szekunder tekercsé-

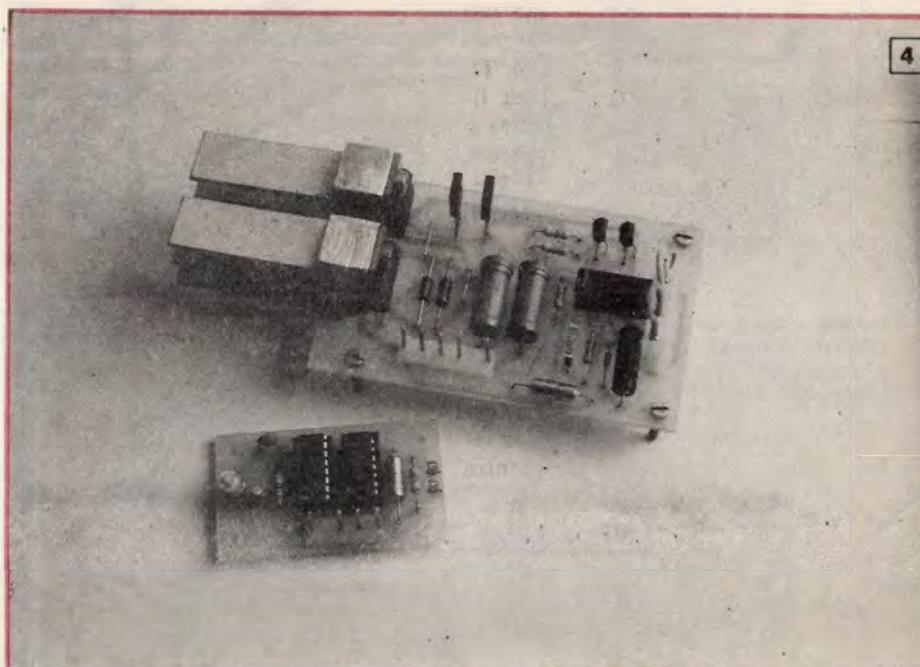


re kapcsolják. A primer oldalon — megfelelő méretezésnél — 220 V-os feszültség vehető le.

Az alábbiakban ismertetésre ke-rülő áramkör lényegét a 4047-es CMOS IC-ben található oszcillátor és astabil multivibrátor képezi.

A kapcsolás

Működését az 1. ábrán látható rajz alapján kövessük nyomon. A C3-as kondenzátor a tápláló 12 V-os feszültség szűrését végzi. Az R2, D1, C2 elemek stabil 5,6 V-os tápfeszültséget állítanak elő. A



transzverter

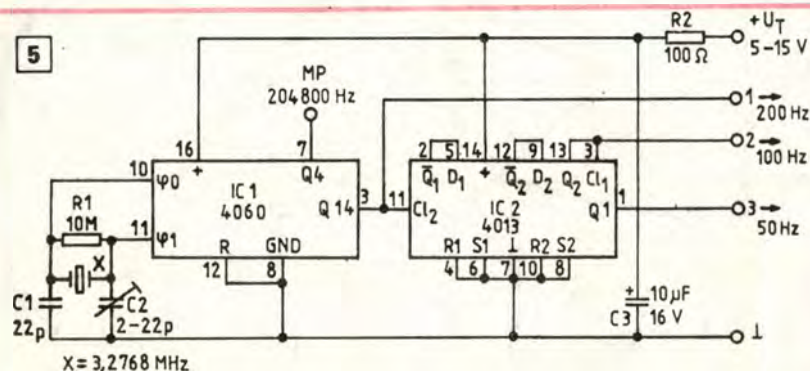
4047-es IC Q és \bar{Q} kimenetén megjelenő jel frekvenciáját kétféle módon állíthatjuk be: vagy az IC-ben levő — RC elemekkel kiegészíthető — oszcillátort használjuk vagy valamilyen külső oszcillátor frekvenciáját vezetjük az IC-re. Az áramkör olyan kialakítású, hogy a két lehetőség bármelyikét alkalmazhatjuk. Továbbiakban az IC belső oszcillátort használjuk. (A külső kvarcoszcillátorra később visszatérünk.)

Ebben az esetben a 4-es és 5-ös pontot zárjuk rövidre, a 2-es pontot pedig kössük a testre (3), ezáltal

kapcsolgatják. Így a 220 V-os oldalon megjelenik a szabályozatlan — a terheléstől nagymértékben függő — hálózati feszültség. Az 1-es táblázatban látható néhány, erre vonatkozó jellemző érték. (Az akkufeszültség 12 V-ról 14 V-ra történő növekedésénél mintegy 10 %-kal növekednek a feszültségek.)

Kvarcoszcillátor

Ha a frekvencia pontosságával szemben fokozottabb követelményeket támasztunk, akkor az 5. ábrán



X = 3,2768 MHz

Alkatrészek, nyomtatott áramkör

A kapcsolásba csak jó minőségű, kifogástalan alkatrészeket építsünk be. Lehetőleg üvegszálas NYÁK-ot használjunk és a fólia rajzolatától — elsősorban a csillagpontos tápfeszültség vezetésektől — ne térjünk el. A transzverter NYÁK-jának fólia oldali rajza a 2., az alkatrészek beültetése a 3. ábrán, a kész áramkör fotója a 4. képen látható.

A kvarcoszcillátor NYÁK rajzaát a 6., 7. ábrán mutatjuk be. Transzformátorként 2×10 V/minimum 2,2 A—220 V-os hálózati trafó alkalmazható. Puskás-trafót ne használjunk, mert az a műgyantával történő kiöntés miatt nem szellőzik kellőképpen. A D2, D3-as Zener dióda min. 1 W-os, míg az R5, R6-os ellenállás 5 W-os típus! A BD 249-es tranzisztorokat szereljük kis méretű hűtőbordára ügyelve arra, hogy a kollektorai megfelelően el legyenek szigetelve egymástól! A BS 170-es FET elég nehezen szerezhető be, de időnként kis kereskedőknél kapható.

1. sz. táblázat

Terhelés (W)	Kimeneti feszültség effektív értéke (V)
0	237,7
25	220,1
40	202,0
75	170,2
100	150,0

Szerelés

A kész áramkört a transzformátorral együtt helyezük a fémdobozba, a dobozra szereljük fel az akkumulátor, valamint a 220 V-os kimenet kivezetéseit és a biztosítékot. A 12 V-os bemenet kialakításánál vegyük figyelembe a kapcsolás kb. 6 A-es áramfelvételét!

A feszültségátalakító 220 V-os kimenő feszültsége ugyanolyan veszélyeket rejt magában, mint a hálózati feszültség, ezért felhasználásánál ennek megfelelően járjunk el!

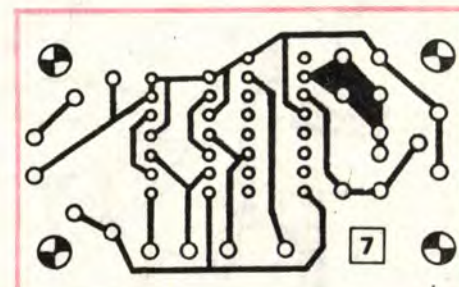
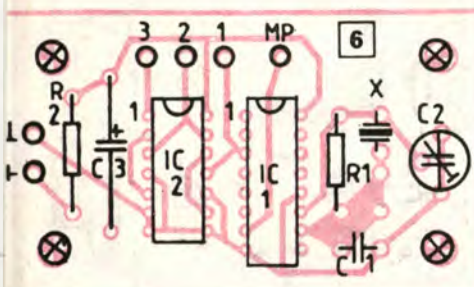
★★★

Tarjáni László

5/15

tal az R1—C1 taggal meghatározott frekvencia jelenik meg az integrált áramkör 10, 11-es kimenetén. A T1, T2 kisteljesítményű MOSFET-ek illesztést végeznek a kimenetek és a BD 139-es tranzisztorok között, amelyek a nagy teljesítményű T5—T6 kapcsolótranzisztorokat vezérlik. A kollektor-emitter átmenettel párhuzamosan kapcsolódó 47 voltos Zener diódák a fellépő induktív feszültségelőkésésektől védik a tranzisztorokat. A transzformátor 10 V-os tekercseinek közös pontja +12 V-ra csatlakozik, míg a másik két kivezetést a BD 249-es tranzisztorok — ellentétes fázisban — testpontra

látható oszcillátort alkalmazhatjuk. A 2,2768 MHz-es kvarc frekvenciáját a 4060-as IC 14 lépésben 200 Hz-re osztja le. Ezt a 200 Hz-et IC 2-vel kétszeresen megfélevezve kapjuk a pontos 50 Hz-et. A kvarc kismértékű pontatlanságát a C2-es trimmerrel bizonyos határok között korrigálhatjuk. (Az MP jelű mérőponton feltüntetett frekvenciaérték ezt a célt szolgálja.) Amennyiben ezt az áramkört használjuk, akkor az 50 Hz-es kimenet jelét kössük a transzverter 2-es pontjára, az átkötést pedig tegyük az 5-ös és a 6-os pont közé. Ezáltal a 4047-es IC-t a külső frekvenciával vezéreljük.



A kétkerekű gépkocsi-utánfutó praktikusságát sok autós felfedezte már. Kis- és közepkategóriájú autóink hosszabb tűrákra bizony gyakran szűkösek: vagy a csomagnak vagy az utasnak már nem jut hely a hátsó ülésen. Ehhez képest a kis utánfutó szinte korlátlan csomagteret kínál, akár négy-öt tagú család hosszabb nyári autótúráihoz is. Egy kis fantáziával azonban még ennél is többet nyújt. A nálunk is népszerű sátras utánfutók adták az ötletet, hogy a teherutánfutóra gyorsan összeállítható (B) kétszemélyes sátrat készítsünk. Hívós hajnalon vagy csapadékos időben — amikor a lezúduló esővíz az egész sátrat könnyen elmossa — igen nagy előnyt jelent egy kerekeken álló, megemelt sátor, amelyet szükség esetén még felállítva is arrébb lehet vontatni néhány méterrel (A). Utazás közben a sátor természetesen össze van csukva (C).

Eredeti terveink szerint a sátrat egy 2 m hosszú pótkocsira készítettük el. Az sem baj, ha a rendelkezésünkre álló változat ennél valamivel kisebb, hiszen a sátor padlókerete egy erős, merev szerkezet, hosszirányban túlnyúlhat a pótkocsin. A szélességi mérettől már lehetőleg ne térjünk el, mert az közlekedésbiztonsági szempontból sem szerencsés, és a padlókeret rögzítésével is bajban lennénk. A keretet ugyanis vagy az utánfutó oldalaihoz, vagy az első és hátsó falaihoz csavarozhatjuk.

Padlókeret fából

A merev keretet 20 mm vastag, 100–150 mm széles gyalult fenyődeszkából vágjuk le (1). A négy deszka összefogására 3 mm vastag laposacél darabokat (7) használunk, melyeket L alakban hajlítunk meg és lássunk el négy-négy furattal. A sarokkötő elemeket fúrjuk egybe a keret deszkáival és a darabokat M6-os anyácsavarokkal fogjuk össze. A vastag acélelemeknek köszönhetően a keret belső keresztartók nélkül is elég merev.

A sátor alja egy sűrű padlórács lesz, amelyet 5 mm vastag farostlemezzel borítunk be. A rács két 50×20 mm keresztmetszetű hosszartóból (3) és kb. 10 darab, ugyanilyen keresztartóból áll, amelyeket rövid, sülyesztettfejű facsavarokkal erősítünk össze. A farostpadlólemezt (5) a hossz- és keresztartók közé kerüljön, így azt külön csavarokkal nem kell rögzítenünk. A padlórács az egyik hosszú oldal mentén, annak teljes hosszán zongorapánttal kapcsolódik az oldalkezelőre (6). A szemközti oldalon két, L alakúra hajlított és az oldalkezelőre csavarozott laposacélra (8) támaszkodik. A szilárdabb alátámasztást szolgálja még a zongorapánt alatt felcsavarozott hosszirányú, 50×20 mm keresztmetszetű

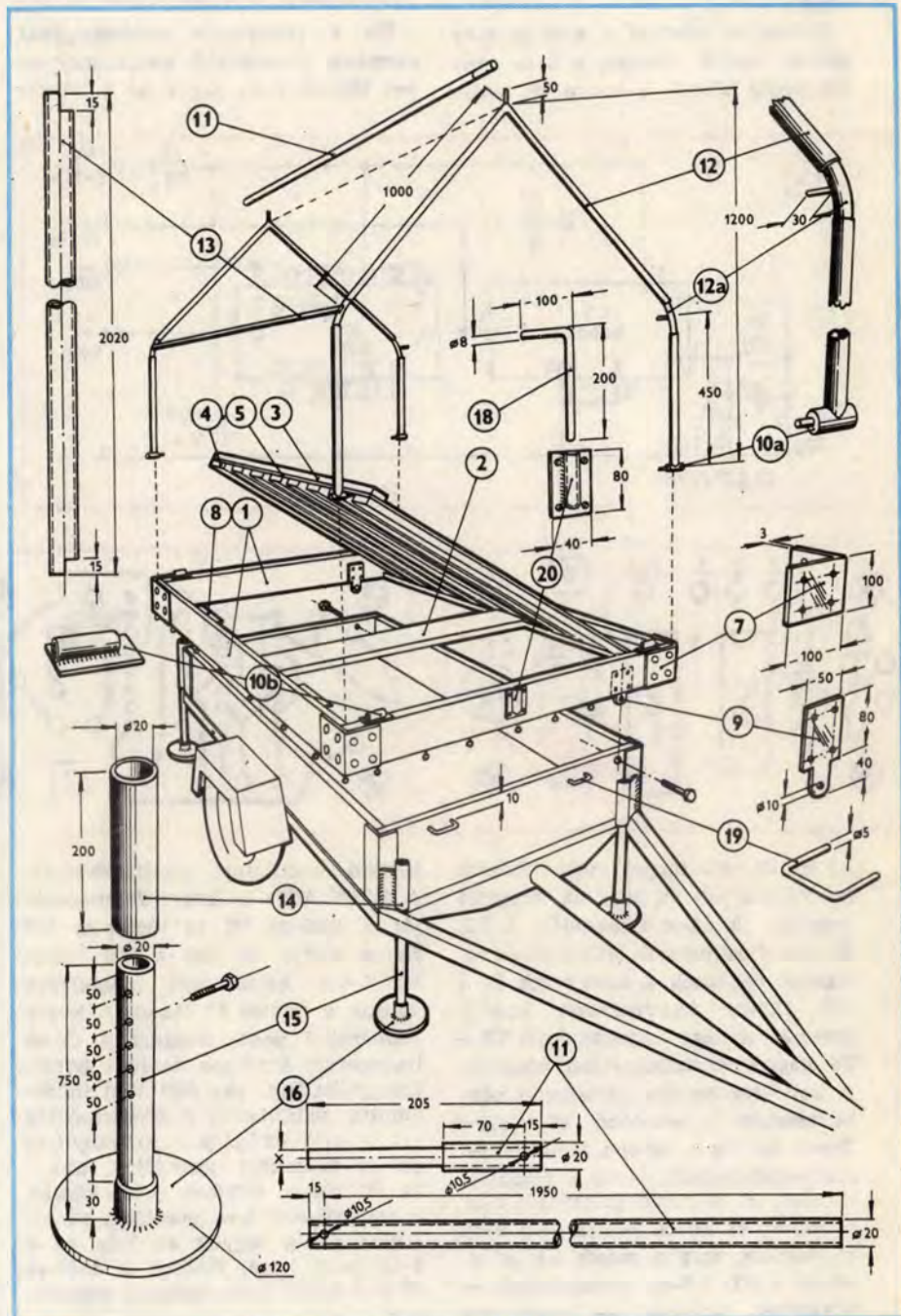
léc, és egy 100×20 mm keresztmetszetű, keresztirányú gyalult fenyődeszka (2).

Rögzítés a pótkocsira

A sátor padlókeretének és az utánfutónak a szilárd összekapcsolása létfontosságú. Az ehhez szükséges alkatrészeket szintén 3 mm vastag laposacélból vágjuk le, és egyik részüket anyácsavarokkal a kerethez, a másikat pedig egy legálább M10-es csavarral a pótkocsi

falához csavarozzuk. A rögzítő elemeket (9) az oldalfalra is helyezhetjük.

A sátor vázát 8-10 mm-es belső átmérőjű acélcsőből vagy valamivel vastagabb alucsőből készítsük el. A négy rögzítő elem egy-egy laposacél darabra hegesztett, 10 mm-es csőcsomok legyen, amelyeket a padlókeret felső éléhez csavarozunk (10 b). Annak ellendarabja (10 a) ugyanilyen átmérőjű csőcsomok, amelynek belsejébe beleillő rúdacél tuskét hegesztünk. A két alkatrész ily módon egymásba tol-

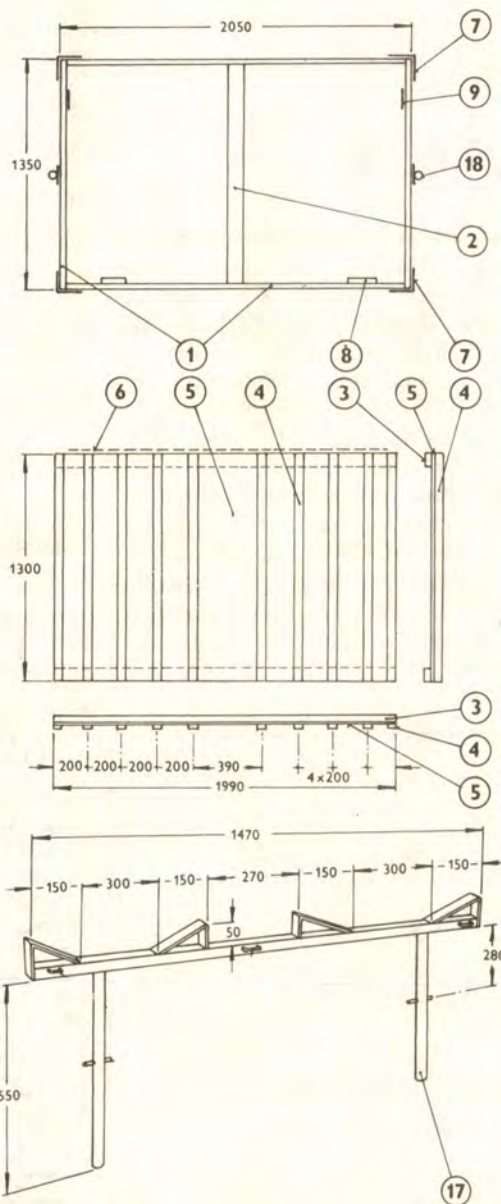
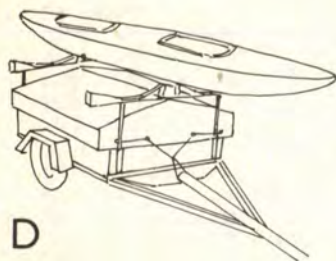
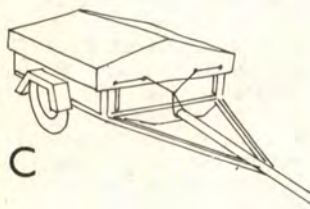
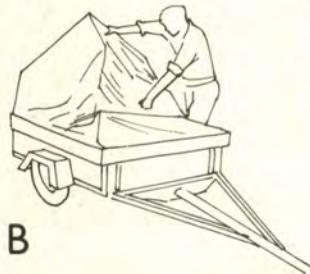
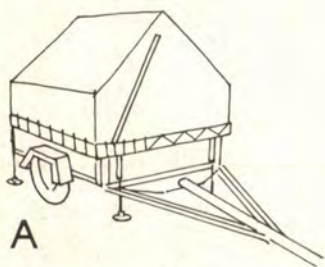


pótkocsira

ható. (Nagyobb méretű befűrópántként készen is megvehetjük ezt az alkatrészpárt.) A rögzítőelemre hegesszük rá a sátor négy függőleges vázelemét.

A sátorváz vízszintes (11, 13) és ferde (12) elemeit ugyancsak acélcsőből vágjuk le. A függőleges lábak és a ferde tetőrész összekapcsolásához egy-egy kb. 30 (150) fokban meghajlított rúdacél tüskét (12 a) használunk, amelyet mindkét csővégebe bedughatunk.

Ha az utánfutónak eredetileg nincs kitámasztó talpa, akkor utólag azt is el kell készítenünk. Ma-



ga a talprész kb. 120 mm átmérőjű, 3 mm vastag acéltárcsából és az arra hegesztett, 20 mm-es belső átmérőjű csőcsonkból állhat (16). Ezt az alkatrészt egy gyári acélkarmantyú is helyettesítheti. A talp csónkjába illeszkedő csőláb (15) külső átmérője 20 mm-es. Az egymásba csúszó alkatrészeket hegesztéssel rögzítjük.

A csőlábát 50 mm-enként lássuk el keresztirányú furatokkal.

A lábak ellendarabját (14) — \varnothing 20 mm-es acélcsőből készüljön — az utánfutó acél oldalfalaira hegesszük fel. A befogórészen ugyancsak készítsünk egy keresztirányú furatot. A lábak furatsorán és a befogórész keresztfuratán átdugott csavar segítségével az utánfutó tetszőleges szögben kitámasztható. Erre elsősorban azért van szükség, hogy a lakósrát ferde talajon is vízszintes helyzetben rögzíthessük.

A befogócsonk nemcsak a lábak rögzítésére szolgál, hanem csónak vagy szörf szállítására alkalmas bakok elhelyezésére is (D). A bak két csőlába (17) ebbe a csőbe illeszkedik.

Nagy méretű csomagtartó

Az összecsuksított sátras utánfutó, amelynek gyomrába tekintélyes mennyiségű csomagot pakolhatunk, a rövid leállások idején is könnyen kinyitható, illetve ferdén megbillentve kitámasztható. Szállítás közben, összecsuksva (C) a sátor gerinccsővét két kitámasztóba (18) toljuk bele. A kitámasztók rögzítésére egy laposacél talpra hegesztett csőcsonk (20) szolgál. A támasztórudat csak a csőcsonkba kell tolnunk, és be kell fordítanunk. Ugyancsak rúdacélból készítsünk négy fogantyút is, azokat az utánfutó mellső és hátsó falára hegesszük fel. A fogantyúk nagyon hasznosak a sátor vagy a csomagok lekötözésekor.

A sátor váza egy készen kapható, kétszemélyes sátorhoz készült. Azt kisebb-nagyobb mértékben kinek-kinek a saját sátrához érdemes igazítani.

★★

P



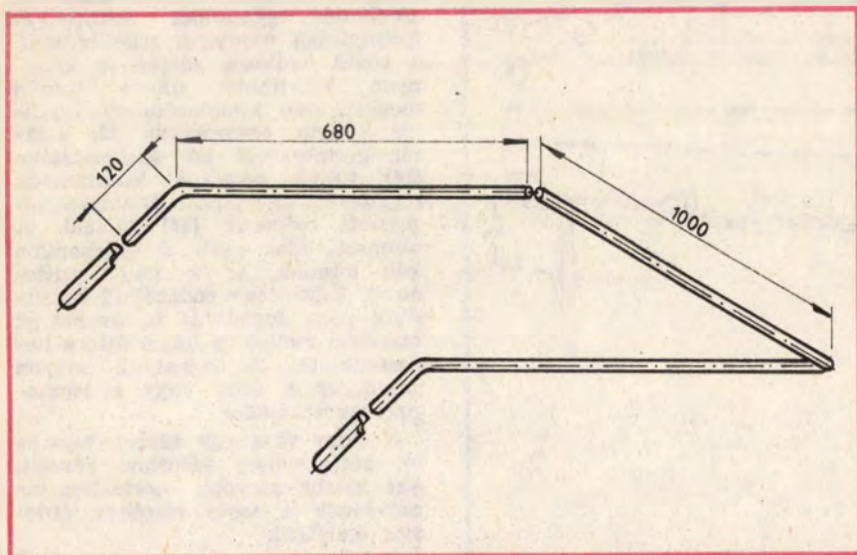


Öltözősátor Trabant kombira

A Trabant (vagy más kombi autó) tulajdonosok nyári kirándulásaik alatt jó hasznát vehetik a képeinken látható alkalmi öltözőfülkének. Vázát $\varnothing 32$ mm-es PVC-csőből érdemes elkészíteni. A kb. 30° -os szögű hajlítást, a csövet enyhén melegítve, szabad kézzel is elvégezhetjük, legfeljebb a csőfal egy kissé benyomódik. A két hosszanti és a keresztirányú vázelemet külön-külön darabból készítsük el, hogy szállításkor kis helyen elférjenek. Összeszerelve két könyökidommal kapcsoljuk össze a három elemet.

A csőváz rögzítéséhez a kocsik hátsó ajtajára két csőcsonkot kell felerősítenünk. A műanyag csőhöz illeszkedő belső átmérőjű csőcsonkot hegesszük rá egy 2 mm vastag laposacél talpra. A két talpat popszegeccsel kapcsoljuk a hátsó ajtó két szélén futó zártszelvényű merevítőkre. A felerősített csőcsonkba az öltözőfülke váza egyszerűen betolható. A fülke oldalfala valamilyen átlátszatlan vászonanyagból készüljön. Felső szélét a csőátmérőnek megfelelően hajtsuk vissza és varrjuk le.

☆☆



Az ábráinkon és hátsó borítóoldalon látható robusztus felépítésű kerti garnitúrát a világhírű Bosch cég egyik tervgyűjteménye tartalmazza. A rusztikus asztal és a lábaira épített pad nemcsak nagyon praktikus, masszív kerti bútor, hanem igen tetszetős is. Elkészítésében nincs semmi különlegesség, csak néhány általános kéziszerszám és kitartás kell hozzá. Egy títka azonban feltétlenül van. Igazán szép csak akkor lesz, ha hibátlan, jó minőségű fát — az egyszerűbb megmunkálhatóság érdekében fenyőt — használunk elkészítéséhez.

Az asztal és pad valamennyi eleme (kialakításuk a rajzon látható) a szilárdságilag szükségesnél lényegesen vastagabb, erősebb anyagból készül (1). Ennek természetesen esztétikai jelentősége van. Az asztallap (A) összesen hat, 150×60 mm keresztmetszetű gyalult fenyőpallóból készüljön (2). A lapelemek bütös végét csiszolóvászonnal, gyaluval 45° fokos szögben vagy negyedkörívben, kicsiny vállal élezzük le. (Ez utóbbi, igen tetszetős megoldáshoz ajánlatos profilmarót használni.) Ugyanígy törjük le a két szélső palló kívülről kerülő élét is, a szomszédos éleket azonban hagyjuk egyenesen.

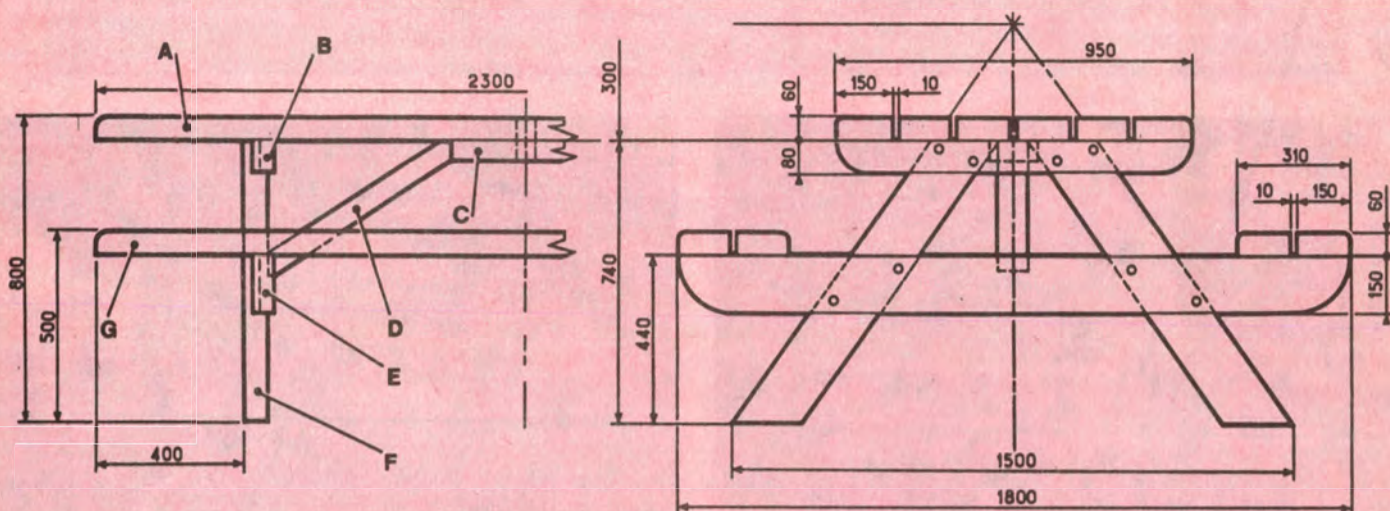
A két pad ülőlapja (G) az asztallapével azonos anyagú és kialakítású legyen, de padonként csak két-két pallóra van szükségünk. Az asztallap elemeit két keresztirányú hevederrel (B) csavarozzuk fel (3). A 80×60 mm keresztmetszetű hevederekbe készítsünk átmenő csavarfuratokat, és a csavarfejek számára süllyesztékeket. A $\varnothing 6 \times 120$ -as süllyesztettfejú facsavarokat alulról hajtsuk keresztül a hevederen, a csavarok menetes vége így kb. 40 mm mélyen nyúl az asztallapba. Laponként két-két facsavart alkalmazunk.

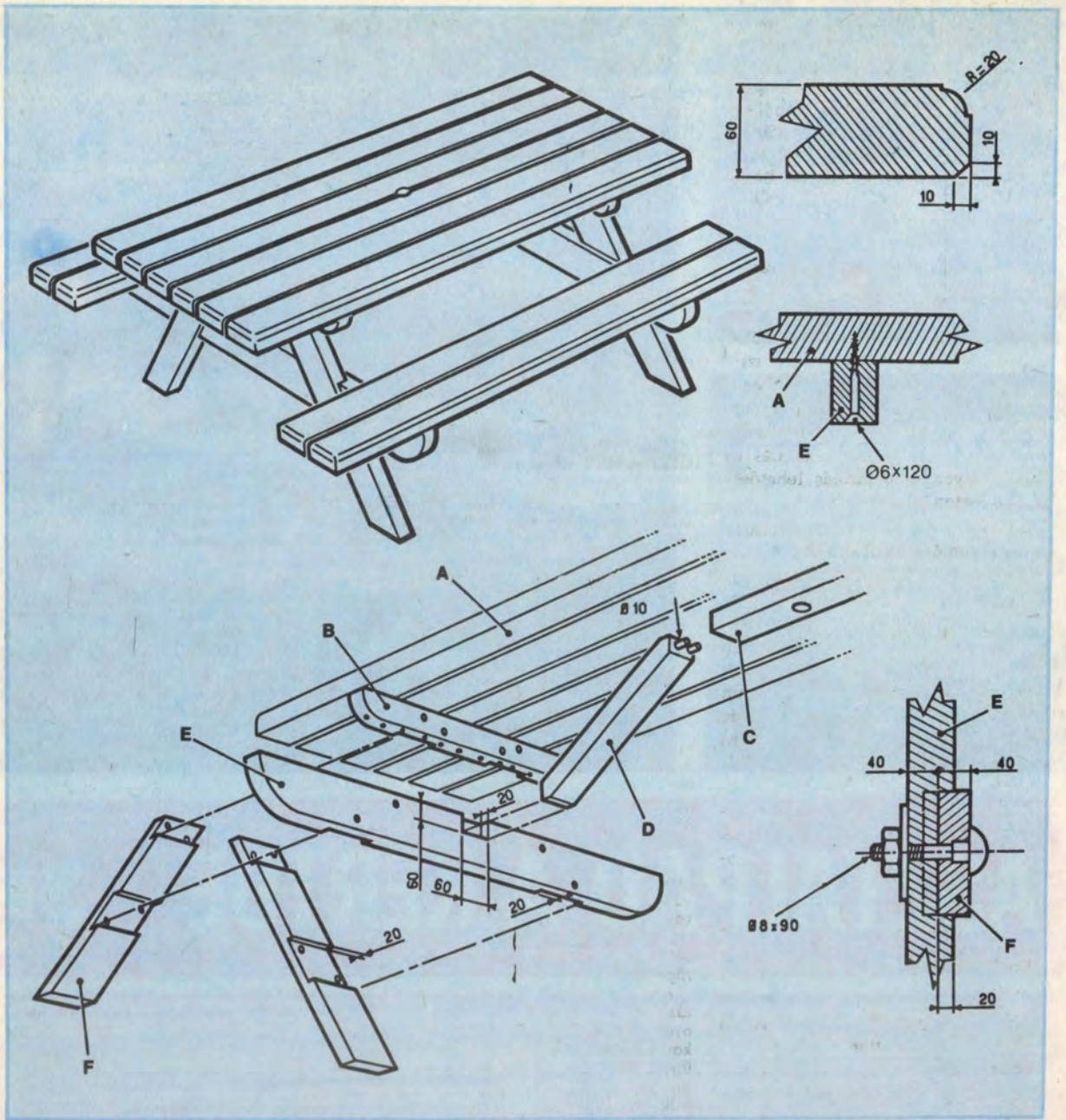
Ugyanígy módon rögzítjük az alsó hevederre (E) a pad ülőlapjait. Eltérés csak annyiban lesz, hogy a nagyobb terhelés miatt ez az alsó heveder erősebb, 150×60 mm keresztmetszetű anyagból készül. Hogy ne kelljen túlságosan hosszú facsavarokat felhasználnunk (főként beszerezniük), a csavarfejeket mélyen süllyesszük be. A kb. 70 mm-nyire besüllyesztett csavarok behajtása egy hosszú szárú csavarhúzóval nem okoz gondot.

A lábak (F) és a hevederek egymásba csapozása (4) tulajdonképpen a kerti bútor elkészítésének legidőigényesebb része. A ferde csaphornyok kivágása azonban nem nehéz, és különleges szerszámokat sem igényel. A horony két szélét fűrészseljük be, majd egy éles vésővel, óvatosan kalapálgatva hasítsuk ki a felesleges részeket. Mielőtt azonban a fűrészhez és a vésőhöz nyúlánk, igen gondosan jelöljük ki a csaphornyok helyét. A két, szét tartó láb a talajvonallal egy képzeltbeli egyenlő oldalú háromszöget alkot. A lábakat így helyezzük le a földre, majd illesszük rájuk



ASZTALPAD A KERTBE





az alsó és felső hevedert. A hevederek pontosan párhuzamosak legyenek a lábak talpvonalával. A fűrészfűrészes vonalának kijelölésekor számoljunk a penge vastagságából, a fogak kihajtásából adódó vágási veszteséggel is. A ferde csapok csak akkor adnak szilárd kötést, ha a féldarabok szorosan illeszkednek egymásba.

A szilárdságot azonban még külön csavarkötéssel is fokozzuk. Csaponként két-két M8×90-es kapupántcsavart alkalmazunk, amelyek szükség esetén a kerti bútor szétszerelését is lehetővé teszik. Az egész szerkezet ugyanis összerakva meglehetősen súlyos és terjedelmes. Ha a csapokat összeenyveznénk, akkor a téli szétszedés és fedett helyen való tárolás lehetőségét elvesztenénk.

A kombinált csapos és csavaros kötés eredményeként az asztal hosszirányban sem tud túlságosan billegni. Ez azonban önmagában még kevés, szükségünk van még két ferde merevítőre is (D). Az asztallap két középső eleme alá csavarozunk fel egy hosszirányú, 100×60 mm keresztmetszetű stafilit (C). A ferde merevítők ehhez, valamint az alsó hevederhez kapcsolódnak (4). A felső csatlakozásnál két-két köldökcsapot, az alsónál pedig egy egyszerű csapozást alkalmazunk. A heveder közepénél véssük ki a merevítő helyét, majd kívülről behajtott hosszú facsavarokkal rögzítjük.

Az asztallap közepénél — átlóinak metszéspontjában — készítünk egy Ø30—50 mm átmérőjű furatot, amely az alatta futó stafilin is keresztülmegy. E furatba nyáron napernyőt állíthatunk.

A kerti bútor az év nagy részében a szabadban van, ezért felületének védelméről gondoskodni kell. Mutató megoldás az alaposan lecsiszolt farészek színtelen lakkal történő többszöri lekenése.

★★

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

★★ = átdolgozott, bonyolult (pl. egy Philips vészvillogó).

☆☆☆ = eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágható ülőbútor).



Az arcápolás, sminkelés, frizurakészítés elengedhetetlen kelléke a tükör, amely minél nagyobb, annál jobb. Persze megteszi a kisebb is, ha két kihajtható szárnyal egészítjük ki. Így az kis helyen is elfér, sőt kihajtható szárnyait különféle szögbe állítva, arcunkat olyan oldalról is könnyen szemügyre vehetjük, ahonnan hagyományos tükörben eddig még soha, vagy kényelmetlen pózból pillanthattuk meg.

A tükör elkészítéséhez egy 390×390 mm-es és két 180×390 mm-es tükrölap, kb. 4,2 m képkeretléc, a tükrökkel azonos nagyságú kartonlapok, négy kazettapánt, mintás tapéta, 2-3×3 mm-es vékony lécz és két képakasztó szükséges.

A képkeretlécből előbb a középső tükör keretét állítjuk össze. A lécek végeit gérláddában fűrészeljük 45 fokokra, majd ragasszuk össze a keret darabjait Uverapiddal. A keret célszerű szorítóhevederrel körbefogva rögzíteni.

Amíg a középső, nagy keret ragasztása köt, szabjuk le az oldalsó szárnyak keretének darabjait, majd azokat is ragasszuk össze. Arra nagyon ügyeljünk, hogy a keretek magassága pontosan azonos legyen, szélességük meg együttesen a középső nagy keret szélességével egyezzen. A kész kereteket (4) két-két kazettapánttal erősítjük egymáshoz. A pántszárakat természetesen vésett fészkekbe súly-

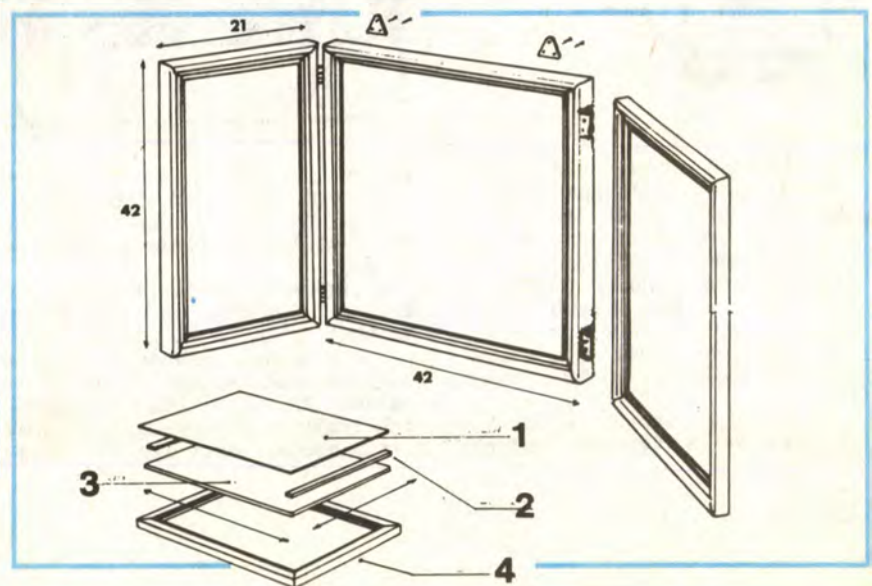
lyesztve szegjük a keretekre. Ezt követően a középső tükrölapot (3) illesztjük a helyére, fedjük le a kartonlappal, s üveges- vagy vékony huzalszeggel rögzítjük a helyére. A tükör hátoldalára ragasszuk egy-egy 20-25 mm széles kartoncscikot (2), majd azokra erősítjük le a karton takarólapot (1). A középső keret hátoldalát vastagabb csomagolópapírral is fedjük le. A papírlap széleit ragasszuk a léckeretre, majd kissé benedvesítve hagyjuk megszáradni, ily módon a fedőpapír simán kifeszül.

A másik tükör hátoldalára ragasszuk mintás papírtapétát, majd tegyük a léckeretek aljzásába. A 3×3 mm-es lécből gérbévgva szabjuk le a tükröket rögzítő darabokat, majd néhány apró szeggel erősítjük a keretek belső élére. A szegek beütésekor a tapétára fektessünk egy kartondarabot, úgy a kalapács nem sértheti meg a mintázott felületet.

Végül szegezzük fel a középső keretre a két képakasztót, s a kész tükröt akasszuk a falra. A tükör ideális magasságát azonban még ezt megelőzően kell pontosan meghatározni. Mivel a tükör elég súlyos, falra akasztásához fa- vagy műanyagtáplibe hajtott hengeres, illetve félgömbfejű facsavarokat használjunk. A tükröt toalettszital lapjára helyezve, szorosan a falhoz állítva is használhatjuk.

☆☆

-05-



SZOBÁKERT

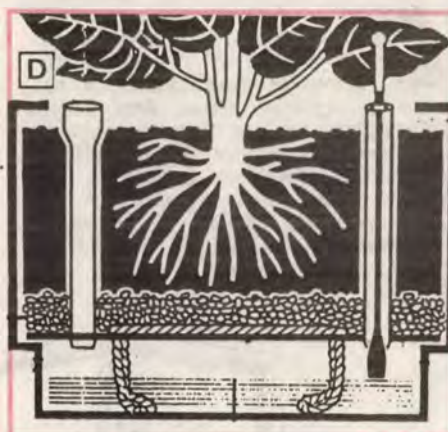
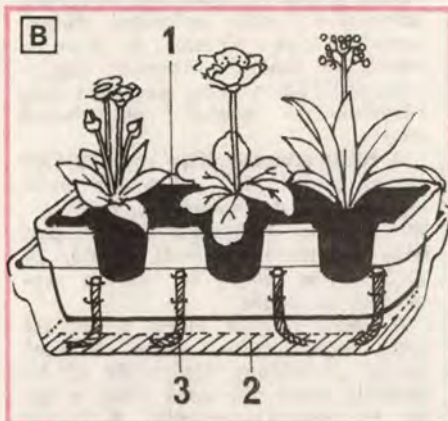
Kanna helyett kanóc

Aligha van család, amelynek a nyári tervei között ne szerepelne hosszabb nyaralás, de legalább is egy néhány napos kirándulás. Ha lesz ilyen, azon még a kedvenc kiskutya is részt vehet, ám a kedves szobavirágok mindenképpen magukra maradnak. A napfény, a szellőztetés hiányát még csak elviselik, ám az élető víztől nem mondhatnak le, a rendszeres öntözés híján lekókadnak, elhervadnak. A közbiztonság romlása miatt a szomszédok sem szívesen vállalják az idegen lakásba bejárást, ezért nem marad más hátra, mint valahogy megoldani a növények automatikus öntözését. A következőkben ehhez ajánlunk egy — mondhatni: ötleteskrokt.

alulra nedvességzáró agyagot terít a szobakertész. Eleinte a szokásos módon, a vizet a virág mellé öntözgetve történik a táplálás. Tavaszra a növény gyökerei már lenyúlnak a cserép alja felé, ilyenkorra a vízzáró agyag is felpuhult, átmedvedesedett már az öntözéstől. Nyárra a gyökerek már eljutnak a cserép fenekének lyukjaiig. Ettől kezdve az öntözés már a víznek a tányérba való betöltésével történik. Ha teletöltjük a tányért, jó néhány nap is beletelik, mire a cserép lyukjain lenyúló gyökerek a vizet felszívják. Ilyenkor akár egy hétig is magára hagyható a virág.

gőlegesen felnyúljanak a láda földjébe, s alul is 15—20 cm-es darabjuk maradjon. Ezután az egész ládát állítsuk egy annál valamivel nagyobb és vízzel feltölthető edénybe. A vízesedényből a kőcdarabokon át folyamatosan szívódik fel a víz a ládába, onnan meg a cserepek lyukain át a virágokhoz. (1=föld, 2=víz, 3=kanóc)

Lényegében kanócos, ám sokkal egyszerűbb a néhány napos öntözést biztosító megoldás, amikor a cserép, vagy láda mellé egy vízzel telt befőttes üveget állítunk, s abba lógatjuk a vastag kanóc (gyapjából sodort vastag kötél) egyik végét. A másikat meg mélyen beágyazzuk a virágföldbe (C). (1=föld, 2=kanóc, 3=víz)



A legegyszerűbbet csak kezdő szobakertész olvasóinknak ajánljuk, hiszen a csak kicsit jártasak is bizonyára ismerik. A lényege egy kettős fenekű, pontosabban két edényből álló kerámia cserép. Az öblös fenekén több kisebb lyuk is van, az alsó, lapos, tányérszerű alul zárt, de felül a peremébe pontosan beleülhet a felső cserép (A).

Az ősszel a cserépbe ültetett virág gyökerei virágföldbe kerülnek,

de ne tegyük nagyon fényes, s különösen ne a tűző naptól besugárzott helyre, a szabadság idején lehetőleg hűvös helyen pihenjen a növény.

E módszer továbbfejlesztése a kanócos virágláda, azaz egy olyan kerámia virágláda, amelynek nedvszívó földjébe a szabadság idejére több cserépes virágot is beágyazhatunk (B). A virágláda fenekének lyukjain át helyezünk el vastag kanócdarabokat úgy, hogy füg-

Ismét fejlettebb, de mégis könnyen elkészíthető a nagyobb növények automata vízellátását megoldó öntözőrobot. Ez is kanócos, de ebbe a vizet a virágládába állított és

ÉSZEKNEK

annak fenékfuratán át dugott csővön át, a láda felemelése nélkül lehet betölteni. Az alsó vízszivárványból a kanócok a már ismert módon szívják fel a vizet. Egy másik csővön át ledugott parafadugóska és az abba szűrt műanyag szivósál pedig vízszintjelző úszóként működik. Ha fogy a víz, a szivósál felső vége mind lejjebb ereszkedik (D).

Még mindig kanócos elvű az a megoldás, amikor a virágládát alsó harmadánál cseréppel vagy eternit-

födémje (3), ami kétszintesre osztja a virágládát (1). A filcet (4) a leg-aljára rakott kődarabok (2) szorítják le a láda fenekére. A víz betöltése itt is a láda oldalába, a cserép alatt fűrt lyukakon át történik. Fon-

tos, hogy a filccsőnek a virágföldbe nyúló részeit erőteljesen befele, a gyökérzet irányába hajlítva ágyazzuk a virágföldbe, nehogy csak a láda falai menti földrészekhez jutasson vizet.

Szaporítás

a

levegőben

Ha megnyugtatóan sikerült az öntözés automatizálása, távollétünkben még a növényeszaporítás is önműködővé tehető. Persze nem valamennyi, hanem csak a fás, merevszárú, a száraikon is gyökérindításra képes virágok, amilyen például a fikusz, a magnólia is.

Ehhez legelőször is válasszunk ki egy erős, jól fejlett ágat, szárát, amelynek alsó egyharmadánál akadjon egy kevésbé leveles rész. Annak külsején éles metszőkéssel vágjunk be egy, a szár hosszában futó sebet (G).

A seb alsó vége alatt kb. 10 cm-rel erősítsünk fel egy nejlonzacskót

zélítik a zacskó falát. A gyökérnevelés idejére a zacskóval is terhelt szár mellé ajánlatos — akár a cserépen kívülről — egy támasztólécet is erősíteni, hogy az segítse a pluszsúly hordását.

Ha már egyértelmű, hogy az új gyökérzet kifejlődött, az alsó elkötés alatt a zacskóval együtt vágjuk le a szárát a töről, és helyezzük egy megfelelő méretű és a zacskóban levővel azonos virágfölddel kráterosan megtöltött cserép fölé.

Kézrel jól lapogassuk szorossá a virágföldkörte, aztán bontsuk meg a zacskó alsó elkötését, majd óvatosan — nehogy a földlabda széthull-



lappal osztjuk meg, amelynek lyukjain át vezetjük a kanócot a virágföldbe. A víz utántöltése a láda oldalába vagy végébe, a cserépfödémnél mélyebbre fűrt lyukakon át történhet (E). (1=virágföld, 2=láda, 3=cserépfödém, 4=kanóc, 5=beöntőfurat.)

Elvében hasonló, de már nem kanóccal, hanem laza szerkezetű és háromnegyed körívű hasított csővé formált filc (nemez) darabbal működik az F ábrán látható automata. Ennek is van cserép vagy pala-

vagy jól összehajtható fóliadarabot a szárra, és ott rafiával alaposan, lecsúszást kizáróan kössük körül. Ezután töltünk az így kialakított zacskóba gyökereztetéshez ajánlott porhanyós virágföldet (H).

A lefordított körte alakú, kb. fél literes zacskót óvatosan, a földet lenyomkodva töltjük tele úgy, hogy felül aztán ismét jó alaposan a szárhoz kötözhessük (I).

Az áttetsző fólián keresztül jól követhető lesz, ha a sebből induló gyökerezés hajszájai már megkö-

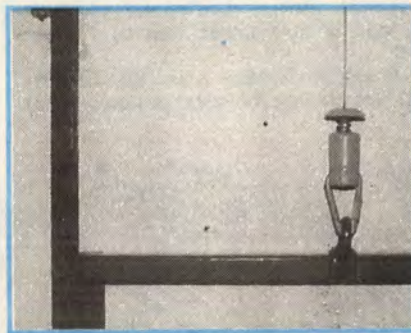
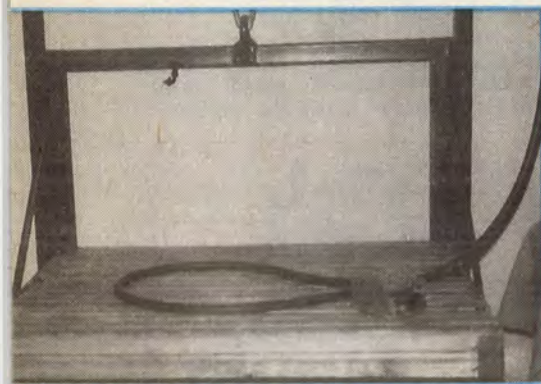
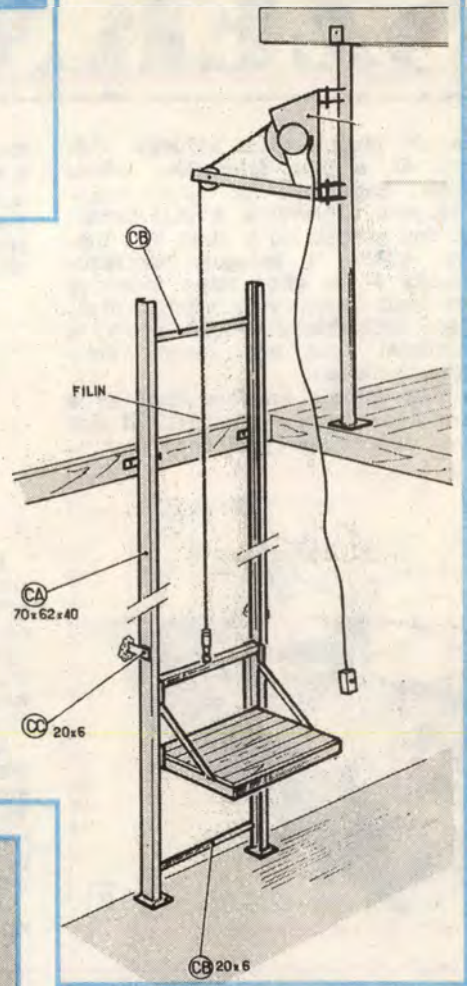
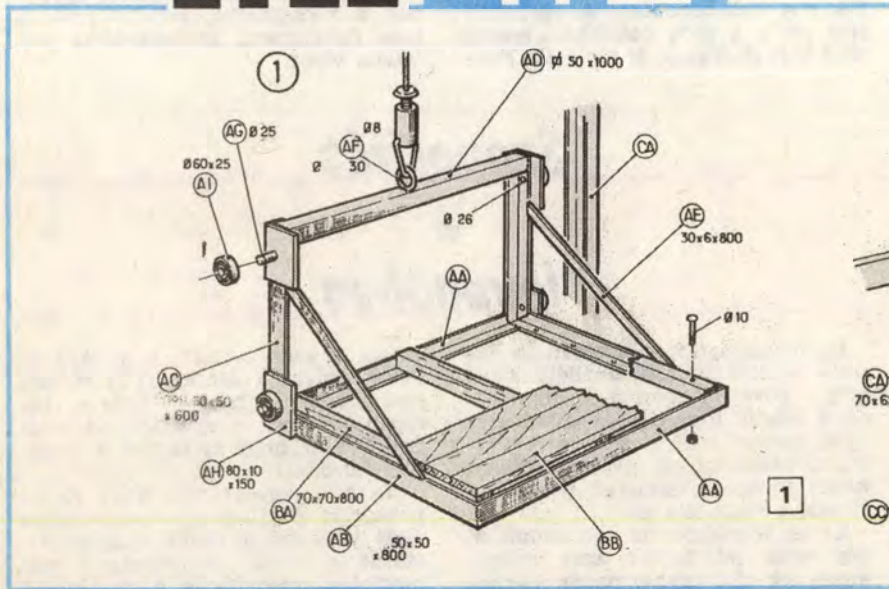
jon — fejtük le a műanyagburkot és helyezzük a kráterba az új virágot (J). A benyomkodás és enyhe öntözés után — esetleg a növény kis kókadással reagál az átültetésre — egy helyett már két cserép kedvelt virággal büszkélkedhetünk az ismerősök előtt.

(Hasonló, de függőlegesen kettévágott és a szárra kötözött kis virágcserepben való szaporítást már évtizedekkel korábban is ismertettünk lapunkban.)

☆☆

SZJ

TEHER ÉTEL LIFT



ka.) A legfeljebb 5–10 kg-osnak tervezett terhelés ugyan alig veszi igénybe a $\varnothing 10$ mm-es műanyag vagy $\varnothing 5$ mm-es drótkötelet, de ha szükségét érezzük, akkor egy másodikkal kötéllal fokozhatjuk a biztonságot.

A kis felvonó két vezetősínét (CA) $70 \times 62 \times 40$ mm-es keresztmetszetű U acél profilból vágjuk le a megfelelő magasságúra (1). A két egymással szembefordított acélsínt alul és felül egy-egy hegesztett, 20×6 mm-es keresztmetszetű laposacéllal (CB) merevítsük ki. A merevítőket úgy helyezzük el, hogy a

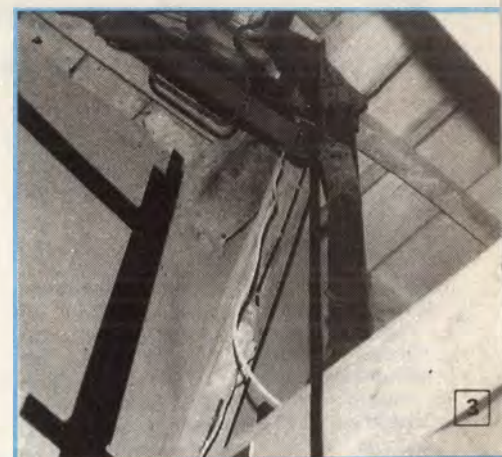
A ma már elterjedt többszintes családi házaknak és lakásoknak tagadhatatlan előnyeik mellett hátrányaik is vannak. Kétségtelen, hogy a két-három szint egymás felett ugyanazon a gyakran csekély alapterületen színvonalas, nagy lakások megvalósítását teszi lehetővé. Ugyanakkor a funkcionálisan egymáshoz kapcsolódó helyiségek kényyszerűségéből különböző szintre kerülhetnek, az ebből adódó állandó lépcsőjárás bizony nem kellemes. Gondot okozhat például az étkezőkonyha és a nappali szoba különválása, hiszen ha a vendégeket a nappaliban fogadjuk, a kínáló tálat hordhatjuk fel-le a lépcsőn. A legfelső padlásszintre sokszor csak egy meredek létraszerrű lépcső visz fel, amelyen különösen nehéz „ügyetlen” formájú tárgyakat felvinni.

Mindezeket figyelembe véve úgy gondoljuk, nem nagy luxus a többszintes lakásokba egy kismé-

retű teherlift beszerelése, különösen ha már az építés stádiumában számolunk ezzel a lehetőséggel. A cikkünkben bemutatott megoldás a lehető legegyszerűbb, a kis lift kisebb terhek szállítására alkalmas. A szilárdsági méretek ehhez képest túlméretezettek, az esetleges későbbi továbbfejlesztéssel is számolva.

Az egyszerűség miatt elhagytunk néhány hagyományos biztonsági megoldást is, s ezeket a teherlift (ételfelvonó) elhelyezésével kompenzáljuk. Bár ábránkon villanymotorral működtetett megoldást mutatunk be, a felvonót érdemes egyszerűbb változatban is, kézi működtetéssel elkészíteni.

A felvonó elhelyezésére olyan helyet keressünk, amely a lakótérből elkülöníthető, aláállni nem lehet. Ez ugyancsak egyfajta passzív biztonságot jelent, de esetleges kötélszakadás esetén sem okozhat balesetet. Ily módon viszont megtakaríthatjuk a gyors lecsúszást megakadályozó automata féket. (Az igazi lifteknek ez kötelező tartozé-



símben futó kocsit ne akadályozza.

A sínek szilárd rögzítésére külön gondot kell fordítanunk. Betonfal esetében L alakúra hajlított laposacélokat használhatunk, amelyeket műanyagtiplivel és facsavarral rögzítsünk. Téglafalhoz ajánlatos a fal üregébe betonozott, széthajtott végű laposacélt falazni (CC).

A felvonó kocsjának keretét 50×50 mm-es L acélból vágjuk le. Abból készítsük el a vízszintes keret részét két hosszabb (AA) és két rövidebb (AB) oldalát, amelyeket a sarkoknál villamos hegesztéssel erősítsünk össze. A hátsó keret két függőleges oldala ugyancsak L acél, a vízszintes összekötő tag (AD) viszont a nagyobb terhelhetőség érdekében négyzetacélból készüljön. Az összekötőre hegesszük rá azt az acélgyűrűt (AF), amelyre majd a vonókötelet akasztjuk (2). A vízszintes és függőleges keretet egy-egy ferde merevítő (AE) kapcsolja össze.

A kocsi L acél keretébe átmenő csavarokkal rögzítsünk két fenyőstafli (BA), amelyekre a felvonó „padlódeszkáit” (BB) szegezhetjük. A felvonó kocsi nagyobb teher viselésére is alkalmas. Az a villamos motorral hajtott teherbíróbb változathoz méretezett. Ha ételliftként használjuk majd a felvonót, ezeket a méreteket csökkenthetjük.

Az U acél vezetősínekben négy, egysoros, mélyhonnyú golyócsapágy fut (AI). A csapágyak számára hegesszünk a kocsi oldalára egy-egy laposacél talpat (AH). A csapágyak tengelye egy-egy metrikus csavar legyen (AG). A csapágyak belső gyűrűjét két alátét közé fogva, a csavartengelyre hajtott anyával fixen rögzítsük és ellenanyával biztosítsuk.

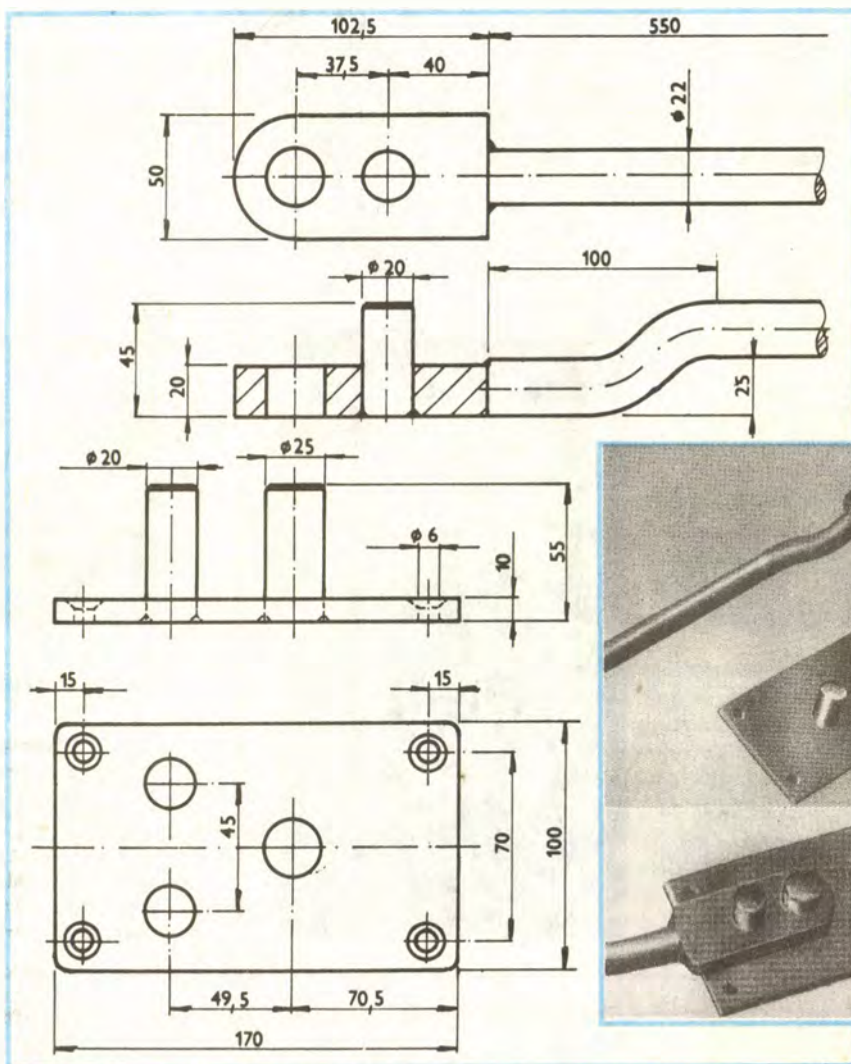
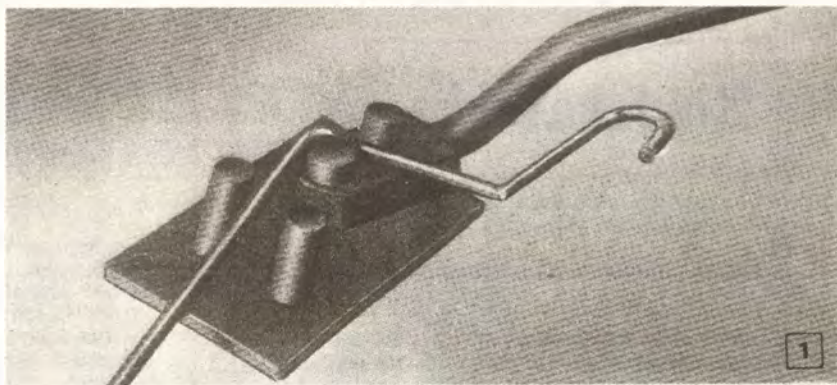
A felvonó működtetésekor a legegyszerűbb (és általában tökéletesen elegendő), ha saját erőnkkel használjuk. Ehhez nem szükséges más, mint felül egy szabadon forgó dob, amelyen a vonókötelet át dobjuk, és a megfelelő magasságban rögzített kampósszeg, amelyhez a felvonó kiköthető. A nagyobb tömegek szállítására is alkalmas teherfelvonóhoz már komolyabb megoldást kell alkalmaznunk (3). Ehhez 1 kW körüli villamos motor, valamint fordulati irány-váltás lehetősége is szükséges. A fordulatszám lecsökkentésére fogaskerék-áttételt vagy csigahajtóművet kell alkalmaznunk. (Ez utóbbi önzáró, tehát a felvonó kétirányú működtetésére különösen alkalmas.) Természetesen végálláskapcsolókat is be kell építenünk, valamint további elektromos biztosítékokat és biztonsági automata féket. Egyszerűen egy komolyabb elektromos teherlift megtervezése és megépítése már nagyobb gyakorlatot és szakértelmet igényel, ahhoz feltétlenül vegyük igénybe szakember segítségét.

A lift csévéldobját lánchajtással, kézi erővel is működtethetjük. Ez kényelmes és az előbbinél olcsóbb, egyszerűbb megoldás, de biztonsági fék felszerelése ennél a megoldásnál is ajánlatos.

★

P

Huzalhajlító készülék



A kemény és lágyacél huzal, a vékonyabb betonacél, a kis átmérőjű réz- vagy alucső gyakori alapanyag a barkácsoló kezében. E munkáknál az egyik követelmény a szép, egyenletes ívű, pontos szögű hajlítás. Az ábráinkon látható segédesszköz nemcsak meggyorsítja a huzalhajlítás műveletét, hanem lehetőséget ad többszörös hajlításokból összeálló, bonyolult alakzatok elkészítésére is.

A készülék (1) alaplemeze 10

mm vastag acél. Erre a viszonylag tekintélyes vastagságra azért van szükség, hogy az esetenként nagy erővel terhelt csapokat minél nagyobb felületükön támassza meg. A tűskék számára készítsünk Ø20, illetve Ø25 mm-es furatokat, és az ugyanilyen átmérőjű rúdacél tűskéket azokba süllyesszük bele. Az acélcsapok szorosan illeszkedjenek a furatokba. Alulról hegesztéssel is rögzítsük mindegyiket. Az alaplemez négy sarkába is fúrjunk

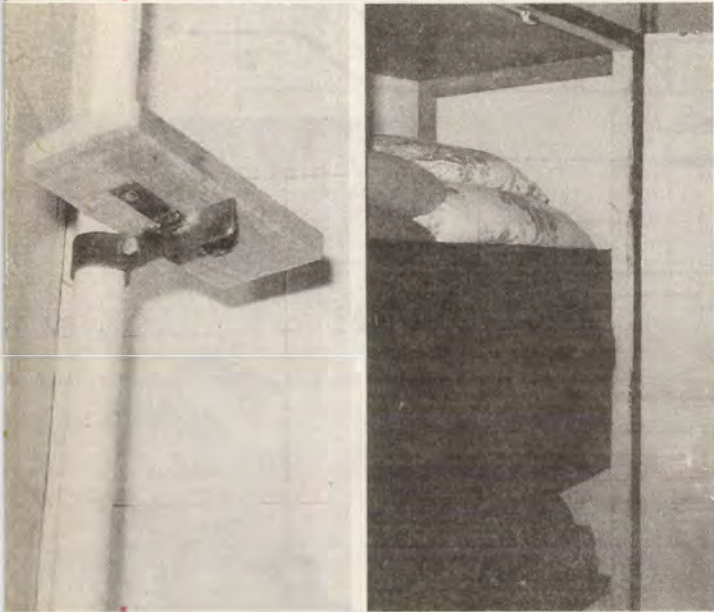
Kis lakásokba...

György Ferenc győri ezermester kis alapterületű házigyári lakásában a hely jobb kihasználása érdekében sok apró ötletet valósított meg.

A magnós rádiót a konyhában szeretne volna elhelyezni. Az asztalon, ablakpárkányon, a hűtőszekrényen stb. útban volt, ezért külön tárolóhelyet alakított ki. Egy 20×2 mm keresztmetszetű laposacélból a fűtéscső átmérőjének megfelelő bilincset hajlított. A bilincsrre egy kisebb laposvassal, csavarok segítségével 200×100 mm-es falapot erősített (1). A rádiót az asztalkára helyezte, leesés ellen a bilincs belső részéhez kötözött zsinedgarabbal biztosította.

Olvasónk a fürdőszobai WC-papír tartó mellé a tartalék tekercs számára ugyancsak mini polcot erősített. Egy darab csempét az élével a sarokba ragasztott. A csempe rögzítéséhez Epo-kitt ragasztót használt.

Az ágyneműtartót a beépített szekrényben alakította ki. Az egyik polcot úgy módosította, hogy elülső éle elé a polcköz kb. fele magasságáig érő farostlemezt szegelt. A falemezt műbőrrel borította be (2).



Esztergált fedelek

A kisgyermekes családok háztartásában összegyűlő bébiételes üvegeket Simándi Béla békéscsabai olvasónk ötlete alapján mutatós fűszer-tartók készítésére lehet felhasználni.

Olvasónk különféle, jól esztergálható anyagból igényes kivitelű fedeleket esztergált. A fedél nyaki része az üvegek szájának méretéhez igazodva 39 mm átmérőjű. A nyak magassága 10 mm, a gomba alakú felső rész 67 mm átmérőjű és 19 mm magas. Esztergálásakor egyszerre két, szembefordított fedelet munkált meg olvasónk. Az esztergába 67 mm átmérőjű, csaknem készre munkált hengert fogott be, hogy a késeket kímélje. Ezután bejelölte ceruzával az egyes méreteket. A kiesztér-gált, két fedelet tartalmazó szimmetrikus idomot finom fogazású fűrészsel választotta szét.



Világító kulcstartó

Dr. Piskóty Gábor hédervári olvasónk fűtőlős kulcstartóját úgy alakította át, hogy az már nemcsak hanggal jelez a tapsra vagy a fűtyszóra, hanem világít is. Így sötétben az autó vagy a lakásajtó zárját is megvilágíthatja vele. Az átalakításhoz viszonylag nagy fényerejű fénydiódát érdemes használni. A bekötés igen egyszerű. A diódát a kulcstartó kis hangszórójával párhuzamosan kell beforrasztani.



még egy-egy furatot, azokon keresztül a hajlítószereszmot egy erős asztalra rögzíthetjük.

A készülék alapjának mozgó el-lendarabja hasonló alapanyagú és kialakítású, csak méretében eltérő (1). Abban is két furatot kell kialakítanunk. Az egyik a mozgó rész tengelyfurata (az $\varnothing 25$ mm-es csapra illeszthető), a másikba pedig a hajlítótüskét rögzítjük, a korábbiakkal megegyezően (2). A mozgó részre hegesztéssel erősítsük rá a $\varnothing 22$ mm-es rúdacél kart,

amelyet kissé hajlítsunk meg. A görbített kar kikerül a hajlítandó munkadarab síkjából, így kezünket nem sértheti fel a huzal.

A szereszm hajlítótüskéire esetleg egy-egy hüvelyt is készíthetünk, hogy a készülék a különböző huzalátmérőkhöz és hajlítási sugarakhoz jobban alkalmazkodjon. A vastag falú acélcsőből levágott hüvelyek átmérője a tüskék külső átmérőjével egyezzen meg.

☆☆

Ha vállalkozik,
hogy
kisbútorait
és más
lakberendezési
tárgyait
maga
készíti el,



terveit az

Interspan

laminált faforgácslapjaiból könnyen
megvalósíthatja.

Az **Interspan** Kft. a világszerte ismert, svájci **KRONOSPAN** lapok magyarországi gyártója. Laminált tábláik technológiai és műszaki paraméterei mindenben megfelelnek a magyar és a DIN-szabványok előírásainak. Formaldehid-tartalmuk szerint E-1-esek.

Gyártó:

Interspan Faipari Kft.

4800 Vásárosnamény, Ilki út
Telefon: 52/32-100, 42/15-815
Telex: 73-239
Telefax: 52/32-100



Az **Interspan** tervezéskor célszerű figyelembe venni **19 mm**.

Az egyszínű lapok többnyire szemcsés tapintású is. Például a fehér bevonat jelű Frontehéré finoman szemcsés, fényű. A négy fehér bevonat színű kiutaztatú lapok – az eredeti faanyag ereztelmével készülnek.

A színminták típuszámainak két utótagja: **SM**: sima **PE**: finoman

Az **Interspan** laminált faforgácslapok bőséges színválasztéka, valamint az azokhoz színben tökéletesen illő elfóliák – ezt a gyártól közvetlenül kell megrendelni – lehetővé teszik, hogy a saját elképzelésünk szerint megtervezett kisbútort, akár különféle színű lapokat alkalmazva, készíthessük el. Mintaként egy kis étkezőasztalt, s annak tervét mutatjuk be.

Előnye, hogy használaton kívül az asztallap lehajtható, helyigénye csekély, szükség esetén néhány mozdulattal 956 x 918 mm-esre növelhető. Alkotóelemei egyenes vágásokkal darabolhatók le, s megfelelő vágási ráhagyások mellett egy fűrészeléssel akár több darab oldaléle is kialakítható. Az alkatrészek összerősítéséhez bútórögzítő, zárt anyas csavarok szükségesek, a csuklópántok felerősítéséhez pedig lemezcsavarok. Az asztallap felerősítésére a lap aljába ragasztott kis köldökcsapok s a lábakat összekötő kavalapokra csavarozott csapfesz-kes fatömbök szolgálnak. Az asztallap így bármikor leemelhető, a helyére illetve meg is szilárdan rögzíti a lábakat.

Az asztalka 16 és 19 mm vastag laminált lapokból is elkészíthető. A lábakat alul összefogó lapot azonban kettőzni kell, hogy elég vastag legyen a lábakat felfogó fecsavárokat befogadó köldökcsapok beragasztásához.



Anyagjegyzék

Jel	Db	Méret (mm)
A	2	150 x 760
B	2	150 x 600
C	2	200 x 700
D	2	125 x 500
E	4	100 x 300
F	1	500 x 950
G	2	200 x 950
H	2	80 x 730



laminált tábláinak lapmérete – amelyet már a **750 x 2070 mm**, vastagságuk **16**, illetve **22** mm-es felületűek, de akad közöttük teljesen sima felületűek is. A táblák négy változata közül csak a K 101 PE típusú három egységesen sima és selymes felületű, a többi csak finom, árnyalatnyi eltérés van. A fentiekhez hasonlóan – a felületbe finoman nyomott felületű a táblák felületére utal: **PR**: nyomott erezetű

Interspan Kft. ez évben mindazoknak visszatehermentesen általuk készített kisbutorokhoz és más lakberendezési tárgyakkal felhasznált laminált fa-csappalok árát, akik 1990. december 31-éig a rajzaikat, fotóikat, valamint a vásárlási számaikat a következő címre: Interspan Faipari Kft. Vasvárosi út 4800, Pf. 9.

Az Interspan laminált táblákat az alábbi üzletek árusítják:

BUDAPESTI TŰZÉP

Mintabolt, Budapest, Dobozi u. 47.
Telefon: 1/133-8792

BÉKÉSSZÖVKER

Békéscsaba, Tanácsköztársaság u. 6.

KELET-MAGYARORSZÁGI TŰZÉP

Nyíregyháza

CSEPEL DUNA MGTSZ

Budapest III., Bécsi út 34.
Telefon: 1/168-8650/13

HAJDÚSZÖVKER

Debrecen, Csapó u. 28-32.

Budapest IX., Tompa u. 13-15.

Telefon: 1/113-6495

ERDÉRT 8. sz. telep

Budapest X., Pongrácz út 15/B
Telefon: 1/157-2677

TRANZIT KERESKEDELMI Kft.

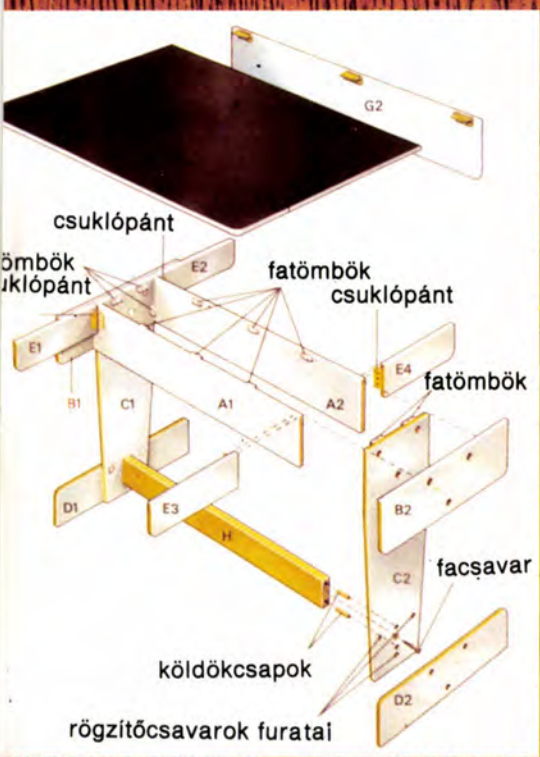
Kecskemét

ÓBUDA MGTSZ

Budakalász, József A. u. 75.

INTERSPAN Szakbolt

Vásárosnamény, Ipar u. 1.
Telefon: 42/15-815



A pontosan kialakított vakfuratokba fenéig üssük be a ragasztóval be kent köldökcsapokat.



Az élére felsimított, majd lepréselt él-fólia felesleges részének eltávolítása után minden élt és sarkot csiszoljunk le, koptassunk simára.



Élfóliázáskor a lapok ragasztóval be kent élére csak 5-10 percnyi szikkadás után simítsuk fel a már beragasztózott fóliát.



Jó, ha tudjuk!

Amikről most szólnak, csupán apró fogások, ám azok nélkül nem lehet minőségi munkát végezni. A kis figyelmességéből adódó ún. szépséghibák pl. egy kisbútor használatát számottevően nem befolyásolják, csupán szemet szúrhatnak. Ezért a laminált felületű táblákkal nagyon körültekintően kell bánnunk, mert az anyag kényes, s az apró hibákat nehéz eltüntetni. Felhasználásukkor a következőkre ügyeljünk.

Jelöléskor a szabás vonalát vékonyan, jól láthatóan, hegyes ceruzával rajzoljuk fel az anyag felületére. Puha belű írót használunk, mert az nem sérti fel a laminált felületet, a téves jelölést meg könnyen lemoshatjuk. Sötét színű felületre nem árt széles papír ragasztószalagot simítani, azon a vágás vonala jól látható.

Az anyag darabolásakor a kilépő fűrészfogak kisebb-nagyobb darabokat szakítanak ki a tábla éléből. Ezt úgy kerülhetjük el, hogy a lap alá 3 mm-es farostlemezt helyezünk, s az alátét lemezt is átvágva darabolunk. Ha erre nincs mód, akkor már eleve a külső oldal felől vágunk, s az él kitördelt részét – az élfólia felragasztása után – páccal színezve tüntessük el. Megeshet, hogy 1-2 mm-rel nagyobbra szabtuk az alkatrészt. Ezen csak gépi gyaluval segíthetünk, a felesleges részt fűrészsel nem tudjuk levágni.

A laminált lapokat általában köldökcsapozva szokás összeerősíteni. A furatok kialakításához mindenkor célszerű a fémlemezről készített sablont használni. Sablon helyett megteszik a csap átmérőjével azonos, lágyacél rúdból kialakított, kúpos végű pontozócsapok is, amelyeket a kifűrt csapfészkekbe dugva jelölhetjük át a másik darabra a furatok középpontját.

A lapokból összeállított kávék szilárdságát a hátsó élre felerősített hátlapok adják meg. Ha azokat pl. laminált felületű farostlemezből szabjuk le, célszerű a káva hátsó élébe mart aljazásba süllyesztve felerősíteni. Am ha erről elfeledkeztünk, akkor a hátlapok élt gyaluljuk kb. 60 fokban ferdére, s így felszegezés után nem lesz szembeötlő a vastagságnövekedés.

A leszabott, s csapozva összeállított szekrénytestek vagy más alkatrészek élt le kell fednünk. E célra általában élfóliát szokás használni. Van olyan élfólia, amelyiknek a hátoldala gyárilag ragasztózott, s vasalóval simítható az élre, de van olyan is, amelyet Palmatex ragasztóval kell az élre ragasztanunk. Ilyenkor az élfólia hátoldalát és a lapok élt is kenjük be vékonyan ragasztóval, majd a fóliacsíkot 10-15 percnyi szikkadás után simítsuk fel. A lefedett élre erősen nyomjuk rá a fóliát, különben helyenként leválhat. A fólia felesleges részét vágjuk le, az éleket meg csiszoljuk síkba, törjük le.

A bútor darab éleit azonban másként, pl. alakra mart léccel is lefedhetjük. A lécek felerősítéséhez max. Ø6 mm-es köldökcsapokat használunk. A csapokat 200-400 mm-enként ragasszuk a lécekbe fűt zsáklyukakba, ezt követően a lapok élébe is fűrünk vakfuratokat. A takaróléceket felületkezelés után teljes felületükkel ragasszuk a lapok élére. A sarkoknál gérbevágva célszerű a léceket egymáshoz illeszteni. Ha egyszínű laminált laphoz készítettünk ilyen fazonos élbortást, akkor a lécek felületét zománcfestékkel kenjük be. A festék színárnyalatát színezőpasztával igazítsuk a kávéához, fényét pedig a zománchoz 1:1 arányban kevert matt alapozófestékkel tompítsuk.

Tápfeszültség „felező”

Műveleti erősítőket tartalmazó kapcsolások alkalmazásakor, illetve kipróbálása során a legtöbb esetben szimmetrikus, kettős tápfeszültségre van szükség. A barkácsoló amatőrök műszerei között általában csak egy változtatható kimeneti feszültségű tápegység található meg. Ebből az aszimmetrikus feszültségből egy egyszerű áramkör segítségével könnyedén nyerhetünk szimmetrikus feszültséget.

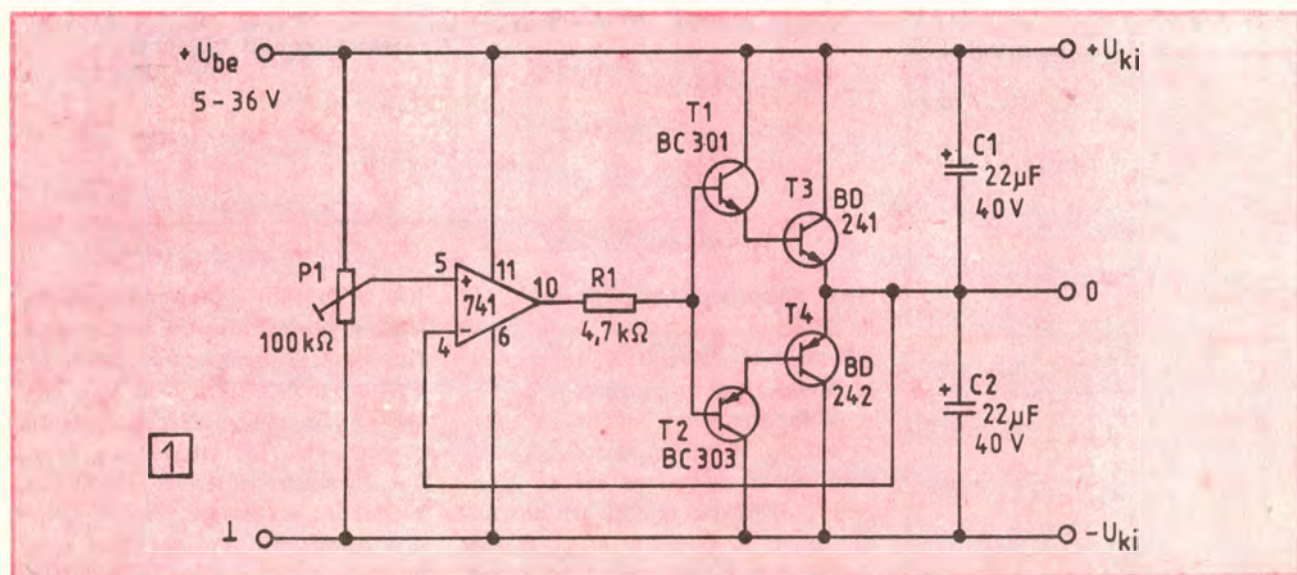
Az itt közölt kapcsoláshoz hasonló az Ezeremster 1989. szeptemberi számában jelent meg, de vi-

méterrel szabályozzuk a kimenő feszültséget.

A 741-es IC-t, négy tranzisztort és néhány passzív alkatrészt tartalmazó áramkör rajza az 1. ábrán látható. Az integrált áramkör a tranzisztorokkal együtt egyenfeszültségű erősítőt alkot. A bemeneten található P1-es trimmerpotencióméterrel állíthatjuk be a nulla pont-hoz képest a szimmetrikus pozitív és negatív feszültséget. Ez a szimmetria kb. 5–36 volt közötti U_{BE} értékeknél megmarad. Az U_{BE} minimális és maximális értékét az IC típusa határozza meg. Beépít-

jesítmény-tranzisztorokat úgy célszerű megválasztani, hogy az eredeti tápegység maximális terhelhetőségét elviseljék. A rajzon látható BD 241, BD 242 — 3 amperes — tranzisztorpár a legtöbb esetben megfelelő terhelhetőségű.

Aki a tranzisztorokat hűtőbordára szereli, ügyeljen a megfelelő szigetelésre, mivel a kollektorok nincsenek összekötve! A kimeneten levő kondenzátorok utólagos szűrést végeznek. Amennyiben az áramkört nem egy jól szűrt tápegységhez kapcsoljuk, akkor a bemenettel párhuzamosan feltétlenül kössünk egy



szonylag sok alkatrész felhasználásával. Annál egyszerűbb elektronikával is elérhető a kívánt cél. A tápfeszültség „felezőt” a már meglévő tápegységhez kapcsoljuk, és az eredeti feszültség-beállító potencio-

hét minden univerzális műveleti erősítő, de az építés során vegyük figyelembe az adott áramkör paramétereit és bekötését! (Az ábrán látható számozás a 14 lábú A 741-es IC-re vonatkozik.) A T3, T4 tel-

min. 1000 F/40 voltos kondenzátort! A nyomtatott áramkör rajzát — egyszerűség miatt — nem közöljük, azt mindenki a rendelkezésére álló alkatrészek alapján készítheti el.

☆☆

Tarjáni László

Programkiegészítés

Színrendező játékprogram Sinclair-re

Molnár Csaba budapesti olvasónk az 1989/12. számunk 12. oldalán megjelent játékprogramját módosította. A megváltoztatott programsorokat kis listarészletben közöljük. Aki a játékprogramot már begépelte, ill. futtatta, e néhány változtatást eredeti vagy átmásolt programján véghezviheti.

```

90 LET B=INT(RND*7)+1:LET C=INT(RND*7)+1
95 IF INT(B/2) <> B/2 AND C=7 THEN GOTO 90

860 IF A(B+D,8)=7 THEN PRINT AT 2*(B+D)+2,29;"G";
865 GOTO 880

1140 DATA 1,3,7,15,31,63,127,255,0,24,60,126
1142 DATA 126,60,24,0,255,255,0,0,255,255,0,0
1144 DATA 51,51,51,51,51,51,51,51,255,255,195
1146 DATA 195,195,195,255,255
    
```

A faredőnyök — még a régié is — meglepően hosszú életűek. Ez persze nem jelenti azt, hogy nem igényeinek rendszeres karbantartást, ám-gyakran elhanyagoljuk a szerkezeteket. Így azután addig működnek, míg tönkre nem megy bennük egy jelentéktelen kis alkatrész. Akkor azután megpihennek, ferdén a vezetősínekbe szorult lécektől, félhományba borítva az egyébként napfényes szobát. Javításukhoz szakembert olcsón, — mondani sem kell — se égen, se földön nem találunk, de a kisebb hibák kijavításához nincs is szükség rá, elvégezhetjük azt magunk is! Még az is, aki ilyen munkát soha nem vég-

Faredőnyök javítása



1

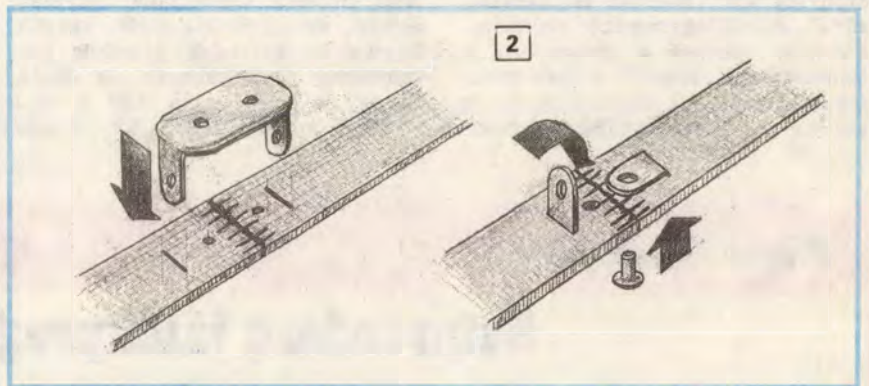


zett, cikkünk alapján gyorsan kijavíthatja „lebénult” faredőnyét. Lássuk hát, mikor, mit és hogyan is javíthatunk ki redőnyünkön.

A faredőnyöket különböző helyzetekben textilhevederrel, közkeletű nevén gurtival szokás leengedni, felhúzni. A gyakori használat miatt a heveder széle szokott leginkább kiszálasodni, rojtosodni.

juk a további állagromlást. Csak-hogy a kezdeti hibákra nem nagyon figyelünk, a szélek varrással történő megerősítésével nem igen bajlódunk. Ez azután meg is bosszulja magát, s kis idő elteltével a heveder igencsak viharvert külsőt ölt, rojtosodik, szálasodik (1).

A komolyabb beavatkozást megelőzően azonban ellenőrizzük, hogy



Ha ezt idejében nem javítjuk ki, a heveder előbb-utóbb elszakad, s a redőny menthetetlenül leszalad. A sérült szélű részt célszerű a máshol még ép hevederből idejében kivágni. Persze csak akkor, ha már a rojtosodás elég mélyen beette magát a hevederbe. Ha még csak egyik szélű lánconál pattant el, erős varrófonállal, hosszirányban többsoros öltésekkel megakadályozhat-

mekkora darabot kell kivágnunk, s hogy a hevederben van-e ennyi tartalék. Teljesen engedjük le a redőnyt, majd húzzuk ki egészen a rugóházra csévélt részt is. Amennyiben ez a szakasz kiadja a hibás rész hosszát, akkor felesleges a kivágandó részt pótolni. Ha a kihúzható rész rövidebb, akkor a kivágott részt új hevederdarabbal pótoljuk.

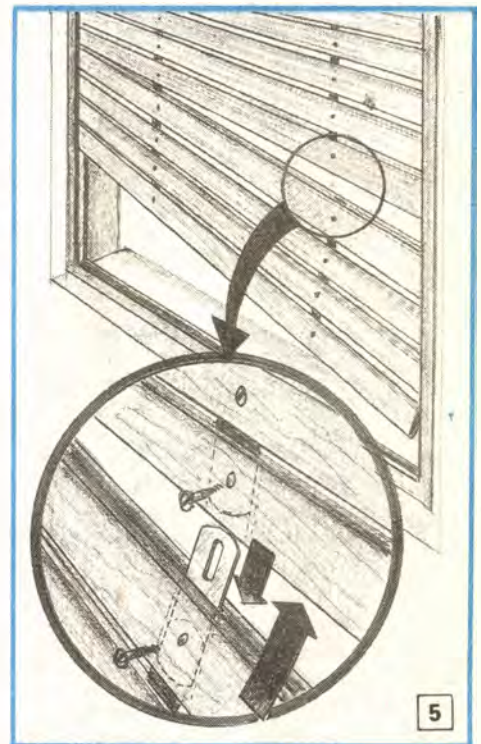
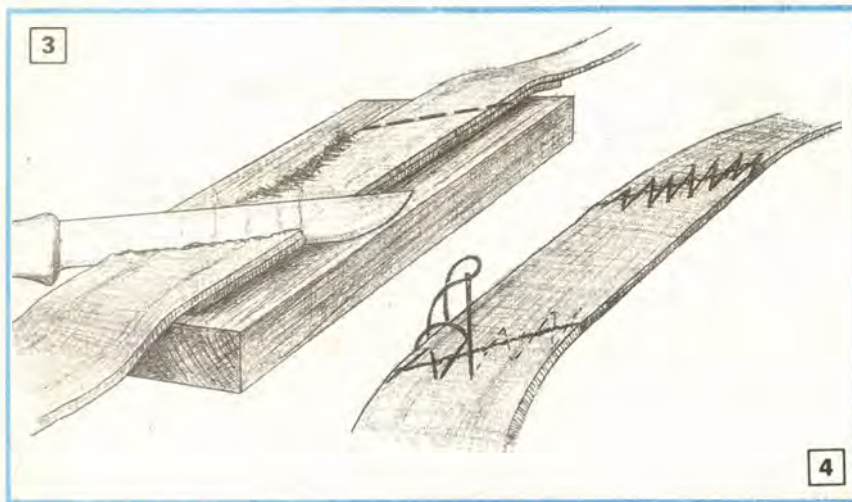
Lényeges, hogy a javításkor a redőnyt csak annyira húzzuk fel, hogy a kivágandó rész a hevedert göngyöltő szerkezethez közel legyen, mert úgy kényelmesen dolgozhatunk. A hevedert felül a bevezető görgő előtt, alul pedig a göngyöltő szekezet előtt feltétlenül rögzítsük, pl. két-két lap közé csúsztatva, gyorszorítóval. Miután a hevedert így „kipányváltuk”, vágjuk ki a hibás részt. Vékony lenhevedert — amennyiben nem kell toldanunk — legalább 60 mm átfedéssel egymásra illesztve többsorososan erős fonállal varrjunk össze. Nem árt, ha a lapolt felületeket még Palmatex ragasztóval is bekenjük. A ragasztós lapolt részt falapok között gyorszorítóval préseljük össze. Az ilyen lapolásokkal azonban vigyázzunk, mert ha a görgők mögötti bevezető nyílások szűkek, akkor a lapolt helyen megakadhat a heveder. Ha vastag a heveder — súlyosabb redőnyökhöz az való — lapolt illesztéssel ne is kísérletezzünk.

Helyette 0,5 mm-es rézlemezről kivágott lapocskával fogassuk össze a hevedervegeket (2). A lemezke sarkait kerekítsük le, széleit kissé hajlítsuk fel, így majd felerősítés

páccsal hajlítsuk le, majd egy-egy csőszegecssel fogassuk a túloldali lapocskához. A kiálló részeket kalapáljuk le, majd az éleket csiszolóvászonnal simítsuk el. A heveder lemezfüleknél átvágott, kitágított részét pillanatragasztóval itassuk át, úgy védjük a szálak kifeszésétől.

Műanyagból szőtt hevederek esetében könnyebb a dolgunk. Ha ugyanis a hibás részt felhevített késsel ferdén vágjuk le (3), a vágás felületén a szálak összeolvadnak, így nem bomlanak tovább. Ha a szálvégek vágáskor nem olvadtak volna eléggé össze, a hevedervegeket utólagos hevítés közben tömörítve olvasszuk össze. A hibás szakaszt dobjuk el, majd illesszük össze a ferdén levágott végeket. (A ferde vágás azért előnyös, mert úgy több öltéssel varrhatjuk össze a hevedert.) A végek összeöltéséhez erős műanyag- vagy lenfonalat használjunk, és a hevedervegeket sűrű összeillesztő öltésekkel erősítsük egymáshoz (4).

A redőny gyakori használatát idővel nemcsak a heveder snyil meg, a léceket összekapcsoló acéllemezek is eltörnek (5). A lemezek pótlása csupán pár perc, ha van kéznél redőnylemez. A törött lemez miatt



után élei az anyagba mélyednek, nem sérthetik fel a kezünket. Kibomlás ellen a heveder végeit itassuk át pillanatragasztóval, majd összeillesztésük után több öltéssel varrjuk össze. A lemez két fülének vágjunk kis nyílásokat, s azokat olló hegyével bővítsük ki annyira, hogy a fülecskéket a nyílásokba tudjuk nyomni. A hevedert most fordítsuk meg, a lemezfüleket kala-

ferdén a vezetősínekbe feszült léceket egyelőre ne bántsuk, csak a törés helyén — a felette és alatta levő lécből — hajtsuk ki a lemezt rögzítő facsavarokat, s emeljük ki a kettétört lemez darabjait. Ha szerencsénk van, a törött darabok kiálló részét fogóval könnyen kiemelhetjük. Ha erre nincs mód, akkor vékony acélhuzallal igyekezzünk a helyéről kipiszkálni. Ezt követően

debbre, majd hajtsuk vissza. Ezt persze csak akkor tehetjük meg, ha a hiba az alsó záróléchez közel van, különben a redőny kiszerelese nélkül aligha tudnánk a csavarral anyát illeszteni. Ilyen javításoknál az anyán túlnyúló csavarszár a redőny felgöngyöltése közben felsérti a lécfelületét, ezért a csavart „simítsuk” a fába.

☆☆☆

—bos—

Rejtvény, ezermestereknek



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12							13		14	
15			16	17						
18					19		20			
21		22		23		24	25			
26					27		28			29
30		31	32				33	34		
35			36	37	38	39		40	41	
42		43			44			45		46
47		48	49			50	51			
52										53

Elnézést kérünk a 90/4. számunk keresztrejtvényét megfejtő olvasóinktól, amiért a rejtvény két bal oldali függőleges hasábjában az osztóvonalak, számok és a vonatkozó definíciók zavarosak. De a helyes megfejtést — **GONDOSABB** — a hiba nem befolyásolja.

E számunktól kezdve a helyes megfejtést beküldők között már nem 50, hanem 100 forintos, az Ezermester Ker. V. által adományozott vásárlási utalványokat sorsolunk ki.

Vízszintes: 1. 6. 12. Erőszakos 13. Tüzel 14. Morzehang 15. Balkáni hegység 17. Utat vesz 18. Román kisautó 19. Épületanyag 20. Szentendrei patak 21. Finn autójel 22. Modern sütő 25. Kis Anna 26. Durrbele 27. Marokkói kikitő 30. Arankácska 32. Nyírségi gyümölcs 34. Kedves szörny 35. Fésületlen 38. Alapszín 40. Holland MALÉV 42. Lóg 2/3 része 43. Félhang 44. Dunakeszi-it 47. Spéci masina 50. Vállalat-kép 52. Híres fogatunk.

Függőleges: 1. Áramerő jele 2... 3. Ásvány 4. Kék-fehér autón látni 5. Francia író 6. Drága fém 7. Irat 8. So 9. Növendék 10. Tetőfedőanyag 11. Városvédő (i=y) 12. Terepjáró 16. Spanyol Anna 21. Kőbalta 23. Névveg. 24. Török tiszt 28. Sarki madár 29. Versalkotó 31. Ili másképp 36. Jelzőveg 37. Bájós 38. Bejáró 39. Vágórész 41. Szövetség 45. Vízfogó 46. Szem. névmás 48. Szolmiz. hang 49. GJ 50. Szintén 51. Motormárka 53. Olasz autójel.

Megfejtésként a vízszintes 1. és 6., valamint a függőleges 2. sorban olvasható három — az Ezermester V. boltjaiban kapható barkácsoló eszközt jelölő szót kell levelezőlapon június 1-jéig beküldeni. (A függ. 2-ben összetett szó rejlik.)

Márciusi számunk helyes megfejtői közül az alábbiak nyertek vásárlási utalványt: Czákó József Iórcin, André Lajos Jász-árokszállási, Gubacsi Sándor nagymarosi, Streitmann Andrásné jászberényi, Máté Ferenc hévízi, Kapéter Zsolt szekszárdi, Zolnai Imre hajdúböszörményi, id. Tóth István magyaratádi, Szirtes Gábor és Schédl Lajos budapesti olvasóink.

A

FERROKÉMIA

– Tüzeléstechnikai vegyszerek:

Ferrokolor kazántisztító, Aeropur szénadalék, Antikoksz

– Háztartás-vegyipari termékek:

Ferfix padlóápoló, Bútorfény, Ferrolux WC-tisztító

– Ragasztók:

Ferrobond univerzális pillanatragasztó, Technokol Rapid, Farmer papír-gyorsragasztó, Albacoll-Vinifix kemény PVC-ragasztó, Diszpergum '86 burkolati ragasztó

**csaknem 30-féle
vegyipari termékkel
könnyíti meg
otthoni munkáját.**

– Kozmetikumok:

Patientia hajregeneráló, Patientia sampon, Szőrtelenítő gyanta

– Autóápolási termékek:

Autótyl alvázvédő, Lakk-pur autósampon, Lakk-polish polírozó, Super Frigol-Glikopur 100 fagyálló hűtőfolyadék

– Rozsdaátalakítók:

Ferropassit, Ferrogél

– Beltéri falfestékek:

Ferkolor, Intercryl

FERROKÉMIA

IPARI KISSZÖVETKEZET

Budapest XIII., Országbíró u. 68.
Telefon: 140-9113 Telefax: 140-9141 Telex: 22-5497

Kosár a csomagtartóra

A kerékpárokat ellátják ugyan csomagtartóval, sőt azokon elmés leszorítókat is alkalmaznak, de előfordul, hogy azok a gyakorlatban használhatatlanoknak bizonyulnak. Egy sapkának vagy a levetett pulóvernek a rögzítésére alkalmasak, de pl. bevásárlásnál az apró darabáru rögzítése azokkal megoldhatatlan. Pedig erre is való a kerékpár, mert megkönnyíti a bevásárolt anyagok hazavitelét. Marad hát a „szatyor”, melyet jobb hely hiányában a kormányra akasztunk, ezzel veszélyeztetve a biztonságos közlekedést.

Biztonságos és kényelmes lesz a megvásárolt élelmiszerek, főleg a törékeny üveges áruk szállítása, ha beszerzünk egy műanyag kosarat és azt biztonságosan a csomagtartóra erősítjük. A kosár nagyságát a ki kívánságának és a felerősítés lehetőségének figyelembevételével határozhatja meg. Műanyag kosarakból a kereskedelemben nagy a választék. Nemcsak nagyságban, de még színben is válogathatunk.

A megfelelő méret kiválasztásakor ne essünk túlzásokba! Olyan méretűt, mely akadályozza a felülést vagy a kényelmes vezetést, ne vegyünk meg. A kosár hossza akkor optimális, ha az ülés hátsó élétől a csomagtartó hátsó élén legfeljebb 1/3-nyira nyúlik túl. A szélessége pedig ne haladja meg a csomagtartó szélességének kétszeresét. Ilyen méretek mellett minden különösebb nehézség és utólagos megerősítés nélkül fel tudjuk szerelni.

Ha a csomagtartón rugós leszorító is van, és azt nem akarjuk leszerelni, akkor a kosár (1) alá két alátétet (3) kell készíteni. Ezek olyan vastagok le-

gyenek, hogy a kosarat a leszorító fölé emeljék. A megvásárolt kosár fülét (ha van) szereljük le. Készítsünk a kosár belsejébe jól illeszkedő betétet (2) 6–8 mm-es rétegelt lemezből. A kosarat a csomagtartóra helyezve határozzuk meg a végleges helyzetét, ill. a felerősítések helyét. Ha a kosár magassága túlért a ülés felső síkjánál, akkor annyira kell hátrahúzni, hogy a kényelmes ülést ne akadályozza.

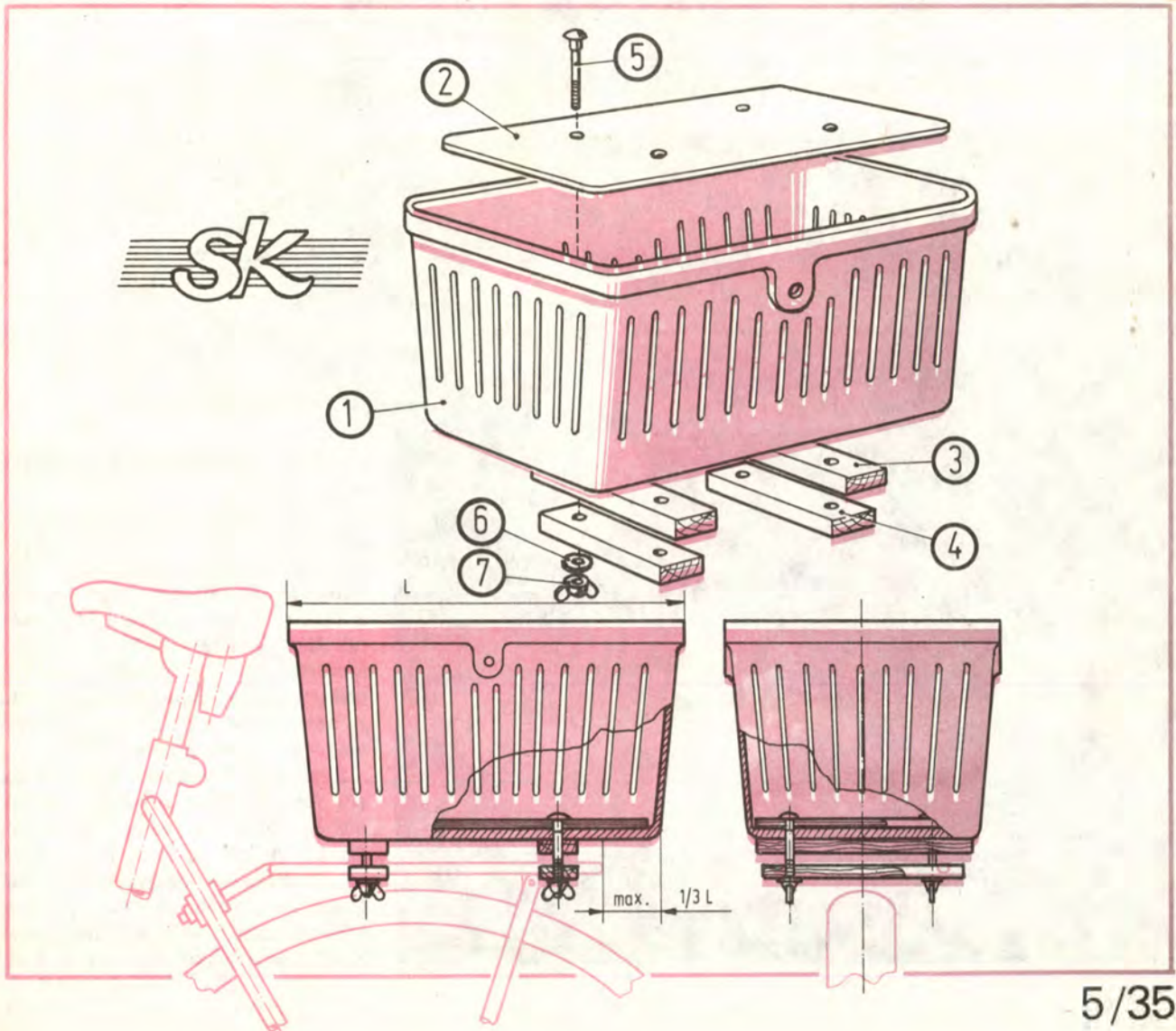
Jelöljük be az alátétek (3), ill. a leszorítók (4) helyzetét. A felerősítő furatok helyét úgy kell megválasztani, hogy azok a csomagtartó keretének belső oldala mellé kerüljenek. Ezzel ugyanis az elmozdulás lehetőségét is megszüntetjük. Ha a csomagtartó lemezből készült és a kosár más módon nem rögzíthető, a furatok helyét a csomagtartóra is jelöljük be.

Felerősítésre négy darab M5-ös kapupántcsavart (5) használunk. A csavarok hosszát úgy válasszuk meg, hogy tekintetbe vesszük az alul rájuk kerülő alátétek (6) és a normál vagy szárnyasanyák (7) magasságát is. Az alátétek (6) puhafából is elkészíthetők, de a leszorítókat (4) feltétlenül keményfából vagy rétegelt lemezből készítsük el.

A fa anyagú alkatrészeket elkészítésük és helyre próbálásuk után fessük át vízálló festékekkel vagy ecsetelhető nitrolakkal. Két réteg felvittele elegendő. A festék száradása után felszerelhetjük a kosarunkat, hamarosan meg fogunk győződni annak hasznosságáról.

☆☆☆

Szulyovszky Tibor



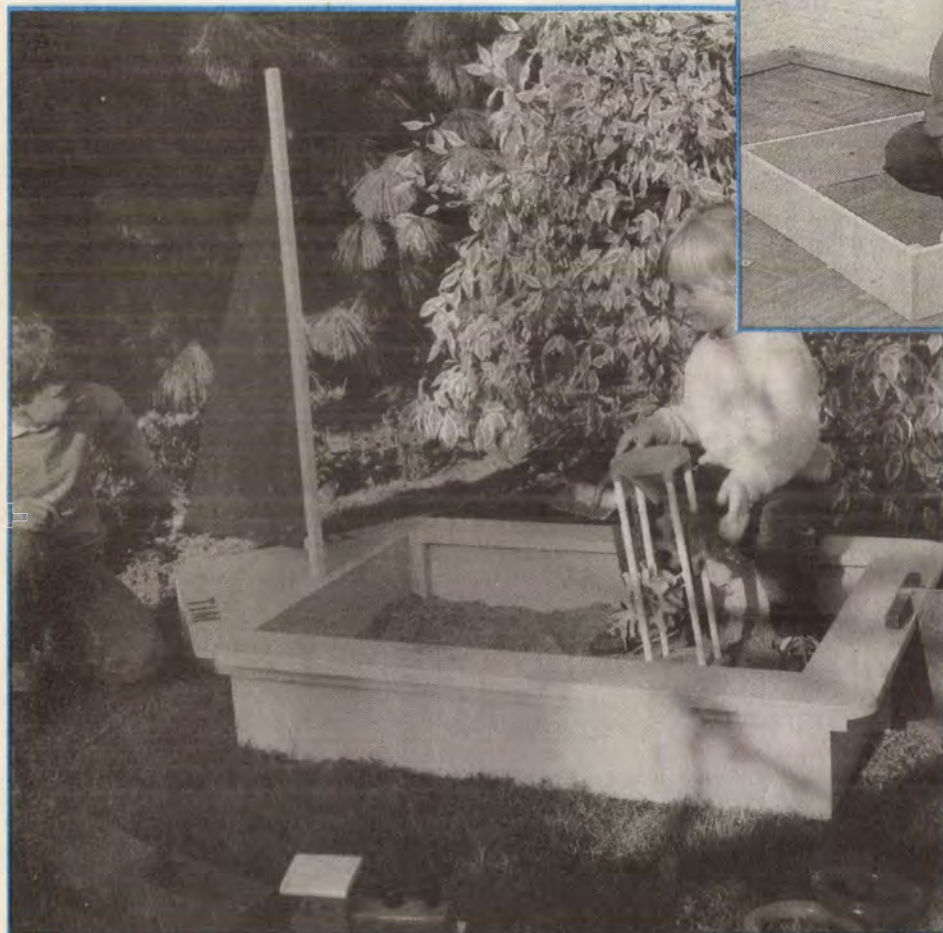
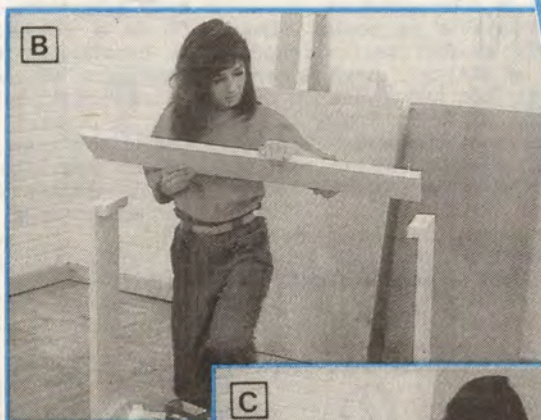
Vitorlás

A képeinken látható építmény két dolgot egyesít magában. Mint szárazföldi vitorlás hajó a gyerekek számára érdekes, és teljesen veszélytelen játéklehetőséget kínál. Erről a vitorlásról (A) nem lehet a vízbe pottyanni, és akár egy-két éves kisgyerekekre is rábízhatjuk a kormányt. Mindemellett kényelmes ülőhellyel felszerelt, teljes értékű homokozó is. A gyakorló szülők tudják, hogy a kert egy részébe leszórt homokkupac előbb-utóbb „szétvándorol”, és a környező fűnek sem használ. Egy zárt homokozó viszont megfogja a homokot. Vitorlásunk kitűnően megfelel ennek a célnak.

Az oldalak, az ülőperem, az előfedélzet, a kormánylapát maradék Interspan falemez darabokból is elkészíthető. (Beépített szekrény, polcrendszer vagy más nagy méretű bútordarab készítésekor gyakran maradnak arasznyi széles, hosszú lemezdarabok.) Az Interspan anyagú alkotóelemeknek csak az éleit kell befesteniük, időjárásálló, könnyen tisztítható játékszer készülhet belőlük.

A homokozó (rajzunkon) oldalfalait (1, 2) 18 mm vastag laminált

pozdorjalemezből, esetleg 20 mm vastag fenyődeszkából vágjuk le. Ugyanebből az anyagból készüljön a két oldalsó (3) és a hátsó (4) kiülő perem. A négy oldalfalat csapozzuk vagy csavarozzuk össze. A nagyobb szilárdság érdekében a négy sarokba helyezünk el egy-egy fenyőstafli betétet (5) és a keretet a külső oldala felől is rögzítjük (B).



Anyagjegyzék

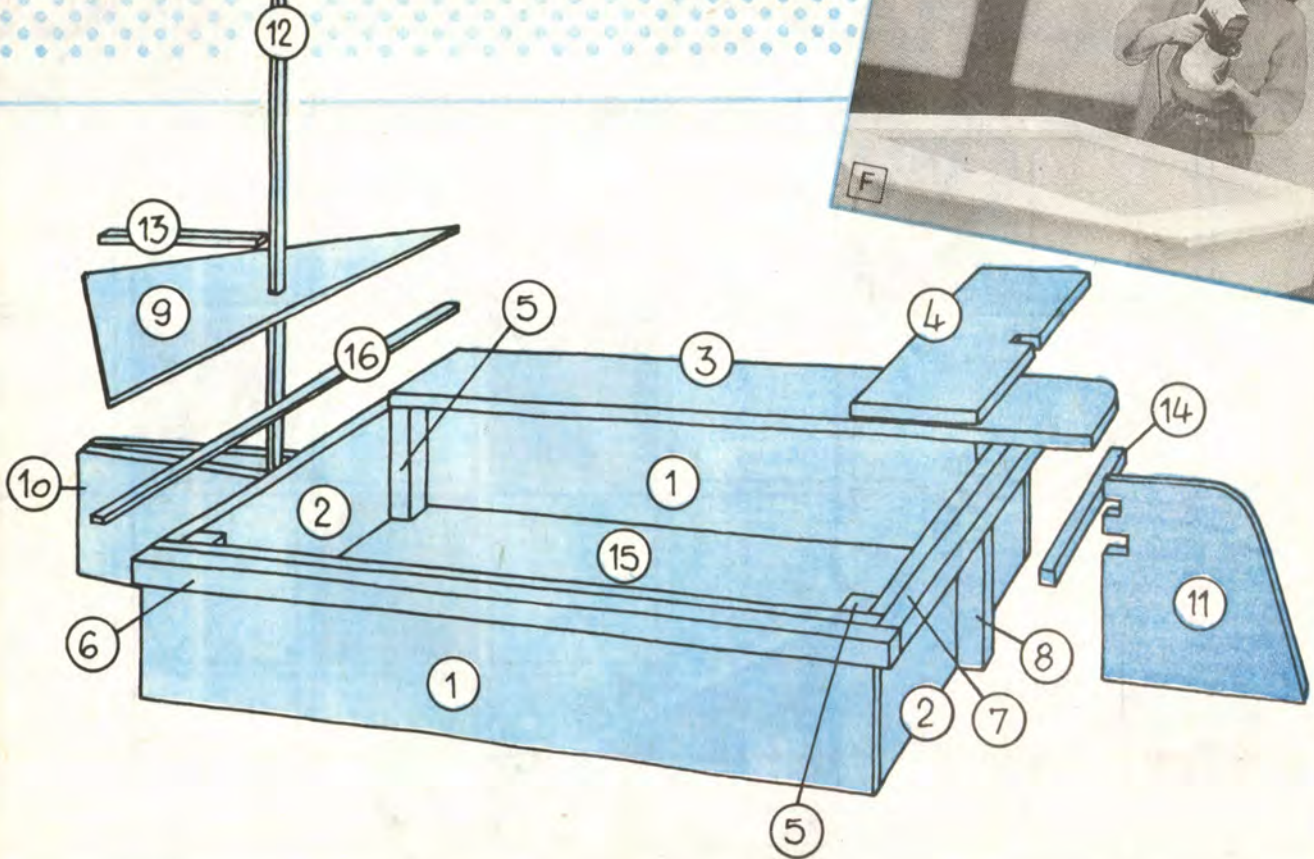
Jel	Db	Méret (mm)
1	2	1000 x 180 x 20
2	2	660 x 180 x 20
3	2	1050 x 120 x 20
4	1	600 x 120 x 20
5	4	167 x 30 x 30
6	2	1030 x 30 x 30
7	1	700 x 30 x 30
8	1	150 x 30 x 30
9	1	840 x 350 x 10
10	2	320 x 250 x 10
11	1	250 x 250 x 10
12	1	1200 x 20 x 20
13	1	400 x 20 x 20
14	1	240 x 20 x 20
15	1	960 x 660 x 12
16	1	840 x 20 x 10

Ugyanígy az ülőperemet is csavarozzuk le a sarokmerevítőkre.

Az ülőperemek a gyerekek ugrálása miatt elég nagy igénybevételnek vannak kitéve, ezért azokat kívülről is alá kell támasztanunk. Ezt a célt szolgálja a kétoldalt és hátul futó lécbetét (6, 7), amelyeket kívülről az oldalfalához, belülről pedig a kiülőperemekhez rögzítünk. A hátsó betét alá csavarozunk fel még egy függőleges támaszt is.

A vitorlás előfedélzete, orr-része (C) két darabból készült orrtökéből (10) és az azt befedő borításból (9) áll. A célunk az, hogy a fedélzet borítása — amelyet méreteinél fogva vékonyabb, 10 mm vastag rétegelt lemezből is elkészíthetünk — a kiülőperemekkel egy síkba (ma-

homokozó



gasságba) kerüljön. Ennek érdekében az orrtőke valamivel magasabb, mint a vitorlás oldalfalai. A borítás és az oldalfal közötti hézagot egy vékony lécbetét (16) tölti ki.

Egy vitorlásra illik szabályos vitorlát is kifeszíteni. Az árbocot (12) 20×20 mm-es fenyőlécből (vagy partvisnyéből) vágjuk le, és ugyanabból készüljön a „bummfa” is (13). A két alkatrészt merőlegesen szegezzük össze. Magát a vitorlát valamilyen hulladék vászonanyagból vagy vastagabb fóliából szabjuk le. A háromszög alakú vitorla rövid

oldalának visszahajtásával és levarrásával alakítsuk ki a bummfa házát. A vitorlát felül egy szalaggal kötözzük fel az árboc tetejére vagy szeggel rögzítsük.

Fontos alkatrész a kormánylapát (11) is. Alsó hornya a hátsó kiülőperemre csússzon rá, a fölötte levőbe pedig a kormány fogantyúja (14) illeszkedjen szorosan (D). A kormány egy függőleges tengely — egy átütött hosszú szeg — körül elfordulhat.

Végül ne feledkezzünk meg a fenéklapról (15), amely az egész hájót (homokozót) kimerevíti. Készül-

het egyetlen darabból — olcsó fa-rostlemezéből vagy rétegelt lemezből —, amelyet alulról szegezzünk az oldalkerethez (E). Állhat több párhuzamosan futó deszkából is, amelyeket darabonként legalább 4–4 facsavarral rögzítünk. A faanyag védelmére érdemes a homokozó alját polietilén fóliával kibélelni. A homokozót esős időben takarjuk le.

A vitorlás homokozó felületének védelme esztétikai és tartóssági szempontból is fontos. Az Interspan anyagú alkatrészek éleit tapaszolás, csiszolás után több rétegben fessük be. Használhatunk pl. Trinát alapozó és fedőfestéket. Ugyancsak Trinát-tal fessük be a fenyődeszkát is, akár ecsetelve, akár festékszóróval felhordva (F). A tökéletes felületvédelem mellett is ajánlatos azonban az egész homokozót télire kiüríteni, és függőlegesen felállítva, zárt helyen tárolni. Számítsunk arra is, hogy hosszabb idő alatt a lefedett gyepdarabot kiszárítja, tönkreteszi. Ennek elkerülésére a kert szélének egy kevésbé kényes, esetleg lekövezett részén is elhelyezhetjük.

☆☆

— 1 —

CERAMICHE
MARAZZI

ÁLLANDÓ KIÁLLÍTÁS ÉS VÁSÁR

A világhírű olasz

CERAMICHE
MARAZZI

kerámiagyár világszínvonalú
termékei-csempék, padlólapok-
megvásárolhatók a

Bp.-i TŰZÉP V.

FESZEK

ÁRUHÁZÁBAN

Bp. X., Ceglédi u.1-3.





prometheus

Tüzeléstechnikai szaküzletek
az ország 10 pontján



*Egy élmény a fürdés
a Danfoss TMC
hőfokszabályozós csaptelepével*

Kapható a szaküzleteinkben

**Prometheus Tüzeléstechnikai szaküzletek
az ország 10 pontján**

Budapest I., Krisztina krt. 75., 1016

Telefon: 175-0193

Miskolc, Vörösmarty u. 1-3., 3530

Telefon: 46/16-008

Debrecen, Hámán K. u. 42-44., 4027

Telefon: 52/23-128

Szeged, Petőfi S. u. 46., 6722

Telefon: 62/13-626

Győr, Molnár K. F. u. 3-5., 9021

Telefon: 96/28-180

Szombathely, Zanati u. 7/a, 9700

Telefon: 94/14-946

Keszthely, Gagarin út 15/b, 8360

Telefon: 12-150

Kaposvár, Füredi út 12., 7400

Telefon: 82/14-155

Pécs, Engel J. u. 11/a, 7627

Telefon: 72/15-490

Veszprém, Damjanich u. 4/b

Telefon: 80/26-200



MB-3 mérőbőrönd

Erősáramú hálózatok áram, feszültség, valós teljesítmény és $\cos \phi$ mérésére kifejlesztett, nagypontosságú, digitális kijelzésű, hordozható kézi-műszer.



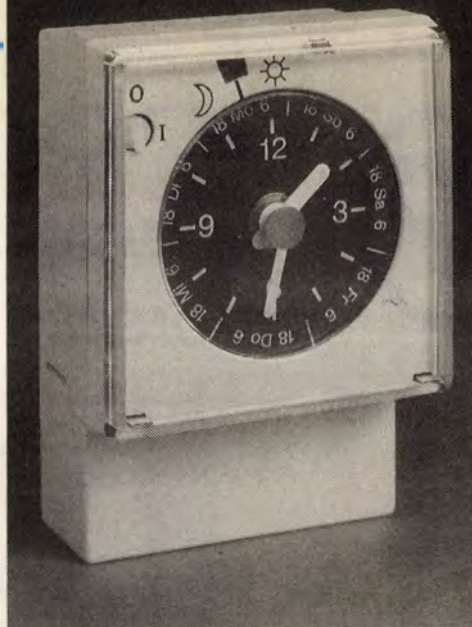
AF-3 átfolyásmérő

A készülék az üzemanyagtartály és a motor közé beépítve a jármű által fogyasztott üzemanyag pontos mennyiségét méri. A műszer be- és kikapcsolása a gyújtáskapcsolóval történik, a bekapcsoláskor egy automatikus működésű számológó regisztrálja az adatokat.



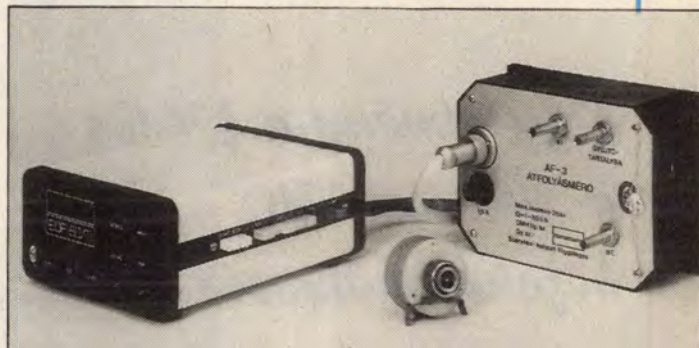
Teljesítmény hanggenerátor

A műszer 20 Hz-20 kHz-es tartományban laboratóriumi és üzemi szervizmérések nélkülözhetetlen segédeszköze. 10 W teljesítmény, alacsony torzítás: $K=92\%$.



MEHNE-FFV kapcsolóóra

Nagypontosságú, kvarcvezérlésű, NSZK-licenc alapján gyártott kapcsolóóra. Ideális „vikendház-ór” rádió, magnó, tv vagy más egyéb berendezés tetszés szerinti bekapcsolására, készül napos és hetes programozású kivitelben.



EÜF-80. típus.

üzemanyagfogyasztás-mérő

A korszerű elektronikát tartalmazó mérőműszer a fogyasztás, az átlagsebesség, a megtett út és a motor hengerébe jutó üzemanyag mennyiségét méri.

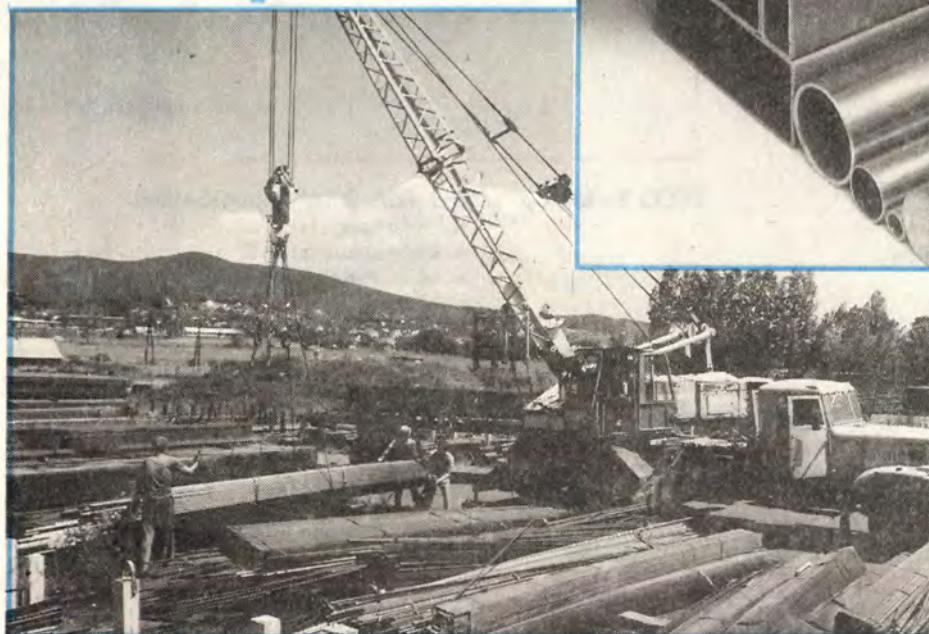
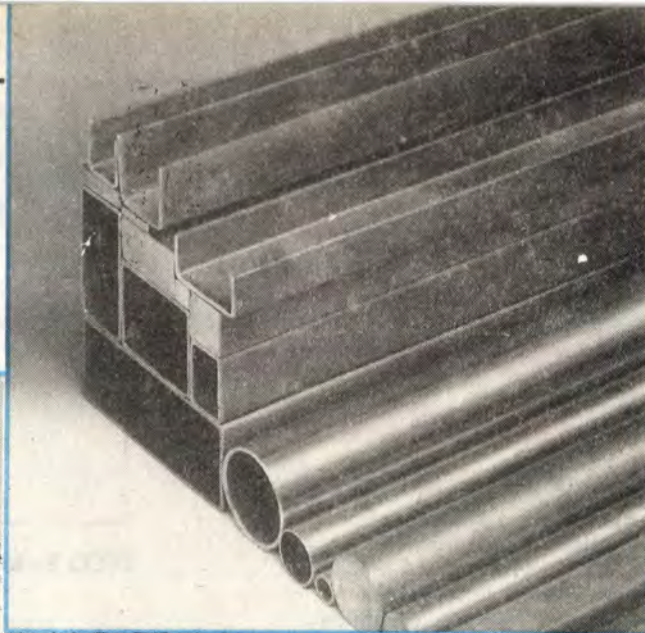
Gyártó:

**Fővárosi
Finommechanikai
Vállalat**



1072 Bp., Nagydíófa u. 14.
Értékesítési osztály
Telefon: 142-0930

Építkezők, lakásépítők!



**Építkezéshez, betonozáshoz, kerítéshez,
vízvezeték-szereléshez szükséges
acélanyagok megvásárolhatók
a Ferroglobus Vas és Acél TEK Vállalat
telepein.**

Hengerelt rudak és idomárak, lemezek, csövek a kis tételű vegyesáru telepen: Bp. X., Maglódi u. 14. Tel.: 127-6057. Húzott és egyéb hidegárak, szegek, huzalok, ötvözött lemezek és rudak a kis tételű ötvözött telepen: Bp. XIII., Véső u. 11. Tel.: 140-3162.

Vidéki telepeink:

Pécs, Mecsekalja-Cserkút,
a 6-os főközlekedési úton,
a 205-ös kilométerjelzésnél.
Tel.: 13-571
Miskolc, József A. u. 7.
Tel.: 35-362



Kaphatók:

- melegen hengerelt és hidegen vont acélcsövek,
- melegen hengerelt rúd- és idomacélok,
- gerendák, betonacélok szálban és karikában,
- melegen és hidegen hengerelt lemezek,
- hidegen húzott rudak és huzalok,
- hidegen alakított zárt és nyitott profilok,
- elektródák,
- különféle ötvözött acélok.

**Telepeink bő áruválasztékkal várják
a kedves vásárlókat!**

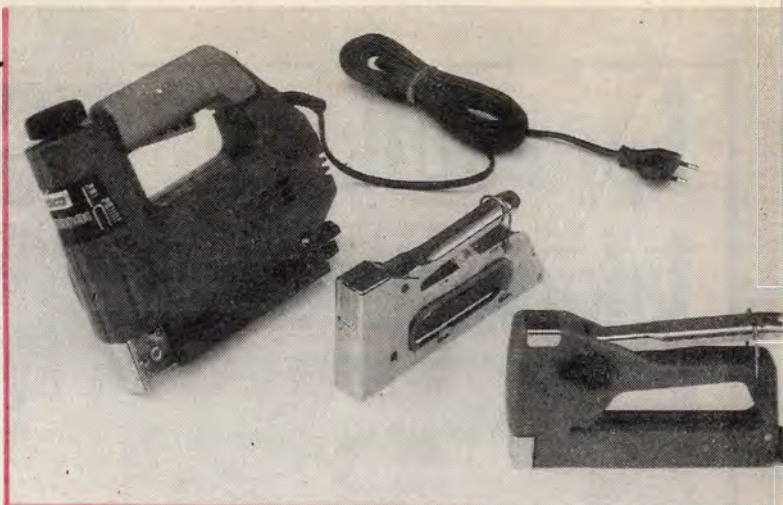


ESCO típusú kárpitós kapocsbelövő készülékek

ESCO 53 031 típ. elektromos
kapocsbelövő tulajdonságai:

- állítható ütése erősség
- kapocshossz: 6-14 mm
- utánlövési lehetőség
- szegbelövésre is alkalmas
- elektromos meghajtás
- könnyű súly
- dupla biztonság

Az ESCO típusú, NSZK-gyártmányú kárpitós
kapocsbelövő a hozzá való hazai, valamint
import kapcsokkal, ill. szegekkel raktárról tör-
ténő szállítással megrendelhetők.



ESCO S-530 típ. mechanikus (kézi) kapocsbelövő
tulajdonságai:

- kapocshossz: 6-8 mm.
- utánlövési lehetőség
- könnyű súly
- állítható ütése erősség

MŰART 8. sz. Osztály
1054 Bp., Báthory u. 24.
Tel.: 112-8831, 132-2772

Telex: 22-5542

MŰART Műszaki Kisáruház

1061 Bp., Bajcsy-Zsilinszky út 61.
Tel.: 111-4666

**NAPONTA
TALÁLKÓZIK
TERMÉKEINKKEL**

TIKRONAL diszperziós félfényes festék

Alkalmas bel- és kültéri igénybevételnek kitett
falfelületek fedőbevonatának kialakítására.
TIKROMATT festék közbeiktatásával
felhasználható fémfelületek festésére is.

Szaktanácsadás: TVK Budapesti Kirendeltség
Budapest V. Pilyax köz 2-4.
Telefon: 117-4444



Velünk színezebb a világ

budalakk[®]

Festék és Műgyantagyár

cehalin

HOMLOKZATFESTÉK

SZÍNÁRNYALATOK JÁTÉKA

A KÜLÖNBÖZŐ FALFELÜLETEKEN

30 évre lefestve!

MINTABOLTOK

1023 Budapest, Frankel Leó út 51.
telefon: 115-0485

1042 Budapest, Tito u. 16.
telefon: 169-8791

1081 Budapest, Rákóczi út 61.
telefon: 133-1302

1211 Budapest, Kossuth L. u. 85.
telefon: 128-8025

budalakk[®]

Festék és Műgyantagyár

**Az otthon melege mindennél fontosabb..
ezért ajánljuk a *Therwoolin*
márkanévű hő- és hangszigetelő
üveggyapot termékeinket!**



Kiváló hő- és hangszigetelő képesség, rugalmasság, hőállóság, méret- és alaktartóság, kémiai stabilitás, nem éghető, nem nedvszívó, nem okoz szúró érzetet.

Forgalmazza:

**Vegy- és Szilikátipari termék
kereskedelmi osztálya**

Bp. X., Jászberényi út 38-72.
Telefon: 157-2690

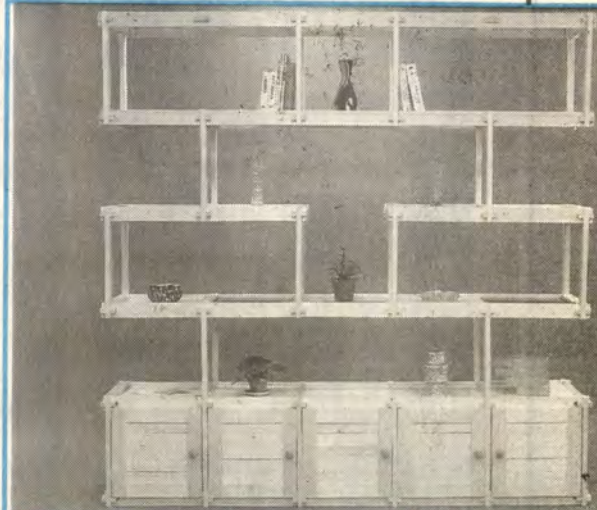
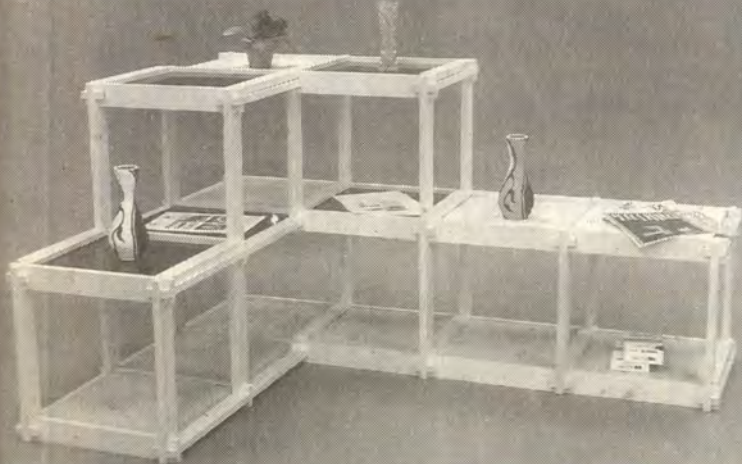
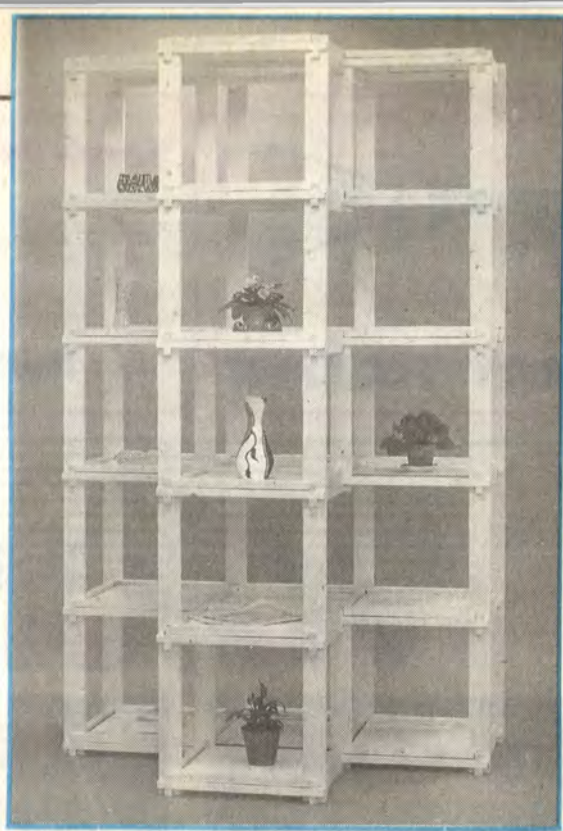
**valamint a „HÁZÉPÍTŐK BOLTJA”
országos hálózata!**

EPIEK
KÖZLEKEDÉSI
TELEFONKÖZLEKEDÉSI
KÖZPONT



TERVEZZE MEG LAKÁSÁNAK BÚTORAIT!

Ismerkedjen meg
a RE-MŐ elemes bútorral,
mely szárnyalni engedi
fantáziáját!



**ÚJ! OLCSÓ! VARIÁLHATÓ!
ESZTÉTIKUS!**

Gyártja és forgalmazza:
Redőnygyártó Vállalat
Makó, Rákosi út 4.

Kereskedelmi Kirendeltség
MÁRKABOLT

Budapest XIII., Béke u. 47.

AZ ARNYEKOLÁS
MINDEN TERÜLETÉN...





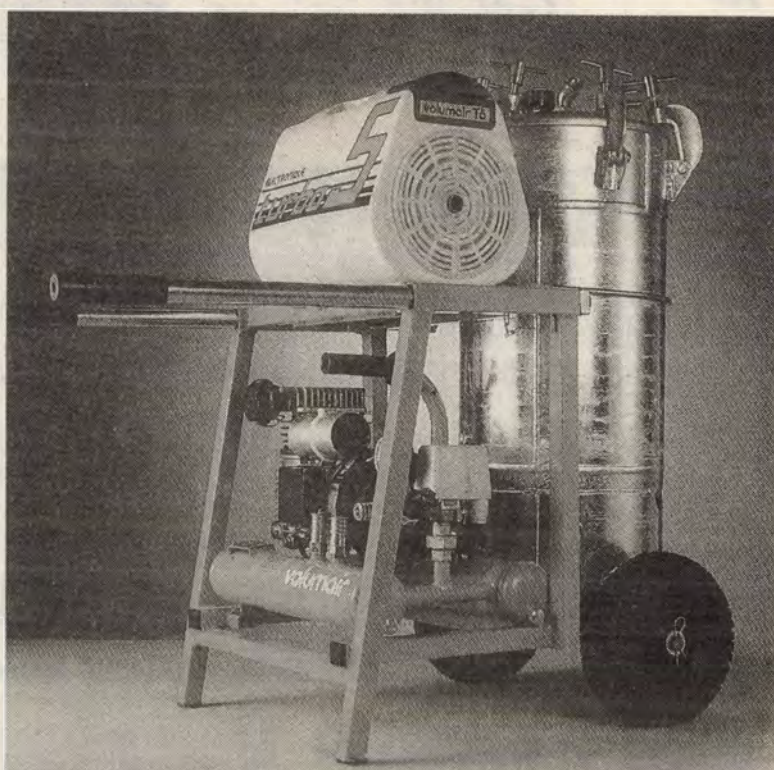
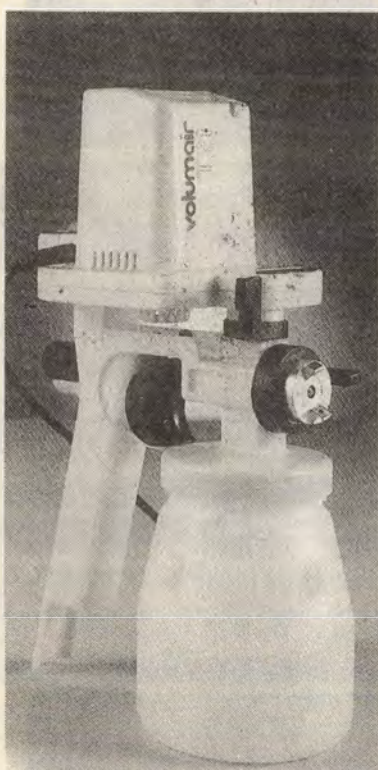
SPRAY TECHNIK

Spray Service Festékszórási Technika Kft.

1036 Budapest III., Lajos u. 131.
(Óbudán, az Árpád hídnál)
Telefon: 168-4840

Nyitva tartás: 8-tól 16 óráig

volumair®



FESTÉKSZÓRÁSI TECHNIKA

Tevékenységeink

- tanácsadás
- értékesítés
- üzembe helyezés
- javítás
- szakmai ismeretet
korszerűsítő képzés

Választékunk

- felület- és festék-
előkészítő eszközök
- komplett szóróeszközök
- részegységek
- tartozékok
- alkatrészek
- speciális kivitelezések
- felület- és bevonat-
ellenőrző műszerek

ALBA PROTTELITH

Ez évtől már Magyarországon is kapható az ALBA PROTTELITH szárazkeverék, melyből kiváló hőszigetelő képességű könnyűbeton készíthető.

Felhasználási területe: elsősorban padlófűtés hőszigetelése és aljzataként, valamint tetőfödém lejtéshordó hőszigetelő rétegeként.

Próbálja ki!



Keresse az
ALBA BOLTOK-ban!

1. sz. ALBA BOLT
Székesfehérvár,
Seregélyesi u. 96.
Tel.: 12-980/329 mellék
16-140/327 mellék

Nyitva tartás: hétfő, kedd,
szerda, péntek: 7-16 óráig,
csütörtök: 9-18-ig,
szombat: 8-11-ig.

2. sz. ALBA BOLT Budapest IX.,
Soroksári út 17.
Tel.: 113-9234

Nyitva tartás: hétfő, kedd,
csütörtök, péntek: 8-16 óráig,
szerda: 9-17-ig.

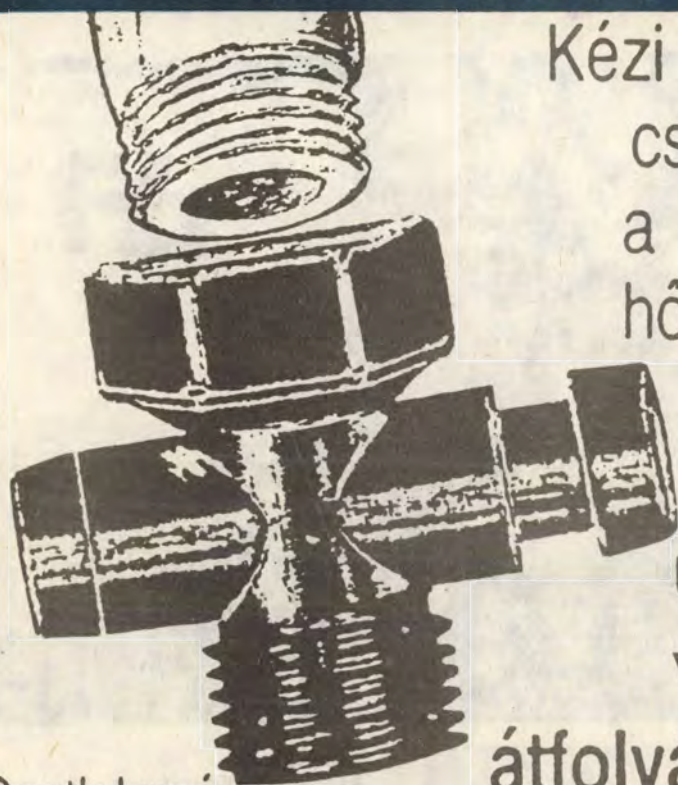
3. sz. ALBA BOLT Budapest XVII.,
Pesti út 16.
Tel.: 127-6490

Nyitva tartás: hétfő, kedd,
szerda, péntek: 8-16-ig,
csütörtök: 10-18-ig,
páros héten szombat: 8-11-ig.



ALBA REGIA

Minden csepp zsebre megy!



Csatlakozó
menet:
 $\frac{1}{2}$ colos



Kézi zuhanyozóra vagy csaptelepre szerelve a kikevert kellemes hőfokú vizet egyetlen gombnyomással elzárhatja, majd újra kinyithatja a **víztakarékos**

átfolyásszabályozóval!

KAPHATÓ: **Budapesten:**

Szerelvény Áruház,
VI., Bajcsy-Zsilinszky út 31.
Tel.: 111-3666
Árpádhíd Szerelvény Szaküzlet,
XIII., Váci út 132/B
Tel.: 149-8544

Vidéken:

Csorna, Felszabadulás u. 8. Tel.: 54
Debrecen, Epreskert út 1. Tel.: 52-18579
Gyöngyös, Téglagyár Tel.: 37-11680
Miskolc, Vándor Sándor út 1-3.
Tel.: 46-86809
Baja, Keleti Ipartelep út Tel.: 79-12336
Cegléd, Kossuth tér 8. Tel.: 20-10780
Esztergom-Kertváros, Retek u. 2.
Tel.: 33-13612
Győr, Pápai út 44. Tel.: 96-16397

Hódmezővásárhely, Lenin út 32. Tel.: 62-41656
Kerecsend, TEMPO-DEPO Áruház
3-as út mellett. Tel.: 39-41509
Nagykanizsa, Béke út 5. Tel.: 93-12213
Tatabánya, II., Erdész út 1. Tel.: 34-11730
Veszprém, Házgyári út 7. Tel.: 80-22068
Nyíregyháza, Orgona út 26. Tel.: 42-10071/15
Hajdúböszörmény, Fürdő u. 24.
Tel.: 55-11828
Tapolca, Hegymagasi út 8. Tel.: 87-11450

Viszonteladók megrendelését szakosztályunkon várjuk:

Budapest VI., Bajcsy-Zsilinszky út 31.



**kisszövetkezet
húsvéti ajándéka,
hogy már Miskolcon**

Miskolc, Fürdő u. 1.

Telefon: 46-51-429

és Szombathelyen is

Szombathely, Körmendi u. 30.

Telefon: 94-13-825

**Várjuk barkácsoló
és nagybani felhasználó
kedves vásárlóinkat
híradástechnikai és
antennaszerezési anyagok
széles választékával.**



ÉPÍTKEZŐK, LAKÁSFELÚJÍTÓK FIGYELMÉBE!

Vállalatunk központjában, Budapest X., Jászberényi u. 43., valamint a bemutatótermünkben, Budapest V., Haris köz 1. szám alatt minden igényt kielégítő, mázas burkolólapot értékesítünk, gazdag szín- és méretválasztékban.

A mázas burkolólap hazai és import alapanyagokból korszerű technológiával gyártott, görgős kemencében, magas hőfokú egyszeri égetéssel tömörre zsugorított kerámiatermék.

Az így előállított burkolólap fagyálló, külső és belső téri fal-, illetve padlóburkolat készítésére egyaránt alkalmas.

A mázas felület nagy kopásállóságú, háztartási vegyszereknek, savaknak és lúgoknak ellenálló, házilag is könnyen tisztítható.

Kapható 20×20 , 25×25 , 30×30 , 30×40 cm-es méretben, I.-II. osztályú és szabványon kívüli minőségben, 20–40%-os engedménnyel, készletől függően.

**Várjuk szíves érdeklődésüket
reggel 8 és délután 13 óra között!**

Családi és hétvégi házak belső festésére, felújítására ajánljuk a



alábbi termékeit!

Vliesin homlokzatképző diszperziós festék
Kapitol szilikongyanta bázisú homlokzatfesték
Akropol szilikátfesték
Piktoszil por alakú szilikátfesték
Akropol ACL azbesztcement festék
Díszlazur favédő és díszítő festékrendszer

**Fenti és még sok más,
építéshez, felújításhoz szükséges
termékünk megvásárolható a**



**mintaboltjában: Budapest VIII., Somogyi Béla u. 22.
Telefon: 114-1086**

**raktáráruházában: Budapest XX., Tinódi u. 3.
Telefon: 147-9362**

**szaküzletében: Újkígyós, Petőfi Sándor u. 60/2.
Telefon: (66) 56-255**

**szakáruházában: Debrecen, Monostorpályi u. 5.
Telefon: (52) 32-831**

Szaktanácsadás: 142-8969

Vevőszolgálat: 122-1066

**a Kemikál Marketing és Értékesítési Osztályán
1075 Budapest VII., Kazinczy u. 10—11.**



FÉSZEK ÁRUHÁZ

X., Ceglédi út 1-3.	127-0089
Információs iroda, vevőszolgálat	127-4217
BEMUTATÓTEREM	
VI., Lenin körút 94.	131-5199 131-1777

ÉPÍTŐANYAG-TELEPEK

21. XI., Budaörsi út 66.	181-3930 161-0404
22. XVII., Rákoshegy, MÁV-állomás Szabadság utca 17.	148-6687 127-1845
23. III., Békásmegyér, HÉV-állomás	168-9270
24. XXI., Csepel, HÉV-állomás	147-8913
25. XVIII., Pestimre, MÁV-állomás	128-8614
26. XX., Pesterzsébet, Vörösmarty u. 199.	147-8399
28. XXII. Háros u. 9.	173-8241
30. XV., Mezőhegyes u. 7-33.	189-1266 189-0558
31. XVIII., Kispest, MÁV-állomás, Liszt F. u. 1-7.	147-3115
32. XVI., Sashalom-Nagyicce, HÉV-állomás	163-7018 183-7309
36. X., Jászberényi út 47.	157-5433/191
37. II., Honvéd u.-Hidegkúti út sarok	176-1808
39. XVIII., Fedezék u.-Steinmetz kapitány u. sarok	178-7919

SZAKTELEPEK

20. XX., Soroksár, MÁV-állomás: építészeti üveg	127-9029
27. XV., Mezőhegyes u. 33.	169-2814
29. XVI., Arany J. u. 1.: építési vegyi anyagok	163-7299
34. XVIII., Honvéd u. 90.: építési faárúk, nyílászárók	178-7728
35. XIII., Kruzsák Béla u. 50.: burkolólap, szaniteráru	140-9537
38. XX., Pesterzsébet, Vágóhid u. 17.: építési vegyi anyagok, festékárúk	147-8786
40. X., Dobi István út 1-3., a BNV főbejáratával szemben: faház, fűrészáru, csempe	163-3043
41. VIII., Dobozi u. 47.: lemez, bútorlap, parketta, nyílászárók, műanyag termékek	113-7287
43. XVII., Szabadság u. 3.: eternitárúk	128-6692
44. XI., Budafoki út 195.: betontermékek	161-3840/132



**Építkezés,
felújítás, tatarozás**

esetén, keresse fel telepeinket

KOCKÁS EGYÜTTES

minden méretre!

Ha figyelemmel kísérjük azt a magasba szökő ívet, amelyen a ruházati cikkek árai az utóbbi időkben emelkednek, könnyen arra a következtetésre juthatunk, hogy egy ruhadarabot jóval gazdaságosabb sk. megvarrni, mint megvenni. Annál is inkább, mert egy magunk készítette holmi kedvesebb is, mint a bolti áru. Ha megismerjük a szabás-varrás fogásait, a jövőben már bonyolultabb darabok készítése sem csak munkát, hanem örömet is jelent majd.

Kedvcsinálónak először egy egyszerű szabású, de annál mutatósabb harangszoknya elkészítését ismertetjük, melyet még a szabás-varrásban teljesen járatlanok is meg tudnak varrni. A maradék anyagából pedig vállra akasztható szatyrot készíthetünk, ami sporthoz, bevásárláshoz egyaránt alkalmas, s a szabási hulladék sem megy kárba.

Eszközök szabásminta-szerkesztéshez:

ceruza, szabócentiméter, egy rajzszeg, nagy darab csomagolópapír, hosszú egyenes vonalzó, s rajzkarton tekercsből teljes hosszában levágott 1 cm széles csík.

A szerkesztés első műveleteként hajtsuk félbe a csomagolópapírt,

kijelölve ezzel a középvonalát. Szűrjük át a rajzszöveget a rajzkarton-csík végén és azt rajzszövegünk a hajtásvonal tetejébe. A kartoncsíkra két méretet kell felvinnünk. Az első a felső ív sugara, mely derékbőségünk függvénye, a második a szoknya hossza.

A kiszámításhoz az 1. ábra nyújt segítséget. Ha megfigyeljük, a kiterített szoknyát két félkörív határolja. A belső körív a derékbőségünk, melyet db -vel jelöltünk. Ebből már könnyű azt az r -rel jelölt sugarat kiszámítani, amivel körívvezünk kell. Mérjük le derékbőségünket és osszuk el 6,28-cal. A kapott méretet mérjük fel a rajzszögtől kezdve, s a méretjelhez szúrjunk egy kis lyukat és azon a ceruza hegyét átdugva, rajzoljunk félkörívet. Mérjük le a kívánt szoknyahosszat, jelöljük be ezt is a kartoncsíkon és húzzunk újabb félkörívet. A szoknyahosszat az ábrán szh -val jelöltük. A harangszoknya esése annál szebb, minél hosszabb, ezért előnyös, ha térden alul ér!

Vágjuk ki a köríveket és hajtsuk félbe, s ezzel kész is a szabásminta (2).

A zseb szabásrajzát a színes oldalon levő, a sportszatyorét a 3. ábra mutatja.

Anyagszükséglet: 1,40 vagy 1,50 m

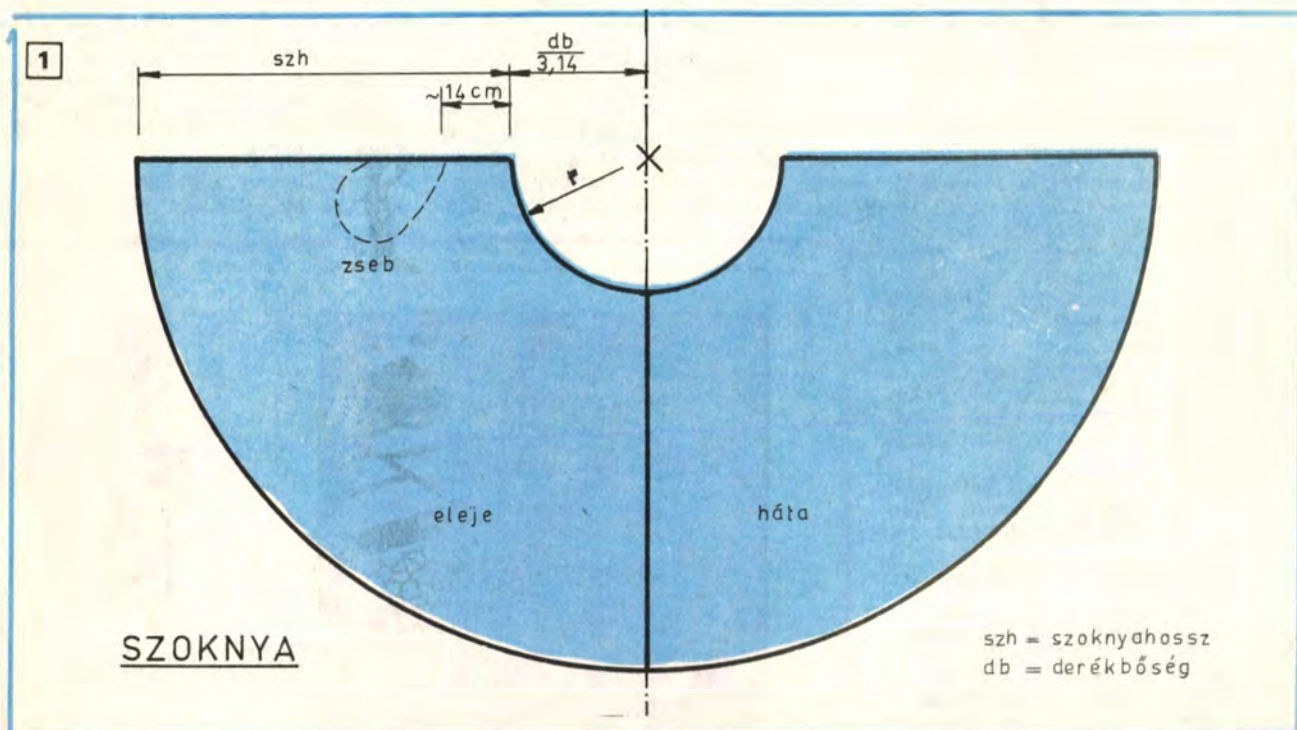
széles, kockás anyagból 2,20 m; kb. 3 cm széles gumiszalag (derékbőségünknek megfelelően); 2 db patent; 1 db kis méretű húzózárr; 4 kis tekercs gépselyem vagy „Eszter” műszálas cérna.

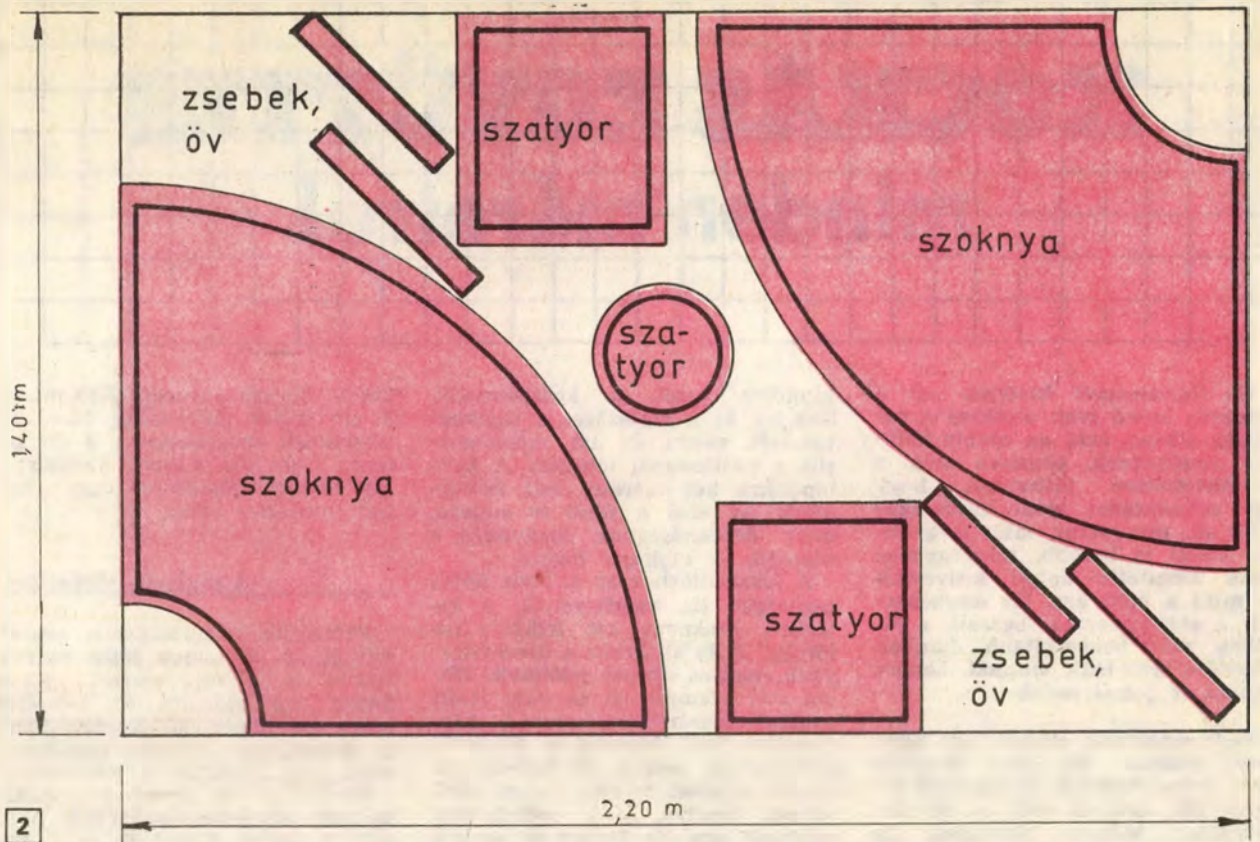
A szoknya elkészítése

Próbáljuk magunkhoz a szabásmintát, majd vágjuk félbe és fektessük — a rajz szerint — az anyag bal oldalára és rajzoljuk körül szabókrétával. Körülvágásnál a krétavonal mellett legalább 1 cm-t kell ráhagyni a varrásra.

Ezután 3 cm széles papírcsíkra mérjük fel derékbőségünket, plusz még 4 cm-et. Készítsük el a szatyort és a zseb szabásmintáját is, majd helyezzük el ezeket is az anyag bal oldalán és rajzoljuk körül, mindenütt kellő távolságot hagyva azok között. A csikból kettő készül: egy kívülre, egy belülre, s azt szálirányban ferdén helyezzük az anyagra.

Varrjuk össze a két féldarabot, a jelölt távolságban helyet hagyva a zsebnek és a húzózárnak. A zseb helyét átlagméréthez adtuk meg, melyet úgy kontrollálhatunk, hogy a felpróbált papírsnittlen jelképesen zsebrerakjuk a kezünket és megjelöljük az ütközési vonalat.





Férceljük be a húzózárat. A zár vége egybeesik az anyag végével és azt a szicc lesteppelt élei összehúzott állapotban takarják. A bevarrásnál ügyeljünk arra, hogy a varrásvonal a húzózár fogazatától kissé távolabb kerüljön, különben akadályozni fogja a nyitást-zárást.

Fektesük színével egymásra az övek két féldarabját és azokat varrjuk össze az egyik hosszanti oldalon. Majd továbbmenve, ék alakban forduljunk, és az alsó darabnál is varrjunk össze annyit, amennyi a patentok átfedéséhez kell. Fordítsuk ki és közvetlenül a varrásvonal mellett steppeljük le még egyszer, hogy szebb formája legyen. Az öv másik, takart vége egyenes vonalú, s azt is a bal oldalon varrjuk össze, mindjárt közrefogva a gumiszalagot is.

Férceljük rá az övet a szoknyára: a húzózár a bal oldalra kerül, az átfedés előlről hátrafelé történik. Köpperszalagból vagy saját anyagból mindjárt férceljük rá a szoknyaakasztót is, különben kifelejtődik. Az akasztó 6–7 cm hosszú, a hurok lefelé néz.

Most már véglegesen gépeljük rá az aljra az övet, fogjuk be a két végén rögzített gumiszalagot a kötő közé és a belső oldalt kézzel tisztázzuk el.

Varrjuk be a zsebet. A felhajtást és a belső éleket kifoszlás ellen kézzel tisztázzuk. A modernebb gépeken van cikcakk öltés, az a tisztázáskor sok munkát megtakarít.

Anyagok a szatyorhoz

Bélése bármilyen textilhulladék, a szabásminta szerinti méretben, a külső rész a szoknya szabáshulla-

dékából készül, 1 m hosszú vastag gyöngyszínőr vagy saját anyagából készített kötő (kész mérete kb. 1 cm széles), 8 db nagy lyukú fűzőkarika (ringli, cipőkellék szaküzletben, Budapesten a Paulay Ede utcai Bórkernél kapható). Fenéklapnak 1 db kör alakra vágott karton, 2 db 3×37 cm-es műbőrcsík blendének, 1 db 3×70 cm-es műbőrcsík az alsó és 1 db 6×70 cm-es a felső szegélynek, vállszijsnak 1 db 7×95 cm-es műbőrcsík (kész mérete 3×95 cm). Műbőr a Népszínház utcai alkalmi műbőr áruházban és textiles barkácsboltokban is kapható.

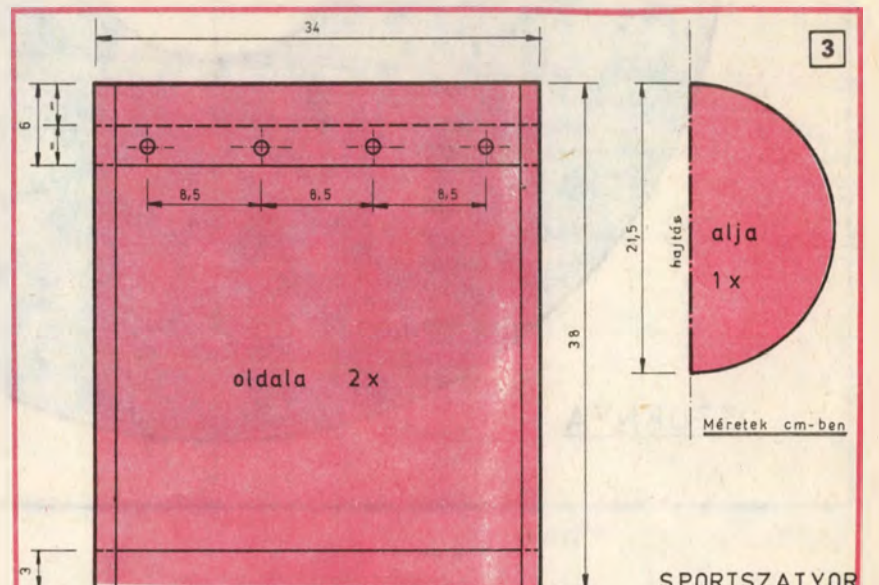
Elkészítése: Varrjuk össze bal oldalán a két féldarabot, varrjuk fel alulra a keskeny, felülre a széles bőrcsíkot. Ha a műbőr akadozna varrásnál, töröljük át a varrásvonalat enyhén olajos vattával. Varrjuk fel oldalra a két blendét, majd

férceljük be az alaplapot és varrjuk be, pontosan a műbőr szegély alatt! A kartonlapot keményítőcsírral ragasszuk be az aljába, ügyelve, hogy a ragasztó ne üssön át a textilen!

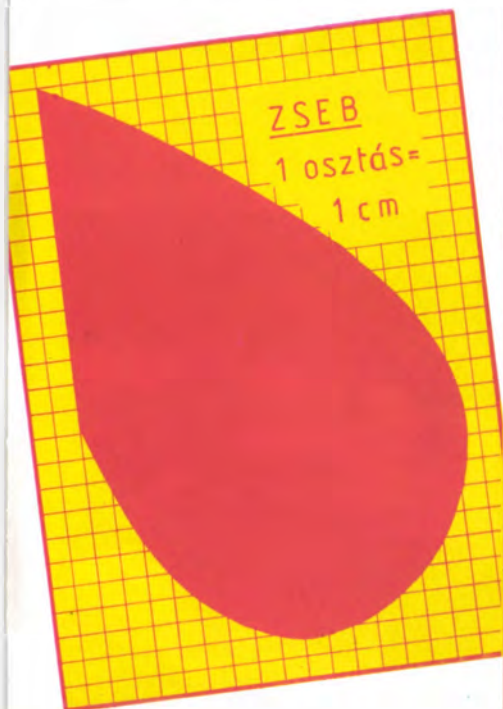
A bélést is varrjuk össze két oldalán és az alján!

A bélés összeszerelése: csúsztasuk a színére fordított szatyor-külcsőt a bal oldalra fordított bélésbe. Most tehát a bélés kívül van. Varrjuk össze a felső éleket pontosan a bélés krétavonalán, illetve a felső bőrcsík szélénél. A kifordításra elég nagy helyet kell hagyni, mivel a kartonpapír nem tűri az erős hajlítást. Kis ügyeskedéssel azonban megoldhatjuk, hogy a bélés majdnem teljes egészében belülről legyen bevarrva.

Fordítsuk ki végleges helyzetébe, aztán a bal oldalára visszafordítva



apránként adagolva csúsztassuk a varrógép talpa alá a még bevarratlan darabot. A géppel tehát most tulajdonképpen a táská belsejében dolgozunk. Egészen addig mehetünk, amíg csak akkora rés marad, amin



a gép talpát ki tudjuk húzni. Ezt a két centimétert kézzel, apró öltésekkel kell bevarrni. Leírva talán bonyolultnak tűnik ez a művelet, de amikor csináljuk, munka közben kiderül, hogy milyen egyszerű!

Varrjuk végig még egyszer a felső szegélyt közvetlenül a felső élénél, majd a középvonalban (a 3. ábrán szaggatottan jelöltük). Varrjuk meg a vállszíjat, a szabad életket kifoszlás ellen kissé aláhajtva, hogy a kész méret 3 cm széles legyen. Varrjuk le a szíjat is mindkét szélén, majd varrjuk levélborték alakban a táskára, hogy jó tartós legyen.

Végezetül üssük be az előre megjelölt helyekre a fűzőkarikákat és húzzuk beléjük a gyöngyszínórt. A karikák részére előzőleg bőrlukasztóval megfelelő nagyságú lyukakat kell készíteni. Állítsunk a textil alá бүтүс felével felfelé egy darab tűzifát, azon a legkönnyebb a lyukakat beleütöni. Tegyük a ringli külső darabját az így képzett lyukra, túloldalra kerül az ellendarab.

A 4. ábrán 140 cm széles anyagból a szoknya és a szatyor leggazdaságosabb kiszabásához ajánlott szabásmintát (snittet) mutatjuk be.

☆☆☆

G. E.

27 Ft

Észmeester

Az **SK** munka adómentes!

90/5

**Kerti
étkezőhely**

19. oldal



**+ 16 oldal
hirdetési
melléklet**

**Polc,
bútor
lapokból**

27. oldal