

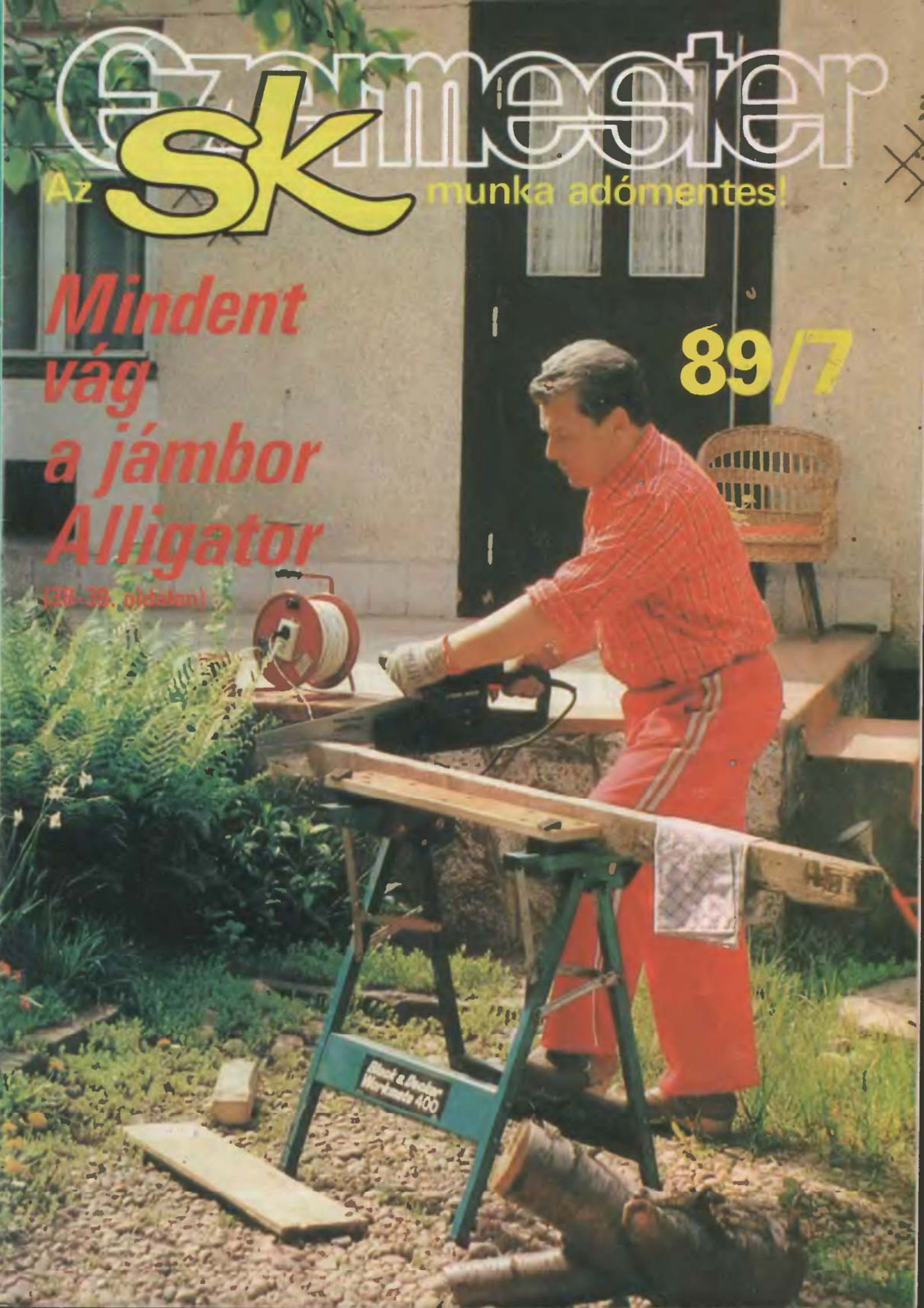
szakmester

Az **sk** munka adómentes!

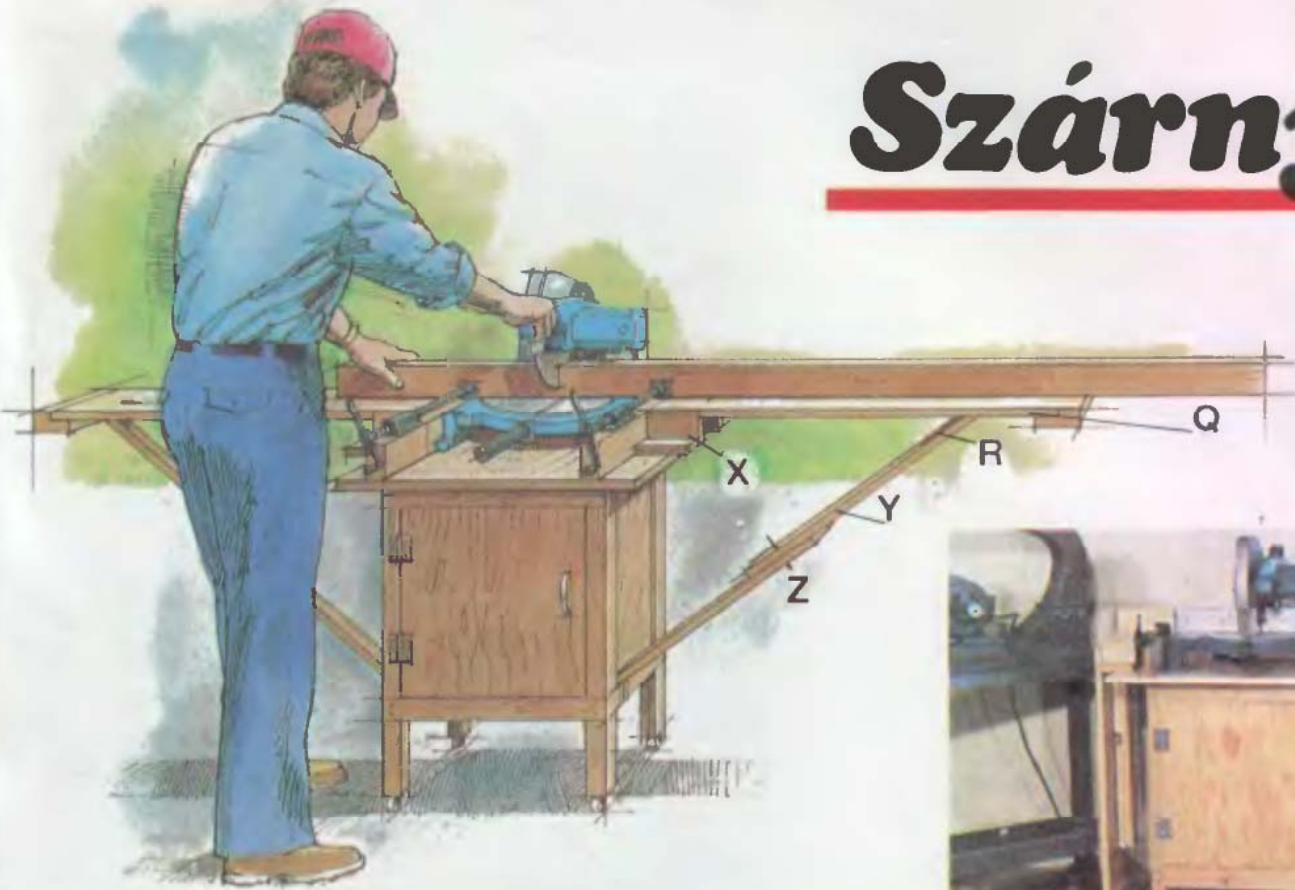
*Mindent
vág
a jámbor
Alligator*

(38-39. oldalon)

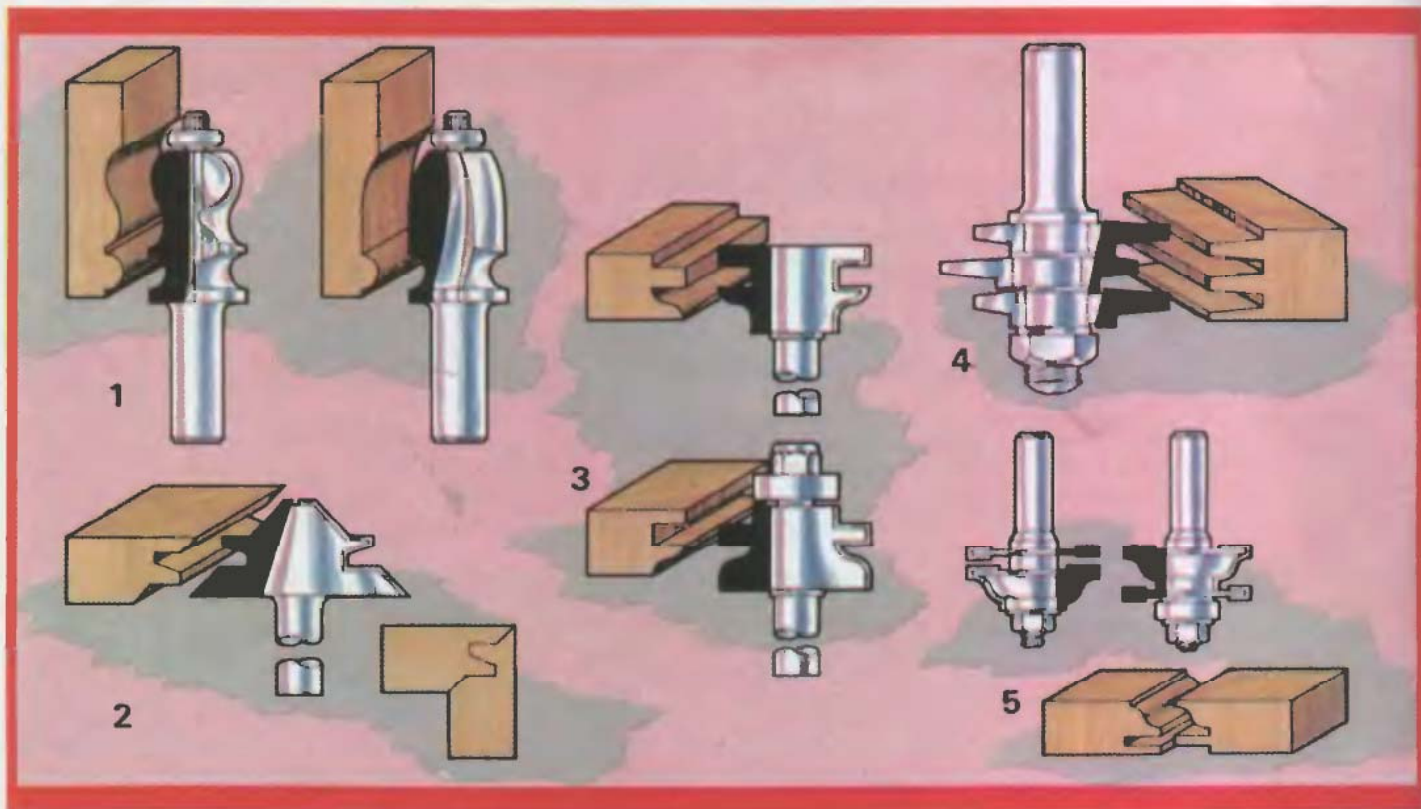
89/7



Szárnyas



ILLESZTÉS-MARÓVAL



fűrészasztal

Ezer
SK
master

AZ ŐNTEVÉKENY EZERMESTER
BARKÁCSOLÓK FOLYÓIRATA

1989. 7. szám XXXIII. évfolyam
FŐSZERKESZTŐ: SZÜCS JÓZSEF

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat

Felölös kiadó: DR. KIRÁLY G. ISTVÁN
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay
utca 16. Telefon: 116-660.
89.2507.07-66-22 - Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.

Felölös vezető:
Grasselly István vezérigazgató

Index: 25 213
ISSN 0237-207X

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a
Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlap-
kézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlap-
üzletben és a Hírlap-előfizetési és Lap-
ellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII.,
Lehel u. 10/a., 1900) közvetlenül vagy
postautóval, valamint átutalással a
HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszá-
mra.

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

Előfizetési díj: negyedévre 57,- Ft,
fél évre 114,- Ft egész évre 228,- Ft.

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

A tartalomról:

SZERSZÁM, ESZKÖZ		
Szárnyas fűrészasztal	2	
Mindent vágó Alligator	38	
TECHNOLÓGIA		
Illesztés maróval	2	
Festékelőtávolítás	4	
Vakolatmintázás kaparóval ...	21	
Sztírolap megmunkálás	24	
ELEKTRONIKA		
URH ellenőrző adó	30	
LAKBERENDEZÉS		
Kádbeépítések	6	
Virághinták	18	
Karosszék II.	28	
KERT		
Takarékos öntözés	10	
Falazott lábú pad	20	
Nyugágy kiegészítők	12	
Kerti paraván	21	
MODELL		
Minl vitorlás	15	
AUTO		
Tetőátor kempingkocsira	8	
Lenyitható pótkeréktartó	14	
ÖTLETPARÁDE		26
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDE ...		32

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

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

Olvasószerkesztő: Schmidt Lászlóné

Tervezőszerkesztő: Simó Sarolta

Rovatszerkesztők:

Babos János és Perényi József
nkl. gépészmérnök

1989/7

Aki fűrészelt már hosszú léceket, deszkákat, tudja, hogy még a legügyesebb segítőtárs sem képes az ősúlyától lehajlani kívánó anyag végelt úgy tartani, hogy a fűrész a vágásban könnyen haladjon, ne szoruljon be, de az átvágáskor az anyag se repedjen, törjön, szállkásodjon. Angyalokra lenne szükség az anyagvégek tartásához, de legalábbis azok szárnyaira. Nos, ha angyszárny sk. készítését nem is tudjuk ismertetni, egy praktikus helyettesítőjét ime, bemutatjuk.

Lényege, hogy a szekrényes fűrészasztal (maróasztal) oldalsó nyúlványaira — jobb és bal oldalon egyaránt — szorosan az asztal mellé lehajtható „szárnyakat” (Q) szerelünk, alulról felcsavarozott csuklópántokkal (R). A fűrészasztallal azonos magasságba hozás érdekében a szárnyak belső végeihez „emelőkazettácskát” készítsünk (X).

A szekrényke aljára viszont felcsukhatóan csavarozunk — ugyancsak csuklópántokkal — egy-egy, kb. 45°-os munkahelyzetbe állítható

támasztókonzolt (Y). Az összerakás és a szekrény mellé csukás érdekében ez két darabból is készülhet, középen egy szárnyasanyás csavarral összefoghatóan (Z).

A szárnyak külső végeinek aljára csavarozunk lécből készült ütközőt, amelyen a konzolok felső végei szilárdan megtámaszkodhatnak (R).

Célszerű a konzol egyik darabjában a csavarbefogadó furatot hosszanti vágattá reszelni, úgy a teljes konzolhossz — a szárnyak egészen pontos színtvonalba állításához — némileg módosítható.

A szárnyas fűrészasztal összecsukottan kis helyen tárolható (bal oldali kis kép).

A szárnyak, az ütközők és kazetták anyaga 1/2"-os (12 mm vastag) és 30 cm széles fenyődeszka, a konzoloké hasonló, de csak 10 cm széles lécs legyen. A szereléshez 2 db M8×40-es csavar és M8-as szárnyasanya, 4 db 15 cm hosszú kapupánt, zongora- vagy csuklópánt és kb. 30 db 6×30-as síf. facsavar szükséges.

A percenként többzetet is fordulni képes felsőmaróval akár művészi alkotás is létrehozható. Az ezermesterek azonban köznapibb műveletekre használják. Például léceprofilok kialakítására vagy fogazott, lapolt fakötések készítésére.

Ezúttal a marásban és marók készítésében jártas, képzetesebb ezermesterek figyelmét hívjuk fel néhány speciális lehetőségre. Például arra, hogy nem szükséges az egész marótestet drága szerszámacéltól esztergálni, élmaratni. Elég egy 13 mm-es, vállas, a váll után 6-os, a végén M6-os menetű tengelyt készíteni. Arra lehet aztán felhúzni a kívánt idommarót és ott M6-os

belső menetű vezetőtárcsával rögzíteni (1).

Kis fejtörés árán megszerkesztett, majd idomra alakított maróval különleges sarokfogazás is készíthető (2). Ugyanannak a speciális idommarónak a „fejreállítottan” szárra fogásával toldó fogazás (3) alakítható ki. Több tárcsamaronak megfelelő sorrendben, alátétekkel felfogásával is készíthető sokfogú kötés (4). Két idommarónak felcserélten a szárra rögzítésével pedig különleges, ívelt fogazás is készíthető (5).

Az ilyen jellegű, nagy pontosságot igénylő munkákhoz szinte elengedhetetlen egy maróvezetős asztal (alsó kép), amelynek szerkezete még a rángatós marót sem engedti „kitörni”.

—S





lesleges egyszerre bekenni, mert a felmaródott festéket nem tudjuk a Kromofág párolgásával azonos gyorsasággal letolni a felületről. A megsikkadt, felhólyagosodott festéket csak újbóli átkenéssel tudjuk újra fellazítani, majd eltávolítani. Ha a megsikkadt felületet ismételtelen nem kenjük be, a nyúlós festékréteg szétkenődik, s az újbóli átkenést nem kerülhetjük el. Azzal viszont pocskoljuk az amúgy elég drága marószert. Nem árt ugyanis, ha időnként a pénztárcánkra is gondolunk! A marószert célszerű szélesszájú befőttesüvegbe tölteni, s széles ecsettel egyenletesen a felületre kenni.

Előfordulnak makacs foltok, esetleg az egész felület szívéosan ellenáll a maratásnak. Ez esetben próbálkozunk a Kromofág bővebb adagolásával. Ha ez sem segít, a felületet töröljük szárazra, s acél kaparó lemezzel igyekezzünk a régi festéket lekaparni. Ha újból mázoljuk, akkor célszerűbb a régi festék felületét lecsiszolni, s a festékfolt okozta szintkülönbséget tapasztalással eltüntetni.

rétegeknél célravezető, s a folyadékot a marószernél bővebben kell adagolnunk. Csak vízszintes felületen használjuk, mert különben lecsorog a hígító, mielőtt a felületet felmarná. A szellőztetésre is nagyon ügyeljünk! Legjobb, ha szabad téren dolgozunk, esetleg nyitott ablak és ajtó mellett. Nagyon meleg időben nem célszerű hígítóval maratni, mert a folyadék olyankor nagyon gyorsan párolog, erősen csökken a maróhatása.

Ha festéket maratunk, mindig fólia- vagy gumikesztyűben dolgozunk. A bőrünkre freccsenő marószert kellemetlen, égető foltokat mar a kezünkre is, az érzékenyebb bőrrétegnél allergiás kiütéseket is okozhat. Egyfolytában ne dolgozunk hosszabb ideig, tartsunk óránként szüneteket, így estére kevésbé leszünk bódultak. A helyiséget éjjelnappal szellőztessük, s ha munka közben nem is, de legalább a közbelső szünetekben és éjszaka felétlenül csináljunk a helyiségben huzatot. Ha a munkát megszakítjuk vagy aznapra befejezzük, a marószert töltsük vissza az üvegbe és gondosan zárjuk le. Amíg maratunk, a helyiségben szigorúan tilos a dohányzás!

Egetés

A festékégetéshez egy benzinlámpa vagy nagy teljesítményű hőlégfúró készülék, a festék lekaparásához pedig különféle kaparóvasak, spatulyák kellenek. Égetéskor a régi festék hő hatására fellágyul, s így már viszonylag könnyen eltávolítható a tárgy felületéről.

Lássuk előbb a benzinlámpás módszert. E munkához a kisebb, fél- vagy egyliteres lámpát használjuk. Az égetéshez nem szabad erős hevítőlángot használni, mert akkor hamar beég a felület. Kellő gyakorlat híján az égetés kezdetekor fokozatosan emeljük a hevítőláng hőmérsékletét addig, amíg a festék kellően fellágyul, s teljesen letolható a felületről.

Hogy idáig eljussunk, ahhoz a benzinlámpát előbb be kell gyújtatnunk. Ezt úgy végezzük el, hogy a középbenzinnel megtöltött lámpa csészéjébe öntsünk denaturált

Festék-eltávolítás

LE VELE!

Címünk akár csatakiáltás is lehetne, de nem az. Inkább keserves sóhajként száll el ajkunkról, ha egy agyonmázolt bűrtort, ajtót vagy ablakot szeretnénk alaposan rendbehozni. Am ezután rögtön el is bizonytalanodunk, mert felmerül a kérdés, hogyan? Nos cikkünkben most — a mázolás időszakában — e munkához szeretnénk tanácsokat adni.

Maratás

Kezdjük a legismertebb módszerrel, a maratással. Előnye, hogy különleges szerszámokat nem igényel. Kell hozzá festéklemaró (pl. Szuper Kromofág), ecset, amivel a szert a felületre kenjük, s néhány spatulya, amelyekkel a felmaródott festéket letoljuk a felületről (1). A munkához védőkesztyű és zárt ruházat szükséges.

A marószert tűzveszélyes anyag, ezért zárt helyen tilos használni, ha csak nem tudjuk a helyiséget jól szellőztetni. Elpárolgó gőzei egészségre ártalmasak, bódító hatásúak, s szaga is kellemetlen. A munka elvégzéséhez tehát jól szellőztethető helyiség kell. A Kromofág folyékony szer, ezért lehetőleg vízszintes felületre kenjük fel, különben a felületről lecsorog, s így sok kárba-vész belőle. Viszonylag gyorsan párolog, ezért nagyobb felületeket fe-

A lemaratott, festéktől megszabadított munkadarab felületét szórjuk be fűrészporral, majd gyökérkéfével alaposan tisztítsuk meg (2). A felületet végül trisós vízzel mossuk le. A faanyagot hagyjuk teljesen megszáradni, s ezután már hozzáfoghatunk a csiszoláshoz, tapasztaláshoz.

Ha nem tudjuk beszerezni a szükséges néhány liternyi Kromofágot, akkor próbálkozunk mással, pl. nitró- vagy észteres hígítóval. Az olajfestékek nitrohígítóval történő lemaratása csak vékonyabb





szeszt, majd gyűjtük meg. Az így keletkezett hő hatására a lámpában benzingőz keletkezik, amit a szelep megnyitásával eresszünk ki, s a lángcső száján gyűjtük meg. A tartályt pumpáljuk fel, majd a szeleppel állítsuk be a hevítőlángot. A benzintartályba időnként pumpáljunk levegőt, mert csak úgy biztosíthatjuk a láng állandó hőmérsékletét.

A beállított lámpát most fogjuk egyik kezünkbe, s a festék fellazítását alulról kezdjük el. A fellazult festékréteget a másik kezünkbe szorított spatulával toljuk le (3), majd a pengére tapadt festéket kenjük újságpapírra, illetve fa vagy erős kartondoboz élén húzzuk le. A hevítőláng ne érje a felületet — különösen, ha az fa — mert meggyulladhat. A hevítést mindig legalább 5—6 cm-rel a spatulával ténykedő kezünk felett végezzük, s a hevítőláng feltétlenül felfelé irányuljon.

Ha elfáradtunk, s szünetet tartunk, a lámpát mindig zárjuk el. Ne hagyjuk még véletlenül se égve, de nem javasoljuk a lámpa lángjának „takarékra” állítását sem, mert a tűzzel nem jó játszani. A kioltott lámpával is óvatosan bánjunk, mert lángcsőve még sokáig meleg, s így alattomos égési sebek okozója lehet. Állítsuk csővével sarok felé vagy más félreeső helyre. A munka végeztével a lámpát csak kihűlt állapotban tegyük a szekrénybe, s a szelepet gondosan zárjuk el.

Hőlégtűvővel kényelmesebb!

Az elektromos festéklevegőtő eszköz elég drága. (A Black and Decker 1000 W-os elektromos hőpisztolya pl. 3300 forintba kerül!) Ám biztonságos és nem kell bajlódniuk a beállításával, üzembehelyezésével, mivel hálózatról működik. A csővére különféle terező fúvókákat húzhatunk, s így a legkülönbözőbb helyekről is leégethetjük a festéket.

A hőlégtűvő pisztollyal ugyanúgy



dolgozzunk, mint a benzinlámpával. A meleg levegő hőmérsékletét csak úgy szabályozhatjuk, hogy a pisztolyt közelebb vagy távolabb tartjuk a festékes felülettől, az égetési próba során ezt az ideális távolságot kell meghatározni. Utána már csak haladni kell, mégpedig lehetőleg alulról felfelé (4).

A különféle terezőlemezeket, fúvókákat mindig a óélnak megfelelően használjuk, így munkánkat nagyban megkönnyítjük, hatásfokát növeljük (5). A makacsabb festékfoltokat tartósabb hevítéssel igyekezzünk „jobb belátásra” bírni. A könnyen fellágyuló rétegeket viszont nem érdemes túlhevítéssel „odakozmálni”, mert a festék kenődni fog, vagy rosszabb esetben a felülettel együtt megpörkölődik (6). Az ilyen szétkenődött részt hagyjuk lehűlni, majd simítólemez élével húzzuk le.

Ha hőlégtűvő pisztolyt használunk, a működő eszközzel ne fongolódjunk, s mielőtt letesszük, mindig kapcsoljuk ki. A kikapcsolt pisztolyt is olyan helyre tegyük le, ahol a még forró fúvócsőhöz senki és semmi nem érhet hozzá. Végezetül egy feleslegesnek tűnő, de nagyon komoly figyelmeztetés: a hőlégtűvő nem egy túlméretezett hajszárító, olyan célra használni tilos!

A közel 400 fokban játszani veszélyes és nagy felelőtlenség!

Tanácsok a festékek eltávolításához

A festékek száradása során csak az oldószerek párolognak el az anyagból, s a felület sok esetben napok, sőt hetek múlva keményedik ki igazán. Az ilyen „páncélt” nem érdemes leszedni, vagy ha mégis meg akarunk tőle szabadulni, előbb Kromofággal lazítsuk meg, majd az égetéssel próbálkozzunk, mert másként aligha adja meg magát.

Ha Kromofággal dolgozunk, a munkadarab alá helyezünk nagyobb műanyagfóliát. A nagyja festék eltávolítása után a porusokból is távolítsuk el az elroncsolódott anyagú maradványokat. E célra használjunk erős gyökér- vagy huzalkefét, de azzal csak szálirányban húzzuk át a felületet. A marószert mindig maradéktalanul távolítsuk el, s a semlegesítő trisós atmoszféra okozta szalduzzadásokat a felület simító csiszolásával szüntessük meg. Ha a marószer túladagolása miatt a feloldott festék erősen beszívódott a fába, a letisztított felületet marószeres ronggyal töröljük le, majd frissiben keféljük át, csiszoljuk simára.

Fém tárgyak maratásakor a felületen maradó festékfoltokat acéllemez élével kaparjuk le. Ezután következhet a csiszolás, s a korróziógátló alapozás. Ha a festéket égetéssel távolítjuk el, számoljunk azaz, hogy a munkadarab is felmelegszik! Ezért a munkadarabot hőszigetelő (pl. eternit) lapra kell helyezni. A megtisztított, de még forró munkadarabot hagyjuk kihűlni. A benzinlámpa és a hőlégtűvő használatakor legyünk a szokásosnál körültekintőbbek, mert fokozottan tűzveszélyes eszközökkel és anyagokkal dolgozunk.

☆☆☆

—bsj—

Ma már nemcsak a külföldi prospektusokban és kiállításokon láthatunk szemet gyönyörködtető fürdőszobákat, hanem egyre több hazai lakásban és családi házban is. Tudjuk persze, hogy a versenyfutást az állandóan növekvő árakkal kevesen győzik, s jó, ha egy fürdőszoba átalakításakor a feltétlenül szükséges szerelvényekre futja a pénzünkből. Némi fantáziával és saját munkával viszont pótolhatjuk a hiányzó forintokat, s magunk alakíthatjuk ki a „luxus” fürdőszobát. Ennek egyik legfontosabb összetevője a beépített fürdőkád.

A szép fürdőszoba nem luxus

Kádbeépítések

A műanyag fürdőkád sérülékenyebb, mint a zománcozott öntöttvas, mégis van előnye az utóbbival szemben. Súlya minimális, és a gyártási technológia méretben és formában korlátlan lehetőségeket kínál. Kialakítható külön ülőke, könyöklő, növelhető szélességi mérete, s újabban a hagyományos formájútol teljesen eltérő változatok is kaphatók (1). A nálunk legelterjedtebb zománcozott acéllemez kádak az öntöttvasból és a műanyagból készültek „közötti” tulajdonságúak. Beépítésük azonban azonos a műanyagokéval.

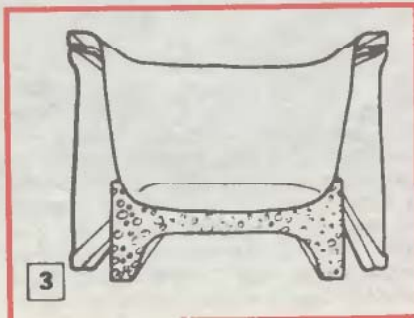
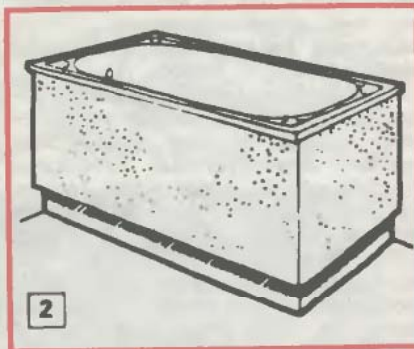
A beépítés során először a kád megfelelő alátámasztásáról kell gondoskodnunk. Míg a fém változat négy lábán szilárdan megáll, a műanyag kevésbé merev, s a víz súlyától eldeformálódhat. Ennek kiküszöbölésére a kád alját lehetőleg a teljes felületén támasszuk alá. Az aláépítés természetesen attól is függ, hogy a kádat mennyire akarjuk kiemelni. Helyezhetjük közvetlenül a padlóra, de egy műanyagpadló darabot ekkor is ajánlatos alátenni. A kádak fekeke enyhén ívelt, s a lefolyócsónkjuk felé lejtnek, ezért fenekükön nem állnak meg.

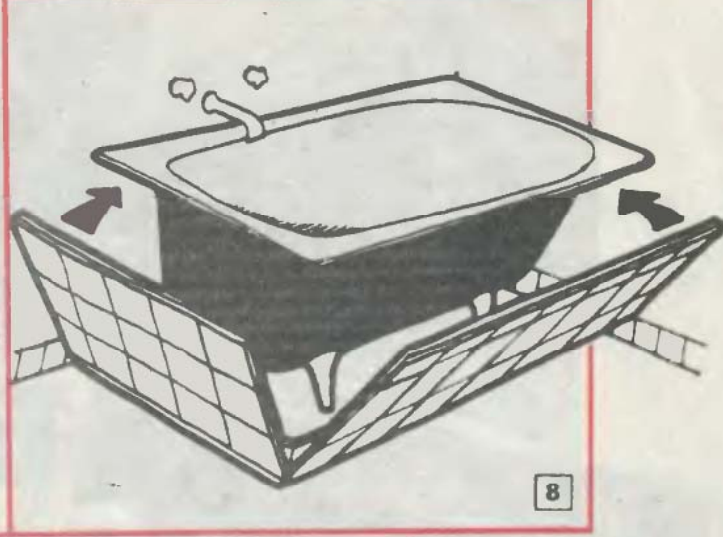
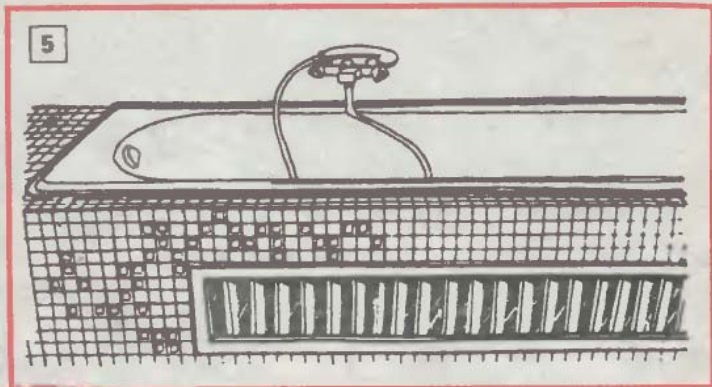
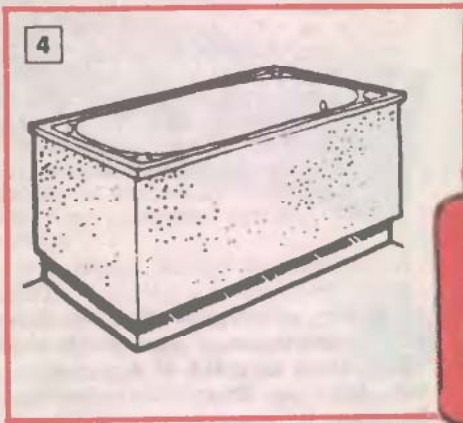
Kissé kiemelt kádnál az alátámasztást fából vagy betonból készíthetjük el. Betontalpra helye-



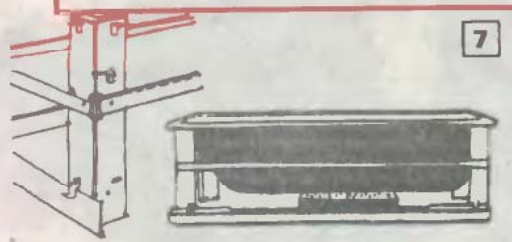
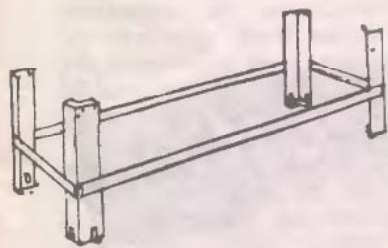
zett kádnál a lábszerkezet elhagyható. A még lágy betonba magával a fürdőkáddal elkészíthetjük a kád aljának lenyomatát, amely tökéletesen egyenletes felfekvést eredményez (2). Ezt a megoldást műanyag és acéllemez kádak alá ajánljuk, de öntöttvashoz is megfelelő. A kád alját ne hagyjuk a betonba belekötöni. A lenyomat elkészítése után a beton megszilárdulásáig emeljük ki vagy tegyük alá egy PVC fóliát.

A kád beépítése rendszerint egy vagy két oldalfalának beépítését jelenti, hiszen a másik két oldalt általában a fürdőszoba fala adja. A hagyományos módszer szerint kisméretű téglával falazták fel a szabad oldalfalat, majd arra habarcsba (3) ültetett csempét ragasztottak. Új lakásban vagy komolyabb felújítás során ez a legjobb megoldás, mert a kőműves munkával együtt járó felfordulás nem jelent külön problémát. Néhány általános szabályt azonban érdemes szem előtt tartani. Például a kád alá a belépési lehetőséget biztosítani kell, mert anélkül a kádmosás, gyerekfürdetés kényelmetlenné válik. Erre két megoldás terjedt el. Az egyiknél a legalsó csempesor magasságában, középtájon egy min. 30–45 cm széles, 10 cm mély beugrást készítenek, ahol a cipő orra kényelmesen elfér (4). A másik megoldás az ugyanebben a szélességben a kád peremétől ferdén befelé épített fal, amelynek lépcsőfokait vastag vakolatréteg egyenlíti ki. Erre a ferde falra rakják a csempéket.





Ugyancsak ajánlatos gondoskodni a kád alatt kialakult zárt tér szellőzéséről. Sokszor elegendő néhány, alig látható furat a csempében, hogy egy minimális légmozgás jöjjön létre a kád alatt. Még jobb a homlokfalba beépített rács, ami egyáltalán nem zavaró, inkább érdekes hatású (5). Ajánlatos a lefolyóhoz közeli falszakaszba szerelőajtót építeni. Ehhez négy kisebb vagy két nagyobb csempét ragasszunk eternitlapra és az „ajtót” pl. mágneszárral rögzítsük.



A szellőzés ellenére is minden eszközzel meg kell akadályoznunk, hogy a víz a kád alatti térbe folyjon. Legnagyobb a veszély a kád mögötti, melletti fal és a perem találkozásánál: a falról lecsurgó víz könnyen utat talál magának a réseken. Ha van rá mód, akkor a peremet súlylyesszük be a vakolatba, majd a sarkot töltjük ki szilikongumival (6). Ugyanezt a tömítőanyagot használjuk a vakolat nélküli betonfalnál (panelnál) is. Az a lényeg, hogy a kádperemek 0,5–1 foknyit a faltól elfele lejtse- nek, így a falról lecsurgó vizet a kádba visszavezessék.

A legtöbb panelházban az utólagos kádbeépítés egyszerűbben és kevesebb piszokkal is megvalósítható. A külső borítás most is csempe lesz, így szinte meg sem lehet állapítani, hogy a csempéket nem valódi fal, ha-

nem fa szerkezet: farost, pozdorja vagy Betonyp tábla tartja. Először egy vázat kell készítenünk, amelynek négy sarkában 60×40 mm-es fenyőstafli, vagy L acél profil (Salgó-elem) állhat. A négy sarokoszlopot egy vékony léckeret vagy Salgó-elemek köthetik össze (7). Erre az állványzatra facsavarokkal vagy (a fém elemekhez) átmenő csavarokkal rögzítsük az előre összeállított oldalfalakat (8).

Legpraktikusabb a csempéket 10 mm vastag Betonyp lapra ragasztani. Bár annak méretrevágása nem egyszerű, de az anyag nedvességre érzéketlen, s egy fürdőszoba elemnél ez nem közömbös. A csempék Szileton ragasztóval ragaszthatók fel. A Betonyp helyett közönséges, nyers felületű pozdorját is használhatunk. A csempézett falakat úgy igyekezzünk a kád pereme alá

helyezni, hogy a pozdorja közvetlenül ne kaphasson vizet. A csempézett burkolótáblát ne hozzuk le teljesen a padlóig, hanem hagyjunk alatta 4–5 cm-es rést. Ez a megoldás korábbi szempontjainkat is kielégíti: a kád alatti rész megfelelően szellőzik és a kádhoz is közel tudunk állni. Gondoskodnunk kell viszont a falelemek találkozási vonalainak szigeteléséről. A sarkokat most is szilikongumival szigeteljük le.

Üvegszálás műanyaglemezből kád oldalfalakat is készíthetünk (külföldön készen is kapható ilyen). A műanyag elemeket a már ismertetett fa állványhoz csavarozhatjuk vagy láthatatlanul ragaszthatjuk.

Még egy nemcsak szép, de nagyon praktikus beépítési példát mutatunk be olvasóinknak. A címképünkön látható fürdőkád előterében csempézett padot alakítottak ki, ami az idős emberek számára megkönnyíti a kádba való ki- és beszállást, az öltözködést, de ugyanígy a gyerekek fürdetését is. A csempepadra ráterdelve a kád kisúrolása sem túl nehéz.

☆☆

—p—

Kempingező autósoknak



Ezt a tetősátrat francia lap-társunkban, a Systeme D-ben láttuk legutóbb és úgy gondoltuk, hogy az Ezermester olvasótáborában is tetszést arat majd. A címképen levő VW mikrobuszhoz persze kevés olvasónk juthat hozzá, ám Barkasból, Latvijából, Nysából és a Lada, Dacia és Wartburg típusok kombijaiból viszont jónéhány fut a hazai utakon is. A sátracsomagtartó azokra éppúgy felszerelhető.

Bár hálóhelyként meglehetősen szűkös, mégis több előnye van a hagyományos sátrakkal szemben.

Hátán háza



Először is felállításának egyszerűsége, gyorsasága. Aki már vert fel vagy bontott le sátrat szakadó esőben, az tudja csak igazán értékelni, hogy milyen előnyös az egyetlen mozdulattal felnyitható (1) tetősátró. Az sem baj, ha összecukáskor éppen nedves volt, mert a műanyag fóliából készült oldalfalról éppúgy leperreg a víz, mint az alumínium tetőről. További előnye, hogy összecukva egy viszonylag nagy,

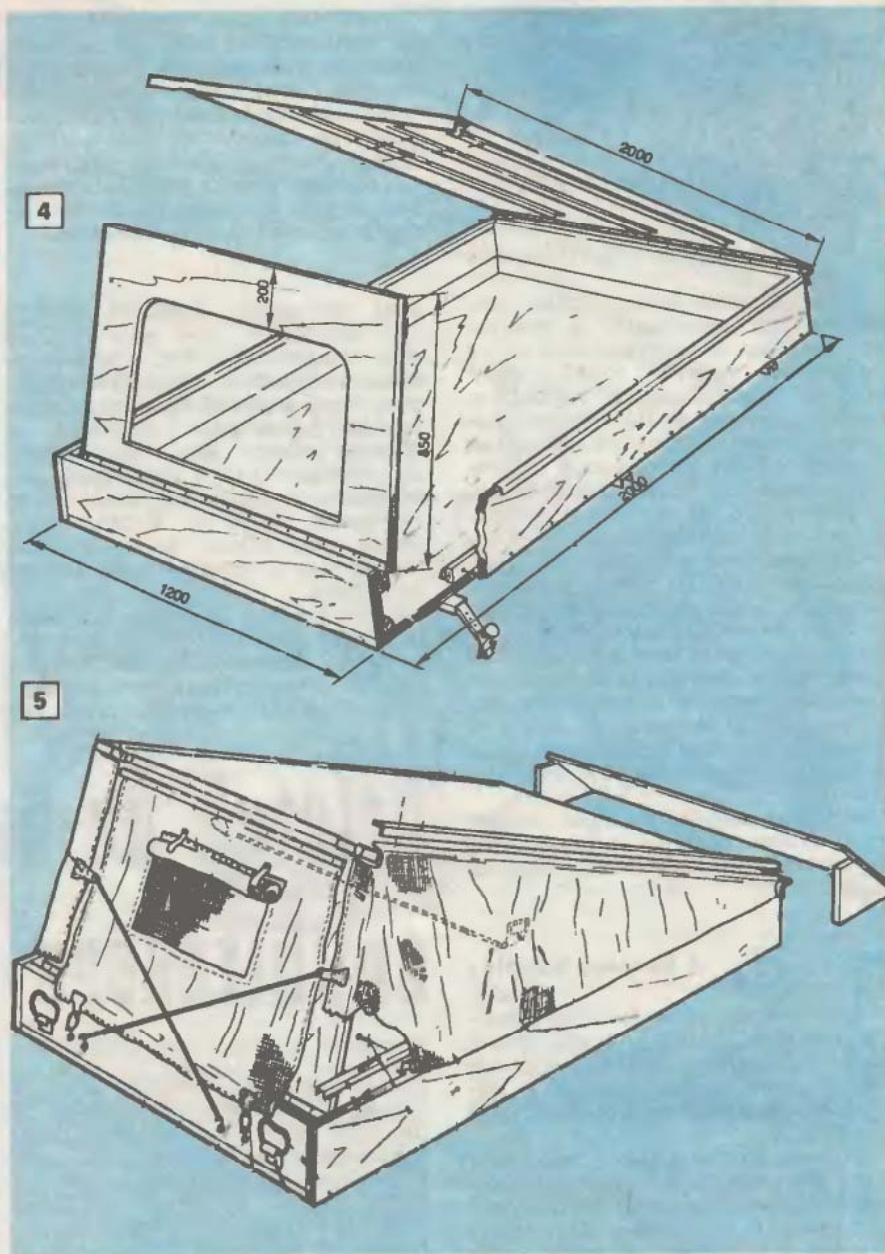
zárható és vízmentes tetőcsomag-tartót nyerünk vele. Bár ez a csomag-tér lapos, de szélességi és hosszúsági méretei miatt igen jól kihasználható. Végül soron ez a megoldás akár egy négytagú család számára is megfelelő hálólhelyet kínál, hiszen ketten alhatnak a kocsiban (a kocsiban viszonylag kényelmesen), ketten pedig a tetősátorban.

A tetősátor három keresztartóval készült kombi tetőcsomagtartóra építhető fel. Fenéklemezét és oldalfalait 10–12 mm vastag rétegelt lemezből vágjuk le a 4. ábra méretei alapján. A fenéklemezt átmenő csavarokkal rögzítjük a tetőcsomagtartóra. Az oldalfalak rögzítésére köldökcsapokat vagy hosszú, sülyesztettfejú lemezcavarokat használunk. A nagyobb szilárdság érdekében az illesztés belső sarkába csavarozunk be egy körbefutó lécbetétet is. Az oldalfalak magasságának megválasztásánál két ellentétes szempontot mérlegeljünk. Ha a merev falakat alacsonyra (15–20 cm-esekre) vesszük, akkor a zárt csomagterünk lecsökken, és a tetősátor is (különösen a lábrésznél, azaz elöl) kényelmetlenebb lesz. Menet közben viszont alig fejt ki légellenállást. Ha ugyanezt a méretet megnöveljük (max. 30 cm-ig), akkor a kocsiban jobban megéri a megnövekedett légellenállást, és természetesen az üzemanyag-fogyasztás is romlik. Ezzel együtt a sátor kényelme és a csomagter nagysága összehasonlíthatatlanul nagyobb lesz.

A kocsin fogyasztásán javíthatunk azzal is, hogy a tetősátor elejére ferde szélterelőt erősítünk fel. Ez készülhet utólag, két trapéz alakú oldallapból és egy homloklemezéből (5), de praktikusabb, ha a csomagter oldalfalait eleve hosszabbra méretezzük, és elöl ferdére vágjuk. A szélterelőt ajánlatos a nedvességnek ellenálló műanyag vagy alumínium lemezből készíteni.

A bejárati fal (2) anyaga a többi fa anyagú résszel megegyezően rétegelt lemez legyen. Az ajtónyílást dekopírtűrészgéppel vágjuk ki, és a belső vágási éleket kerekítjük le. A billenthető falat zongorapánttal erősítjük az alsó keret hátfalára csavarozott lécbetéthez. Erre azért van szükség, hogy összecsapva a hátfal teljesen a keret síkjára aludjon. A vízszintes helyzetben túl billenését az oldalfalak belsejére rögzített két kis ütköző akadályozza meg.

A csomagter fedelét — amely egyben a sátor teteje is — nem ajánlatos rétegelt lemezből készíteni, mert az a leggyorsabb festés mellett is előbb-utóbb nedvességet kapna és elvetemedne. Legelőszérőbb egy 1,5–2 mm vastag alumínium lemez, amelynek a merevségét bordázattal növeljük. A zárt-



szelvényű vagy T profilú merevítőket popszegecsekkel rögzítjük a lemezre. A merevítők a lemez felső lapjára is kerülhetnek, s ha illeszkedő felületüket a szegecselés előtt tömítőanyaggal kenjük le, akkor a beázás lehetőségét teljesen kizárjuk.

A tető körbefutó élére rögzítjük (ugyancsak popszegeccsel) L profilú idomokat. Ezek az elülső élen részben merevítenek, részben a zongorapánt szilárdabb rögzítését is segítik. Hatékonyan védenek az eső ellen is. Az oldalsó élre kerülő L profilok egyben a műanyag fóliák leszorítólemezel. A fóliák szélét rögzítés előtt hajtsuk vissza. A hátsó él borító profil a két horog számára rögzítési lehetőséget ad. A műanyag fóliák alsó szélét egy-egy alumínium U profil segítségével rögzítjük le a rétegelt lemez oldalfalához. Ezzel a módszerrel a tetősátor tökéletesen vízhatlan lesz.

A tetőt lecsukott helyzetben gű-

mis rögzítőhorog szorítja le. Ilyeneket autótelszerelési cikkeként autós boltokban vásárolhatunk. A rögzítőhorog mellé kulcsos zárat is felszerelhetünk. Az ajtónyílásra felszüksünk műanyag fóliából vagy impregnált vászorból készült függönnyt (3). Ezt felül egy vékony féc szoríthatja a hátfalhoz, alulra pedig gumis rögzítőhorogot használhatunk.

A tetőcsomagtartóra menet közben a műszaki KRESZ előírásai kötelezőek. Így nemcsak hogy személy nem tartózkodhat benne (ez tilos és életveszélyes), hanem az előírt súlykorlátozást is be kell tartani. A parkolóban, kempingtáborban leállított kocsira a súlykorlátozás már nem vonatkozik, de azért a túlterhelést kerülnünk.

A tetősátorhoz feltétlenül szükséges egy könnyű kis létrát készíteni, amelyet akár fixen is rögzíthetünk az ötödik ajtóra.

★★

F

A telken, sőt a házikertben sincs mindenütt öntözési lehetőség. Ilyen körülmények között sem kell teljesen lemondani a vizigényes zöldségek, virágok neveléséről. Csak hogy fokozottan körültekintőnek kell lenni a fajták kiválasztásában és igen takarékosnak a vízfelhasználásban.

Vizhiányhoz fajtaválasztás

A zöldségfélék közül öntözés nélkül is jól teremhetnek a dinnye- és tökfélék, a csemegekukorica, a zöldborsó, valamint több évelő zöldség (metélőhagyma, sóska, rebarbara, torma) is. Bár öntözve nagyobb termést adnak, de ugyancsak öntözés nélkül termelhetők a gyökérszöldségek, a hagymafélék, a bab, a paradicsom, az uborka, a saláták, a spenót és a burgonya.

A vizigényes paprika „szárazon” is termeszthető fajtái többek között a csipős, fehér, felálló bogoyjú Bogyaizsóló és az Ujmajori. A fűszerpaprikához közelálló sötétzöld, hegyes, csipős hatvani és a közismert cseresznyepaprika is jól terem öntözés nélkül. Az édesek közül a halványzöld Elefántormány és a Kosszarvú szintén beéri kevés vízzel (1).

Vizigényességük ellenére megfelelő módszerekkel a káposztafélék ugyancsak termesztethők öntözés nélkül.

A kedvező kapálás

Valamennyi vizet mindig tartalmaz a talaj. Alulról a talajvíz a kapillárisoknak nevezett hajszálcsövek emelőhatása révén jut a felszínre, majd elpárologva távozik a talajból.

A talaj gondos felszíni művelésével (pl. sekély kapálásával vagy mély átgereblyezésével) porhanyósított, száraz fedőréteg már egyfajta gát a párologó nedvesség útjában. A gondos felszíni talajművelés, a gyomok egyidejű irtásával sok vizet képes visszatartani.

Ha megfelelő időközökkel esik kiadós eső, a gyommentes porhanyós talajréteg megfelelő vízellátottságot eredményez. Eső után, ha a talaj kissé már megszikkadt és nem ragad a szerszámhoz, kapáljuk meg a szükséges mélységig, hogy megelőzzük a felszíni cserepedést. A cserepedett talaj repedésein ugyanis a víz elszökik (2).

Viztartó réteg

A talajfelszín takaró mulcsréteg a kapált felületnél is több vizet tarthat vissza. A lekaszált fű, a kiszedett gyomok, az összegyűjtött lomb és más növénymaradványok vastagabb rétege képez ilyen mulcsréteget. A takarás a növénytövek körül, a közeikben és a sorközökben összefüggő, zárt és megülepedés után kisarasznyi vastag párnát alkosson (3).

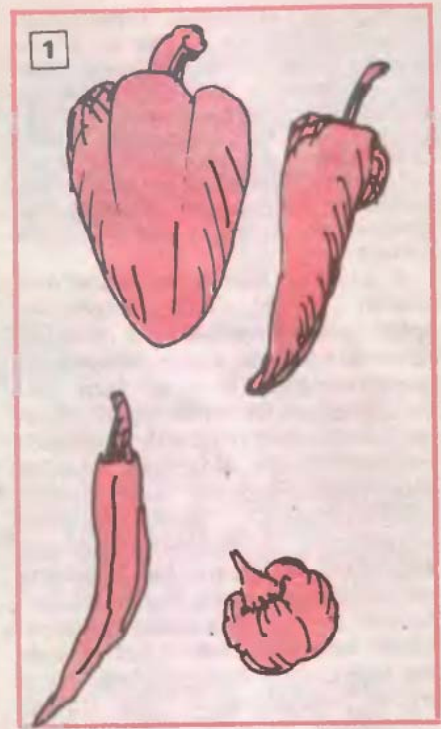
Akkor jó elteríteni, amikor a nö-

vények még nem terebélyesedtek el, nem dőltek meg. A kapálást követően kialakítható mulcsréteg nemcsak hatékony párologtatás-csökkentő, hanem gátolja a gyomosodást és megakadályozza a talajfelszín cserepedését. A nedvességet folyamatosan a felső talajrétegben tartja, a talajt életető mikroorganizmusoknak is kiváló élettér.

Takarás fóliával

A talajtakaró fólia nemcsak a gyomok, hanem a talaj vízkészletének is a leghatékonyabb „visszatartója”. Takarásra megfelel a 0,04–0,05 mm vastagságú fólia. Hasznosíthatók a használatból kiöregedett, de még nem szakadozott vastagabb fóliák is. Fontos, hogy fekete vagy színes, de ne átlátszó legyen, úgy a gyomok nem fejlődnek alatta.

Palántázáskor az előkészített talaj felszínére terítsünk fóliát, s a tőhelyeknél bevágott lyukakba ültessük be a palántákat. Ritka térállításba, helyre vethető növények



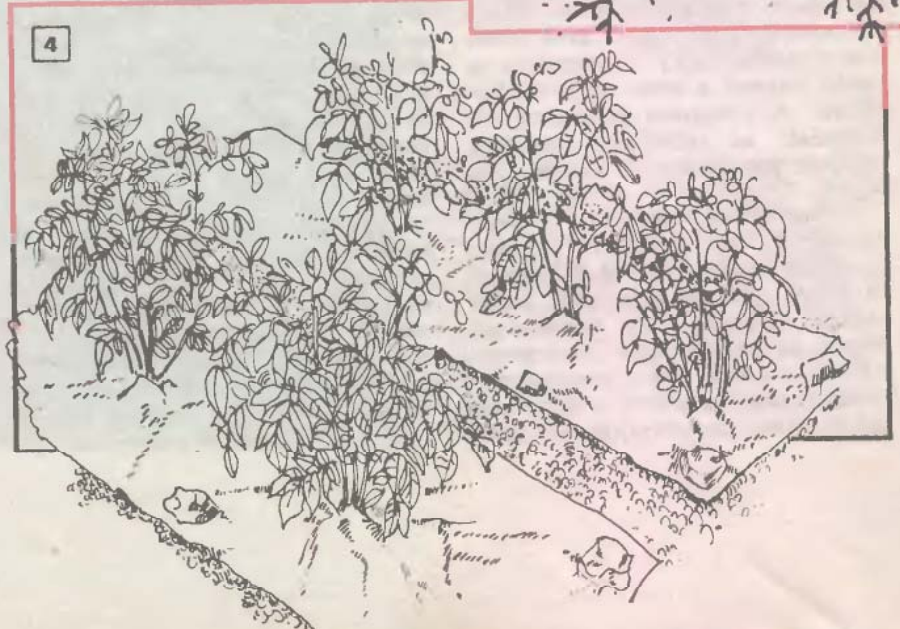
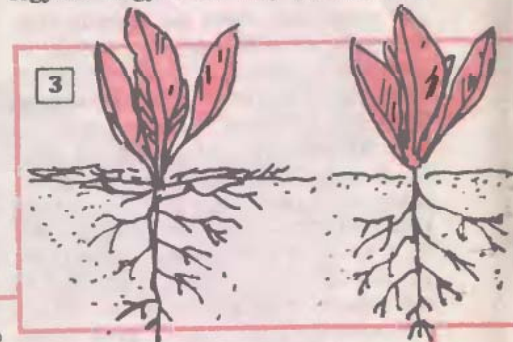
Ötletek az öntözővízhiány enyhítésére

megvált a fólia leterítése után, a kivágott lyukakba lehet vetni. A meglévő növények takaratlan talajfelszínére is teríthetünk fóliát. Méretre hasított fólialeveket vagy csikokat a már beültetett növények sorközébe vagy töve köré is fektethetünk. A talajtakaró fólia a széleit befedő, rákapált földdel rögzíthető (4).

Öntözővíz

Kis mennyiségű öntözővízként a tisztán összegyűjtött és beszennyeződéstől megóvott esővíz használható. Az nem tartalmaz káros sókat, az összegyűjtésétől a felhasználá-

ság felveszi a levegő hőmérsékletét és lágyságát is. Miután a növények csak oldott állapotban, vízzel együtt képesek a nitrogén, a foszfor, a kálium és a többi tápanyag felvételére, fontos, hogy az öntözővíz lágyság legyen. Lágyság az a víz, amelyben a





szappan jól habzik. A hordóba gyűjtött esővíz tömlővel kiöntöhető (5).

Kemény víz esetleg kevés szóda-val lágyítható. Ezután azonban inkább permetlének jó a víz, mintsem a növények gyakori öntözéséhez.

A káposztafélék, a saláták, az egyházi virágok zöme és a többi, hideget tűrő növény a levegő hőmérsékletétől függetlenül is öntözhető. A bab, a paprika, az uborka, valamint a dália, a róza és egyéb melegigényes növények öntözésével viszont tanácsos megvárni a lég hőmérséklet hűs fok fölé emelkedését. Hűvös időben az öntözés sárgulást és a fejlődés megtorpanását idézheti elő.

Az öntözővíz hőfoka is 20–23 °C körül kedvező. A negyven foknál melegebb víz már nagyon káros. A hideg víz viszont túlhűtheti a talajt és a növényeket (6).

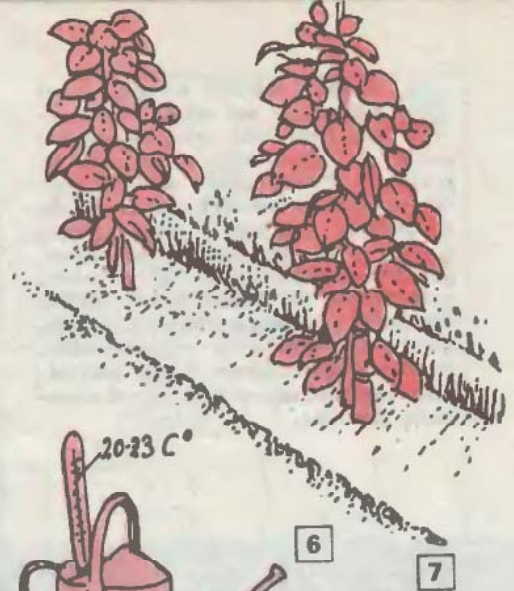
A víz túl nagy sótartalma talajszikesítő hatású. A természetes vizek, elsősorban a tavak vize gyakran negyed százalékánál is több káros sót tartalmaz, és ez már öntözésre alkalmatlanná teszi.

Ha az öntözésre használt vízben sok a vízinövény, ennek következtében a hal, a béke is, az csekély sótartalom jele, tehát megfelelő öntözéshez. Az ivóvízhálózatból nyerhető csapvízzel ellentétben, a kútvizeket és az artézi vizeket esetenként kell elbírálni, hogy alkalmasak-e öntözésre.

A víz adagolása

Szintén a jó vízhasznosítást szolgálja (még kielégítő öntözővíz-ellátottság esetében is), ha inkább ritkábban, de bőségesen kapnak vizet a növények. Egyszeri öntözéssel legalább annyi vizet érdemes kijuttatni, ami felér egy jó esővel, vagyis 25–30 mm-nek megfelelő vízmennyiséget. Egy négyzetméternyi területre 25–30 liter, vagyis legalább három nagy kanna víz jusson. Ennyi még meleg, nyári időben is elegendő másfél-két hétig,

különösen a nem túlságosan laza homoktalajon, nem vízigényes növényeknek. Kevesebb vízzel csak frissítő öntözés végezhető, ami mindössze két-három napra szól. Ha a növények meglankadnak, feltétlenül öntözzünk. Kötött talajnál a nagymértékű elfolyás miatt egyszerre nem adagolható ki elegendő víz.



Barázdák a víznek

Barázdás öntözéskor a növények sorai között húzódó, egy vagy több barázda útján juttassuk el a vizet a növénytövekhez. A barázdák kedvező mélysége 20 cm. Ezek öntözéskor majdnem telítődhetnek vízzel, elköttéssel elzárt végű, rövidebb-hosszabb szakaszán kilyuggatott műanyagcső segítségével (7).

Barázdás öntözéskor viszonylag csekély a párolgási veszteség. További előnye, hogy kevésbé cserepesedik a talajfelszín és nem tömörödik a talaj.



Fejtrágyázás

Nemcsak vetéskor, palántázáskor, hanem több alkalommal, utoljára a termésérés előtti hónapban, kettő-négy hetes időközökkel, legalább 1,5–2 dkg/m² mennyiségben szokásos a nitrogén műtrágya kijuttatása. A felhasznált műtrágyák vízben jól oldhatók legyenek. Az üledéküket semmiképpen ne öntözzük a növény sorokba, az legfeljebb komposztba keverhető. Nem hagyható számításra kívül, hogy különösen a nagy nitrogéntartalmú műtrágyák perzselhetnek is. Kijuttatásukkor ne kerüljenek a lombozatra, illetve ha mégis, azonnal felülről öntözni kell (8).

Tőtítés

A paradicsom és egyéb, kiváló vízhasznosítású és természetessé váló növény tövéhez az egyedi vízellátásához a talajba egy vödör is lesüllyeszthető. A vödör alján ejtett egy, esetleg több, legalább tűszúrásnyi nyíláson át szívárog a talajba a víz, megközelítőleg a vízfelhasználás mértékének megfelelő sebességgel (9). A vödörben megcsappanó víz pótlásáról időről időre gondoskodni kell. A vízben ugyancsak feloldható (legfeljebb kéttized százalékos arányban) tápláló műtrágya. A vízkivezető nyílás eltömődésének megakadályozására a használni kívánt műtrágyából készítsünk előzetesen törzsoldatot, s azt a vízzel hígítsuk fel.

☆☆☆

K. L.

A fából készült nyugágy nem újdonság, azt szinte változatlan formában igen régóta készítik és használják. Még ma is, amikor a csövázás konkurencia szintén helyet követel magának. Az ábráinkon látható kiegészítések ugyan a fa változathoz készültek, de kis módosítással a csövázás nyugágyhoz is használhatók. Mivel szorosan nem kapcsolódnak a vázhoz, külön-külön is elkészíthetők. Együtt viszont szinte keleti kényelmet varázsolnak a kert egy hangulatos sarkába.

Összkomfortos nyugágy

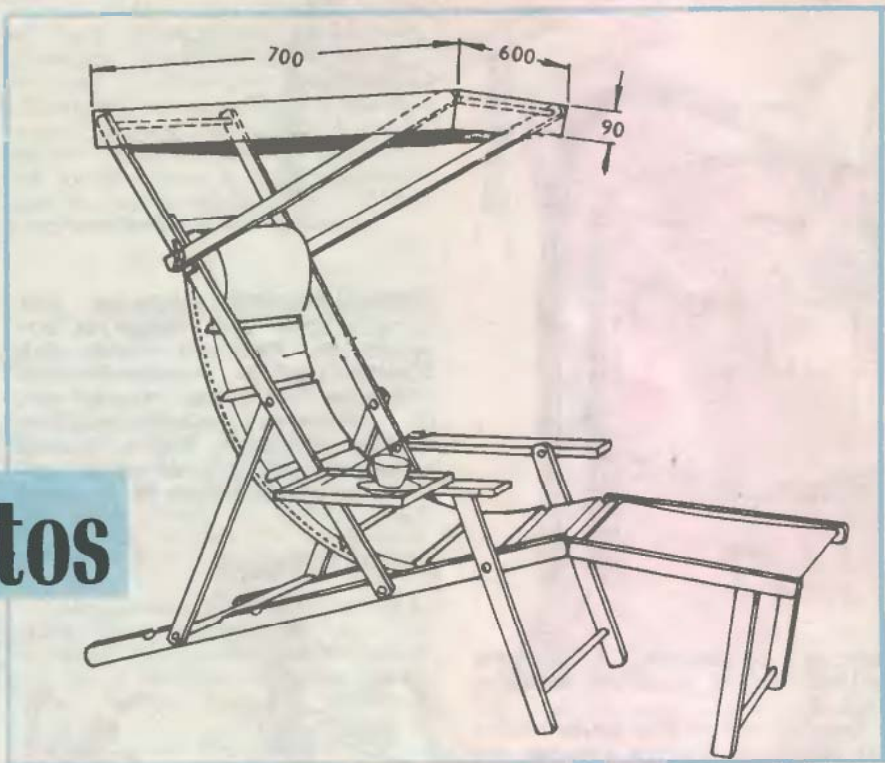
Tálca a karfán

Az első „luxuskellékünk” a nyugágy karfájára szerelhető tálca, amelyre hűsítőt, könyvet, szemüveget tehetünk anélkül, hogy azokat a leesés, összetaposás veszélye fenyegetné. A tálca (kialakítása a nagy, részletes ábrán látható) nagy előnye, hogy néhány egyszerű mozdulattal rögzíthető, illetve leoldható. Mivel általában a csövázás nyugágyak karfája is fából készül, így azokhoz is használható.

Maga a tálca egy vékony léckeretből és az abba foglalt — pl. 10 mm vastag laminált műanyag bevonatú pozdorjából készíthető — lapból (1) áll. A keresztléc keresztmetszete három oldalon 20×8 mm-es legyen (9, 10), a negyedik (5) pedig dupla szélességű, vagyis 40×8 mm-es. Ezt a túlnyúló oldalt fogjuk majd a karfára (4) ráakasztani. A léckeretet negyed körívben kerekítsük le, és az illesztésnél a sarkokat ugyancsak tompítsuk (csiszoljuk) le. A laminált pozdorja lapot kívülről behajtott 3×25 -ös súllyesztettfejú csavarokkal vagy lemezcavarokkal fogjuk az oldalkerethez. A műanyag bevonat praktikus, mert könnyen tisztán tartható.

A rögzítésre két félköríves zárótárcsa (3) szolgál. A tárcsákat egy ütközőléc közébeiktatásával $M8 \times 60$ -as hatlapfejú vagy kapupánt-csavarral (6) — a hozzá tartozó szárnyasanya (7) és alátét (8) felhasználásával — fogjuk a tálca aljához. A csavarfejek számára készítsünk súllyesztékeket.

A tálca felerősítése a következőképpen történik. Először meglazítjuk a szárnyasanyákat, és a két zárótárcsát úgy fordítjuk el, hogy a nyugágy karfája a tálca alján kiképzett sínbe beacsúszhasson. Ez-



után a tárcsákat 180 fokkal elfordítjuk — vagyis a karfára zárjuk — és a biztonság kedvéért a szárnyasanyákat kissé meghúzzuk.

Napvédő tető

A túlzottan erős napsütést nem mindenki bírja és ártalmas is. Ezért is ajánljuk a nyugágy következő kiegészítő elemét, az árnyékvető tetőt (rajzunkon), amely fejünket védi az erős napsugártól, így napszúrás veszélye nélkül barnára süttethetjük magunkat. (Persze azért nem árt vigyázni, mert könnyen leégünk.)

Az árnyékvető egy lécz vázából és az arra helyezett vászon- vagy műanyag fólia borításból áll. A

váz és a tetőborítás oldalról nézve háromszöget alkot. A háromszög két szárát 40×18 mm-es fenyőlécből készítsük el (11, 13). Keresztmerevítőként legalább $\varnothing 10$ mm-es — de lehet vastagabb is, pl. partvisnyél — farudakat (12, 14) használjunk, amelyeket a lécpárok tető felőli végébe csapolunk be. A lécek másik végét egy-egy kapupánt-csavar tengely (15), valamint a hozzávaló szárnyasanya (16) és alátét (17) segítségével közvetlenül csavarozzuk a nyugágyhoz. A vászontető négy sarkát vágjuk be, és egy alacsony peremű doboztető formát képezve varrjuk le. A lehajtott sarkokba illeszkednek a tartóléc és kifeszítik a vászontetőt. A szárnyasanya meglazításával az árnyékvető különböző helyzetekbe állítható, s az anyameghúzásával rögzíthető. Így az erős déli naptól akár egész testünket megvédhetjük.

Kényelmünket a többelemes szivacsmatrac teheti teljessé. Annak nemcsak az az előnye, hogy akár hulladék szivacs darabokból elkészíthető, hanem az is, hogy használaton kívül könnyű összehajtani, kis helyen tárolható. Kiterítve pedig ugyanolyan kényelmes, mint egy egész szivacságy.

Céljainkra a 3 vagy 5 cm vastag szivacs a legmegfelelőbb. A szivacságyat 360×230 mm-es darabokra vágjuk fel (19). A vászonhuzat két vagy több részből állhat. Az alsót (18) lehetőleg egy daraból szabjuk ki, a felsőt szintén lehet egy darab, amelyet a szivacságyat közt az alsóhoz varrunk. Minden egyes elemhez külön borítást is készíthetünk. A matrac két végére varrunk kb. 20 cm-es szalagokat, amelyekkel az összehajtott betétet megköthetjük.

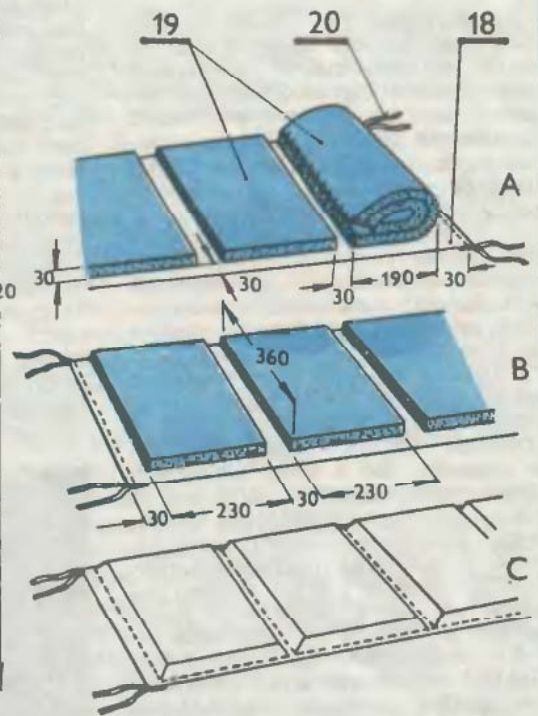
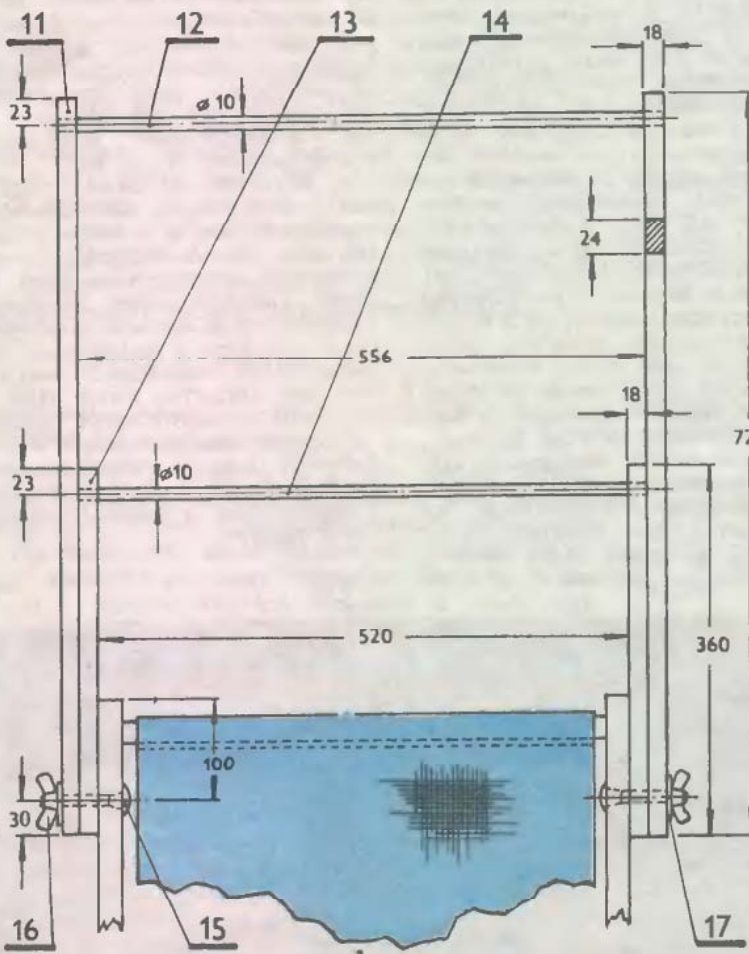
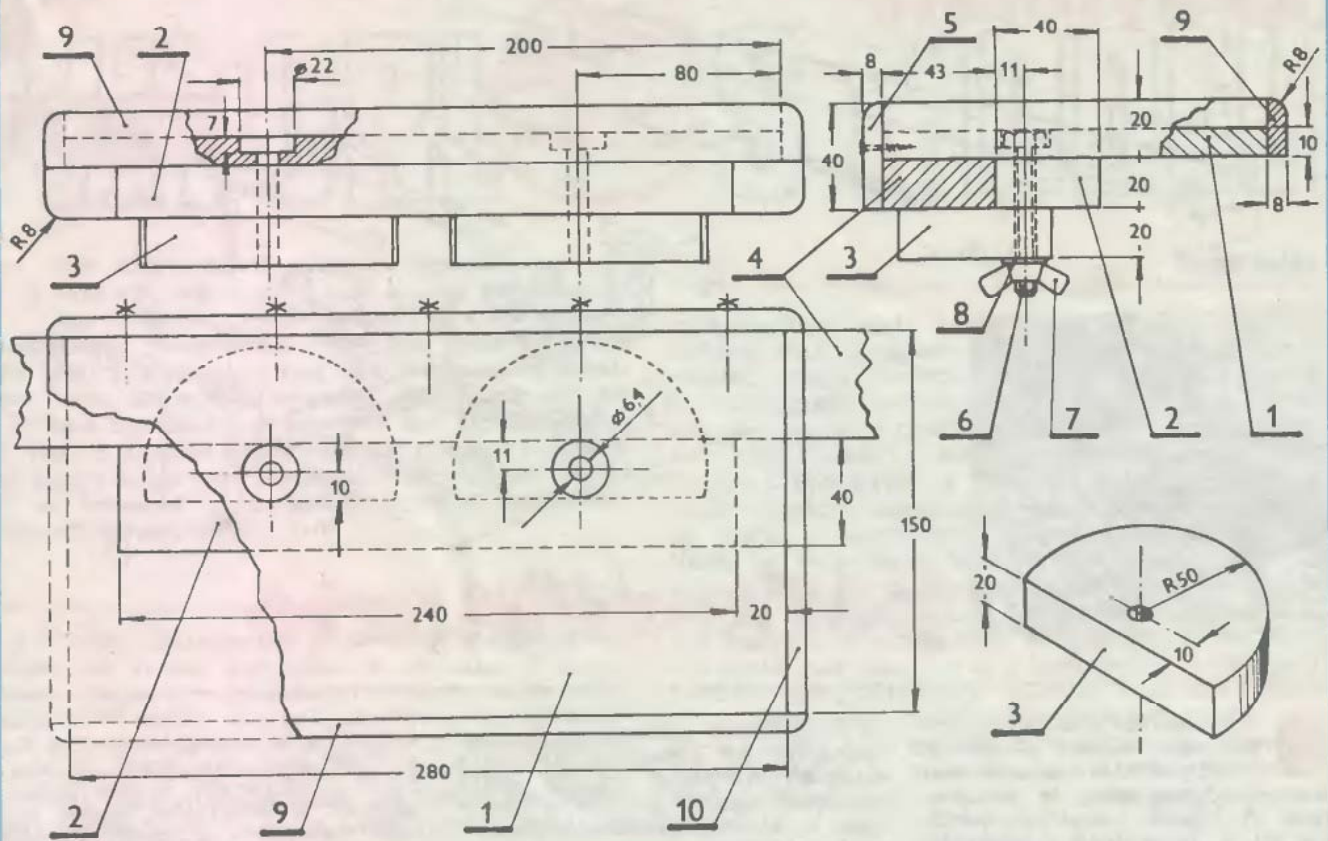
FIGYELEM!

Kérjük a szerkesztőségünkbe küldött anyagokat (cikkek, ötlet, rajz, fotó, pályamű) küldő olvasóinkat, külső szerzőinket, hogy a nevük és címük mellett személyes adataikat is tüntessék fel. Annak alapján ugyanis nem áll módunkban a honlapunkon jutalmat, pályadíjat stb. kiutalni.

A szerkesztőség

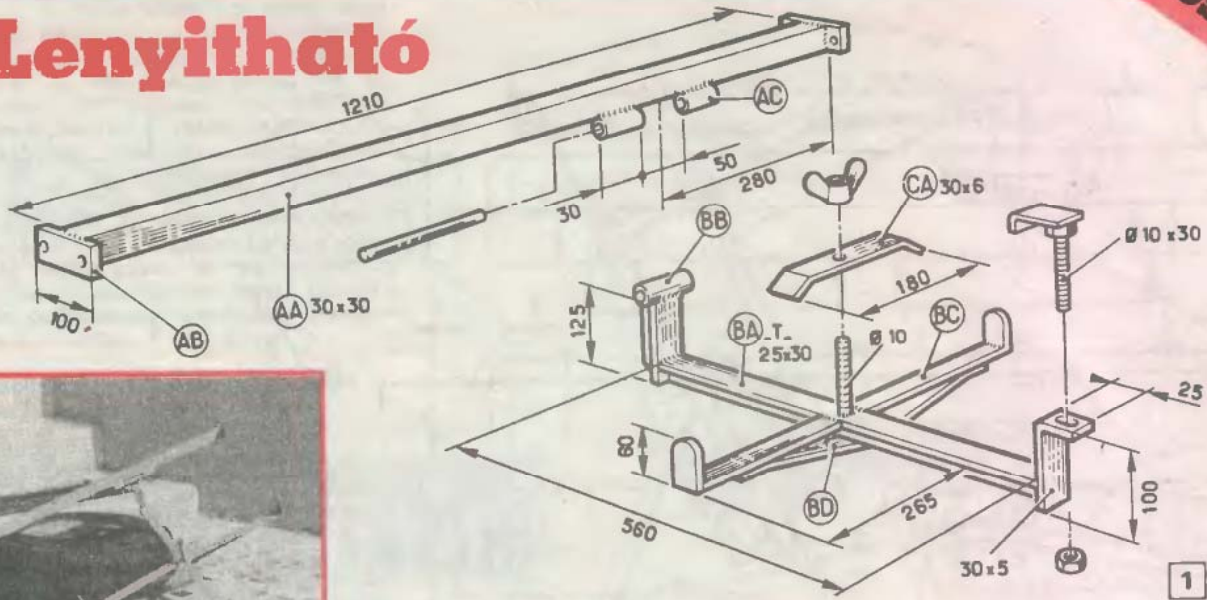
☆☆

—1—1



Lenyitható

AUTÓSOKNAK



pótkeréktartó

A pótkerék praktikus elhelyezésére korábbi pl. 1982/2., 1983/3., 1985/3. számainkban már több megoldást is bemutatunk. A kisebb személygépkocsiknál (pl. a Trabantnál) a pótkeréktartónak nagyobb a jelentősége, de nem haszontalan még egy közép-kategóriájú kombinál sem. Igazság szerint a pótkerék csak egyetlen helyen — a motortérben — nem lenne útbán, ez viszont csak néhány típusnál oldható meg.

Az ábrákon (1) látható kivített eredetileg alváz utánfutóhoz találták ki, amelynek a pótkeréket természetesen ugyanolyan gond elrejtteni, mint a személygépkocsit. A pótkerék rögzítésének elve azonban olyan praktikus, hogy a tartót kis módosítással érdemes személygépkocsikhoz is elkészíteni.

A korábban bemutatott megoldások gyenge pontja a pótkerék le- és felszerelésének nehézkessége volt. Ebből a szempontból szerkezetünk példás. A tartókereszt csuklója a pótkerék súlyának felét „átvállalja”, s a kerék beemelése sem nehéz. A rögzítés a karosszéria legvégénél történik, így nem kell a kocsit alá mászni, legfeljebb mögé guggolni. Bár a kocsit pótkerékét elkopni nem könnyebb, mint a futót négyet, e téren különösen biztonságos, praktikus mostani megoldásunk. A csavarral megfogott kerék-rögzítőt ugyanis egy kis méretű lakattal zárhatóvá tehetjük. A lakat egyben a csavaranya biztosítása is.

A tartókereszt hosszmerítőt (BA) T acél idomból, a keresztmerítőt (BC) pedig laposacélból készítsük el. Ez utóbbit még egy felhegesztett második laposacél betéttel (BD) is tegyük szilárdabbá. A hosszmerítőt elülső végére T idomot, a hátulsóra L formájúra hajlított laposacél idomot hegesszünk.

A tartókereszt méreteit az abroncs átmérője és szélessége határozza meg (2). Az pedig, hogy az elülső és hátsó rögzítési pont hová kerüljön, az alváz kialakításától függ.

A rajzunkon és a közölt fotókon is látható megoldás utánfutó alvázhoz készült. A pótkocsi két zárt-szelvényű hosszmerítője jó rögzítési lehetőséget kínál a rajz szerint kialakított zárt-szelvényű keresztmerítőhöz (AA). Annak két végére hegesztett laposacél betét (AB) közvetlenül a hosszmerítőkhöz csavarozható. Ugyancsak a keresztmerítőt diktálja a csuklós rögzítést (AC, BB). A keresztbedugott csap száz százalékos biztonságú rögzítéséről gondolkodni kell, mert annak kiesése súlyos balesetet okozhat. Legcélszerűbb, ha a csapot a két szélső hüvelybe behegesztjük, és az egész szerkezetet csak ezután rögzítjük az alvázhoz.

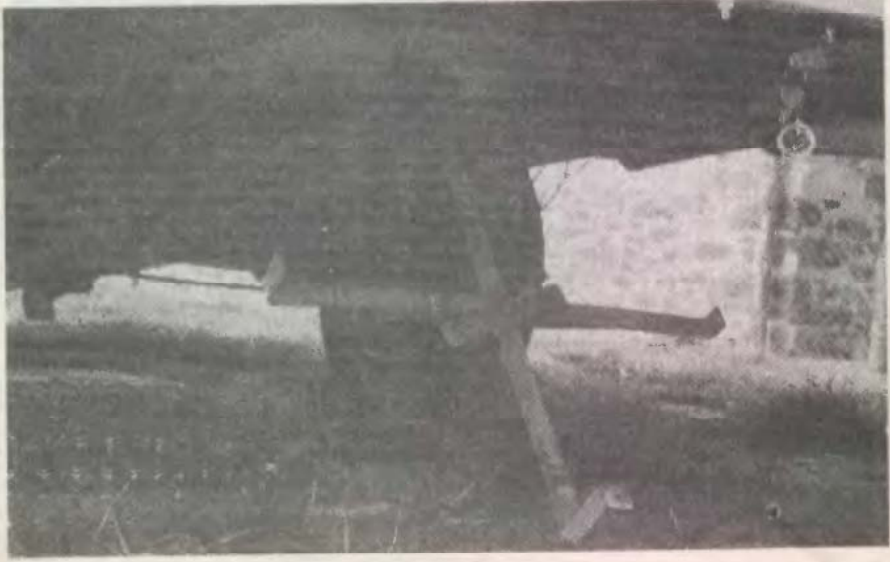
A mai önhordó karosszériás személygépkocsiknál nehezen találunk olyan alvázemetet, amelyre egy hasonló keresztmerítőt rögzíthetnénk. Ehelyett alkalmazzunk egy nagy méretű, erős felépítésű csuklóspántot, amelynek egyik felét a tartókeresztbe hegesztjük, a másikat pedig a csomagtér megfűrt fenéklemezéhez csavarozzuk. A megfelelő csuklóspánt kiválasztásánál legyünk körültekintőek, hiszen annak nemcsak a pótkerék statikus súlyát, hanem a kocsit lengése miatt a dinamikus igénybevételét és az erős rázkódást is biztonsággal el kell viselnie. Ügyeljünk arra is, hogy a fenéklemez megfűrészesítésekor az alvázvédő réteg megsérülhet, ami rozsdásodás kiindulópontja lehet. Az alvázvédelem kijavításáról utólag gondoskodni kell.

A tartókereszt hátsó rögzítési pontja a csomagtér padlólemezének legvégénél, esetleg a hátsó lökhárítón lehet (3). A pótkerék ugyan a keresztből semmiképpen nem tud kiesni, rázkódásmentes rögzítéséről azonban ennek ellenére gondoskodni kell. Erre a tartókereszt metszéspontjába hegesztett M10-es csavar, egy leszorító lemez (CA) és egy M10-es szárnyasanya szolgál.

A tartószerkezet rozsdá elleni védelméről még a felszerelés előtt gondoskodni kell. Legcélszerűbb a gépkocsikhoz is használt alvázvédővel lekenni.

☆☆

—D—



VITORLÁS MODELL

Aki gyermekeivel vízparton nyaral vagy víkendezik, aligha ússza meg, hogy a közeli bazárban ne kelljen vennie valamilyen vízen úszó játkhajócskát. Az előrelátó szülő erre felkészül, s ha van némi kézügyessége, meg egy gyorsan megvalósítható terve, akkor még nyaralás előtt készít egy kis úszóképes hajócskát. A tervet nem kell keresgélni, íme itt van. S a rövid leírás alapján megépítve néhány nap múlva máris vízre bocsátható a kis vitorlás. Ráadásul ez kecsesebb, jobb úszóképességű a bazároknak kaphatók bármelyikénél.

Anyagok

A vitorlás elkészítéséhez a következő anyagokra van szükségünk. A test gerincéhez és bordáihoz 3 mm-es rétegelt lemez, a palánkokhoz 1 mm-es rétegelt lemez, extrudált polisztirol, esetleg furnérlemez, különféle méretű modell-lécek, forrasztóórn, kiürült golyóstollbetét, $\varnothing 2,5$ mm-es kemény rézhuzal, 1 mm vastag rézlemez, műgyanta vagy pillanatragasztó, vastagabb, erős varrófonal, vékony vászon (esetleg műanyagfólia), s fehér, piros vagy zöld színű sprayfesték.

A 3 mm vastag rétegelt lemezt és a 6 mm-es köldöksaprudat a barkácsboltokban, a modell-léceket a VIII. Kulich Gyula tér 19. sz. alatti Modellezők boltjában kaphatunk, a palánkoláshoz szükséges vékony rétegelt lemezt esetleg a helyi modellező klubtól próbáljunk kérni, de e célra kitűnően megfelel az 1 mm vastag, extrudált polisztirol lemez is. (Az Ápisz XI., Andor u. 2. sz. alatti dekorációs boltjában vagy a Képcsarnok Vállalat VI., Nagymező u. 45. sz. alatti boltjában árusítják.) A palánkokhoz használhatunk még 1 mm vastag színfurnért is, amelyet az Erdért falemez szaküzleteiben vásárolhatunk. A többi anyagot már többnyire a saját házuknál is megtalálhatjuk.

A hajótest váza

Először is tervrajzunk alapján a gerincet (1) és a bordákat (2, 3) szerkesszük át 3 mm vastag rétegelt lemezre (ha sztirol lemezből építkezünk, két rétegben összeragasztott lapra). A darabokat lombfűrészszel vagy műanyag esetén éles késsel vágjuk ki, majd az alkatrészeket reszeljük pontosan a megadott alakúra. A gerinc- és a bordafészkek kialakításakor a rések csak anyagvastagságnyi szélesek legyenek! A bordák kikönnyítését a gyakorlatlanok akár mellőzhetik is. A műanyagból készülő gerinc az orrtőke (2) alakját is foglalja magába! A fartőke különálló darabját egy 40 mm hosszúságúra vágott golyóstollbetét közbeiktatásával, s jobbról-balról egy-egy hevederlappal (6) közrefogva ragasszuk a fődarabhoz.

Következő lépésben illesszük helyükre a bordákat, s végezzük el a szükséges igazításokat. Mindegyik bókony függőlegesen és a gerinc síkjára merőlegesen álljon. Az orrtőkét $30 \times 40 \times 80$ mm-es fatömbből alakítsuk ki, majd ragasszuk a gerinc elejére. A váz kialakítását a fartükör (3) felerősítésével, s a $3 \times 5 \times 500$ mm-es hossztartóléc (9) és az $5 \times 10 \times 420$ mm-es fedéztartó lécc (10) beerősítésével fejezzük be.

Palánkolás

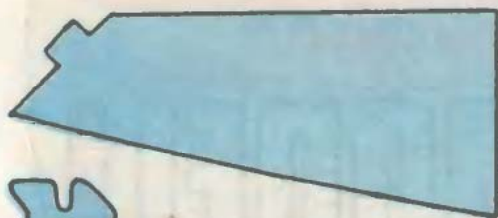
Ez munkánk egyik legfogósabb feladata. A palánkdarabok alakját ugyanis saját magunknak kell kirajzolnunk. Vékony kartonból vágjunk le 60×580 mm-es csíkokat, az egyiket fektessük le az asztalra, s helyezzük rá — oldalára fordítva — a hajótest vázát. A karton végét illesszük a fartükör oldalsó éléhez, s jelöljük be a dőlésszöveget. A felesleges anyagot vágjuk le, majd a sablont ragszalaggal rögzítsük a fartükör élére. Ezután a kartoncsíkot finoman meghúzáva úgy állítsuk be, hogy annak belső felülete minden borda és hossztartóléc éléhez simuljon, s közben a kartoncsík lágy íve ne törjön meg. A kartont ebben a helyzetében rögzítsük a váz orrához. A hossztartóléc éle mentén annak ívét másoljuk át a kartoncsíkra, felül meg a bordák végét jelöljük át a sablonra. A kartont fejtjük le a vázról, majd modell-lécc segítségével kössük össze a bordák felső éleit jelölő vonalakat. A felesleges anyagot vágjuk le, s az oldalpalánk sablonját próbaként újból simítsuk a vázra, de most mindkét oldalra.

Ha a vázat pontosan állítottuk össze, s a bordák is szimmetrikusak, a kiszabott sablon mindkét oldalon tökéletesen lefedi a hajóvázat. A kisebb bordahibákat most még kiigazíthatjuk, arra azonban ügyeljünk, hogy e művelet közben az ívek ne törjenek meg. A fenékpalánkok sablonját az előzőkhöz hasonlóan szabjuk ki, s a két sablont néhány helyen ragszalaggal összefogva újból illesszük a vízra. Ha semmi nem hibádzik, a kartonsablonnal egyik oldalon beborított vázat a fedélzet síkjával fektessük kartonlapra, s jelöljük be a fedélzet ívelt kontúrjának vonalát az oldalpalánk-sablont segítségével. Az ívet olóval nagyon pontosan körbevágva, s a leeső darabot görbevonalzóként használva húzzuk be a másik oldal ívét is. A fedélzet sablonjáról vágjuk le a jobbról-balról a karton anyagvastagságnyi csíkját. Ezzel a palánkoláshoz szükséges sablonokat elkészítettük.

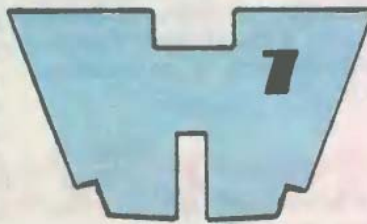
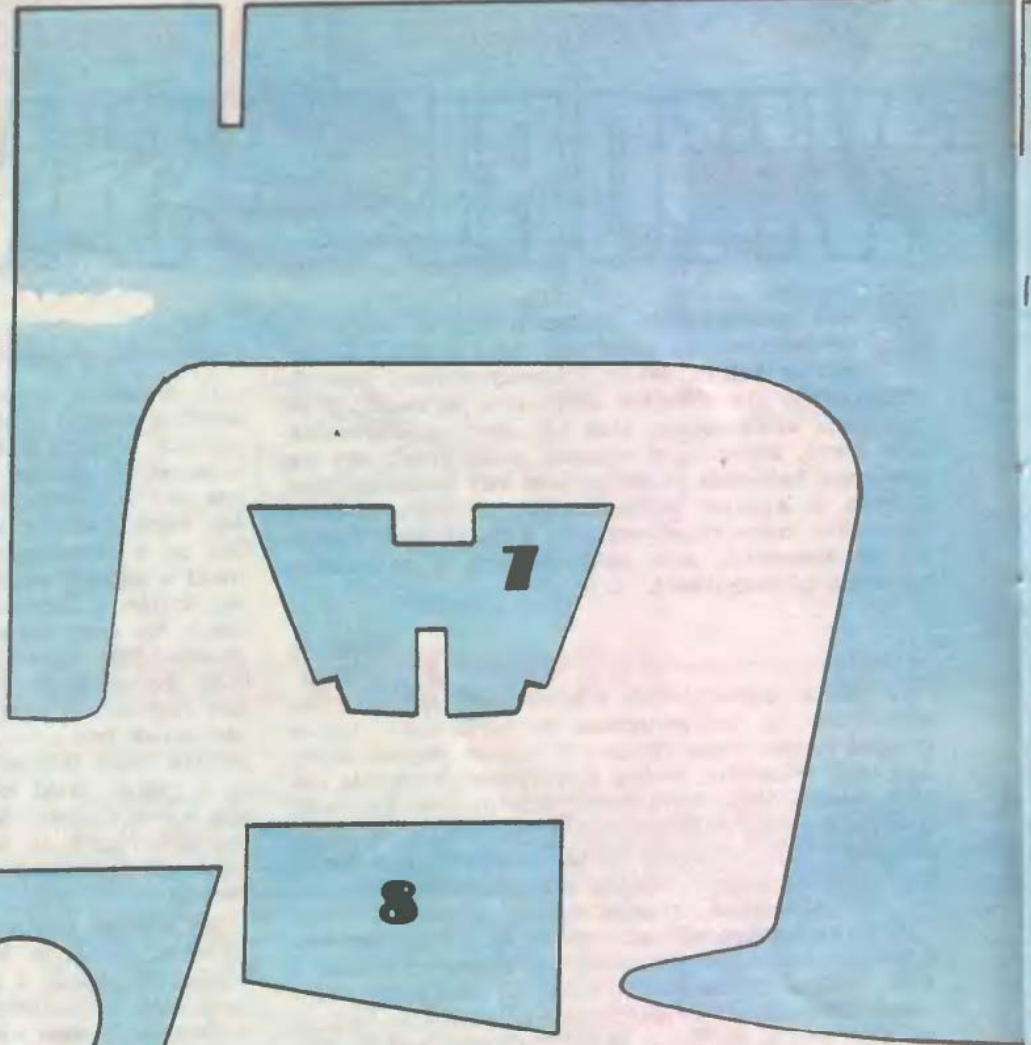
A kartondarabok segítségével már könnyen kirajzolhatjuk a palánk darabokat. Ha azok anyaga 1 mm-es rétegelt- vagy furnérlemez, akkor a szálirány a darabok hosszában fusson. A kontúrokat jól látható, vékony vonalakkal jelöljük be. A fedélzet (13) és a két fenékpalánk (11) darabjait pontosan a vonalon vágjuk körbe, a két oldalpalánkot (12) azonban alulról 1-1 mm ráhagyással szabjuk ki.

A palánkok felragasztása előtt a bordák és a hossztartóléc élét csiszoljuk a burkolólapok síkjával azonos szögűre. E munkához feltétlenül használjunk csiszolófát. Ezt követően kenjük be ragasztóval a vázelemek élét, majd azok helyeit a palánkokon is. Előbb a két fenékbortást, azután a fedélzetet, végül a két oldalpalánkot ragasszuk a vázra. Ragasztóként műgyanta ragasztót használjunk. Amíg a ragasztó köt, a palánkokat a vázra és egymáshoz ragszalaggal rögzítsük. A szilárd hajótestet most már bátran megfoghatjuk, felületét simára csiszolhatjuk.

A hajótestre most a tőkesúlyt (14) erősítsük fel. Ennek anyaga forrasztóór vagy ólomtömb. Alakját kapálás közben zömítve és nyújtva formáljuk ki, így

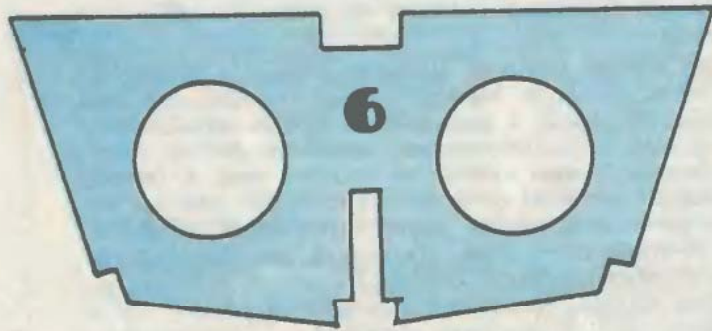


15

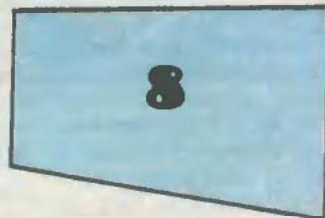


7

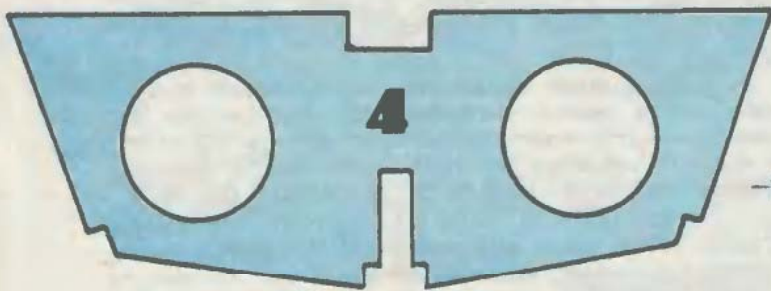
19



6



8



4

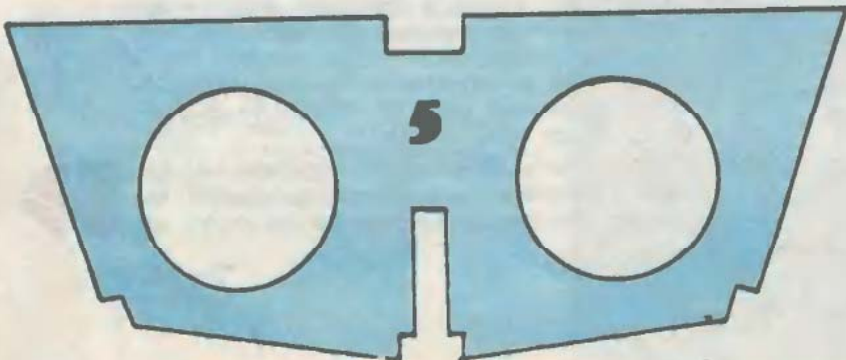
18



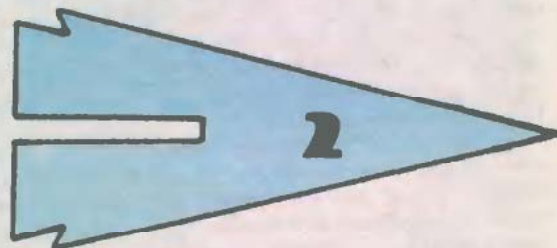
17



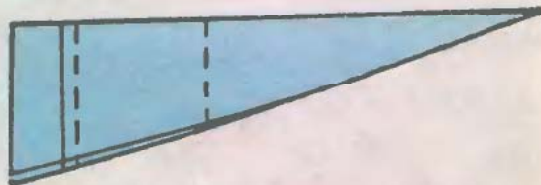
16

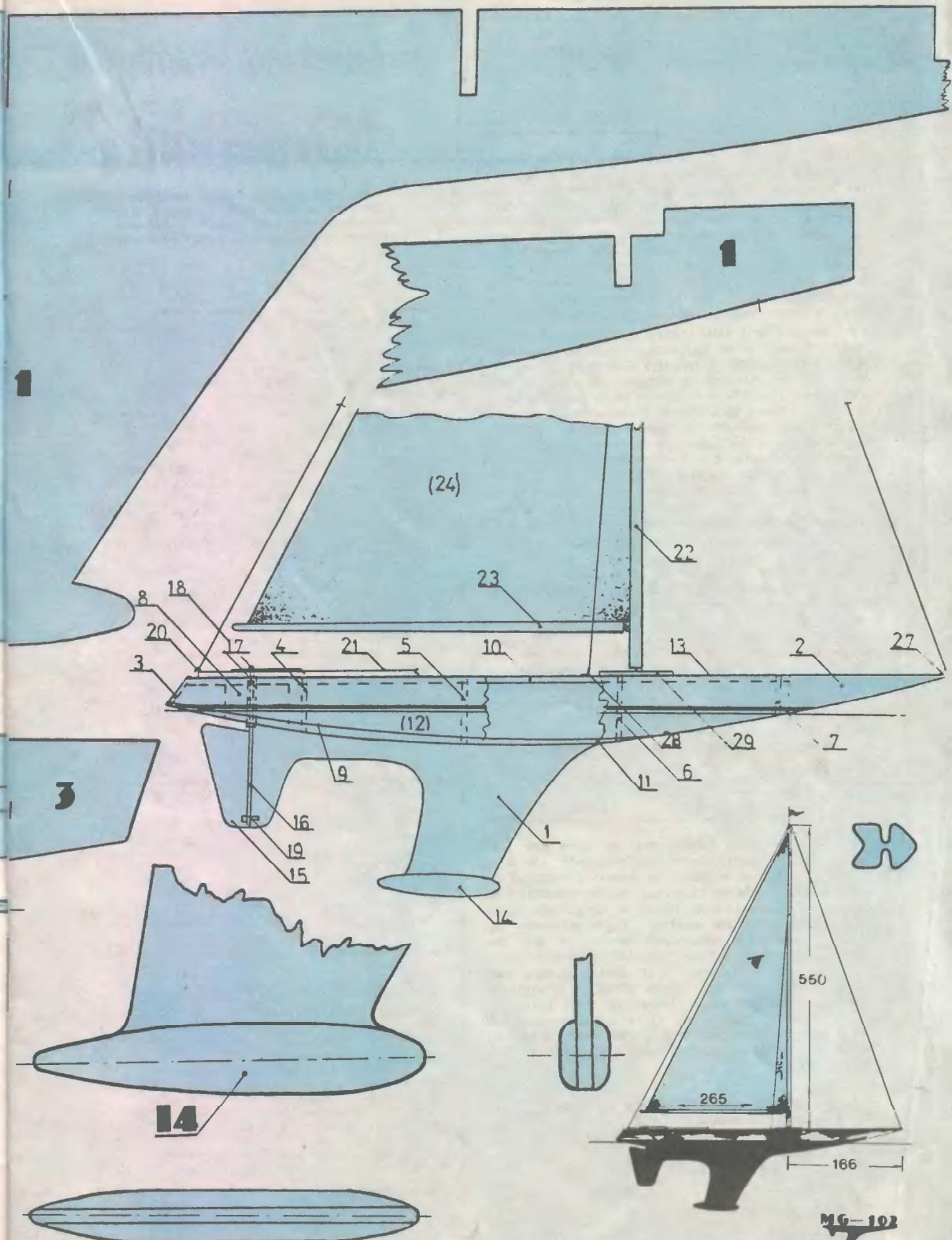


5



2





elkerülhetjük az alakra öntést. A kb. $5 \times 15 \times 100$ mm-es két féldarabot reszeljük az uszony alján levő nyúlvánnyal megegyező alakúra, majd három részzegeccsel erősítjük az uszonyra.

A vitorlás felszerelése

A hajó építését az árbocotalp (29) $3 \times 40 \times 80$ mm-es lapjának kialakításával, majd a fedélzetre ragasztásával folytassuk. Az árboc anyaga 6 mm-es köldökcsap, teljes hossza 555 mm, s alul $\varnothing 4 \times 5$ mm-es csappal csatlakozik az árbocotalpba. A farúd csúcsa felé fokozatosan, enyhén vékonyodik, amit gyaluval, majd csiszolással alakítsunk ki. A bumma (23) ugyancsak 6 mm-es köldökcsap, s a vége felé az is elvékonyodik, hossza 265 mm. Szükségünk van még négy kötélrögzítő lemezre (20, 27, 28) is. Anyaguk $1 \times 3 \times 8$ mm-es sárgaréz lemez, egyik végén két, 1 mm-es furattal.

A kormánylapát (15) anyaga 1 mm-es sárgaréz lemez, amelynek élére forrasztunk $\varnothing 2,5$ mm-es rézhuzalból tengelyt (16). A tengelyt dugjuk át a gerinobe épített csövön, húzzunk rá egy alátétet, s nyomjuk rá a kormányrudat (18), a felesleges részt meg csipjük le. A lapátot húzzuk ki a csövből, a reszeljünk a tengelye végére menesztőlapokat. A kormánylapátot újból szereljük vissza a hajótestre, s a kormányrudat lágyforrasztással rögzítjük a tengelyvégre. Ezután 0,5 mm vastag rézlemezről vágjunk le 4–5 mm széles és kb. 25 mm hosszú csíkot. A csík közepére hajlítsunk egy fél szemet, majd a lapát tengely pántját (19) rézhuzal szegecsekkel fogassuk az uszony hátsó nyúlványára.

Most már csak a vitorla (24) kialakítása és hajóra szerelése van hátra. Anyagául vékony vásznat vagy könnyű, vékony műanyagfóliát válasszunk. Az anyag árboc és bumma felőli oldalát úgy szegjük be, hogy a két alkatrészt könnyen a levart szegélybe bújthassuk. Miután ezzel is megvagyunk, az árboc csúcsára kössünk négy erős varrófonalat. Az árbocot állítsuk a fészkebe, s a négy kötéllel — azokat a kötélsemeken átbújtatva — már csak pontosan függőlegesbe kell állítanunk. Végül a kormányrudra kössünk modellgumi szálát, amelynek egyik végét a hátsó kötélsemhez, a másikat meg a rúd elé erősített lemezszeglethez köttük ki. A kormánylapát így mindig egyenesben tartja a kis hajót, de lehetővé teszi a manőverezést is.

Szint kap a hajó

Kis hajónk ugyan készen van, de vízre még nem bocsáthatjuk, hiszen nem tettük vízállóvá. Ha a fa mintázata szép, ne mázoljuk le, hanem a vízvonal feletti részeket többször vékonyan színtelen lakkal kenjük be. A víz alatti részt fújjuk le piros vagy mohazöld akrilfestékkel. Ha azonban a burkolat erezte jellegtelenség vagy fehér műanyagból készült, az egész hajótestet fújjuk le kétszer Kalorfix zománccal, majd száradás után a víz alatti részt fessük pirosra vagy zöldre. A vízvonalat egy fekete csíkkal is emeljük ki. Az árbocot és a bummafát lakkozzuk, vagy gesztenyeszínű Cellsi-vel kenjük be. Kis vitorlásunk ezzel teljesen kész, vízre bocsáthatjuk (persze előbb a kádban, s ha ott mindent rendben találtunk, irány a nagy szabad víz).

(Aki polisztirol lemezről kívánja elkészíteni a hajótestet, hasznos tanácsokra lelhet a műanyagok alakításával foglalkozó cikkünkben, e számunk 24. oldalán.)

☆☆

-haj-

Függesztett virágtartók

Növényhinták

A dús, egészségesen fejlődő szobanövény mutatós dísz az ablak előtt, a szoba „légterében”. Különösen, ha tartója illik a berendezéshez, igényes megmunkálású, gondosan készített darab.

Pácolt vagy festett kivitel

A nyolcszögletes, széles, lapos cserépbe ültetett növényekhez illő függő virágtartó (A) hornyolt lécekből vagy maradék lambériából készíthető. Alkatrészei a B rajzon láthatók.

A négy darab, 320×160 mm-es oldalt (2) egyetlen, 1,5 m hosszúságú, egymás mellé ragasztott, hornyolt lécekből álló „panelből” daraboljuk le. A sarkokat összefogó, T keresztmetszetű idomokat (3, 4) a maradék lécből fűrészeljük ki. A külső élre kerülő léc 160 mm hosszú, 45 mm széles, a belső, amelyhez az oldalak csatlakoznak $155 \times 30 \times 15$ mm-es. A 235×235 mm-es fenéklap (1) közepébe vágjunk körkiszúróval akkora nyílást, melybe egy csavaros fedelű kis befőttesüveg tetejét beragasztjuk. (Az üveget azután kívülről a tartó alá csavarozhatjuk, a fedél tartja meg.) A felesleges öntözővíz az üvegbe folyik.

A csapos, ill. hornyos élű lécekből összeállított panelre rajzoljuk rá az oldalakat. A 45 fokos vágásokkal takarékosan szabhatjuk le a négy oldalt. A sarokidomokat két-két darabból ragasszuk és csavarozzuk össze (1). Az oldalakat 45 fokban ferde furatokba behajtott facsavarokkal erősítjük a sarokidomokhoz. A facsavarok ferde tengelyű furatait maradék faanyagból rögtönzött támasz segítségével fúrjuk ki (2).

Az alaplapba munkált, kör alakú nyílásba műgyanta ragasztóval ragasszuk be a befőttesüveg fedelét (3). A fedél közepébe vágjunk kb. 2 cm átmérőjű lyukat a víz számára.

Az összerakott tartót sötétbarna páccal vagy lazúrral vonjuk át. Ha fehérre (vagy más, tetszőleges színűre) festjük, csiszolás után kencével itassuk át, majd alapozzuk, végül zománccal festékekkel kenjük be a tartót (C).

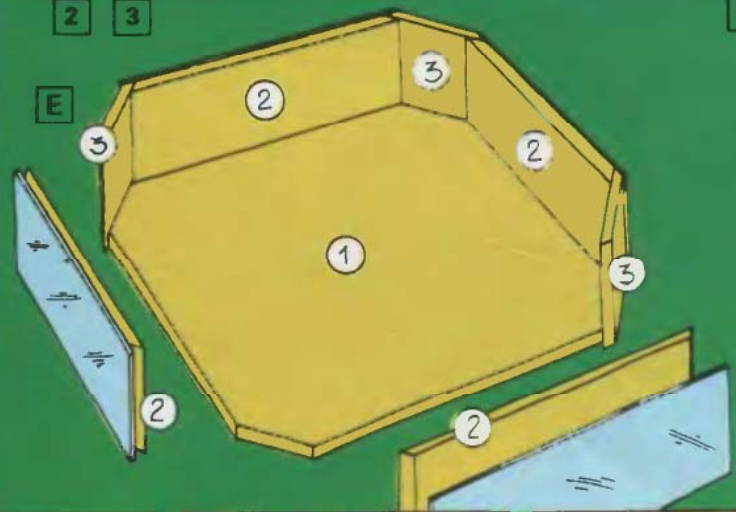
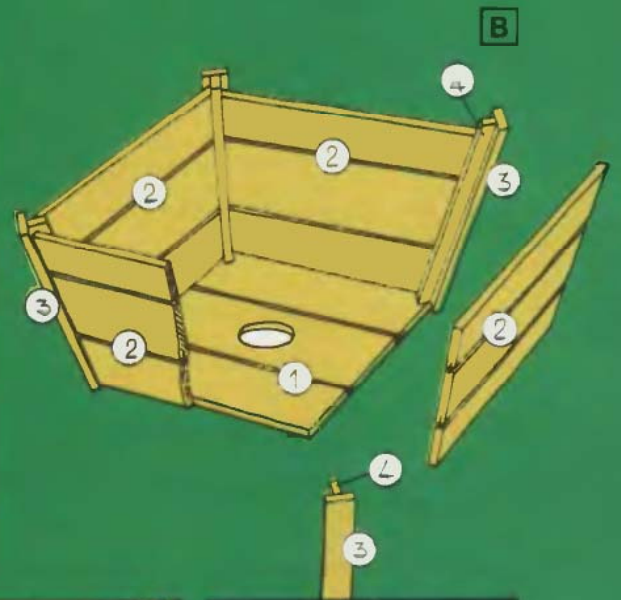
A felfüggesztéshez aprószemű, krómozott láncot használunk. A négy tartóláncot egy-egy karika segítségével, facsavarral rögzítjük a sarokidomok végébe fűrészelt résbe (4).

Tükröző oldalak

A tükrőlapokkal borított virágtartót (D) 10 mm vastag rétegelt lemezről készítsük. Kialakítását az E ábrán láthatjuk. A 220×220 mm-es fenéklaphoz (1) a 163×100 mm-es oldalakat (2) és a 100×70 mm-es sarokidomokat (3) kívülről behajtott facsavarokkal rögzítjük. Az oldalak és a sarokidomok éleit munkáljuk ferdére, hogy „lépcső” nélkül csatlakozzanak egymáshoz (5). A darabokat csavarokkal és ragasztóval kapcsoljuk össze (6). Az összerakott tartót favédő szerrel, majd színező páccal, lazúrral vonjuk be. A külső oldalát 3 mm vastag tükrőből levágott és felragasztott lapokkal borítsuk be (7).

Ha a képen is látható módon, krómozott felületű golyóslánccal függesztjük fel a tükrős tartót, a láncdarabok végét a négy sarokidomba belülről behajtott szemescsavarokhoz kapcsoljuk hozzá.

☆☆



Falazott lábú

1

A természeti környezethez jól illeszkedő, egyszerű felépítésű kerti pad (1) kellemes pihenőhely egy árnyas telekrészen.

Megépítéséhez 48 db normal méretű téglára, 4 db $120 \times 10 \times 5$ cm-es fenyődeszkára (vagy vastag lécre) és 16 db nagyméretű facsavarra vagy szegre van szükség. Az alapozáshoz $1,2 \text{ m}^3$ -nyi durva kavicsot, ugyanennyi földnedves betont, a lábazat falazásához habarcsot használunk fel.

A pad tervezett hosszméretének, ill. a deszkák hosszának ismeretében ássuk ki a két lábazat alapját. Ehhez 60×45 cm-es területeken 20 cm mélyen ássunk le. A téglatest alakú mélyedést 10 cm magasan durva kavicssal töltjük fel. A kavicsrétegre terítsük el a tetejét simítsuk el (2). Amíg a beton köt, tartsuk letakarva, nedvesen az alapot.

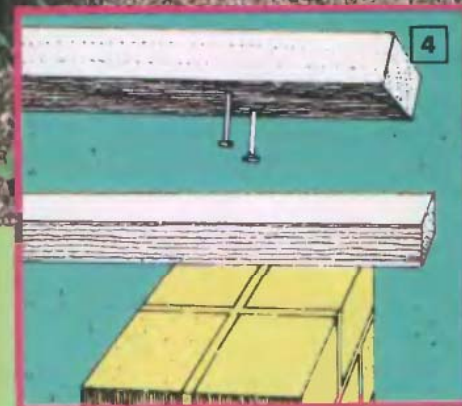
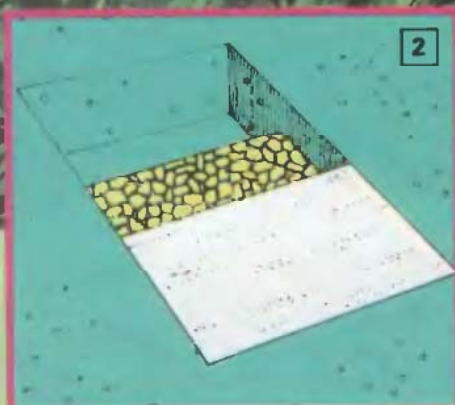
kertipad

A 3. ábrán látható elrendezésben a 24-24 db téglából rakjuk fel a lábazatokat.

A méretre vágott, lecsiszolt és gondosan felületkezelt ülésdeszkákat a legfelső téglasor középső, hosszanti fugájában rögzítjük. Ehhez egy-egy paddeszka aljába hajtunk két-két facsavart vagy üssünk szegeket (4). A csavarokat, ill. a szegeket kenjük be szilikonzsírral, majd nyomjuk a cementes habarccsal feltöltött fugába. A habarcs megkötéséig ne terheljük a padot.

Leszerelhetők lesznek az ülésdeszkák, ha azokat a lábazat teljes megszilárdulása után helyezük el. Ekkor a deszkákat felülről, facsavarokkal erősítjük a lábazathoz. Útvefúróval fúrjunk 6-8 mm átmérőjű lyukakat a téglákba, s a lyukakba ütött műanyag tiplikkel, s az azokba hajtott facsavarokkal szereljük fel az ülést.

☆





ság kedvéért egy-egy pántra erősített kulcskarikával, sátorcövekkel a talajhoz is rögzíthetjük.

A farudakat vágjuk méretre, csiszoljuk le. A középső rúd végét hegyezzük ki. Az ernyő kiszabásához a kiterített anyagra szabókrétával rajzoljunk 30 fokban csúcsszögű szegmenseket. Előrajzoláskor a varrásra legalább 1 cm-nyit hagyjunk rá. A maradék anyagból szabjunk ki a 7 db, egyenes szálirányú, 180×10 cm-es csíkot.

Az ernyő darabjait szabjuk ki és kétsoros varrással (vagy a széleket eltisztázó ún. francia-varrással) varrjuk egymás mellé. A „legeyzőt” körben 1,5–2 cm-nyire visszahajtva szegjük körbe. Az alsó, kis ívét keskenyen szegjük be vagy cikcakk

Árnyat ad és eltakar

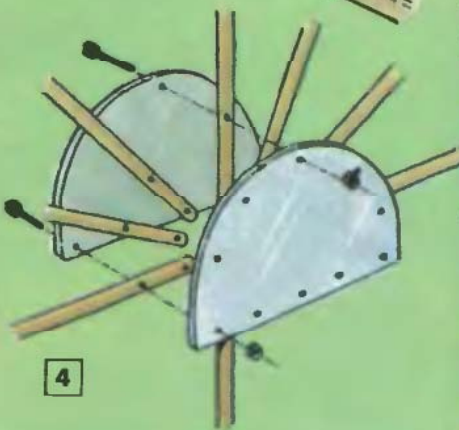
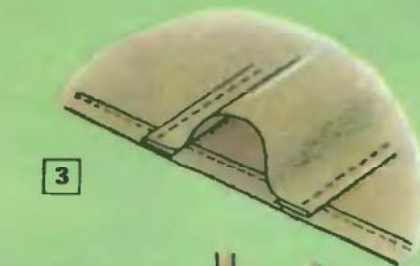
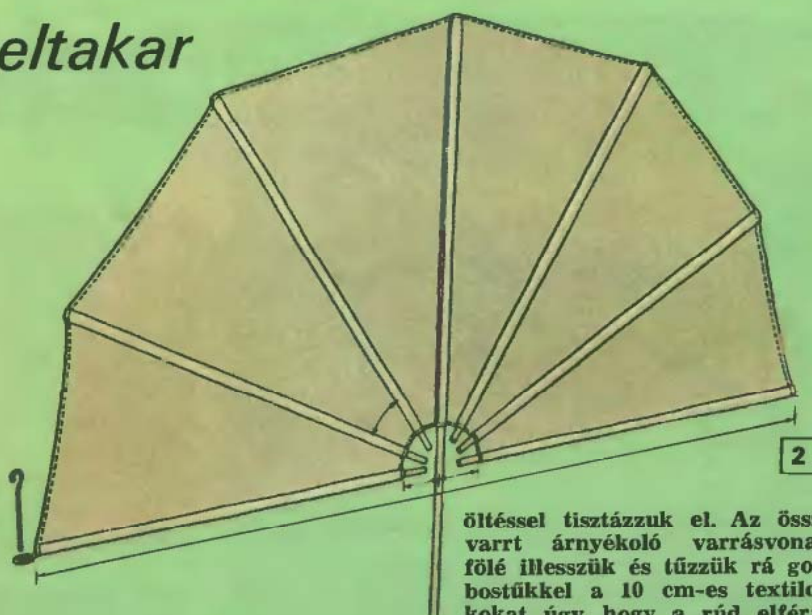
Kerti paraván

A napnak csak rövid szakában véd teljesen a tűző naptól egy napernyő. Dél előtt és délután hosszú ideig oldalról még besüt alá. A kerti asztal mellett felállított, hatalmas legeyzőhöz hasonló paraván (1) árnyékot is nyújt, amellyel meggátolja az utca vagy a szomszédok felőli belátást. De ha a nappal szemben helyezük el, előtte zavartalanul napozhatunk, s a szélétől is véd.

Az árnyékoló ernyő rész (2) sűrű szövésű vékonyabb bútorszablonból vagy erősebb kartonanyagból varrható meg. A hat szegmenshez 4,5 m-nyi 180 cm széles anyagot vegyünk. (Ha a textília keskenyebb, az elemek hosszában, szálirányban is kiszabhatók belőle. A 90 cm széles anyagból kétszeres mennyiséget vehetünk, abból kettévágva, egymás mellé varrva alakíthatjuk ki a 180 cm szélességet.)

A rudak, melyekre az anyagot feszítjük $\varnothing 2,3 \times 180$ cm-esek, kivéve a középsőt, az 245 cm hosszú, kihegyezett végű. Szükség lesz még két darab 20×11 cm-es, 2 mm vastag lágyacél lemez darabra és 10 db M5×40-es hengeresfejű anyáscsavarra.

A két szélső rudat a bizton-

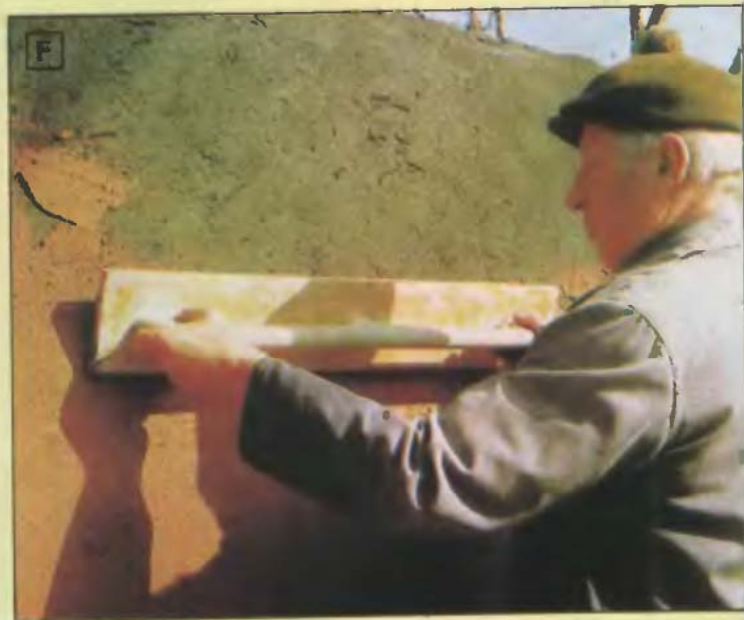
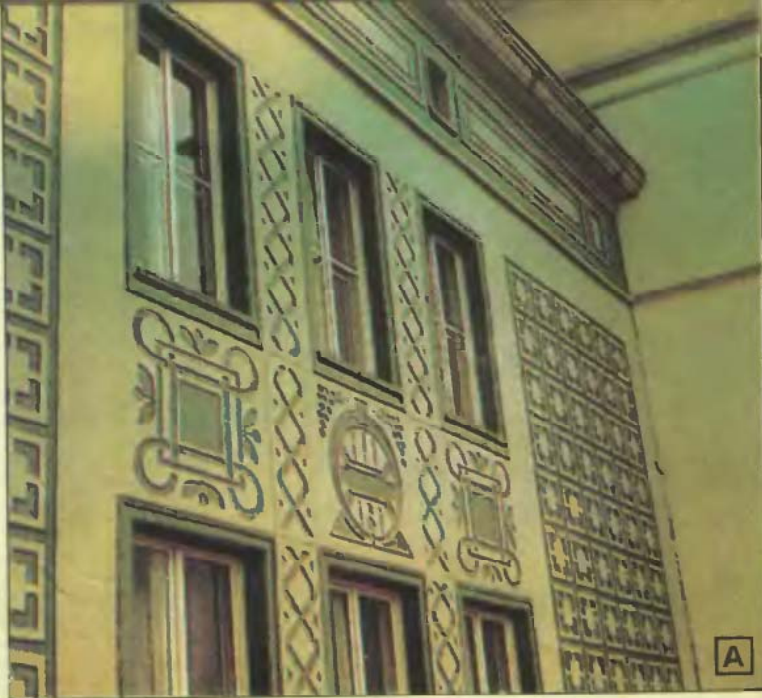


öltéssel tisztázzuk el. Az összevarrt árnyékoló varrásvonalai fölé illesszük és tűzzük rá gombostűkkel a 10 cm-es textilcsikokat úgy, hogy a rúd elérjen a két réteg között (3). A hét csíkot mindkét szélén egy-egy varrásvonallal varrjuk az anyagra.

A 2 mm vastag acéllemezből vágjunk ki két, 20 cm átmérőjű, félkör alakú darabot. A farudakat fűzzük a szegmensekből álló árnyékoló és a textilcsikok alkotta korcokba. A merevítő acéllemezeket illesszük a helyükre, s jelöljük be rajtuk a farudak helyét. A két lemezt a közéjük kerülő farudakkal együtt fúrjuk ki 5 mm átmérőjű fúróval (4). Az anyáscsavarokkal fogassuk össze a rudakat, ill. a két merevítő lapot.

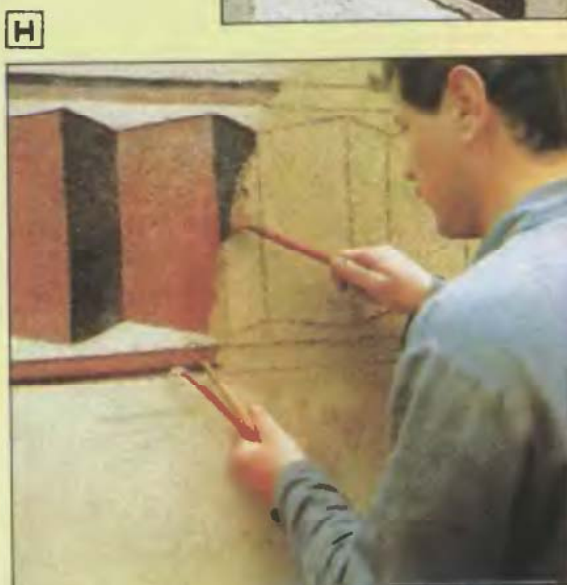
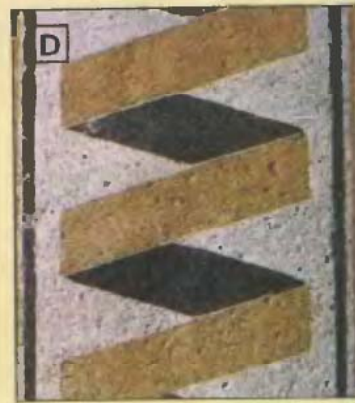
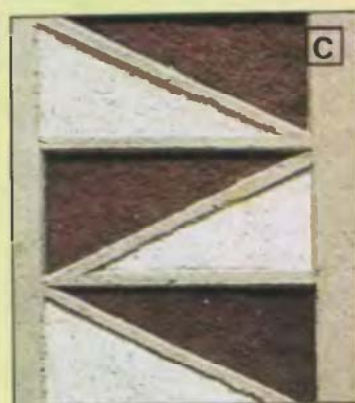
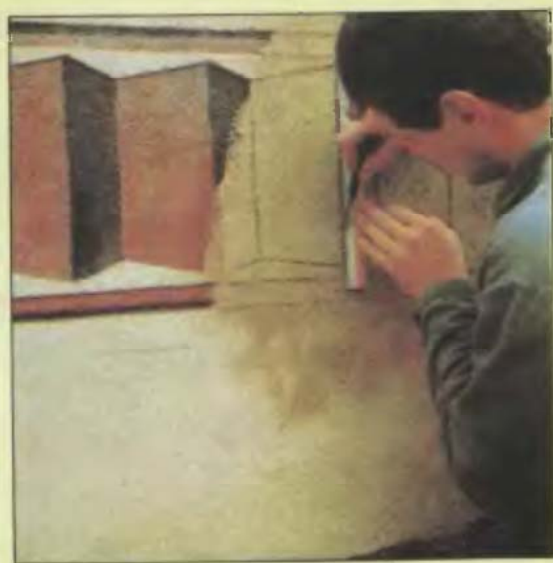
Felállításakor az árnyékoló középső rúdját szúrjuk a talajba (vagy dugjuk a burkolatba vésett lyukba), a szélső rudakat a karika és a sátorcövek segítségével rögzítsük. Erős szélben vagy használaton kívül szereljük le a paravánt, huzatát összetekerve a rudakkal együtt tárolhatjuk.

☆☆



Sgraffito=

Sivár homlokzatok komor hangulatának feloldására nagyon megkapó a különféle színben felhordott többrétegű vakolatok lekaparással díszítése. A klasszikus, geometrikus formák homlokzaton (A) és erkélyparapeten (B) egyaránt jól mutatnak. Három rétegből vonalzóval-kaparóval egyszerű (C), de plasztikus hatású (D) sgraffito is kialakítható. Nemi rajzkészség is szükséges árnyékolt rajzolat (E) készítéséhez.



G

A stukkóvakolatra kaparással készített sgraffito — mint elnevezése is mutatja — Olaszországból származó „falfestési” eljárás. A nagyobb középületek építésének középkori felgyorsulásakor, a sokkal munkaigényesebb domborműves frízek pótlására eszelték ki a kőművesek. De már korábban a rómaiak, a görögök, az egyiptomiak is ismerték. Nálunk kevésbé alkalmazták, pedig alkalmas kisebb épületek díszítésére is.

A következőkben az NDK-beli kitűnő „Magazin für Haus und Wohnung” cikke alapján ismertetjük ezt a náluk elterjedten használatos díszítő eljárást.

Az utóbbi időben a különféle, eleve színezett nemesvakolatok (például a Terranova) egyenesen kínálják a lehetőséget az alkalmazására. Közép-Európában három változata is elterjedt. A reneszánsz korabeli Itáliában a sgraffito

szírói teleobjektívvel (kevésbé torzít) lefotózni, a képet matt papírra jól kinagyítani, s azon megtervezni a mintázatot s a színeket.

A tervet aztán 1:1 méretben kell megrajzolni (persze csak az egyes elemeket) és a rajz alapján kivágott sablonnal átmásolni a falra. Nagyon fontos egy később lekaparandó vagy letörölhető, szintezővel-függőőnnel ellenőrzött függőleges-vízszintes segédvonalhálózat felrajzolása.

Az alapvakolatot

száraz, tiszta új falra (esetleg nem málló, tartós, erős, száraz vakolatra) kell felhordani. Erősen cementes legyen az alap mészvakolat, s csak tiszta, szitált folyami homokkal készüljön. Ha nagyon sima az alapfal (beton), kőfaragó

éresítőkalapáccsal kell „fogadó-késszé” durvítani.

Ha a fal száraz, nedvesíteni kell. Fagyban, száraz-szeles kánikulában nem ajánlatos alapozni. Legjobb erre a tavaszi-őszi párás, de nem esős hetek ideje.

Egyszínű sgraffitóhoz

15 mm vastag, 0,2 mm szemnagyságú, sötét színű cementes vakolatot hordjunk fel alapnak. Ha az megkötött — nyáron fél óra — következhet az azonos kötőanyagú, világos színű, fele akkora szemcsézetű fedőréteg felhordása. Finomabb mintázathoz 2, durvábbhoz 5 mm vastag, de mindig egyenletes rétegben.

Meszes rétegek esetén egy napon belül, cementet is tartalmazóknál 2-3 óra elteltével kell kialakítani a

Vakolatdíszítés

Kaparóval

A sgraffito készítés főbb műveletei:

- különböző színű rétegek egymásra hordása (F)
- a mintázat előrajzolása (G)
- végül a lekaparásukkal történő „festés” (H).

A sgraffitózás kaparószerszámjai (I) sk. is elkészíthetők jól kalapálható-köszörülhető betonvasból. A hurok meghajlításához az anyagot érdemes felhevíteni.

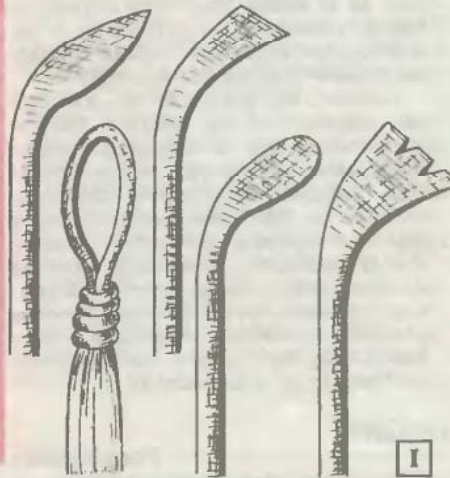
Két rétegű vakolatra készítettek a középkorban a klasszikus, egyszínű sgraffitókat, elsősorban a domború, plasztikus, de bonyolult díszítőfrízek pótlására (J).

(=kaparófestészet), másutt a vakolatkarca és a vakolat-intarzia is. Elsősorban kültéren használatos, de előfordul termek, szobák, oszlopok, áttörések díszítésénél is.

Utólag sgraffitót készíteni kilátástalan, hiszen a falat, az alapvakolatot és a színes rétegek sorrendjét, vastagságát jól előre, összehangoltan kell megtervezni.

A sgraffito sikere a terven áll vagy bukik. Jó, ha azt nemcsak rajzoló, de kőműves közreműködésével is alakítják ki. Kezdek óvakodjanak pl legendák „falravitelétől”, elégedjenek meg egy- vagy kétszínű, egyszerű, vonalzó mellett alakítható geometrikus mintázattal.

Mivel a díszítendő fal már rendszerint áll, célszerű szemből, mesz-



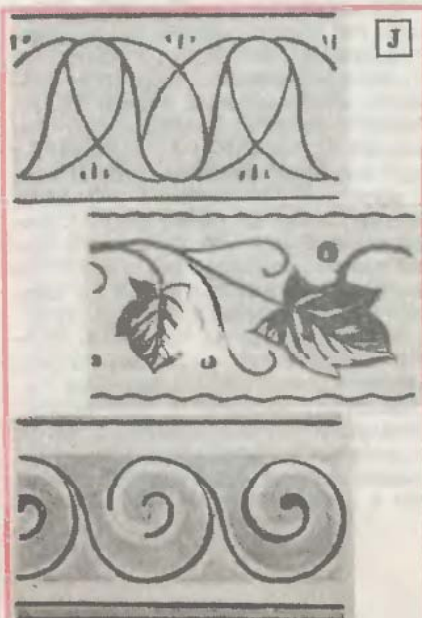
mintázatot. Ha túl nagy a felület, lécekkel határozottan fel kell osztani, s a mezőkön egymás után lehet a sgraffitót kialakítani. Több szín esetén a rétegeket 30-60 perces közökkel kell egymásra rakni vagy szórni. Az alsót 10, a következőket 3-5 mm vastagon. Mindig alulra kerüljenek a sötétebb rétegek, legfelülre a legvilágosabb.

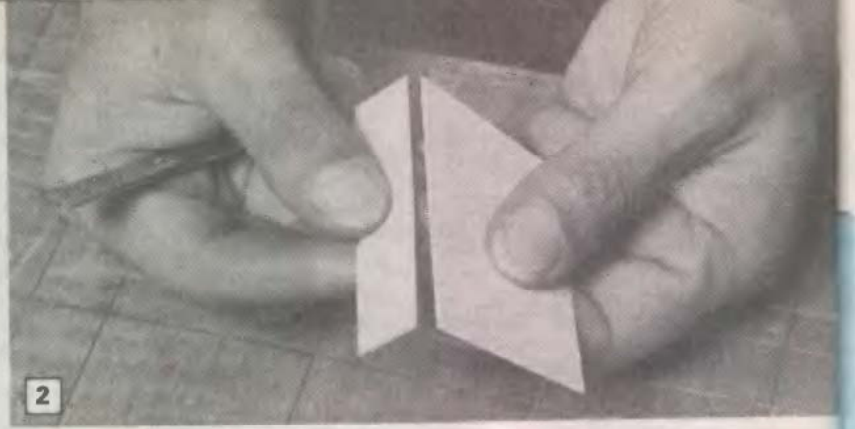
Vakolat-metszet

bonyolultabb és nagyobb mintázatok esetén alkalmazható. Amíg sgraffitónál a mintázatot lekaparjuk a felső rétegről, vakolatmetszés esetén a kívánt mintázatot marad a helyén és körülről kaparjuk le a fedőréteget. Ilyen esetben tehát a mintázat kiáll a síkból (lásd B kép), s nem besüllyed, mint a sgraffitóé.

A vakolat-intarzia

pedig az egyszínű vakolatba bekarcolt mintázat vájzatának az elütő színű töltőanyaggal való kitöltésével készül. Tehát: a sgraffito rajzolata árok, amelynek mélyén elötünik a sötétebb színű alsó réteg. A vakolatmetszet mintázata kiáll, mert körülről távolítják el a fedőréteget, s a hátere lesz sötétebb színű. A vakolat-intarzia felülete egy síkban van, az abba karcolt mintázatot színig feltöltik sötétebb, elütő színű vakolóanyaggal.





● Cikkünkben egy olyan anyag megmunkálásához adunk tanácsokat, amelyet régen ismerünk, ám alapanyag formájában még nem vagy csak ritkán használhattuk. Az extrudált polisztirol lemezről van szó. Abból készülnek a különféle tejtermékes és egyéb poharak, amelyeket viszont ragasztáshoz gyakran használunk benzolban oldva. A vákuumformázásra is kitűnően alkalmas sztirollemez ml, barkácsolók sokoldalúan hasznosíthatjuk. (Az Ápisz Andor u. 2. sz. alatti dekorációs üzletében, valamint a Képcsarnok Vállalat Művészellátó boltjaiban kaphatók az 1 és 2 mm vastag, 800×1000 mm méretű, fehér színű sztirol táblák. Egy tábla kb. 110 forintba kerül.) Kiválóan használhatjuk dísz tárgyak, dobozok, modellek, makettek stb. egyéni megformálásához.

Vágás

Darabolása könnyű, csak éles kés kell hozzá, meg egy fém vonalzó. A kés éles hegyét vágás közben enyhén mélyítsük az anyagba, s ha a vágószerszám kissé eltévedett, a hibát a következő folyamatos, erőteljes kényszerrel igazíthatjuk (1). A pengét mindig a vonalzó éléhez szorítva vezessük. Hosszabb egyenesek vágásakor a vonalzót gyorszorítókkal rögzítsük, s a vágást ne szakítsuk meg. A kés élével mindig merőlegesen metsszük be az anyagot, mert úgy elég, ha csak az anyagvastagság egynegyedéig mélyítjük be a lemezt. A bemetszett darabot már könnyen letörhetjük (2). A ferdére sikerült bemetszések éle is ferde lesz!

Ivelt élű darabok leszábasakor se nyúljunk a lombfűrész után, késsel bármilyen alakút kivághatunk. Az ivelt éleket szabaddkézzel, vonalzó nélkül is bemetszhetjük. A kést nagyon lassan, s az egyenes vágásoknál kisebb erővel vezessük többször végig a nyomvonalon. Az ivelt kontúr bemetszésekor lehetőleg ne váltunk fogást, mert az él vonala törést szenvedhet. Ha bemetszésekor késünk éle a vonal mellé siklik, a szerszámot mielőbb igyekezzünk visszatéríteni. A következő mélyítő vágáskor e szakaszon lassítsunk, s az eredeti nyomvonalon haladjunk tovább. A kellően bemetszett anyagot a vágás irányába törjük le (3), a kisebb daraboknál egyszerre, a terjedelmesebbeknél 40–50 mm-es fogásokkal előrehaladva.

Megmunkálási ab

A sztirol anyagú lapokból nagyon könnyű kivágni különböző alakú nyílásokat is. Ilyen esetekben a sarkokat már a nyílás körbemetszésekor mélyebben kell bevágnunk, hogy a felesleges rész kitörésekor a sarkok ne szakadjanak be. A gondosan bemetszett anyagból a kiemelendő részt először a határoló élek közepén törjük meg, s ujjaink közé fogva óvatosan 5–10 mm-enként a sarkok felé haladva hajlitgassuk lefelé. A következő fogás során a hajlítást felfelé is végezzük el, ezt követően az anyag fokozatosan széthasad. Mind a négy oldalon hasítsuk be az anyagot, majd egymás után minden sarkot hasonlóképpen törjük ki. A kieső darab és a nyílás élét éles késsel simára húzzuk le. A nyílás és a kieső darab pontosan, szinte hézagmentesen illeszkedik egymáshoz.

Lekerekített sarkú kivágások esetén egyszerűbb, ha előbb a lekerekített sarkokat a szokásos módon kifúrjuk, majd az egyenes oldalakat fém vonalzó segítségével bemetszük, s a felesleges részt kitörjük (4). A nyílásba pontosan beleillő darabot meg úgy készítsük el, hogy a darabot egy nagyobb sztirol lapkára helyezzük, a kivágás pontos alakját karctűvel átjelöljük, sarkosra vágjuk, majd a sarkokat csiszolópapírral lekerekítjük.

Forgácsolás

Fúráskor vigyázzunk, mert a fúró könnyen „elmászik” a sztirolban. Különösen, ha fémekhez köszörült fúrókat használunk. Géppel lehetőleg ne fúrjunk, mert a nagy forgácsolási sebesség következtében keletkező hő kilágyítja az anyagot. Az így készített furat nagyobb lesz, s nem is kerül pontosan a bejelölt helyre. Mivel az anyag lágy, fúráskor maradunk a hagyományos kézfúrónál, az amerikánernél. Azt „érzéssel” tudjuk kezelni s ha bármi hiba előfordul, azonnal leállhatunk a fúrással. Nagyobb, kör alakú nyílásokat ne körkiszűrővel, hanem favonalzóból alkalmilag kialakított rúd körző segítségével metsszünk be, majd törjük ki. A munkadarab és a vonalzó közé tegyünk vékony filc vagy műanyag

alátétet. A favonalzót a furatába, s a sztirol anyagon keresztül ütött szeggel rögzítsük a faforgácslapra. A vonalzó tengelyétől felmért, kívánt méretű sugár által kúmszített pontba üssünk laposra köszörült végű, vágóélel és ellátott acélszög-

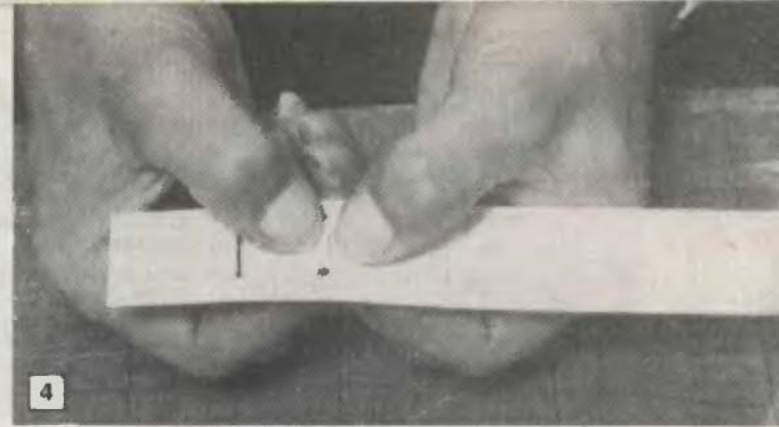
Több, 2 mm vastag sztirolcsíkot összeragasztva, vastagabb tömböket is kialakíthatunk. Azokat azután alacsony fordulatszámú, állandó vizes hűtés mellett még esztergálhatjuk is. Ahhoz persze már nagy gyakorlat kell, mert a befogott anyagot előbb hengerré kell esztergálnunk. Megjegyezzük, hogy a sztirol gyorsan „elnyalja” a kések élét, s gyakran kell utánaköszörülni. Az életlen kés ugyanis a hűtés ellenére is meglágyítja az anyagot, s szinte kitepi a felületből.

Az esztergálást a fánál alkalmazottnál jóval kisebb fogásokkal végezzük, az esztergaként a szokásosnál kisebb erővel mélyítsük az anyagba. Ha olyan érzésünk támad, mintha gumit esztergálnánk, a forgácsolást azonnal hagyjuk abba, mert az anyag túlhevült. Ezt vagy késünk életlensége, vagy a túlzottan gyors előtolás okozta. A forgácsolás akkor megfelelő, ha a műanyag szalagszerűen vagy ívelt lemezek formájában válik le a munkadarabról. Nem árt a nagyobb fogásokat többször megszakítani, hogy lehetővé tegyünk a megmunkált felület lehűlését. Közben elvezethetjük a forgácsoló szerszám élesre fenését.





3



4

csztirollapokhoz

Ragasztás

A levágott, kikanyarított, esetleg esztergált darabokat azonban össze is kell ragasztanunk. Kisebb munkákhoz ragasztóként benzolt használjunk, de megfelel az írodákban használt Pelikan Blanco Fluid kifestő festék hígítója is. Ezek mindegyike oldja a sztirolt, s ha a bekenet felületű darabokat összehésszeljük, 2–3 óra múlva már csiszolható, reszelhető a darab.

Az oldószert az összeragasztandó felületek nagyságától függően ecsettel vagy injekciós tűvel fecskendőtől juttassuk az anyagra (5). Kis felületekhez tűt, nagyobbakhoz ecsetet használjunk. A ragasztás akkor lesz tökéletes, ha a munkadarab felületét nem azonnal, hanem csak a bekenést követően nyomjuk össze, amikor a szer már biztosan feloldotta. Ha a ragasztandó anyagot túlságosan felpuhítottuk, azaz a benzolt túladaoltuk, összehésszelés után a lágy anyag kitüremlik. Ezt frissiben ne távolítsuk el, mert a nagyon lágy sztirol anyagot csak szétkenjük. Várjuk meg, míg szinte teljesen megkeményedik.

Ha nagyobb felületeket kell összeragasztanunk, akkor az oldószert egyenletesen terítsük szét, majd a felületet újból kenjük be. Az oldószert néhány percig hagyjuk a darabok feloldott felületéről elpárologni. A lapokat ezt követően fektessük egymásra, s két sima lap közé fogva gyorszorítókkal össze-

préselve hagyjuk egy teljes napig száradni. Az így összeragasztott lapok az eredeti anyagnál merevebbek lesznek, de el nem válnak. Két, 1 mm vastag darabból ívelt alakú, formatartó alakzatot ragaszthatunk össze, ha e műveletet formára feszített alkatrészeket végezzük el.

Pontosan derékszögben egymáshoz ragasztott daraboknál az éleket nem nehéz él-lap kötésben, derékszög segítségével beállítani. Előfordulhat azonban, hogy két vékony alkatrészt élt élhez kell ragasztanunk. Ha az éleket pontosan egyenesre vágtuk, kés élével lehúztuk, s benzollal bekenjük, a darabokat fektessük sík lapra, s nyomjuk jó erősen egymáshoz. A teljesen megkötött, ragasztott részt finoman csiszoljuk össze, s utána a ragasztás helyét már csak egy hajszálvékony vonal jelzi.

Ha szögben álló darabokat kell él-lap kötésben összeerősítenünk, akkor csak az élt kell a megfelelő szögben lehúzni. Ha ragasztandó élt és a hozzá csatlakozó oldallap felső részén egy anyagvastagságnyi csíkot oldunk fel benzollal (s szikkadás után a pontos szög beállítása mellett a felületeket összenomjuk), nem árt, ha a darabokat kis ragasztalagokkal egymáshoz rögzítjük.

Hajlítás

A sztirollapokból nemcsak sík lapok által határolt tárgyakat készíthetünk. A lapok hidegen és íveltrel hajlíthatók, ha a meghajlított darabot valamire hozzáragasztjuk. Válasszonlag kis sugarú lekerekítéseket azonban csak az anyag felmelegítésével alakíthatunk ki. E célra fa sablonokat, esetleg rudakat, csöveket stb. használjunk. A darab kiterített hosszára mindig hagyjunk rá 5–10 mm-nyit, s a hajlítás kezdetének helyét is jelöljük meg. A sztirollemezt gázláng felett fokozatosan melegítsük fel. Ha már olyan lágy, hogy a formára simíthatjuk, gyors, határozott mozdulatokkal fektessük a sablonra, s igazítsuk be pontosan a lekerekítés helyét. Ilyenkor fokozottan ügyeljünk a hajlítás helyének merőlegességére is! Ha közben megszilárdulna az anyag, újból melegítsük fel, s most

már gyorsabban végezzük el a hajlítást.

Az anyag felmelegítésekor nagyon vigyázzunk, mert könnyen megpörköldhet, a széleken behúzódhat, megolvadhat, meggyulladhat. Az elrontott hajlítást csak nagy gyakorlattal lehet kiegyengetni, majd újból alakra formálni. Ilyenkor a darabot az előzőnél nagyobb területen melegítsük fel, húzzuk meg, hogy kisimuljon. Ez természetesen az anyagvastagság elvékonyodásával jár, s további kellemetlen hibák előidézője is lehet (pl. a felmelegített rész két szélén hajlításkor hullámosodást és szélességi méretcsökkenést okoz).

Aki tökéletes minőségű hajlítást szeretne készíteni, a sztirolanyag felmelegítéséhez lehetőleg Black and Decker hőlégfúvót használjon (6). A nagy teljesítményű, elektromos hevítőpisztoly a festékek leégetésén kívül a hőre lágyuló műanyagok felmelegítéséhez is kitűnően használható. A szerszám közel 500 fokos levegőt fúj az anyagra, s ha túl közelről éri, a széleken gyorsan megolvadhat, barnásra színeződik, használhatatlanná válik. Inkább távolabbról, hosszabb ideig, a hajlítandó rész egész felületén egyenletesen melegítsük fel az anyagot. Mindig a célnak megfelelő fúvókát használjuk. A melegítést mindig középről kezdjük el, a széleken meg ne időzzünk, mert akkor ott előbb melegsik fel a munkadarab, s a hajlítás nem lesz tökéletes.

Jó ezt is tudni!

Végül néhány megszívlelendő tanács. A ragasztóanyagok mindegyike mérgező, gőzüket ne lélegezzük be. Minden ragasztás után szivárgásmentesen zárjuk le az üvegcsét vagy műanyag flakont. A ragasztáskor használt tárolóedény kicsi legyen, hogy ha felborul, kevés benzol ömöljön szét. Gyakran szelőlőztessünk!

A sztirol anyagok megmunkálása során keletkező finom por, forgács feltakarításakor használjunk porszívót, minden más eszközzel csak kintlődni fogunk. Legjobb a nagyobb mennyiségű forgácsot azonnal feltakarítani, mert széthordjuk az egész lakásban, a szőnyegbe taposott kis műanyag darabkákat igen nehezen lehet eltávolítani.

A műanyag lapok felmelegítésekor húzzunk vastagabb kesztyűt.

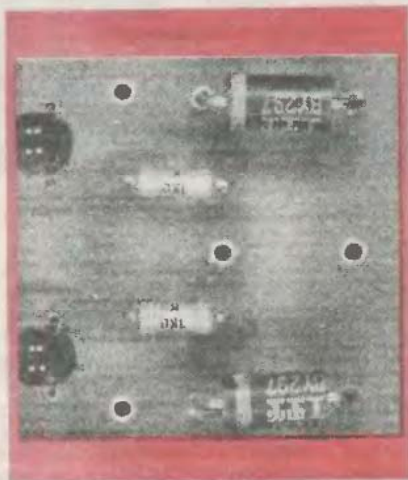
☆☆☆

—bsj—



6

Biztonságosabb féklámpa



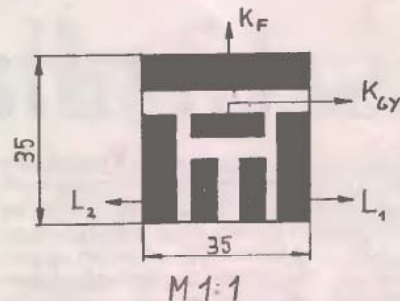
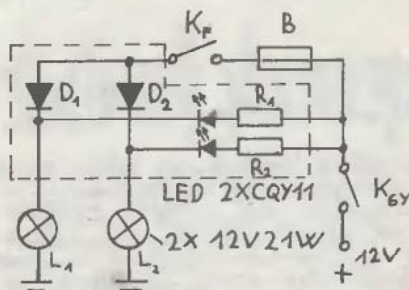
Egyszerű és hasznos féklámpa-ellenőrző kapcsolást szeretnék közreadni a balesetveszélyes helyzetek elkerülésére.

A féklámpák ellenőrzésére egy-egy LED-et használok, melyeket a gyújtáskapcsolóról 1 kilohomos előtétellenálláson keresztül kötöttem be. A gyújtáskapcsoló bekapcsolásakor a LED-ek világítanak, fékezéskor pedig elalszanak. Valamelyik féklámpa kiégése esetén a hozzá tartozó LED folyamatosan fénye megszűnik. Ha fékezéskor a LED-ek fénye nem alszik ki, a hiba a fék-

kapcsolóban (olajkapcsolóban) vagy a biztosítóban keresendő. A féklámpákkal sorba kötött D_1 és D_2 diódákon az izzók árama, 2 A folyik. Ezeket úgy kell megválasztani, hogy a 2–3 A nagyságú folyóáramot elbíróják!

A kapcsolás (fotó) minden 12 V-os negatív testelésű gépjárműben alkalmazható. Kis mérete miatt a műszerfal mögött könnyen elhelyezhető.

KOVÁCS SÁNDOR
Budapest



Régi szifonból asztali lámpa

Volt egy régi, kopott menetű, gömb alakú autószipon, amelyet nem volt szívem kidobni. Egyre törtem a fejem, hogy mire tudnám felhasználni, míg nem egy üzlet kirakatában megpillantottam egy hasas vázából kialakított asztali lámpát. Az ötlet megtetszett, s amint hazaértem, hozzá is fogtam a tartály lámpává alakításához.

Először is közvetlenül az alsó műanyagtalp fölött átfúrtam a tartály falát. Az alsó lyukba kéteres vezetéket dugtam, majd a felső lyukon kihúztam a végét. Keresem egy menetes végű foglalatot. A menetbe egy csillártartó menetes hüvelyét erősítettem, majd a tartályból kilógó vezetéket foglalatba csatlakoztattam. A foglalatba csavart menetes hüvelyre még a tartályba szerelése előtt felerősítettem az ernyőtartó lemezét, majd a foglalatot a fémtartályba rögzítettem. A hálózati vezetékre billenőkapcsolót és egy villásdugót szereltem, a foglalatba izzót csavartam, majd kipróbáltam a lámpát.

A lámpatest után az ernyőt készítettem el. Vázát 4 mm-es huzalból hajlítottam meg, s a darabokat lágyforrasztással rögzítettem egymáshoz. Az ernyő felső részére lemezalátétet forrasztottam. A huzalváza selyemből készült huzatot varrtam, szélére meg szegőszálal erősítettem. Végül a kész ernyőt egy anyáscsavarral rögzítettem a tartólemezre.

RÉKASI LÁSZLÓ
Hatvan



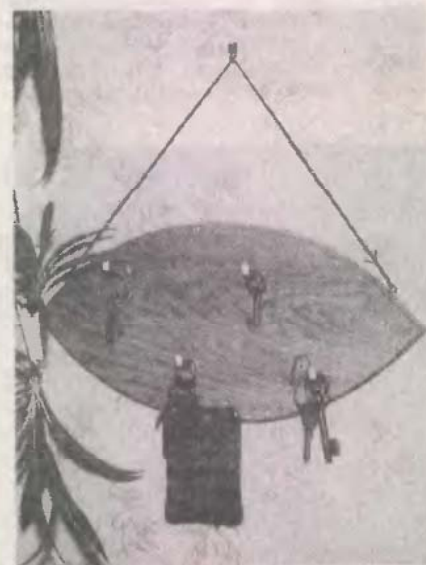
A megjelent ötleteket honoráló vásárlási utalványokat postán – ajánlottan – juttatjuk el a beküldőknek, s továbbra is kérjük kedves olvasóink megvalósított, közérdeklődésre számot tartó, lehetőleg fényképpel illusztrált saját ötleteit.

Kulcstartó a falon

Mivel lakáskulcsaink igen gyakran elkeveredtek, az előszoba falára egyszerű kulcstartó táblát készítettem. Alapanyaga egy 380×180 mm-es nyersméretű tölgyfa lap, amelyet 250 mm-es sugár mentén ívesre vágtam le. Széleit lecsiszoltam és az élébe kétoldalt egy-egy szeget vertem. A szegekre kötött zsinag segítségével lehet a kulcstartót a falra akasztani.

A tölgyfa lapra egymástól 135 mm oldal távolságra törülközőtartókat csavaroztam. A kampók több sorban helyezkednek el. Természetesen a képen látható íves kulcstartótól eltérő formájút is lehet készíteni.

SZAKÁL LÁSZLÓ
Budapest



Kedves Olvasóink!

Amint azt állandó olvasóink jól tudják, lapunk árát 1984. végén központi rendelkezéssel emelték 11,50-ről 15,- forintra úgy, hogy az emelés 3,50 forintját teljes egészében el is vonták tőlünk.

Tehát négy és fél éve változatlan áron adjuk közre az „Ezermester sk.”-t. Pontosabban adtuk, mert július 1-től az elmúlt évek során többször is jelentősen emelt nyomdai és papírárak miatt kiadónk is emelésre kényszerült, s az 1989/7. számunk már 19 forintba kerül majd.

Az emelés ténye nemcsak olvasóinknak, nekünk is keserű pirula. Még akkor is, ha mindnyájan tudjuk, hogy időközben – az általános infláción belül is – ennél jelentősebben emelkedtek a nyomdatermékek árai.

Reméljük, hogy Olvasóink megértik és elfogadják a kényszerű, évközi döntést és úgy ítélik meg: az „Ezermester sk.” megéri még az új árát is!

A magunk részéről még jobb tartalommal igyekszünk majd véleményüket alátámasztani. Annál is inkább, mert úgy érezzük, a jelenlegi és várható sanyarú időszakban fokozottabban kell segítenünk az anyagi gondjaikat önerőből is enyhíteni kívánó ezermestereket.

Az 1989-es évre, illetve a II. félévre vagy a III. negyedévre már előfizetett olvasóinktól a Posta – ahogy sajnos szokásos – beszedi majd a különbözetet és az új előfizetéseket is az új árakkal (a 2. oldalon olvashatók) fogadja el.

A szerkesztőség

Ha valaki még nem ismerné!

Szappantartó háló

Kerti munka közben időnként kezet kell mosni. Am a kerti csapok mellett többnyire nincs kéznél szappan. Ezen úgy segítettem, hogy a szappant egy műanyag hálóba csúsztattam. A hálót egy zsinórral lekötöttem, s arra polietilén zacskó ferdén levágott csücskét húztam fel. A szappantartó hálót a csapra kötöttem, így mindig kéznél van, nem ázik el, gyorsan megszárad. Az eső ellen a műanyag zacskó föléje boruló csücske védi.



Keverőedény gumilabdából

Falba erősített tiplik rögzítéséhez gipszet, annak keveréséhez egy félbevágott gumilabdát szoktam használni. A rugalmas edénynek nagy előnye, hogy a felesleges, megkötött gipszet könnyen, s maradék nélkül eltávolíthatom. A lágy anyagú tálat könnyedén kifordíthatom, s a ráragadt gipsz így szinte önmagától leperog az edény faláról.

Vízszint-jelzős párologtató

A fűtőtestek mindegyikére vízpárologtató edényt helyeztem, hogy a szoba levegője kevésbé legyen száraz. Am, hogy mikor kell az elpárolgott vizet utántöltenem, az mindig kétséges volt, mert a vízszint ellenőrzését az edényeket lefedő rácsok szinte lehetetlenné tették. Ezen úgy segítettem, hogy egy kis hungarocell lapra műanyag lapocskát ragasztottam, majd a párologtatóba helyeztem. A lapocskát olyan hosszú, hogy a takarórácson túl nyúlik, s mindig jelzi, mennyi víz párolgott el az edényből. A jel-

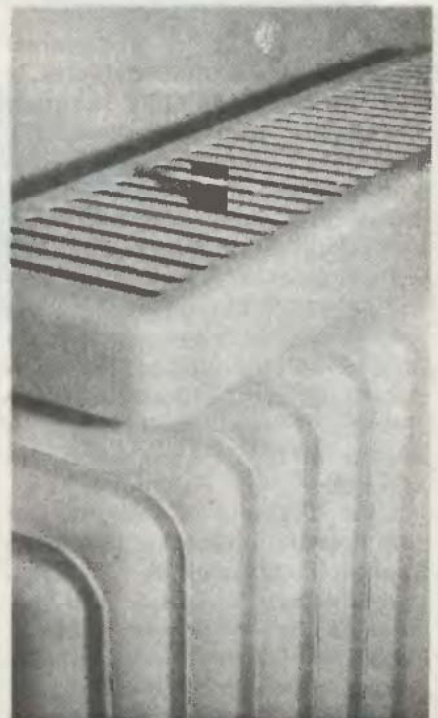
zőlapon levő csíkl a minimális vízszintet jelzi. Ha eléri a rácsot, a párologtatót csak akkor töltöm fel újra vízzel.

BOTTA DÉNES
Budapest

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

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

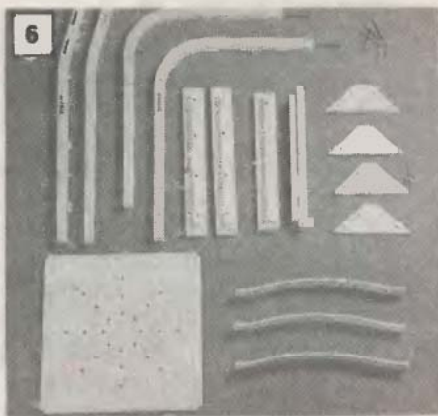
☆☆☆ = eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágható ülőbutor).



Előző számunkban a ragasztott technológiával készült karosszék megmunkálását mutattuk be. A következőkben a végső összeszerelést, a felületek kikészítését ismertetjük. (A munkálatokhoz segítséget nyújtó képeket folyamatosan, az előző rész ábráinak számozását követve jelöljük.)

Összeáll a szék

Az összeállítást a vízszintes hevederlécek belső oldalára kerülő támlécek felcsavarozásával kezdjük. A lécek 300 mm hosszúak, helyük a hevederek felső élénél 11–12 mm-rel lejjebb van. Mind-



majd az összehúzó vasalatokkal rögzítsük a helyükre az elülső lábakat, ill. az azok közé beütött hevederlécet. Ha szükséges, végezzük el az apróbb igazításokat.

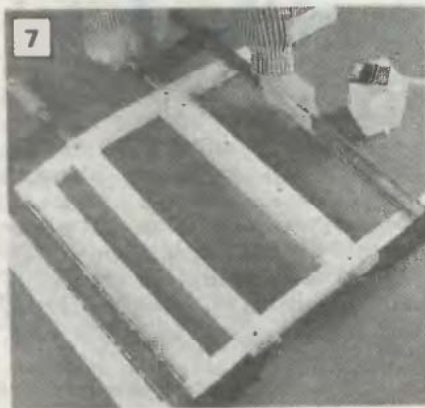
A széket újból szedjük szét elemeire, s azokat igényünk szerint pácoljuk, lakkozzuk vagy fújjuk be zománccfestékkel. Arra nagyon ügyeljünk, hogy az alkatrészek egymáshoz csatlakozó részeire lakk vagy festék ne kerüljön. Az ülőlapot csak akkor fessük be, ha felületére nem kerül kárpitozott habszivacs betét.

A lakkozott, zománcozott székdarabokat csak teljes száradásuk után ragasszuk össze. Az össze-
ragasztás sorrendje megegyezik

Laminált,

hajlított bútorelemekből

Karosszék II.



egyik darabot négy facsavarral erősítsük fel. Ezután szabjunk le 12 mm vastag rétegelt lemezből négy, 150 mm szárhosszúságú, derékszögű háromszöget. A 90 fokos sarkokat kb. 10 mm-rel kurtítsuk meg, azaz fűrészeljük le. Az egymásra merőlegesen álló szárak mentén fúrjuk ki a két-két felerősítő furatot, majd a sarokmervítőket (paknikat) csiszoljuk le. Az ülőlapot is szabjunk ki 10 mm vastag rétegelt lemezből. Mérete 428×428 mm, a kárpitozottaké 4–5 mm-rel kisebb (8).

Most nagyon kényes műveletek következnek. Az összehúzó vasalatok csavarjainak és henger-csapjainak a furatát kell kifúrunk, s fészkének nagyon pontos kialakítását kell elvégeznünk. A csavarok furatát a hevederlécek hosszanti felezőjének

meghosszabbított vonalába, a menetes henger-csap fészket pedig a heveder alsó éle felől fúrjuk ki. A vakfuratok olyan mélyek legyenek, hogy a henger-csap behelyezése után az összehúzó csavart pontosan a csap menetébe tudjuk behajtani. Ha már az összes fészket és furatot elkészítettük, fogjunk hozzá a szék összeállításához.

A darabokat egyelőre csak szárazon, ragasztó nélkül rakjuk össze. Így az esetleges apróbb hibákat könnyen kiigazíthatjuk. Az egyik hátulsó láb fészkeibe üssük bele a három támlalécet és a hevedert, majd üssük helyére a másik hátulsó lábat is. A darabokat gyorszorítókkal ideiglenesen fogjuk össze (7),



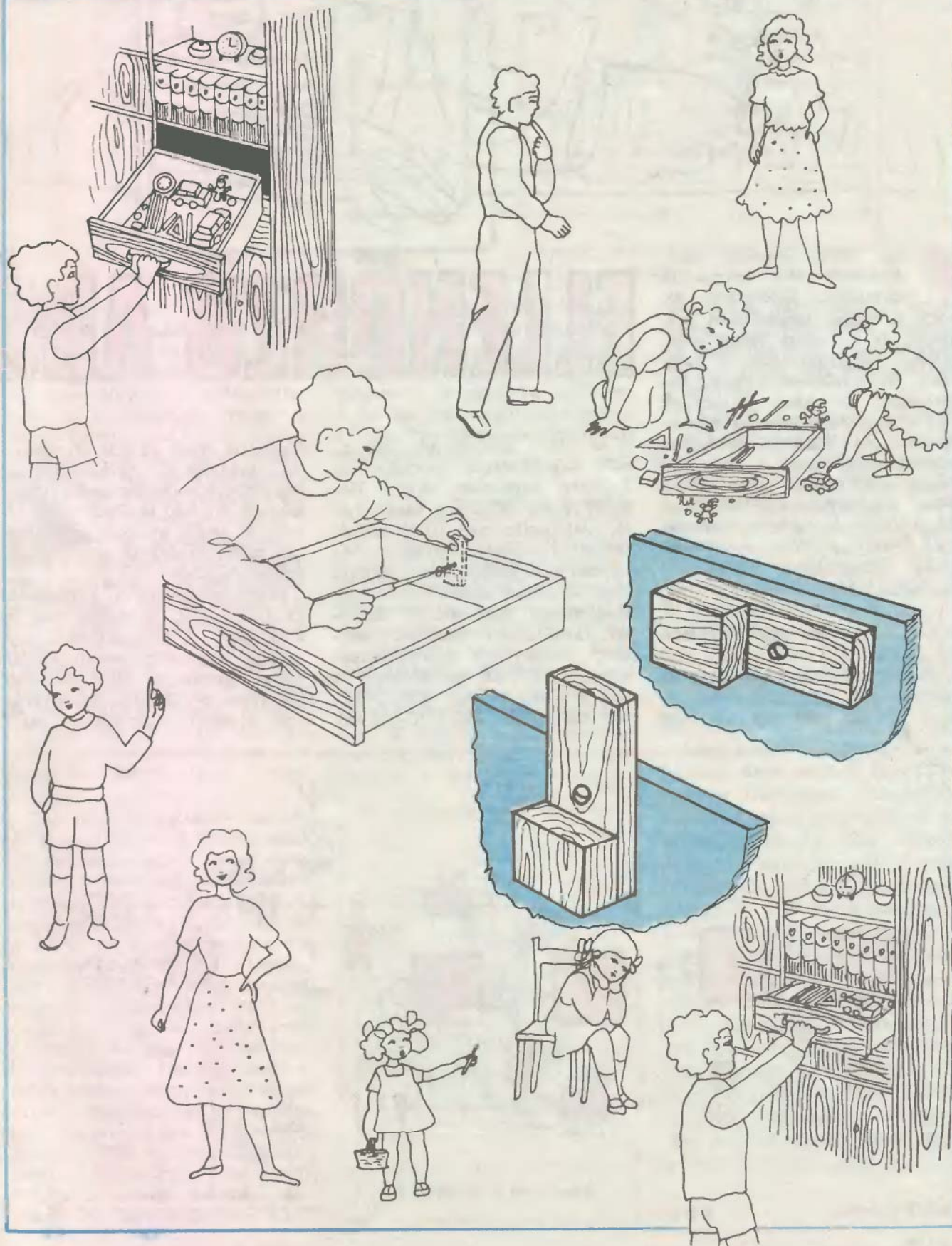
az előbbieken leírtakkal. Az összehúzó csavarok meghúzása után szereljük fel a sarokmervítőket (8), végül pedig az ülőlapot is csavarozzuk a hevederlécek közé. A széklábak alá szereljük csúsztató filckorongokat. Szőnyegpadlós szobákban, vagy ha a szék szőnyegre kerül, a korongok feleslegesek, helyettük csúsztató szegeket üssünk a lábakra.

Az ülőlapot 20–30 mm vastag habszivacs betéttel, bútorszövettel bevonva tehetjük kényelmesebbé. Ez esetben az ülőlap méretét a szövet kétszeres anyagvastagságával kisebbre kell szabnunk, hogy a lap alá erősített szövet okozta méretnövekedés ne okozzon gondot!

Székünk ezzel kész is, használatba vehetjük (9).

☆☆

—bsj—



URH



● Egy URH áramkör elkészítéséből több haszon is származik. Elsősorban az, hogy a célnak megfelelően működik, de a munka során ismereteket és gyakorlatot is szerzünk. Az alapötletet ugyanis bővíthetjük, de ahhoz szükségünk van a kezdetben szerzett tapasztalatokra. Az URH — esetenként bonyolultnak látszó — technikájának megismerése után számos ötlet megvalósítására alkalmas. Bizonyíték erre a most ismertett, könnyen elkészíthető, korszerű alkatrészeket tartalmazó áramkör.

„Bip-bip” URH adó

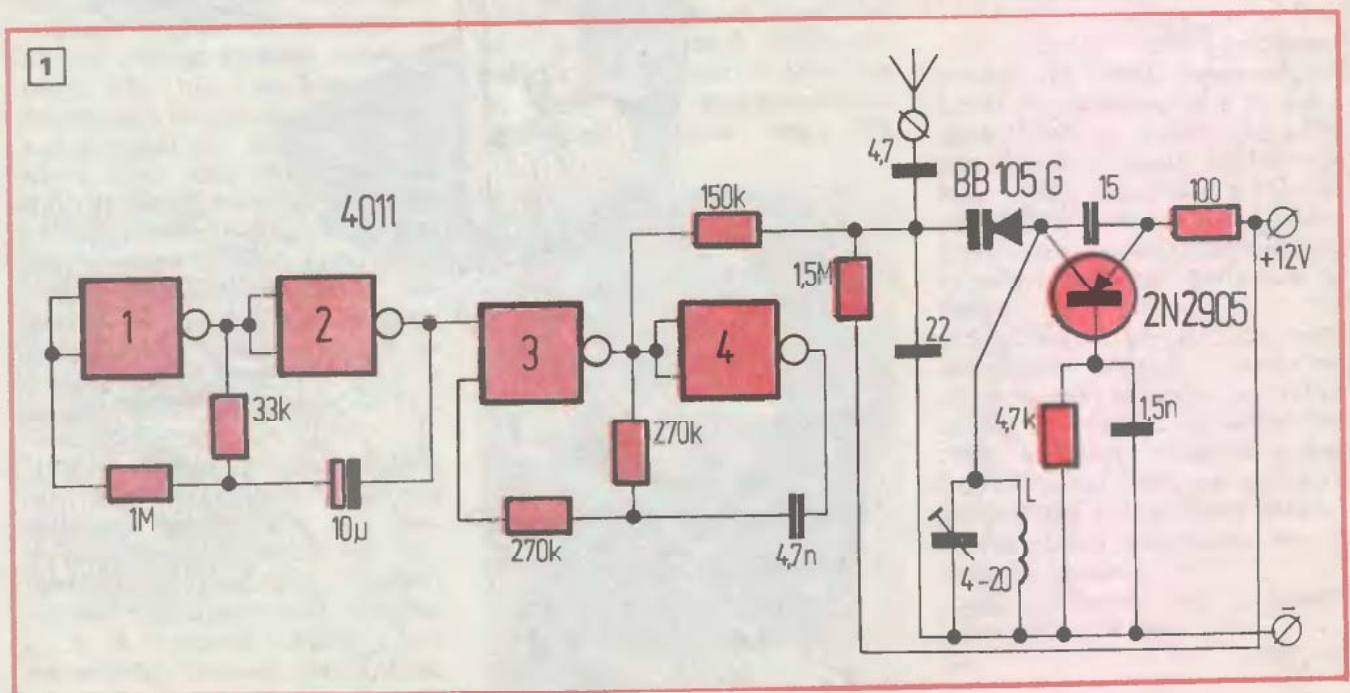
Bizonyára sokan emlékeznek még az első Szputnyik űrből érkező bip-bip jelzéseire. Ha nem

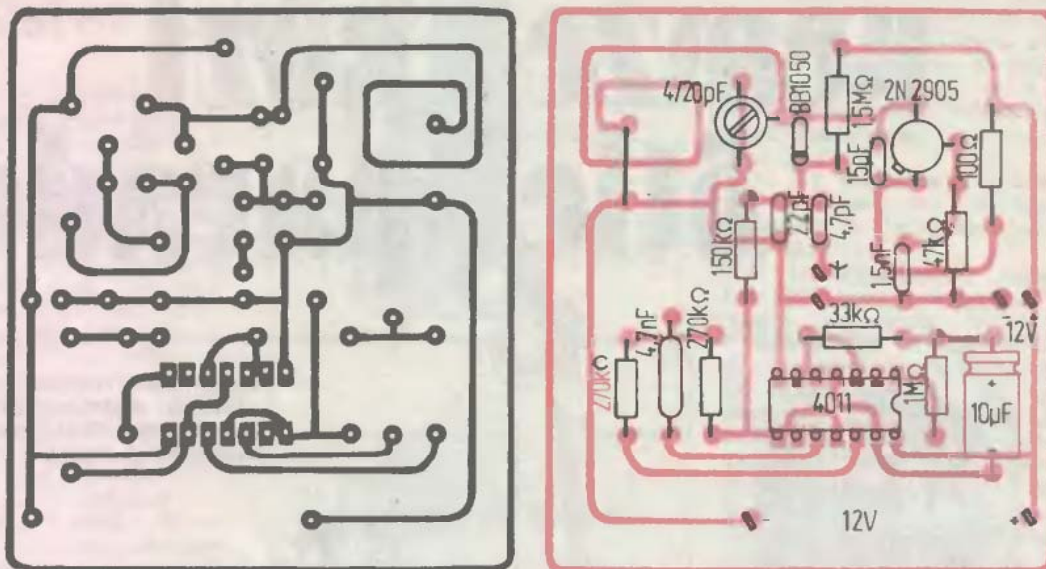
ELLENŐRZŐ ADÓ

is az űrbéli eredetű adó, de annak működőképes modellje az 1. ábra kapcsolási rajzán látható. A sok mindenre használható, kisteljesítményű URH adókészülék felépítése egyszerű, de korszerű. Egyszerű, mert például nem tartalmaz kézzel nehézkesen elkészíthető tekercseket. Egyetlen, általánosan használt szilícium alapanyagú npn tranzisztorra épülő VHF oszcillátorból és egy közismert, négy NAND kaput tartalmazó MOS IC-ből áll.

Korszerű, mert az FM (frekvencia moduláció) varicap-diódás, kapcsolástechnikailag pedig megbízható. Az adó tápfeszültsége 12 volt, az pedig gyakori feszültség (pl. majd mindegyik gépkocsi 12 voltal működik).

Hogy könnyen elkészíthessük az URH adót, ismerjük meg a működését. A 4011-es típusú, egy tokban négy, kétbemenetű NAND kaput tartalmazó MOS IC első két része egy astabil multivibrátor. Rezgési frekvenciája ala-





csony, mindössze 1 hertz. Billegési ütemét a második NAND kapun levő visszacsatoló kondenzátorral befolyásolhatjuk. Az asztabil multivibrátor a kondenzátor növelésével lassabban rezeg, a dolog fordítva is igaz: kisebb kondenzátorral szaporább rezgést kapunk. Az IC másik két kapuja szintén egy multivibrátor, a frekvenciája 1 kilohertz. A rezgésszámot ennél is a kondenzátorral lehet változtatni. Kisebbs kondenzátor gyorsabb, nagyobb kondenzátor lassúbb rezgést okoz. A két multivibrátor sorbakapcsolásának eredménye, hogy az 1 kilohertzes hangfrekvenciás jel 1 hertzes ütemben keletkezik. A 4011-es IC-vel előállított bip-bip hangzású moduláló jel végül úgy áll elő, hogy az 1 hertzes oszcillátor ki és be kapcsolgatja az 1 kilohertzet.

Valamivel bonyolultabb az adó VHF oszcillátora. A földelt bázisú alapkapsolásban rezgő oszcillátor tranzisztor kollektoránál egy BB-105-G típusú varicap, azaz kapacitásdiódát találunk. Ez a dióda az FM kulcsa. Az 1,5 megaohmos ellenállással előfeszített dióda egy meghatározott nagyságú kapacitásként épül az oszcillátor rezgését befolyásoló hálózatba. Az IC-ről érkező bip-bip moduláció hatással van a dióda előfeszítésére, ezen keresztül a kapacitására és az oszcillátor frekvenciájára. Bár az így keletkező FM nem mondható teljesen határozottnak, a vevő aránydetektorának azonban eleghető. Az egytranzistoros VHF

oszcillátor, vagyis az adó vivőfrekvenciája a 4–20 pikofarados kerámia trimmerkondenzátorral hangolható. Ez a frekvencia 100 megahertz környékére állítható. A 20–30 cm hosszú antennát a 4,7 pikofarados kondenzátor csatolja az adóhoz.

Nyomatott áramkör

A komplett adó az alkatrészek összezsúfolása nélkül ráfér egy 75×65 mm méretű, üvegszálal fóliás lemezre. A nyomtatott huzalozás oldalának 1:1 méretű rajza, valamint az alkatrész felőli oldal látható a 2. ábrán. Az adó működésére a rajzon levőnél vastagabb fóliacsíkok zavarólag hatnak, és fontos, hogy a forrasztási pontokat se közelítsük egymáshoz. A kis kapacitású kon-

denzátorok mind kerámia szigetelésű, nagyfrekvenciás típusok, kis méretűek. Ha ilyeneket használunk, akkor nem lesz gondunk a helyel.

Az URH áramkörök készítésének bevált módszere, hogy a tekercseket a nyomtatott áramkör vezetőfóliájából képezik ki. Ezt a technológiát követve mi is így készítsük el az adó egyetlen tekercsét. A kerámia trimmerkondenzátorral párhuzamosan kapcsolts fóliacsík-tekercsnél egy alkatrészoldali átkötés van.

Nem valószínű, de előfordulhat, hogy az adó frekvenciája túl magasra sikerül. Ekkor a legegyszerűbb javítási mód, ha a fólia-tekercssel párhuzamosan egy néhány pikofarados kondenzátort kötünk. Arra azonban ügyeljünk, hogy a trimmerrel összehadódó kapacitás miatt az oszcilláció ne szakadjon le. Az IC-t célszerű foglalatba tenni. Az adó 12 voltól működik, de a jól kivitelezett példányok 9 voltól is kielégítően üzemelnek. Ez pedig azt jelenti, hogy egy kis méretű, 9 voltos telepről is működtethetők. A néhány milliwatt teljesítményű adó bip-bip jelei bármilyen, a 100 megahertz környékének vételére alkalmas URH vevővc: — a körülményektől függően kisebb-nagyobb távolságban — fogható. A vétel körzete erősen függ a vevő érzékenységétől is.

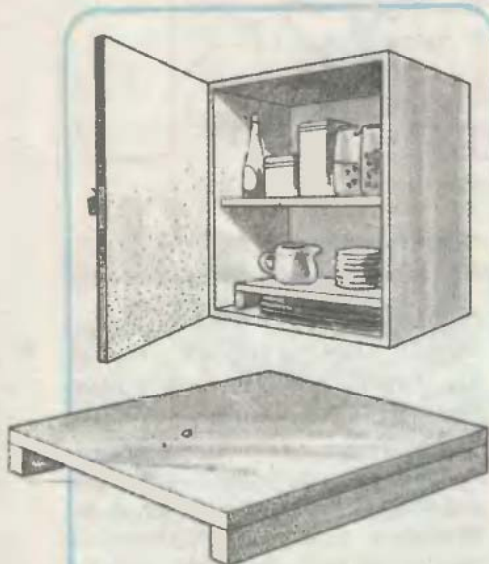


- A szomszéd is barkácsoló!

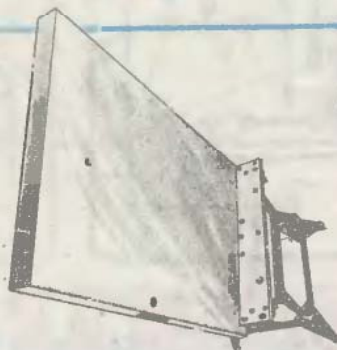
★★★

Mocsáry Gábor

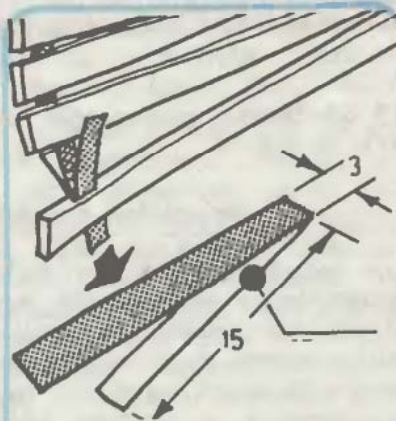
nemzei közti ötletparádé



A konyhaszekrények aljára kerülő tálcák kivételekor le kell szedni az összes, a tálcákra kerülő holmit – tányérvát, csészét. Ha viszont betétpolcot készítünk a szekrény aljába, az alatt jól elérnek, s onnan bármikor kivethetők a tálcák.

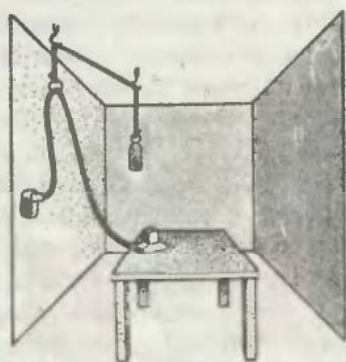
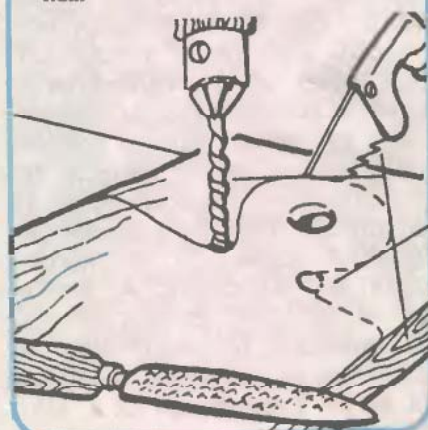


Nagy táblák függőlegesbe fogásához alkalmas segédkészülék egy, az oldalra fektetett Workmate vagy kéziszerszámgyári gyalupad.



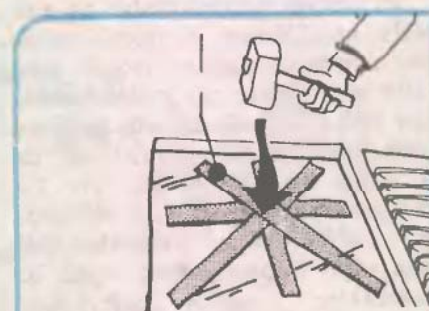
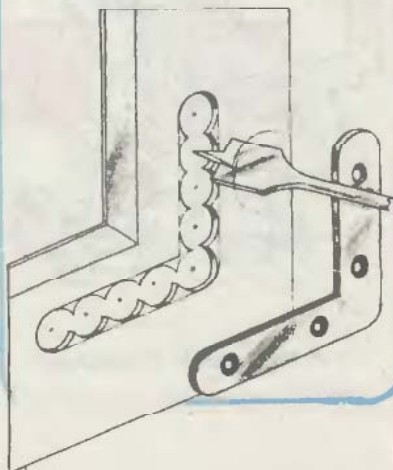
A redőnyheveder befűzéséhez vékony kartonból vagy fóliából készítsünk befűző-csíkot. Az szl-mán átjut a keskeny résen, nem úgy, mint a fosztló végű heveder.

Nagyon szűken kanyarodó vonalak illesztő fűrészelését megkönnyíti, ha a vonal külső oldalán nagy átmérőjű fűróval „kanyarodó-helyet” készítünk a fűrészeknek.



A munka közben zavaró kábelt két, a mennyezetbe csavart nagyméretű horgon átvezetett „ellensúly-kötéllel” biztonságosan félrehúzzhatjuk az útból. Az ellensúly kavicsal töltött zokni, o kábelvezető nagyméretű kulcskarika is lehet.

A szegletvasak helyének kivésését könnyíthetjük meg, ha központos fafűrókkal sorba vésünk (fűrjük) a süllyesztéket és vésővel csak egyenesre igazítjuk.



Nagyobb üvegfelületek kényszerű betörése előtt ragasszunk papírcsíkokat a táblára, s azt gumikalapáccsal üssük be. Ugyel-jünk, hogy hova hullik majd a törmelék. Vastag, csuklót is takaró kesztyűt és legombolt ujjú inget viseljük o betöréshez.

Ezermester rejtvényü

Hadd hívjuk fel a figyelmet a figyelemre. Az utóbbi rejtvényeinkre ugyanis — kellő figyelmük híján — többen haragosan reagáltak. Így: néhányan nem figyeltek arra, hogy a fogaskerekes rejtvényünk megfejtése egy szó is lehetett (semerre). Mások meg arra nem figyeltek, hogy az egyiptomi szaki nem muzsikál, hanem keményen dolgozik.

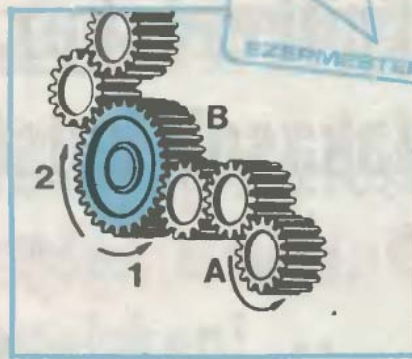
A mostani rejtvényünk igazán egyszerű. A nagy B-vel jelölt, 32 fogú kereket az 1-gyel jelölt irányba forgatja el egy motor. A 16 fogú, A jelű a mellette levő nyíl irányába vagy ellentétesen fordul-e. Igen vagy nem.

Továbbá: Ha a B keréken egy emelőcsiga is lenne, s azzal a B-hez kapcsolt motor 1 tonna tömeget lenne képes felemelni, — egy — az A-hoz kapcsolt csigával kb. mekkora tömeget lehetne a fogaskerekek áttételével hajtottan felemelni.

Válaszként egy szót (igen vagy nem) és egy számot (x tonna) kérünk levelezőlapon beküldeni.

Júniusi rejtvényünk helyes megfejtése:
Franklin Benjámín

Májusi rejtvényünk megfejtői közül az alábbiak nyertek vásárlási utalványt:
Tinku Sándorné apci, Vida Károlyné vajtai, Erdélyi József győri, Rácz Józsefné nagymarosi, Németh János zsirai, Kaszás Tibor vajszlói, Szekeres Zoltánné, Mészáros Andódi Ágnes, Deák Ervin és Jánosi Tamás budapesti olvasóink.



Műszaki könyvek ezermestereknek

Az NSZK-beli „Selber machen” folyóiratban megjelent kerti bútorok, tűzhelyek, védőrácsok stb. leírását és rajzait ott egybegyűjtve, külön könyvben — bővítve is kiadták. Nos ennek hazai változata a Műszaki Kiadónál megjelent **Kerti bútorok és tűzhelyek** című nagy alakú könyv, 563 (!!!) nagyrészt színes képpel, ábrával, tervrajzzal. Három csoportban 51 kisbútort, építményt mutat be 140 oldalon 290 Ft-ért (!!!)

A világszerte ismert Dienes Zoltán professzor angolul is megjelent könyvének címe: **Dienes professzor játéka** a tartalmat is tükrözi. 160 oldalon 198 ábrával és 9 melléklettel 52 különféle logikai, matematikai és komputer játékot mutat be. Ára 98 Ft.

Az **Új Technika** 1989/2-es száma 160 oldalon, 340 ábrával-képpel ismerteti a technika újdonságait. Ára 49,50 Ft.

A számítógépekkel dolgozóknak két újdonságot is kiadott a Műszaki Kiadó. Az egyik: Peter Norton: **Fedezzük fel az IBM-PC-t!** Magyarországon egyre bővül azok köre, akik IBM-PC XT vagy AT gépekkel dolgoznak. A gépekhez nehéz olyan átfogó és a gyakorlati munkában közvetlenül használható irodalmat találni, mint ez a könyv. A benne leírtak kezdők és haladók számára egyaránt könnyen érthető. A könyvhöz gazdag függelék tartozik, benne számítástechnikai kiskönyvtár, a Pascal programnyelv rövid ismertetése, programgyűjtemény stb. 350 oldalas. Ára 245 Ft.

A másik: Balázs Judit-Kertes Klára: **Táblázatkezelő programok.** A 75 oldalas könyv tulajdonképpen bevezetés a CALC programok használatába. Teszt ezt egyrészt az INTERCALC és a CALC-GRAPHIC programok teljes körű ismertetésével, másrészt a hozzájuk kapcsolódó alkalmazási példákkal. A könyv az említett két adatkezelő program jól használható segédlete. Ára 95 Ft.

TIPPTEX GEOTEXTILIA

Hétvégi házak, családi házak
alapozásánál a talajvíz elvezetésére
az egyik legjobb megoldás.
ES MEG SOKMINDEN MÁSRA IS FELHASZNÁLHATÓ
Keresse a mintaboltjainkban.



Szaktanácsadás
TVK, Gyakornok, Környezetvédelem
1052 Budapest, Olvassó köz 2. 4
tel. 472-444



**Építkezéshez, felújításhoz,
lakások belső javításához,**

Építőanyagipari Vállalat

széles termékskálájából

az alábbiakra hívjuk fel szíves figyelmét:

SZILETON[®] B

falburkoló csempék, metlachi és kerámia burkolólapok beltéri ragasztására alkalmas por alakú csemperagasztó

„3F”

lakóépületek beltéri, penészgomba által fertőzött felületeinek felújítására alkalmas három rétegű falfestékrendszer

PADLOPON[®]

PVC és szőnyegpadló ragasztás előtti betonlijzat-kiegyenlítésére alkalmazható önterülő szárazhabarcs

Termékeink megvásárolhatók:

KEMIKÁL Raktáráruházában: Bp. XX., Tinódi u. 3.

KEMIKÁL Mintaboltban: Bp. VIII., Somogyi B. u. 22.

KEMIKÁL Szaküzletében: Újkígyós, Petőfi u. 60/2.

KEMIKÁL Szakáruházában: Debrecen, Monostorpályi u. 5.

valamint a Tűzép Vállalat szaktelepein és Fészek Áruházaiiban, az ÉPTEK Vállalat Házépítők boltjaiban, a Sugár üzletközpont vasedény osztályán.

Alföldi



ÉPÍTKEZIK?

Kössön építőanyag-biztosítási szerződést Bács, Békés, Csongrád megyei telepeinken!

Az építkezés ütemének megfelelően biztosítjuk az építőanyagokat.

Telepeinken szakembereink készséggel adnak felvilágosítást.

Telepeink

Bács-Kiskun megye

102. 6000 Kecskemét, Kiskörösi u.	(78) 22-360
110. 6500 Baja, Nagy I. u. 26-28.	(79) 11-799
114. 6300 Kalocsa, Uttörő u. 2.	távhívás 76
115. 6100 Kiskunfélegyháza, Izsáki u. 8.	(76) 62-432
117. 6090 Kunszentmiklós, Rákóczi u.	(76) 51-182
118. 6200 Kiskörös, Izsáki u.	(78) 11-860
120. 6050 Lajosmizse, Dózsa Gy. u. 104.	távhívás 21
122. 6400 Kiskunhalas, Rötönyi u.	(77) 21-974
124. 6430 Bácsalmás, Bajnoki u.	távhívás 78
126. 6320 Solt, Vásártér	távhívás 6
128. 6237 Kecel, Vasút u. 42-44.	(78) 21-172
131. 6080 Szabadszállás, Kölcsey tér 1.	(78) 33-425

Békés megye

301. 5600 Békéscsaba, Orosházi u. 25.	(66) 21-948
307. 5700 Gyula, Henyei M. u. 2.	(66) 61-973

309. 5900 Orosháza, Temető sor 2.	távhívás 288
313. 5630 Békés, Verseny u. 1.	(66) 41-841
314. 5500 Gyoma, Ipartelep	(67) 31-461
315. 5800 Mezőkovácsháza, Árpád u. 2.	(69) 11-014
316. 5720 Sarkad, Ősi u. 2.	távhívás 34
317. 5520 Szeghalom, Ady E. u. 3.	(60) 11-961
318. 5540 Szarvas, Vágóhíd u. 2.	(67) 11-545

Csongrád megye

201. IPVG. TP. 6700 Szeged, Rókus pu.	(62) 23-081
202. IPVG. TP. 6900 Makó pu.	(65) 11-791
203. IPVG. TP. 6800 Hódmezővásárh. pu.	(62) 41-162
205. Belterületi Ép. Tp. 6600 Szentés, Felszabadulás u. 8.	távhívás 16
206. Belterületi Ép. Tp. 6640 Csongrád, Széchenyi u. 2.	(63) 31-819
207. Belterületi Ép. Tp. 6791 Kiskun- dorozsma, Tolbuhin u. 4.	(62) 61-043

**Hívja az éjjel-nappal működő
vevőszolgálati telefonunkat!**

Száma: (76) 21-421 Telex: 26-224

Levélcím: 6000 Kecskemét, Nagykörösi u. 32.



ÖRÖM
BENÉZNI,
EGY
SZÉPEN
TAPÉTAZOTT
LAKÁSBA!

...és az **Apisz**
tapéta szaküzleteibe!

III., Korvin Ottó u. 27. 886-148
VI., Lenin krt. 91. 114-022
VII., Kertész u. 38. 225-289

VIII., József krt. 68. 341-974
XI., Andor u. 2. 869-473
XIII., Béke tér 2-4. 496-340

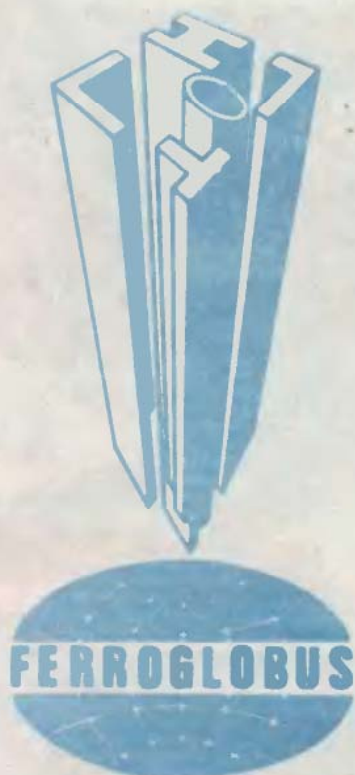
A

FERROGLOBUS TEK VÁLLALAT

felhívja a tisztelt vásárlók figyelmét arra, hogy Budapest X., Maglódi út 14/a telepén vas- és acéltermékek széles választékával áll a vásárlók rendelkezésére

Közületi telepén:

Ötvözetlen melegen hengerelt rúd- és idom-acélokkal, lemezekkel, valamint szerkezeti csövekkel



Lakossági telepén:

Ötvözetlen melegen hengerelt rúd- és idom-acélokkal, huzalokkal, hidegen és melegen hengerelt lemezekkel, valamint I. osztályú és szerkezeti csövekkel

Vállalatunk két telepén engedményes vásárt rendez az év végéig melegen húzott 3,2, valamint 3,8 mm-es huzalokból.
Közületi telepen: 573-899 Lakossági telepen: 276-057

VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!

Nemrég írtunk a Duo-Säge nevű fűrészújdonaságról (1989/2. és 3. számunkban), s máris egy legalább annyira új szerű elektromos fűrész mutatathatunk be, a Black and Decker BD 380 Alligatort.

Az Alligator

Újszerűsége kettős, egyidejűleg, ellentétesen előre-hátra mozgó pengepárjában rejlik. A pengepárt az álló függőleges helyzetű villanymotor kulisszák közvetítésével mozgatja előre-hátra, és egy merevített, szilárd lemez vezeti igen pontosan, egyenesen.

Az ellentétesen mozgó pengék révén a fűrész semmilyen irányban sem igényel mozgatót, tologatót, húzóerőt. Egyszerűen csak tartani és utánaengedni kell, a fogak szinte saját súlyuknál fogva „haragnak” mind mélyebbre az anyagba. A jól konstruált fogantyúk és a vibrációmentes működés révén a fűrész igen pontosan irányítható a vágás helyére. S ha már néhány centiméternyit az anyagba hatolt, önmagát vezeti tovább.

A vágat keskeny és tiszta — eltérően a láncfűrész nyomán keletkezőtől. Az Alligattal bármilyen mélységig lehet vágni, ennek sem szab gátat a test (mint a tárcsafűrészeké).

Fő használati területe a hosszú, pontos, tiszta, egyenes vágás (ívben

kanyarításra nem alkalmas!). Elsősorban fűrészárak alakítására szánták, élő vagy kivágott fák darabolására célszerűbb a láncfűrész. Persze néhány kisebb fa kivágására, gallyzására, darabolására azért — kellő gondossággal — „bevetethető”.

Az Alligattal ismerkedőket meglepi, hogy a nagyméretű és elég súlyos munkadarabot ahhoz, hogy az asztalon vagy a fűrészbakon maradjon — alig kell leszorítani és a fűrész nem kell rányomni. A pengepár nem rángatja az anyagot, de nem lökdösi a fűrész sem. S mert egyszerre két fogsor „harap”, igen gyorsan hatol az anyagba. Az alumíniumöntvény ház fűrész aránylag könnyű, fogantyújával jól tartható, irányítható.

A biztonságos használatot a tartós üzemhez rögzíthető, de gyorsan ki is oldható „pisztolyravasz” kapcsoló, valamint a pengeállító segíti. Ezek megakadályozzák, hogy a fűrész akaratlanul elindítsuk, s hogy az kikapcsolása után lendületből 3 mp-nél hosszabb ideig továbbfusson. A felütést, visszavágást az ún. kick-back (kik-bek = visszavágás) biztosíték akadályozza meg.

Az Alligattal fa- és fűrészárak, forgácslemezek, műanyagok, keményhabok, gipszkarton- és gipsztáblák (Albafal), gázbetonelemek egyaránt vághatók. Az eredményesebb munkához négyféle penge közül lehet választani.

Az A5460 számú finomfogúakkal fát, bútortáblákat, műanyagot, gipsztáblákat, az A5461-es kombinálttal az előbbieket „kemény” változatait, az A5462-es keményfém fogúakkal már csak keményfából származottakat, a különleges fogazású A5463-assal gázbetonelemeket lehet jól vágni.

A pengéket az olajozónyílásokon át 10–15 pernyi használat után — és tárolás előtt — sővénynyiró-olajjal célszerű bekenni.

A BD 380-as Alligator műszaki adatai

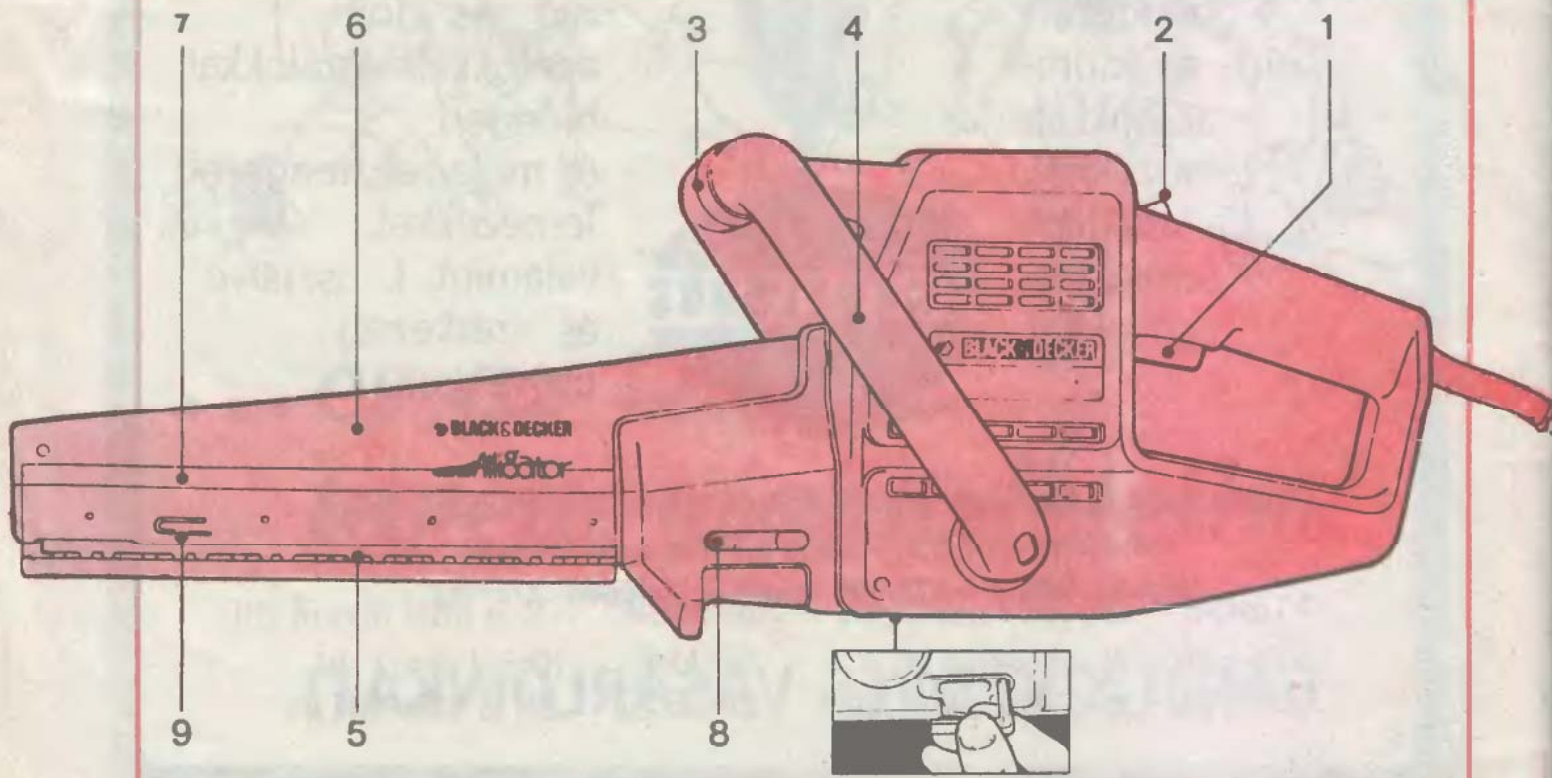
Teljesítményfelvétel	1020 Watt (220 V, 50 Hz)
Löketszám	3300/perc
Vágható hossz	22,5 cm
Penge kifutás	max. 3 mp
Tömeg	3,8 kg

Az Alligator főbb elemei

1. kapcsoló
2. kapcsoló rögzítő-öldő

3. elülső fogantyú
4. oldalsó fogantyú
5. pengepár
6. vezetőlemez

7. pengevédő (tároláshoz)
8. pengerögzítő csavar
9. pengeszáró kapocs
10. imbuszkulcs



Alligator



A

A) Gerendák fűrészélésekor azok átmérője ne haladja meg a vágási hossz (22,5 cm) kétharmadát



B) A műanyag csövek, elemek vágásakor „sietessük” a fűrész, mert ha sokáig egy helyben működik, meglágyíthatja az anyagot



C

C) A már kapcsolt deszkaanyagot (lambéria, hajópadló) egyszerre lehet átvágni az Alligatorral

D) Fényezett felületektől távolabb vezessük a fűrész, nehogy a hő megsértse a lakkozást



F) Gázbeton blokkok fűrészeléséhez feltétlenül szükséges az A5463-as „kővágó” penge

E



E) Nikelcell (keményhab) tablákat is jól és aránylag kis porképzéssel vág a kétpengés fűrész

G) A jámbor Alligator



F



G

19 Ft

Ezermester

Az **SK** munka adómentes!

89
7

MEGJELENT!

Ára: 35 Ft

Kapható az újságárusoknál és a postahivatalokban

KISBÚTOROK

SK



29.

Ezermester
kiskönyvtár