

Ezermeester

hobbyi

93/8

65 Ft ÁFA-val
előfizetőknek 45 Ft ÁFA-val

Ajtózárak javítása
(32. oldal)

Kerti járdák
(20. oldal)

**Hidraulikus
„zsiráf” emelő**
(26. oldal)

Tavak kiskertbe
(2. oldal)

**Modelvasúti
vonatfordító**
(15. oldal)

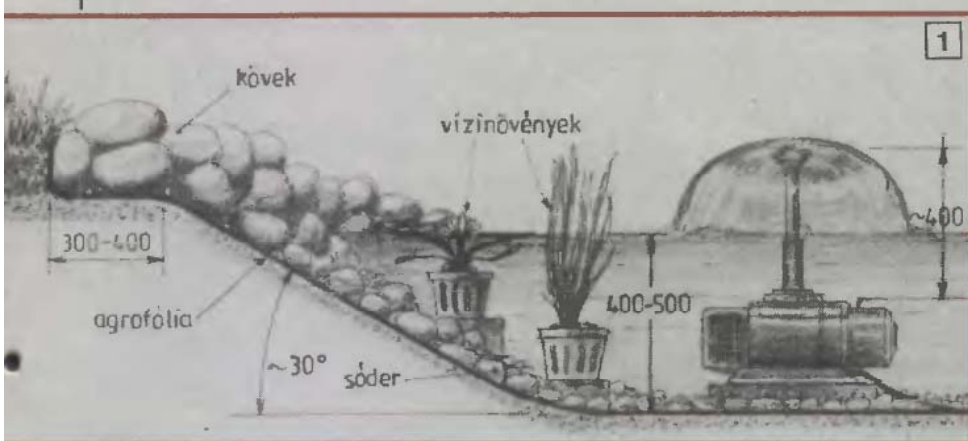
Padlóburkolás
(melléklet)

OÁZIS A KERTBEN: KIS TÓ, SZÖKŐKÚTTAL

Nincs olyan kicsi kert, ahol ne lehetne egy parányi vízfelületet, esetleg szökőkutat kialakítani.

A kis tó, amely enyhén ad a tikkasztó melegben, egyben a kert díszje is. Vezetékes vízzel működtetni egy kis szökőkutat – tekintettel a vízdíjra – nem éppen olcsó mulatság, de van más megoldás is. Ehhez alapvetően kell egy medence, amelynek kialakítását illetően nem feltétlenül kell azonnal tízezreket felemésztő megoldásra gondolni.





Először is a tavacska helyét válasszuk ki, s a méretét, mélységét is mindjárt határozzuk meg (1). Nem érdemes túlméretezni, ez jelentősen növelné a szükséges anyagok mennyiségét. S bár ezek jó része nem kerül pénzünkbe, hiszen követ, nagyobb kavicsot, sódert a vízpartokon könnyű összegyűjteni, a szállítás azonban mégiscsak költség. Ajánlatos a talaj esetleges lejtését is megmérni, s a tervezésnél számításba venni. Ezt egy hosszú lécre erősített vízmértékkel végzük el.

Ezt követően határozzuk meg a tavacska alakját, majd földbe vert cövekkel és zsinórral tűzzük ki a helyét. Ha a terület gyepes, a pázsitot gyep-téglákra szabadalva távolítsuk el. Ezek egy részére még később szükségünk lesz, ezért helyezzük árnyékos helyre, s a munkálatok befejezéséig sűrűn locsolva tartjuk frissen. A tó helyén a talajt egyengessük el, lapátoljuk vízszintesre (2). A medence helyét, alakját jelöljük be, majd ásóval, lapáttal mélyítsük ki. Az oldalait ne meredeken, hanem kb. 30 fokos lejtéssel ássuk ki. Az oldallejtést és a medence mélységét a kiásott medence fölé fektetett lécek segítségével gyakran ellenőrizzük (3). Ha már elértük a kívánt mélységet, a tómeder alját is egyengessük el, ahol szükséges töltsük fel. Erre a fóliatakaró miatt van szükség, ugyanis az egyenetlen fenékre nem fekszik fel megfelelően a fólia, s így a kavicságy kövei kiszakíthatják a vízzáró réteget. A medence oldalait és a fenéket gerblyével porhanyósítsuk fel.

Miután már kialakítottuk a tó medrét, vastag agrofóliával letakarva képezzük ki a vízzáró burkolatát. E célra a vékony csomagolófólia nem alkalmas, mert könnyen kiszakadhat. Vízzáróként csak vastag polietilén fóliát használunk, mégpedig olyan méretűt, hogy az teljesen befedje a tó medrét, sőt a partját is. A fólia inkább nagyobb legyen, a felesleget levághatjuk, a méretet aluli darabbal viszont kockáztatjuk a víz elszivárgását. A fóliát terítsük a medence fölé (4), majd meztláb a fenékre lépve igyekezzünk a fólia felületét elsímitani. A széleken a fóliát átvetett hajtásokkal igazítsuk az oldalakra (5). A tómeder szélén a fóliát nagyobb

kövekkel rögzítsük, a felesleges anyagot éles késsel vágjuk le (6).

A tavacska vízzáró bélése természetesen nem illik a környezetbe, ezért teljesen el kell tüntetni. Ennek legegyszerűbb módja, ha nagyobb köveket, azok közé nagyobb kavicsokat és sódert szórunk. A fólia így rejtve marad a kő- és kavicságy alatt. A nagyobb kövekre azért van szükség, hogy még a lejtős oldalakon is megtartsák az apróbbakat, s a mederágy természetesnek tűnjön.

Nagyobb köveket, kavicsot és sódert a vízpartokon, vagy a sóderbányákból szerezhetünk be, de a tómederbe helyezés előtt feltétlenül többszöri mosással tisztítsuk meg a szennyeződéstől. Ezt locsolótömlő erős vízugarával könnyen elvégezhetjük, ha a köveket és a kavicsot előzőleg lapon szétterítettük.

Következhet a mederágy kialakítása, burkolása. Ha elektromos szökőkút is kerül bele, alapként helyezünk a mederfenékre pontosan vízszintbe állított betonlapot, vagy két téglát, a tápvezetéket pedig a fólia visszahajtott anyaga alá rejtjük el. Melléje helyezük el az esetleges gyors vízcserét és az őszi víztelenítést is megkönnyítő tömlőt, amelynek végére fémhálóból készített szűrőt is érdemes erősíteni (7). A tavacska medrének alját terítsük be közepes szemű sóderrel, a széleket pedig a fóliára helyezett nagyobb kövekkel rögzítsük. A ferde oldalakat közepes nagyságú kövekkel rakjuk körül. A köveket mindig nyomjuk kissé az oldalfalba, így kevésbé mozdulhatnak el. A kövek között kisebb kövekkel töltsük ki, végül szórjunk közéjük aprószemű sódert. A kisebb-nagyobb kavicsok beagyazódását öntözőkannával locsolva segíthetjük elő, de a kannára feltétlenül húzzunk öntözőórászt, nehogy a vízugar kimossa a kisebb köveket.

A meder kialakításának munkáját a széleken, azaz a tó partján folytassuk. Ide jó nagy köveket helyezünk szorosan egymás mellé, hogy alaposan leszorítsák a fóliát. Ajánlatos a fóliaszéleket még a kövek külső oldalára is kissé felhajtvá rögzíteni. A felhajtott széleket gyep-téglákkal szorítsuk a kövekhez, azonban a fólia sehol se le-

EZERMESTER hobby

1993. 8. szám XXXVII. évfolyam

A tartalomról:

TECHNOLÓGIA

Mázolás lapecsettel	6
Vászonroló-szerelés	29

JAVÍTÁS

Fejhallgató-felújítás	24
Reteszek, zárok javítása	32
Ház körüli ötletek	34

BEMUTATJUK

Fűrókalapácsok	10
----------------	----

CSALÁDI HÁZ

Bejárati cipőtisztító	5
Kerti búféasztal	9
Szabadtéri melegvízkazán	28

KERT

Tavak a kiskertben	2
Kerti járdák	20
Az érettség jelei	22

GYEREKEKNEK

Textiltöngyv	12
Napóra gumibroncsból	13
Csúszda kicsiknek	14

AUTÓ

Hidraulikus „zsiráf” emelő	26
Pohártartó karfa	31
Ütköző garázsba	36

ELEKTRONIKA

Tranzisztor „béta”-teszter	16
Modellvasúti vonatfordító	18

MODELLEZÉS

Vegyres anyagú modellek	38
-------------------------	----

Főszerkesztő: Perényi József
Gyászbeszélő: Schmidt Lászlóné
Tervezés-szerkesztő: Igazné Dobos Eva
Szerkesztősegély: Pintér Ilona

Rovatvezetők:
Babos János, dr. Komlós Lajos,
Mocsary Gábor

Szerkesztőség:
H-1061 Budapest VI., Daiszínház utca 10.
Telefon: 111-6660/154.
Postaküldemények: 1392 Budapest Pf. 536
Telefex: 22-6423

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat
Feladó vezető: Koncs Béla
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay utca 16.
Telefon: 111-6660

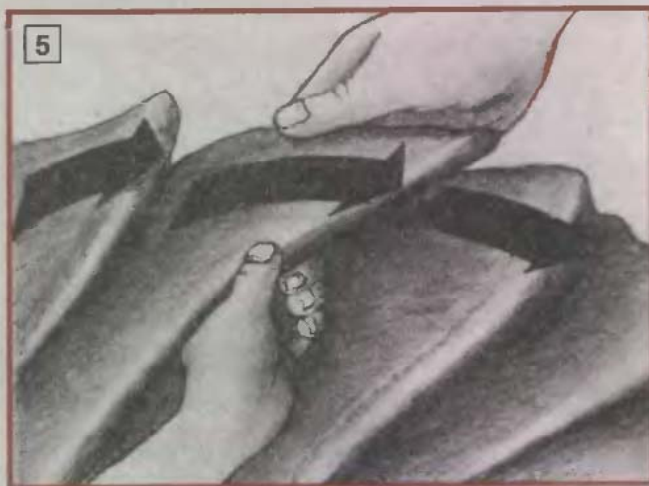
Színes oldalak reprodukciója:
COLOR POINT

92-1454 Eger, Nyomda, Eger -
Feladó vezető: Koppa László

ISSN 1215-6892

Megjelenik havonta egyszer. Tartsa a Magyar Posta.
Előfizethető bármely irattartószobában postahivataltól és
a Hírnap-Előfizetés és Lapkiadások Vállalatától (HELVETIA 1990
Budapest XII., Lehel utca 10/A.) közvetlenül vagy postai
utalványon, valamint átutalással a HELVETIA 215-66162
postaforgalmi jelzőszámmal. KÖRÍRÓK részére előfizethető
a Kultúra Könyv, Hirdetés Könyvszerkesztő Vállalatnál
P.O.B. 149 Budapest 62. Előfizetési díj negyed-
évre 135 Ft, fele évre 270 Ft, egész évre 540 Ft.
Közlekedő alkalmatlan levelezési címeiket naponta
nem-örzünk meg és nem állítunk vissza.

1993. 8. SZÁM



gyen látható, a felesleget inkább vágjuk le. Ezután kinyithat-
 gyen vízcsapot, de csak lassan engedjük a vizet, mert az erős
 vízszög kimozdíthatja a fenék kisebb köveit. A meder fel-
 töltését pl. a behelyezett tömlőre csatlakoztatott locsolóval
 is elvégezhetjük. Ahol viszont nincs vezetékes víz, ott lo-
 csolókannával töltjük fel a kis tavacska. Ha a víz szintje
 elérte az általunk meghatározott maximumot, a kis motoros
 szökőkutat is bekapcsolhatjuk. Mivel a nálunk kapható kis
 szökőkutak kábele 10 m hosszú, elképzelhető, hogy ese-
 tenként rövidnek bizonyul. Célszerűbb tehát, ha a tavacska
 mellé földbe süllyesztett és PVC csőbe húzott tömlőkábelen
 vezetjük le az áramot, mégpedig úgy, hogy használaton kí-
 vül áramtalanítani tudjuk pl. mint egy függő konnektort. A
 kerti csatlakozóaljzatnak azonban víztől védett házban a
 helye! A kerti szökőkutaknak van még egy előnyös tulajdon-

ságuk: nemcsak nyáron, télen is használhatók mint szobai
 szökőkutak, megfelelően kialakított tálba helyezve. Fog-
 gyasztásuk nem szomorú, viszont csak tiszta vízben mű-
 ködtethetők tartósan, s szűrőjüket negyedévenként tisztítani
 kell. Kenést nem igényelnek, de víz nélkül nem szabad já-
 ratni. Csak 40 cm vízmélységig használhatók.

A kerti tavacska azonban nem elég megépíteni, gondoz-
 ni is kell. Az elpárolgott vizet pótoljuk, különösen, ha vízín-
 vénnyeket is telepítünk bele. (Ezzel kapcsolatban kérjük ki
 egy szakavatott kertész tanácsát!)

Ősszel pedig még a fagyok beállta előtt a medret víztele-
 níteni kell éppen úgy, mint a vízvezeték. Az üres meden-
 cét lécezzel alátámasztott fóliaburokkal esetleg nádborítás-
 sal védjük elszennyeződés ellen.

- bsj -

CIPŐTISZTÍTÓ KISKUTYÁK



Kertes házban, nyaralóban nagyobb szükség van a bejárat előtti lábtörlőre, mint a lépcsőházon, folyosón keresztül megközelíthető lakások előtt.

Talán még a gyerekek is szívesebben törlik le a cipőjüket egy nem szokványos, ám praktikus cipőtisztítóban. A két kutyát formáló oldallap között elhelyezett kefék mind a sáros, mind a poros cipők megtisztítására alkalmasak.

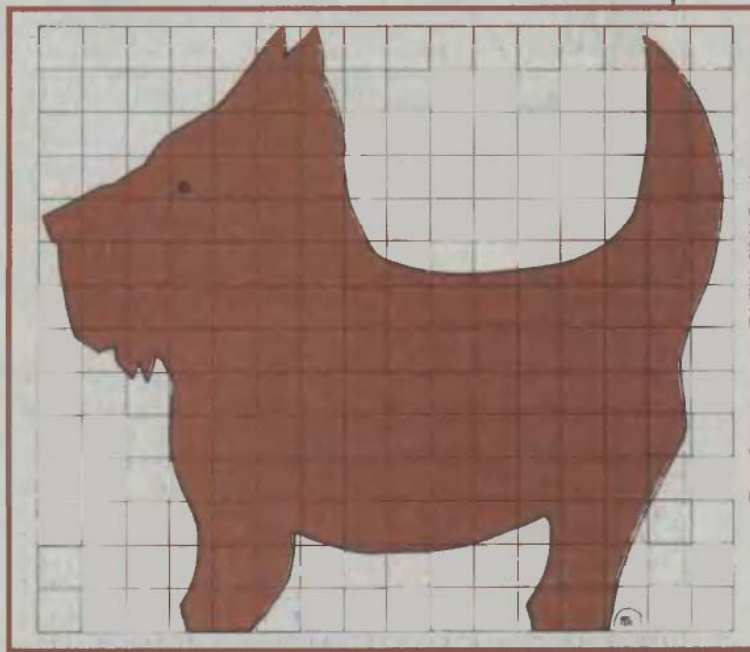
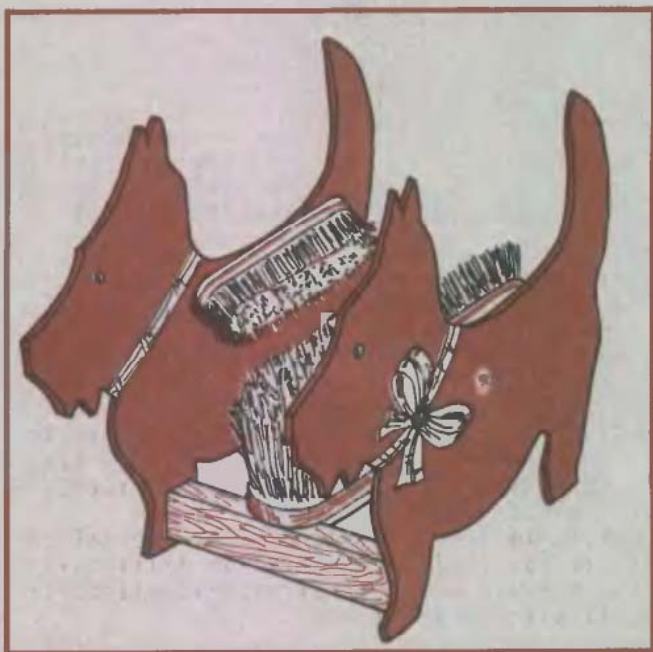
A négyzethálós rajz segítségével készítsük el a figurák körvonalrajzát. Szándékosan nem adunk méretet a négyzetek nagyságára vonatkozóan, hogy a rajz akkorára készülhessen, hogy az előre megvásárolt kefék kényelmesen elférjenek a „törzsön”. Alulra kemény sörtéjű sárkefét vásároljunk, oldalra 2 db puhaszőrű, ún. fényezőkefét.

A kutyusokat 10-12 mm vastagságú rétegelt lemezből vágjuk ki, a vágási éleket csiszolópapír segítségével tompítsuk le. Mielőtt a többi részt előkészítenénk, a kutyafigurákat fessük be – lehetőség szerint matt feketére – több rétegben, hogy ellenállók legyenek az időjárás viszontagságaival szemben.

Az első és hátsó lábakat 1-1 db, kb. 25 cm hosszú, téglalap keresztmetszetű összekötővel erősítsük egymáshoz. Az összecsavarozáshoz legalkalmasabb a teljes hosszában menetes úgynevezett lemezcsvart, melynek átmérője a csavarfej felé nem növekszik, és jól tartja az összeerősítendő alkatrészeket. Az összekötőre támaszkodik a cipőtalp tisztítására szolgáló keményszőrű sárkefe. A puhaszőrű keféket úgy helyezzük el a kutyaalakzat gerincvonalába, hogy oldalról nézve a kefék fa része ne érjen túl a hátvonalon. A kefék felerősítéséhez is lemezcsvart használjunk (ezek fekete bevonattal is kaphatók).

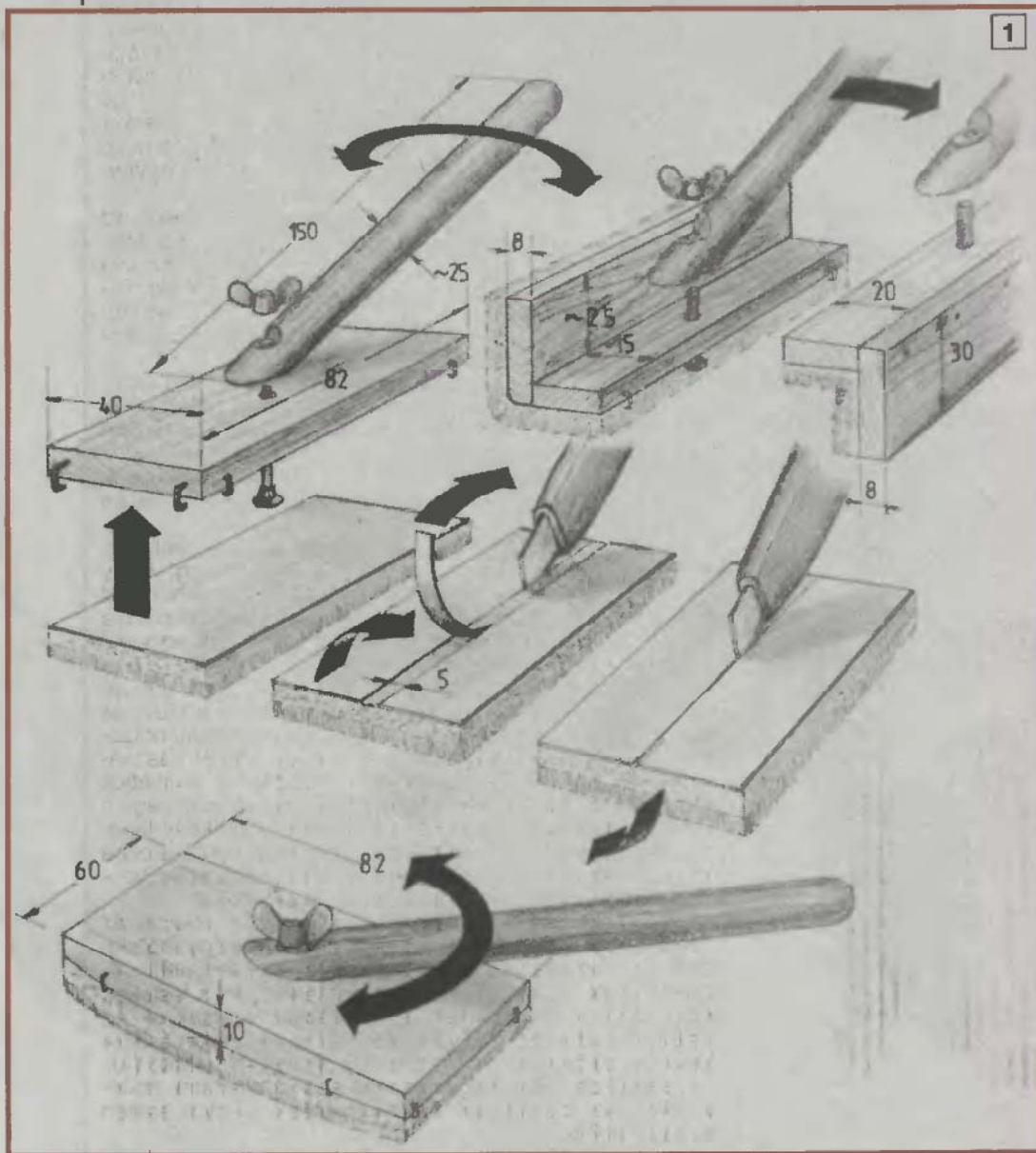
A cipőtisztító figurákat „felavatás” előtt színes szalagból kötött „nyakörvvel” díszíthetjük.

– mega –



MÁZOLÁS KÖNNYEBBEN, OLCSÓBBAN

A mázolás aligha tartozik a kedvelt otthoni munkák közé. Legszívesebben mesteremberrel végeztetnék el, csak hogy manapság ez sokunknak drága. Így azután kénytelenek vagyunk az ecsetet kezünkbe véve nekilátni az ajtók, ablakok átmázolásának. A kényeszerű munka kétszeresen fárasztó.



Nem lehetne a költségen túl fáradságot és időt is megtakarítani?

Dehogynem, csak az ecsetek helyett más festőeszközt kell használnunk: a lapecsetet. Mindegy, hogy mi a márkanéve, Euro 2000, Brustmaster, vagy bármi más, csak rövid szálai a keféhez hasonlóan álljanak, s habszivacs alátétes legyen a párna.

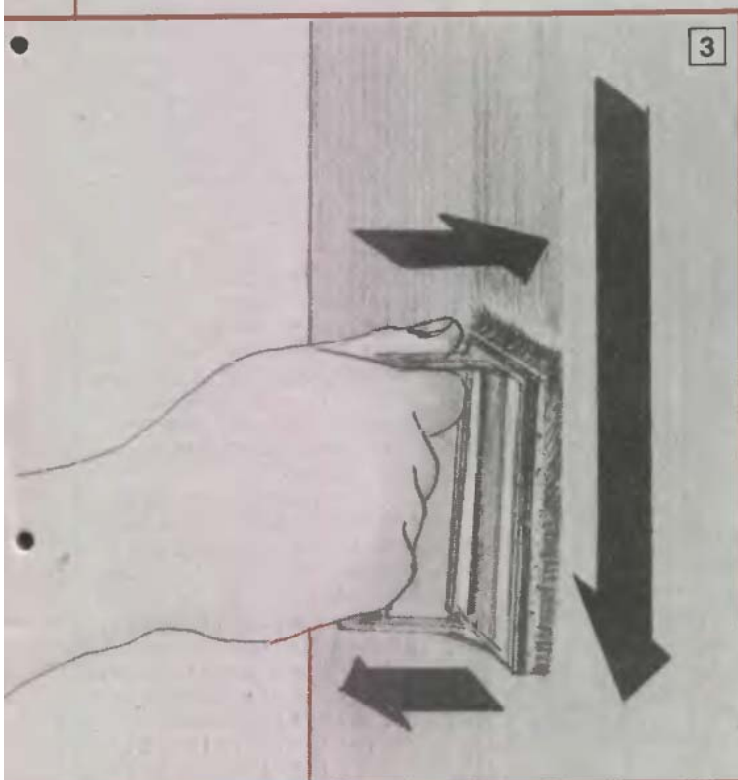
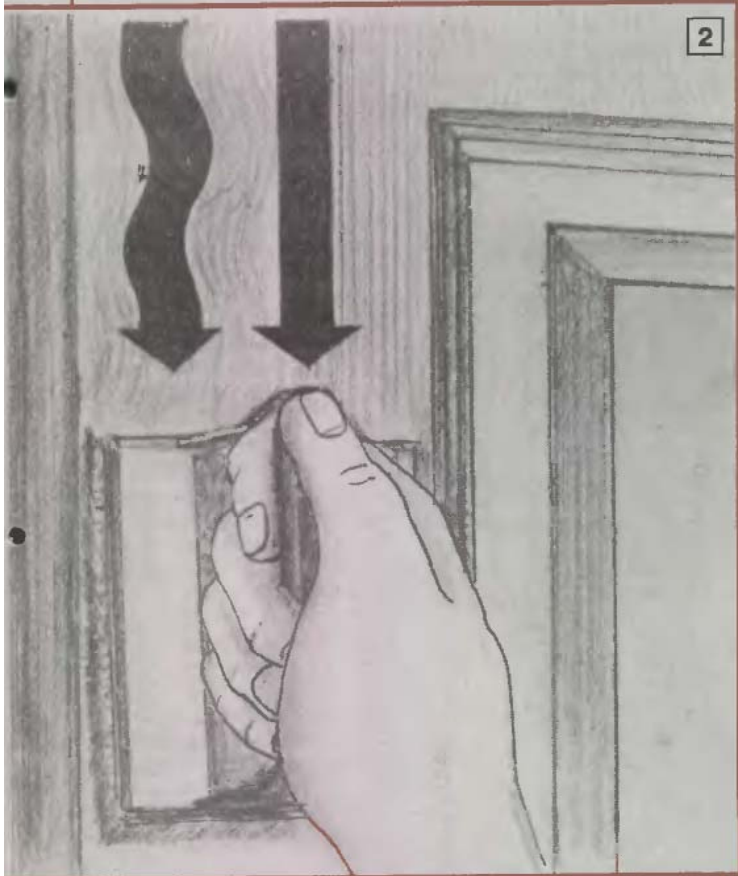
A lapecset vékonyan és viszonylag egyenletesen teríti szét a festéket, mégpedig a párna szélességében, ami legalább kétszeres „teljesítmény” a hagyományos ecsethez viszonyítva. Persze az új eszközzel kissé másképp is kell bánni mint a hagyományos ecsettel. Ezek az egyszerűen és gyorsan elsajátítható fogások, trükkök teszik termelékennyé a lapecseteket.

Tegyük fel, hogy már túl vagyunk a mélyedések, sérülések tapasztolásán, s a felületeket simára csiszoltuk. Ez már azért is fontos, mert a felkent új festékréteg az eddig megszokottnál vékonyabb lesz, tehát nem tölti fel még a kisebb mélyedéseket sem.

Magasfényű, de még a selymes fényű festékeknel is, az alapozó festés ellenére a mélyedések meg fognak látszani. Ha a felületi egyenetlenségeket illetően engedményekre is hajlandóak vagyunk, akkor a tapasztolást nem kell kinos alaposággal elvégezni, csak a jelentősebb sérüléseket kenjük ki. Az alapos

csiszolás azonban mindenképpen szükséges, ugyanis ezzel nemcsak a felületeket „egyengetjük el”, hanem az alapozófesték jó tapadását is biztosíthatjuk.

Külső felületeken, pl. ablakokon a fáról levelesen leváló festék figyelmeztető jel! Ilyen helyeken a régi festéket teljesen távolítsuk el, a kiszáradt faanyagot jól itassuk be lenolajkencével, s csak ezután tapasztoljunk. Ha nem így teszünk, az újonnan felkent festék is rövid időn belül peregni kezd!



A felületek előkészítése után vizsgáljuk meg az összes festendő felület méretét, mégpedig a közepes méretű lapecset méretéhez (80×90 mm) viszonyítva. Ez ennek háromnegyedénél keskenyebb részek mázolásához ugyanis célszerű 40-50 mm szélesre szabott párnákat és elfordítható nyeles tartókat készítenünk. A festékező párnákat a legnagyobb méretűből éles ollóval vágjuk le. A tartókat vékony lécekből, a nyelüket pedig farudakból alakítsuk ki. A szárnyasanyával rögzíthető, elfordítható nyelék kényelmesebbé teszik a lapecsetek használatát. A festékezőpárnák felerősítéséhez vékony, U alakban meghajlított szegeket használjunk (1).

Készítsünk elő továbbá egy mélyebb műanyag tálat, s töltsünk bele hígítót. A tálat fedjük le folpack fóliával. Vegyük elő az „etetőt” azaz a festékező edényt, s az alapozófestéket hígítsuk fel a szokásosnál jobban. Próbával állapítsuk meg, hogy a festék megfelelő-e. Vigyázzunk, a festékes dobozba fokozatosan, állandó keverés közben öntsük a hígítót.

Ha a befestékezett lapecsetet a felületen nehezen, tapadósan lehet mozgatni, még nem elég híg a festék. Ha azonban könnyedén siklik s a fedése is kielégítő, munkához láthatunk. Az esetleg túl híg festéket még hígítatlan festék hozzáadásával javítsuk fel. Nagyon fontos azonban, hogy a festék sűrűsége munka közben se nagyon változzon, ezért miután az etetőt úgy 1/3-áig feltöltöttük, a festékes dobozra nyomjuk rá a fedelét. Ott, ahol éppen dolgozunk, terítsünk a padlóra műanyag fóliát, hogy az esetleg lecsepegő festéket felfogja.

A mázolást mindig a legnagyobb felület bevonásával kezdjük el. A festékezőt nem szükséges nagy erővel a felületre nyomni. A festéket előbb terítsük fel, majd ezt követően egy irányba húzzuk le. Megegyezik, mégpedig elég gyakran, hogy a felület közel sem olyan egyenletes sík, mint azt véltük, s a mélyebben lévő részekre nem jut festék. Ilyenkor kissé nagyobb erővel nyomjuk a festékezőt, s szalamoszó mozdulatokkal is segítsük, hogy festék mindenhová egyformán jusson (2).

Ajtólapok vízszintes helyzetben való mázolásakor ez könnyű, ám tokoknál ilyenkor már csepeg a festék. Kár érte, s el is kerülhetjük, ha a lapecsetet egy kissé ferdén, az alsó részét elemelve húzzuk lefelé. Így a szivacs egy ideig magában tartja a felső részből kinyomódó festéket, s ha időben váltunk, azaz megfordítjuk a festékezőt, nem fog csepegni (3).

A felterített festék felületét kevésbé telített, tehát jól lehűztől festékezővel, s igen könnyű, lágy mozdulattal egy irányban húzva oszlassuk el. Amennyiben a festék kellően híg, kisimul, eltűnik a szörzet nyoma. A felesleges festék lehúzása egyébként is nagyon fontos, s nem elég csak síkban elvégezni, a párnáról az oldalélek felől is le kell húzni a felesleget.

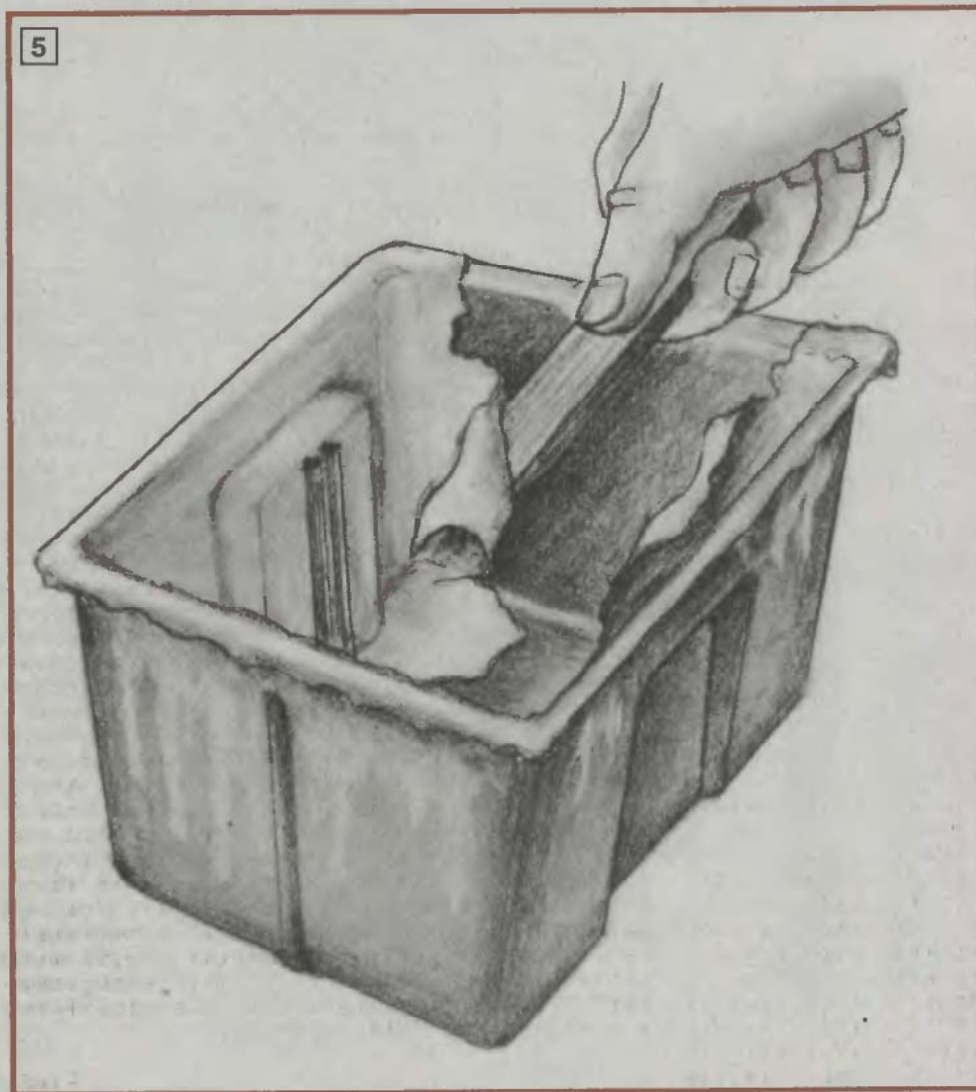
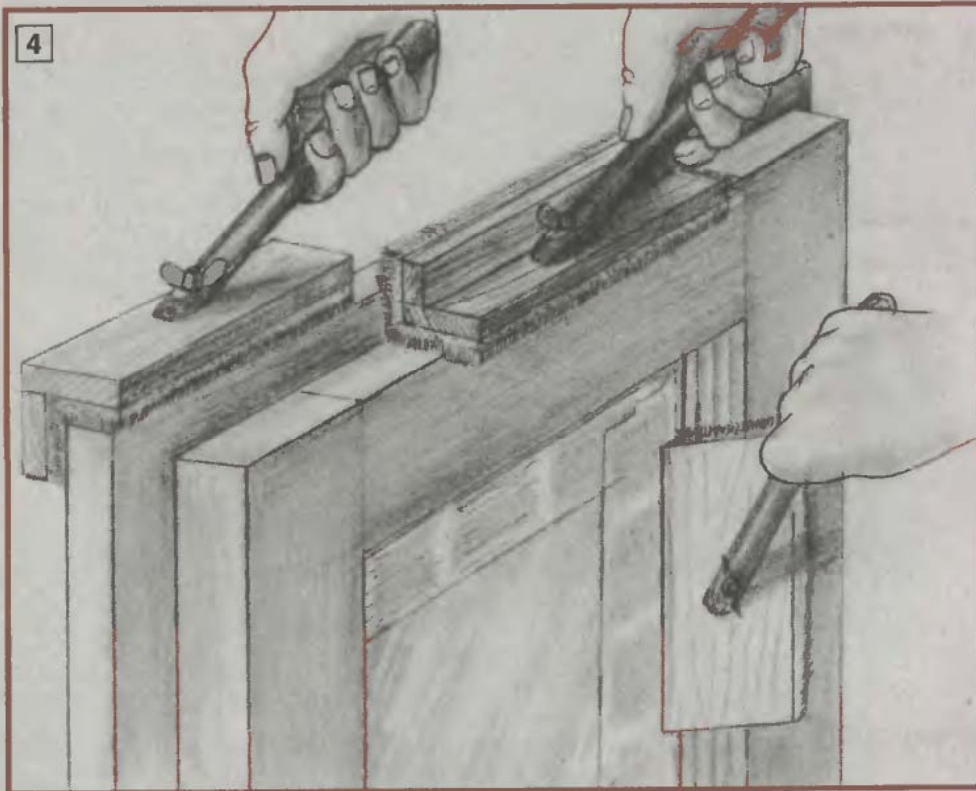
Ha nem így járunk el, a festék az első mozdulatra, ill. nyomásra oldalra kifolyik a szivacsból, s lecsepeg. Hogy mennyi festék maradjon a szivacsban és a szörzetben, azt nehéz körülírni, viszont rövid idő múlva a gyakorlati munka közben rájövünk. A megfolyt festéket egyébként azonnal terítsük szét vagy oszlassuk el.

A tagoltabb, keskeny felületeken sem nehezebb a munka. Használhatjuk ugyan e részek festéséhez is a közepes méretű festékezőt, de így annak csak kis felületével dolgozunk. Célszerűbb, ha keskeny, és hosszú párnát használunk, még akkor is, ha ezzel csak két „fogással” vonhatjuk be a felületet. Mélyebben fekvő ajtótok mintázatnál, vagy a síkból kiemelkedő részek körülfestésekor a keskeny lapecset a megfelelő. Ezt könnyebb a mélyebb mintázatokba nyomni – az alsó rész elemeléséről nem megelégedve – vagy a kiemelkedő mintázat mellé „kormányozni”.

Az élek, sarkok festésekor vesszük igazán hasznát az idomos lapecsetnek. Ajtó, ablakok élét szinte egy mozdulattal egyenletesen mázolhatjuk be. Az egyenetlenebb részeket kissé erőteljesebb nyomással terítsük fel a festéket, majd könnyed mozdulattal, egy húzással simítsuk el. Az ívelt lapú festékező az üvegezés melletti élek lekenésekor hasznos, különösen ha a ferdén álló nyele átfordítható (4).

A sarkokba előbb hagyományos ecsettel kenjük festéket. Az ecset szűk helyen levő mélyedések, hornyok esetén is megfelelőbb.

A fejünk feletti vízszintes keretek, ill. tokrészek mázolása-



kor csak akkor csurog a kezünkre a festék, ha a létrán vagy túl magasan állunk, vagy csak ágaskodva érjük el a felületet, s nem érzékeljük megfelelően, milyen erővel is kezeljük a lapecsetet. A magasságot úgy választjuk meg, hogy lazán behajtott karral dolgozhassunk.

Aki mázol, annak számolnia kell azzal, hogy egy nap alatt aligha fejezi be a munkát. A festőszerszámokat mindig használható állapotban kell tartani. Munka közben és este lapos tálba öntött hígítóban alaposan nyomkodjuk ki a festékezőt. Az élek többszöri lehúzásával távolítsuk el a szivacszelekre ráakódott festéket. A festékes hígítót öntsük a festékező tálba, azt is mossuk ki, majd innen töltsük át a festékes dobozba. A kimosott festékező párnákat helyezzük lapos tálba, amibe annyi hígítót kell önteni, hogy teljesen ellepje a szivacsokat. A tálat fedjük le vékony műanyag fóliával, így a festékező betéteket másnap kinyomkodás után használhatjuk.

Ha egyik betétbe sem hagyjuk beleszikkadni a festéket, mindegyik hosszú életű lesz.

Az alapozóréteg felkenése után a közben szerzett tapasztalatokkal gyarapodva gyorsan végezhetünk a fedőfestéssel is. Ha jól alapoztunk, akkor elég egy fedőréteg is.

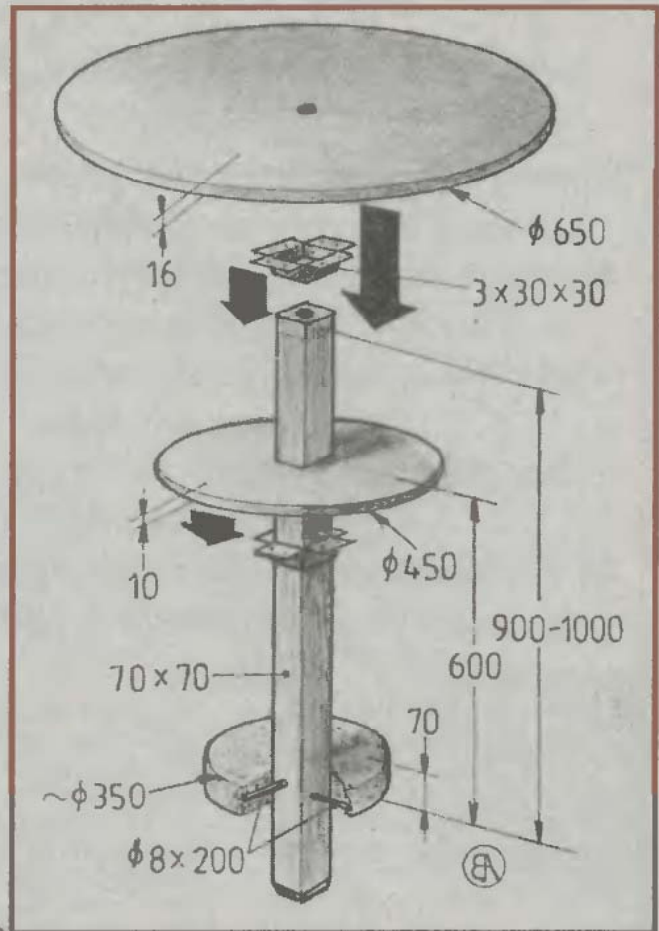
Ha túl „spórolósan” kentük fel az alapot, a felületeket kétszer vékonyan vonjuk át zománccfestékekkel. Munkánkat nehezíti, hogy másodszor már fényes felületre kell a festéket felteríteni.

Az eszközök végeleges kitisztításakor a festékező párnákat a közbeni mosásnál alaposabban ki kell mosni. Először a szőrszálak közül és a szivacsból is nagyon alaposan tiszta hígítóval mossuk ki a festéket. A hígító maradékát tiszta rongyon nyomogatva és dörzsölve itassuk fel, majd szappannal, langyos folyóvíz alatt mossuk mindegyik párnát teljesen tisztára.

A festékező tálat egyszerűbb kitisztítani. Várjuk meg, míg a ráakódott festék teljesen kiszárad. Egy keményfa lécs élével a festéket mint a bőrt, kisebb-nagyobb darabokban könnyen lefejthetjük, letolhatjuk a műanyag tálról (5). Hasonlóan járunk el a festékező hengernél is.

- bsj -

BÜFÉASZTAL A KERTBE



A családi- és hétfégi házak kertjeibe való, álló- és ülőfogyasztáshoz is alkalmas körasztal gyorsan felállítható, ha kéznél vannak a megfelelő anyagok és szerszámok. Elkészítéséhez szükségünk lesz 16 és 10 mm vastag faforgácslapra, 70x70 mm-es stafflira, 3x30x30-as lágyacél szögidomra, 8 mm-es rúdanyagra és facsavarokra.

Először is az asztallapokat rögzítő két négyzet alakú idomot készítünk el. Szögidomból szabjunk le négy 76 mm és négy 70 mm hosszú darabot. A két hosszabb darabbal fogjuk közre a két-két rövidebbet, majd a darabokat a sarkaiknál hegesztjük össze. Fúrjunk lyukakat a felerősítő facsavarok számára, a hegesztési varratokat reszeljük simára. Az idomokat próbaként húzzuk a stafflira. Ha nagyon szorosan illeszkednek, a faanyagot csiszoljuk méretre, ha még a kellenél bővebbre sikerültek volna, vékony lemezcsikkokkal tegyük szorossá a belső nyílást.

A felső, nagyobb méretű asztal lapját 16 mm-es faforgácslapból lyukfűrészsel vágjuk ki. A lapok lehetnek négyzetesek is, de ez kevésbé praktikus forma. A kör alakú asztallap csak akkor mutatós, ha szabályos, a kivágásnál erre ügyeljünk.

A kisebb asztallapot 10 mm-es rétegelt lemezből szabjuk ki, de ez is készülhet a vastagabb, 16 mm-es faforgácslapból. Az asztallapok éleit körben kerekítsük le. A nagy lap közepét csak akkor fúrjuk át, ha van napernyőnk. Alsó oldalának közepére csavarozzuk fel a szögacél kalodát, majd impregnáló-alapozó szerrel jól itassuk át az egész asztallapot, s hagyjuk száradni.

A kisebb asztallapot is vágjuk ki, ám ennek közepébe még egy négyzetes, az oszloplábhöz illeszkedő méretű nyílást is kell vágunk. Ezt lyukfűrészsel alakítsuk ki, majd faráspollyal igazítsuk magához az oszlophoz. Az oszlopra húzzuk fel a szögacél kalodát, es

így csavarozzuk rá a kisebb asztallapra. Ezt a lapot is kenjük be alaposan impregnációs szerrel, s míg szárad, az asztal oszloplábat készítsük tovább.

Azt kell eldönteni, hogy csapos vagy sima talpú lesz az asztal. Ha a kertben meghatározott helyre kerül, a talpát csaposra célszerű kiképezni. A kertben a talpnak betonozott fészket is kell készíteni. Így nagyon stabil lesz, neki is támaszkodhatunk, nem fog feldőlni. Ha viszont könnyen áthelyezhetővé szeretnénk tenni, az asztal legalább 500 mm átmérőjű talpat igényel, amelyből nem áll ki az oszlop vége. Ha választottunk a két megoldás között, hozzáfoghatunk az oszlopláb „megtalpalásához”.

A talp anyaga öntött beton, s az oszlopot két átmenő acélrúd rögzíti majd szilárdan a betontalpra. A beton kiöntéséhez egy megfelelő átmérőjűre vágott faforgácslapot használjunk, amelynek élére szegekkel fogjunk fel kb. 80 mm széles 0,5 mm-es alumíniumszalagot. A közepére – csapos változat esetén – vágjunk négyzetes nyílást, illetve üssünk helyezőszegyet, majd az öntőformát a megfelelő magasságba állítva bakoljuk alá, s állítsuk vízszintesbe. Helyezzük bele az oszloplábat, függőlegesbe állítva rögzítsük elmozdulás ellen, majd az öntőformát töltsük ki betonnal. Amíg az anyag köt, óvjuk a gyors kiszáradástól, többször nedvesítsük. Az oszlopot is jól itassuk át lenolajos alapozóval. Amíg szárad, a két asztallapot csiszoljuk le, majd portalanítás után kétszer-háromszor kenjük be színes zománccfestékkel. Csak olyan festéket használjunk, amely időjárásálló bevonatot ad, s a napfényt is bírja. Végül az oszlopot is mázoljuk be. Száradás után felszerelhetjük rá a két asztallapot. A csap fészkeinek kialakítása után az asztalt helyére állítva azonnal ki is próbálhatjuk. Az alsó, kisebb asztallap magasságát igényünk szerint módosíthatjuk is, hiszen átszereléséhez csak néhány facsavart kell ki-, ill. behajtani.

- bsj -

FÚRÓKALAPÁCSOK BARKÁCSOLÓKNAK

Hirdetéseinkben rendszerint új gépeket, termékeket mutatnak be a gyártók. Reméljük olvasóinkat is érdekli, ha ezekről más helyen, részletesebben is szólunk. A Bosch cég hirdetésén látható PBH 2RP a barkács kategória új fúrókalapács családjának egy tagja.

Elődjének a még ma is gyártott és árusított PBH 200 RE tekinthető.

Az új sorozat három – egymásra épített – gépből áll, amelynek csúcsmo­dellje a PBH 2RP (1).

Az első szem­betűnő új­donság az új­fajta tokmá­ny­megoldás, amely egyesíti az SDS plusz gyorsbefogó és a hagyományos tokmá­ny előnyeit. A gyorsbefogó a ma már közismert módon, egyetlen mozdulattal rögzíti, oldja a véső és betonfúró fejeket. Ugyanakkor a fa, fém stb. fúrók, valamint a marók, csavarbehajtók hengeres vagy hatlapú szárát a hagyományos tokmá­ny fogja

meg. Így a gép pneumatikus fúrókalapácsként és fúrógépként is teljes értékűen használható.

Annál is inkább, mert az oldalt elhelyezett négyállású kapcsoló segítségével az ütő és forgó mozgás minden variációja beállítható. Lehetőség van ütve fúrásra, de a forgás kikapcsolásával vésésre, vagy az ütés kikapcsolásával két mechanikusan kapcsolt fordulatszámmal a hagyományos fúrásra is (2). A csak véső funkcióban a befogófej 12 különböző pozícióban retheszelhető, ami különösen megkönnyíti a munkát (3).

Az 580 W névleges teljesítményű fúrógép fordulatszámát elektronikus fordulatszám-szabályozó vezérli, a nyomógomb feletti kapcsoló segítségével pedig a fordulati­rány is változtatható. Ennek különösen csavarhajtáskor vehetjük nagy hasznát. Miként a nyomaték­választó kapcsolónak is. Segítségével azonos nyomaték­kal hajthatók be csavarsorozatok, ill. megakadályozha-

4



5



tó a csavarok túlhú­zá­sa. Még egy érdekessé­get találtunk az új gépen. A szimmetrikus, tehát jobb és balkeze­sek által egyformán jól megmarkolható fogantyú belsejében csigafúrók tárolhatók. Ötletes megoldás!

A család következő tagjának a PBH 2R-nek bemutatását gyorsan el tudjuk intézni (4).

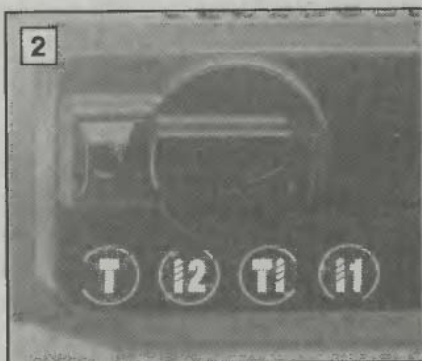
Ez a gép mindenben megegyezik az előbbivel, csak a nyomatékhatároló kapcsolót hagyták el róla. Ettől persze még ugyanolyan jól lehet csavarozni is vele, csak egy kicsit óvatosabban kell nyomni a kapcsológombot.

A PBH 1R típusjelzésű gépen (5) is első látásra feltűnik a ro­kónság az előbbi kettővel, de az árcsökkentés miatt további egyszerűsítésen esett át. Ami maradt: a tokmá­ny, a mélységállító, a markolat, a fordulatszám-szabályozó és fordulati­rány-váltó gomb. Ami elmaradt: a négyállású kapcsoló a gép oldaláról és a nyomatékhatároló a tetejéről. Ennél csak ütve fúrásra és normál fúrásra van lehetőségünk (de az átlagos igényeknek ez is megfelel). A PBH 1R-nek a teljesítménye is valamelyest csökkent a nagy testvérekéhez képest: 450 W-os.

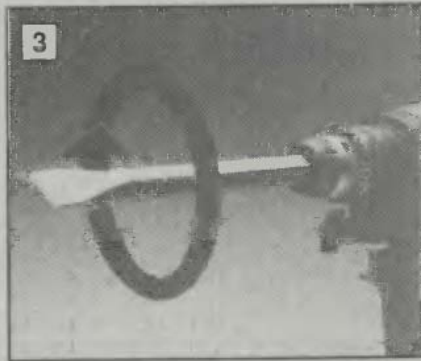
1



2



3





**Eredetileg csak egy kedves
képemet akartam a falra
akasztani...**

Robert Bosch Kft.
Telefon: 269-8343, 269-8344

BOSCH





BÚTORIPARI, BELSŐÉPÍTÉSZETI, ÉPÍTŐIPARI MÁRKAKERESKEDÉS

Cím: Budapest XIV., Pillangó utca 2.
(Metró Pillangó utcai megállójával szemben)
Telefon: 252-4111 Telefax: 252-4532
Nyitva tartás: Hétfő–péntek: 7.00 – 16.00

Termékek: GETALIT gyártmányú konyhai munkalapok, pultok, ablakpárkányok, standard és egyedi kivitelben, 35-40 féle színben, raktárról ● FALCO natur és laminált bútorlapok, betonyp lapok, teljes méret- és színválasztékban ● Különféle profilécek, vasalatok, ragasztók, kötőelemek, élfóliák stb.

Szolgáltatások: lapszabászat, élfóliázás, régi (lakótelepi) konyhabútorok felújítása, komplex belsőépítészeti, bútorigipari munkák kivitelezése.



KÖNYV KICSIKNEK



Az iskolások nemsokára megkapják az új tankönyveket, füzeteket. A kicsik irigykedve nézik – és még jó ha csak nézik! Ők is szeretnék nézegetni, lapozgatni. Óvatlan pillanatban el is érik, kezükbe kaparintják, összegyűrik, eltéphetik, és kész a baj.

Kettős haszon tehát, ha ők is megkapják a maguk „tankönyvét”, meg hozzá olyant, aminek semmiméért.

S a textil-lapokat nemcsak forgatni, lapozgatni lehet. Lehet kép, ami csupán néznivaló, de van, ami tevékenységre ösztönöz, sőt kifejezetten tanít. Lehet haját (fonalat) fonni, masnit kötni, gyakorolható a cippzár nyitása-csukása, az apró gombok ki-be gombolása, az övcsat kezelése, de még a cipő fűzése is.

A felhasznált anyagok: egy nagyobb darab egyszínű textil alapnak, hasonlóan nagyobb méretű vékony anyag a hátlapnak (bélésnek), kis filcdarabok, kötött és szövött anyagmaradékok, színes fonál, bőr, gomb, apró övcsat...

Érdekes – akár most, akár később – egy karácsonyi oldalt is készíteni. Legjobb filcből, mert erre tapadnak a filcből kivágott gyertyák, labdák, kismackók, perecek, csillagok. De varrhatunk kis patentkapcsokat is a fenyőfára, amelyekre tetszés szerint lehet rápatentolni az apró díszeket.

Pataki Mária
Soltész Nagy Anna

NAPÓRA

Kvarc- és digitális óras világunkban a napóra nem igazán az idő jelzésére szolgál, de mutatós és dekoratív lehet. A sokféle falra festett és szerelt, esetleg virágágyásban „működő” napóra közül most a Klotz József készítette – inkább csak gyerekeknek szánt – napórát mutatjuk be, mely egy esztergomi óvoda udvarán van.



A napóra alapja egy teherautó gumiköpenye, melyet a futófelület középvonalában – erős késsel, kalapáccsal ütögetve – kettévágtak. Az így nyert gumigyűrűt egy 2,5 m magas fal tetején húzódó drótkerítés hármass merevítő csőoszlopához rögzítették. Az árnyékvető pálca 25 mm átmérőjű rozsdamentes csőből készült, hossza kb. 60 cm. A pálcát egy acéllemez talpra hegesztették, melyen négy furat található. A kerítés függőleges oszlopához 10x10 cm keresztmetszetű gerenda darabot csavaroztak, ehhez rögzíthető az árnyékvető pálca talpa. A gerenda az árnyékvető pálca talpát egy síkba emeli a gumira festett számokkal. A napórát zománccfestékekkel festették be, a mintákat ki-kézi magá választhatja meg. Az esztergomi óvodások mosolygó napot láthatnak fecskék és vadkacsák társaságában, a pálcát tartó gerendát virágok díszítik. A kerék alsó felét fehér zománccfestékekkel – többször átfestve – alapozták, az óraszámok 5 cm magasak. A kerékfelület domború részének közepén helyezkednek el. A számokat váltakozva piros és zöld festékekkel rajzolták.



ALFA-OMEGA

Ipari Gépkészgyártó-Élező és Kereskedelmi Kft.
Budapest IV., Labdarúgó u. 4.

Mintaboltunkban kaphatók:

- hagyományos és keményfémlapkás fakörfűrészek, barkács és ipari méreteken
- faipari egyengető gyalugépkécek
 - fűkaszakécek
- különféle kéziszerszámok (fogók, csavarhúzó)
- kerítéselemek
- autóbillentő
- légfegyvergolyó

Nyitva tartás munkanapokon 7-15 óra között



MODELLEZŐK BOLTJA

EXPORT-IMPORT
kis- és nagykereskedés

Modellvasútak,
RC. modellek és tartozékaik,
összeragasztható makettek, játékok,
gőzgépek nagy választékban,
viszonteladókknak is.

1089 Budapest, Kálvária tér 19.

Telefon/Fax: 134-5631.



SZERSZAMÁRUHÁZ
BP. XIII. VÁCI út 168/a. Tel./Fax: 120 2480

SZERSZAMÜZLET
BP. XVI. Sasalmi út 24. Tel./Fax: 271-0014

BLACK&DECKER
BLACK&DECKER
Professional



fischerdübel

fa, fém, közetmunkáló barkács és ipari kéziszerszámok, könnyű állványos gépek, kerti készülékek és tartozékok teljes választéka
professzionális rögzítéstechnika

Várjuk a Ligno-Novum Soproni kiállításon
Szeptember 2-5-ig
Nagy engedményes vásár!

CSÚSZDA

A gyerekek – legyenek kicsik vagy nagyobbcskák – mindannyian szeretnek csúszkálni. A manapság divatos óriás csúszdák tavainkon, a nagyobb strandokon, játszótereken az ő méretükhöz kissé nagynak tűnnek. Így csak a bátrabbak vállalkoznak kipróbálásukra, és gyakran csak szülői felügyelet mellett. Hogy a kicsik is élvezhessék ezt a játékot, készítsünk számukra házi csúszdát, amelyet az A rajzunkon mutatunk meg. A földreérés történhet homokozóba, fűre, gumimatracra vagy óriási méretű, habszivacstörmelékekkel töltött párnára.

A csúszda anyaga fenyődeszka, kivéve a csúszólapot, mely készülhet PVC lemezből, alumíniumlemezből vagy műanyag borítású farostlemez-ből.

Az oldallapokat dekopírfűrész segítségével vágjuk ki a 2 db deszkából, melyeket pillanatszorítóval előzőleg összefogattunk. Az oldallapok felületét gondosan csiszoljuk simára a balesetek elkerülése érdekében. Az összekötőlécek és a végléc helyét a B rajzon bejelöltük. A léceket facsavarral erősít-

Anyagszükséglet:

Jel	Megnevezés	Db	Méret (mm-ben)
1	csúszda oldallap	2	25×250×3500
2	csúszólap	1	400×3370×5
3	összekötő léc	7	20×25×400
4	összekötő léc	3	20×45×400
5	végléc	1	25×35×400
6	támasztó láb	2	25×90×380
7	létraszár	2	25×90×2200
8	létralap	11	25×100×450
9	merevítő léc	2	25×60×1250
10	merevítő lap	2	
11	távtartó tuskó		40×40×25

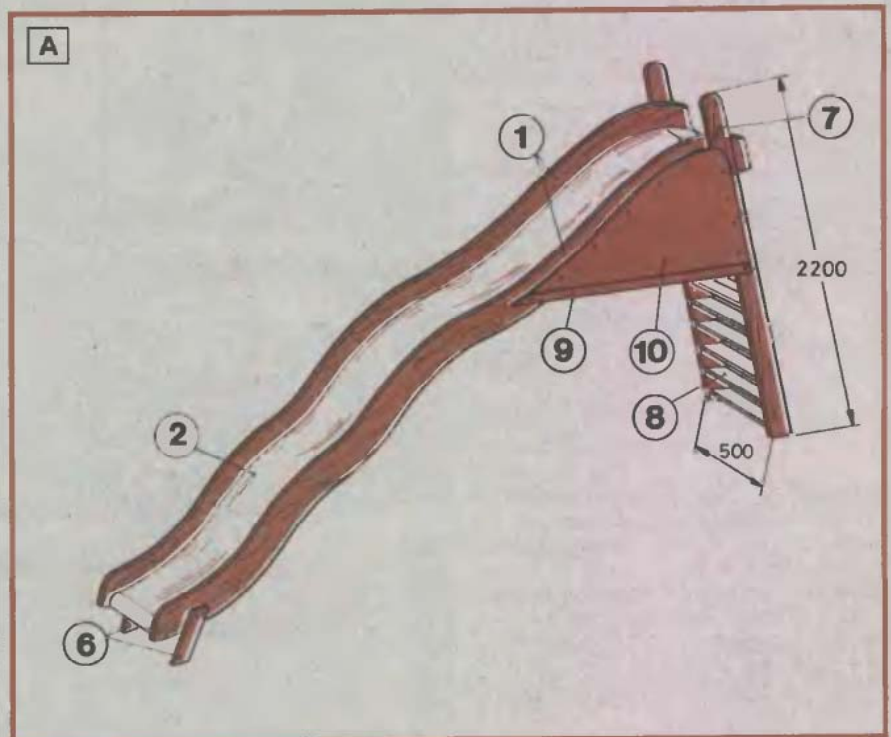
sük az oldallapokhoz. Az 5 mm vastag csúszólapot csavarozzuk az összekötő lécekhez. A csavarok kb. 1 cm távol legyenek az oldallaptól. A véglécet a csúszólapot a B rajzon látható módon csatlakoztassuk.

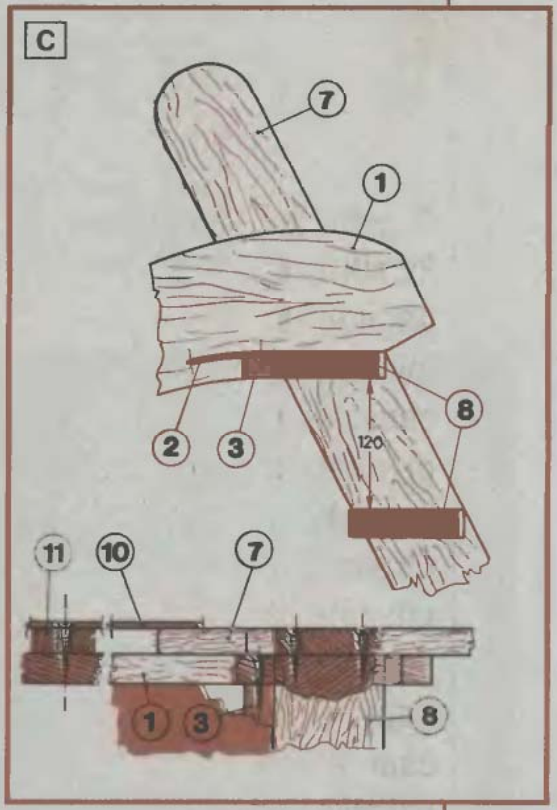
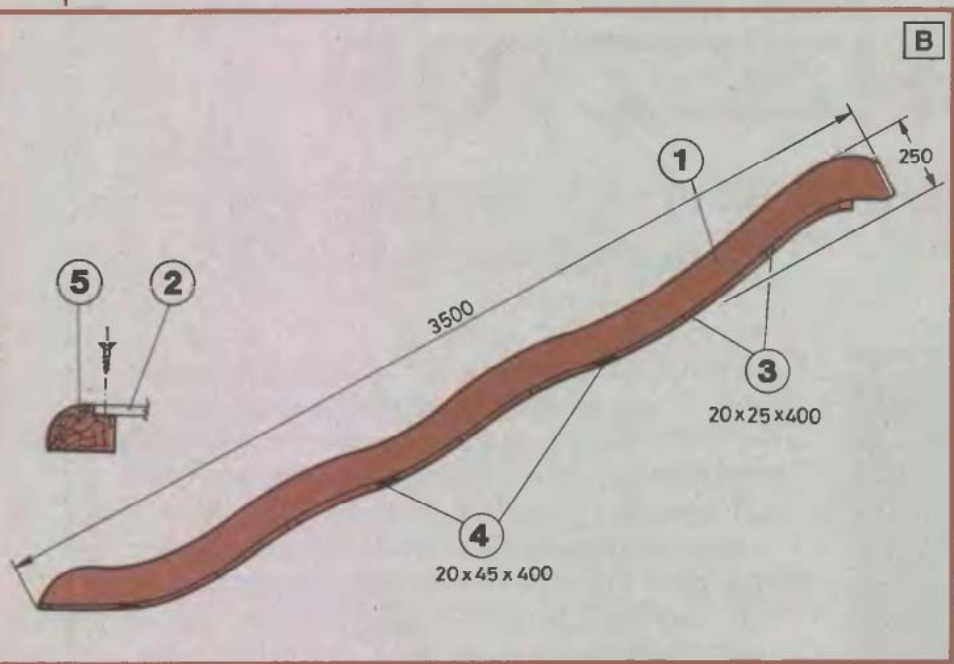
A létra és csúszda összeállítását mutatja a C rajz. A létra utolsó fokára rátámaszkodik a csúszda oldallapjának vízszintes vége. Az oldallapot és a létraszárat össze kell csavarozni, a

legmagasabban lévő összekötő léceket a felső létrafok oldalához kell rögzíteni. A létraszár csúszólapon túlnyúló része kapaszkodóul szolgál.

A csúszdát és a létrát a 9 jelű merevítő lécekkel kössük össze, a lécek fölé erősítsünk az oldalak ívét követő merevítő lapokat.

A létra szárához a lapokat szegezéssel rögzítsük, az oldallapokhoz facsavar segítségével. A merevítő lap és



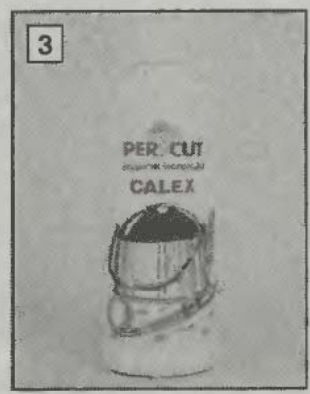


az oldal közé távtartó tuskók (11) kerülnek. Végül a támasztó lábakat (6) szereljük a helyükre.
Az elkészült csúszdát kenjük be

csónaklakkal. Ha a csúszólapot farostlemezből készítettük, a csúszdát a lakkozás ellenére, eső ellen védeni kell.
-m-i-

KÖRNYEZETKÍMÉLŐ SZEREK EZERMESTEREKNEK (IS)

Bár a Perycut cég termékei Európában közismertnek számítanak, Magyarországon újdonságnak tekinthetők. A környezetkímélő hatásmechanizmusukról híres mosó, tisztító, fényesítő stb. anyagok közül néhány olyat emeltünk ki bemutatásképpen, amelyek az Ezermester-hobby olvasót is érdekelhetik.



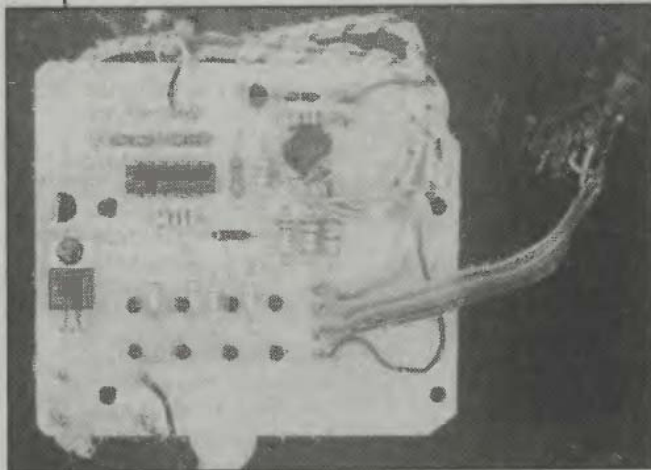
1) TS 2000 (szőnyeg-, kárpittisztító) Nagyhatású koncentrátum mindenféle textilanyag, műbőr stb. tisztításához. Segítségével régebbi foltok is eltávolíthatók.
2) Sanitärreiner (WC-, csempetisztító). Kellemes illatú, erős koncentrátum mész- és vízkő eltávolítására, szaniter berendezések napi tisztítására. (Fürdőkádhoz, zuhanykabinhoz, csempéhez, kőlapoz, mészkőcseppes tükörhöz stb.)

3) Calex (vízkőoldó). Mosógépek, bojlerok, kávéfőzők, hőszugárzók stb. tisztítására, mészlecsapódások eltávolítására alkalmas. Foszfátmentes, sósavat, hangyasavat nem tartalmaz. Koncentrátum: 1:2-1:5 arányban hígítva kell használni.

4) XGSE. Alaptisztítószer mindenféle padló (kivéve márvány) kezelésére. Speciálisan használható padlókonzerváló szerek alkalmazása előtt a felület előkészítésére.

5) PVC padló lakk. Nagy ellenállóképeségű acryl-konzerválószer, amely alkalmas mindenféle műanyagpadlóhoz, és kemény, kopásálló, csillogó filmréteget biztosít. Az elöregedett színeket felfrissíti.

TRANZISZTOR „BÉTA”-TESZTER



A tranzisztorok „kipusztulását”, az elektroncsövekhez hasonlóan, már jó ideje megjósolták. Ez a jóslat azonban nem vált be. Az igaz ugyan, hogy a korszerűtlen típusok mind eltűntek, és az IC-k összehasonlíthatatlanul többet tudnak, de a tranzisztoroknak van néhány olyan egyedülálló képessége, melyek miatt a mai napig használatosak. De nemcsak ez a fontos, hanem az is, hogy az utóbbi idők szórakoztató elektronikai és egyéb készülékeiben is rengeteg még a tranzisztor. Ezek a berendezések egyáltalán nem elavultak, ezért mindenképpen érdemes őket javítani. Továbbá a hobbi-elektronika tranzisztorok nélkül jelenleg még elképzelhetetlen.

Mielőtt egy tranzisztor az áramkörbe tennénk, célszerű a működőképességét megvizsgálni. A tranzisztorok ellenőrzését a meghibásodott készülékek javításánál sem lehet elkerülni. Az alkatrészek között sok az olyan, amit viszonylag egyszerűen megvizsgálni, de a tranzisztor nem tartozik ezek közé. A megbízható tesztelés lehetősége mégis megvan, és a hozzávaló készülék is egyszerű.

A tranzisztorok fizikai működése a töltéshordozók irányítható mozgásain alapul. Három kivezetésük van: kollektor, bázis, emitter, és ezek mindegyikén feszültség és áram mérhető, így azután sokféle egymásra ható paraméterrel lehet jellemezni őket (ezek nem mindegyikének van gyakorlati jelentősége). Az eredetileg kapcsolónak

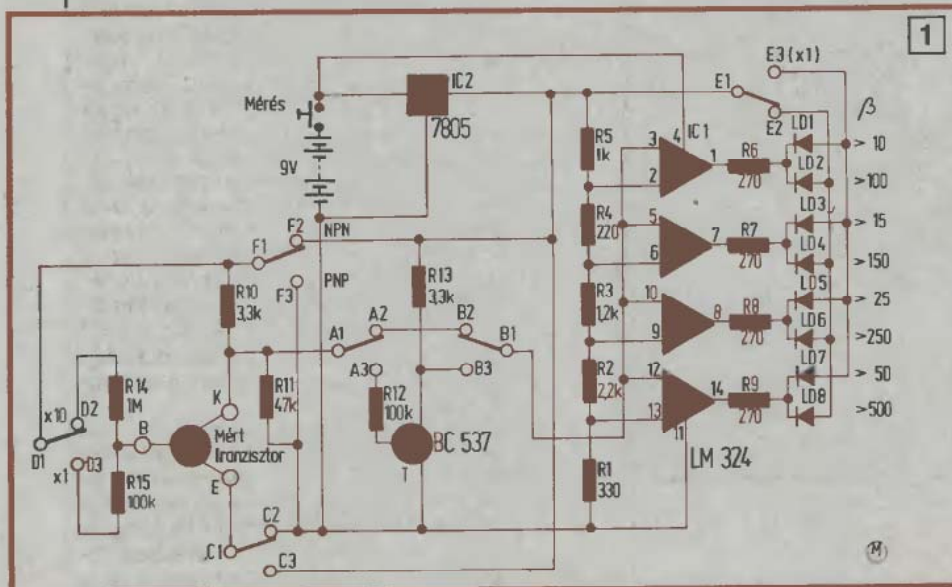
kifejlesztett tranzisztorokat leggyakrabban erősítésre használják. Egy erősítőnek pedig minimum két bemenő és két kimenő pólusa van, összesen négy. A tranzisztor is felfogható egy erősítőként és a „négy pólus” elmélet máris igaz rá.

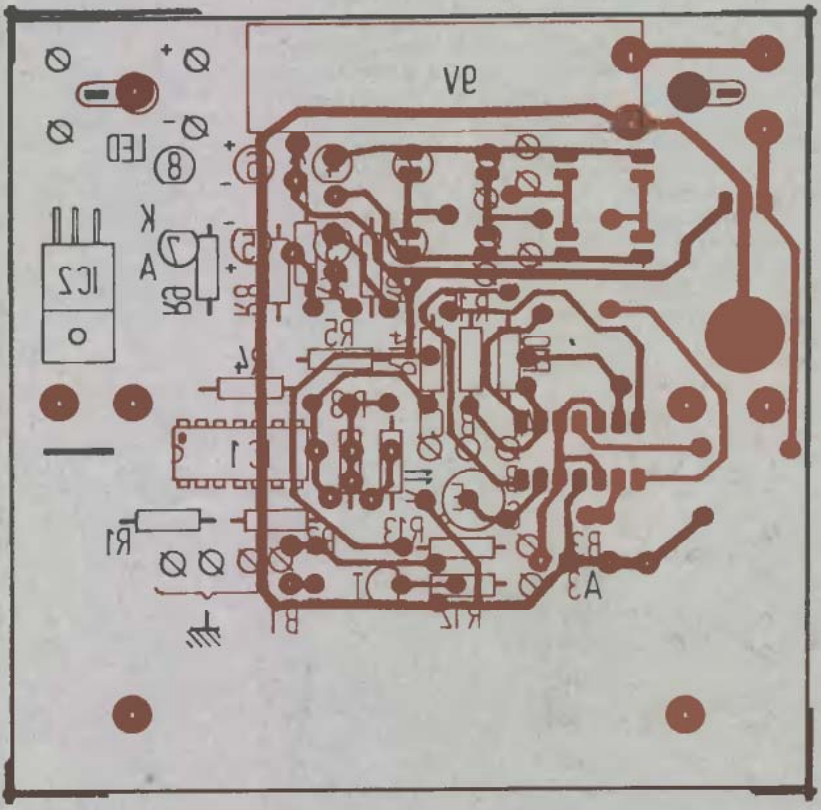
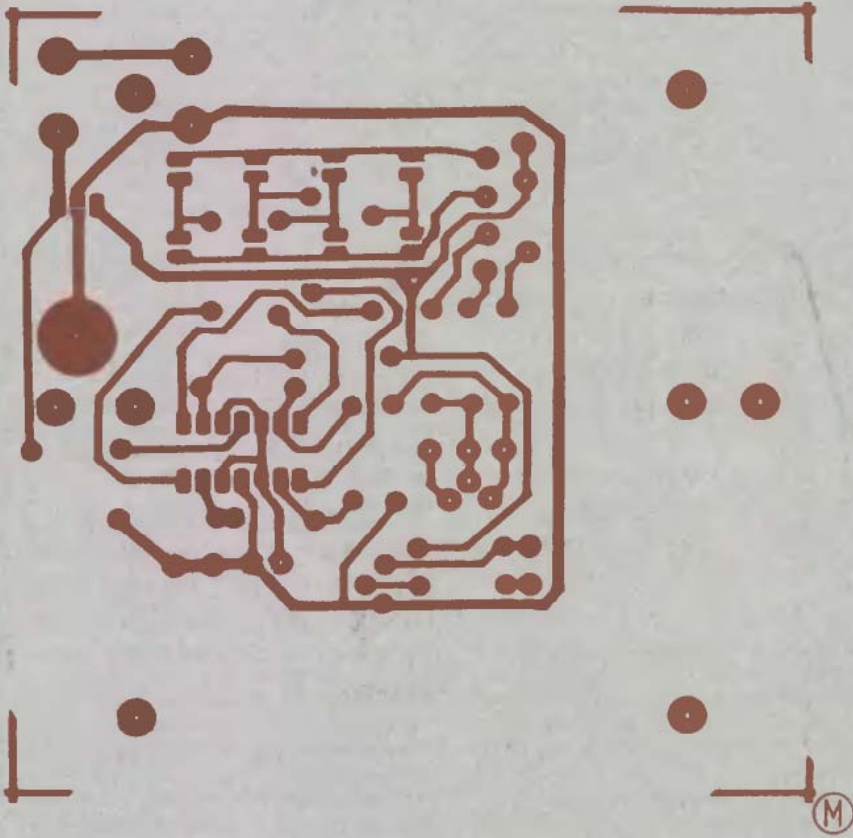
Képzelnünk el egy olyan „fekete” dobozt, aminek két szemközti oldalán két-két vezeték van. Az egyik oldali vezetékpár a bemenet, a másik a kimenet, a doboz pedig maga a tranzisztor. Ha a két bemeneti vezetékre valamilyen feszültséget kapcsolunk, akkor a kimeneti vezetékpáron a feszültség és az áram viszonya változni fog. A bemeneti és kimeneti változásai között törvényszerű összefüggések állapíthatók meg, ilyenek az úgynevezett „négy pólus” paraméterek. Közülük az egyik a

tranzisztorokra meghatározott, úgynevezett földelt emitteres kapcsolásban (amikor az emitter a be- és a kimenet közös pólusa, mivel a tranzisztor csak három kivezetése van) az áramerősítési tényező, másnéven a BÉTA, nevét a jele, a görög béta betű után kapta.

A „négy pólus”, ezen belül a h-paraméterek fizikai és elméleti magyarázatában főlegesen lenne elmélyülni, ezt a szakirodalom bőven tárgyalja. Elég csak annyit tudni, hogy a béta egyike a tranzisztorok működésére legjobban jellemző és viszonylag egyszerűen mérhető paramétereknek. Ha a bétát mérni lehet, akkor a tranzisztor működőképes, ill. jó. Különleges felhasználásoknál, mint például a nagyfrekvenciás vagy a nagyimpedanciás áramkörben, a mérhető béta még nem biztos, hogy hibátlan tranzisztor jelent. Vannak ugyanis olyan, az idővel vagy az igénybevételtől leromló paraméterek is, amik a tranzisztorok alapvető működőképességét nem akadályozzák. A tranzisztorok ilyen jellegű hibái a béta mérések nem derülnek ki, ezekre csak az áramkörök rendellenes viselkedéseiből lehet következtetni. Mindettől függetlenül a béta egy olyan tranzisztor jellemző, aminek tesztelésével a durván hibás darabokat biztonságosan ki lehet szűrni. Erre pedig akár javításkor, akár új áramkör készítésekor nagy szükség van. Az áramkörben egy eddig még nem használt, de rossz tranzisztor beépítése hihetetlen nagy káoszt képes teremteni. Ki gondolná ugyanis egy vadonatúj tranzisztorról, hogy hibás.

A bétát nem kell számszerűen pontosan megmérni, ezt az adatot a katalógusok is csak nagyobb határok között jelölik. A teszter, amivel most





megismerkedünk, a tranzisztorokat a béta szerint 10-15-25-50, és a x10-es szorzóval 100-150-250-500 értékmezők közé osztályozza. A tartományokat LED-ek jelzik. A mérési elv nagyon egyszerű: ha egy földelt emitteres kapcsolású tranzisztor bázisa – egyúttal a kollektora – és a stabil tápfeszültség közé egy-egy állandó ellenállást teszünk, akkor a tranzisztoron megjelenő feszültség nagysága a béta értékével lesz arányos. Ezt a feszültséget ezután egy komparátorláncra vezetjük, ami azt nagyság szerint tartományokra bontja.

A béta-teszter kapcsolási rajzát az 1. ábrán látjuk. A béta tartomány x10-es növelése egyszerűen a mérendő tranzisztor fix bázisellenállása nagyságának 10-es szorzásával oldható meg. Így a x1-es méréséhez tartozó R15-ös ellenállás 100 kilohomos, a x10-es tartományokhoz tartozó R14-es ellenállás pedig 1 megaohmos, $R14/R15=10$. A kétféle béta tartományos bázisellenállásával egyidőben a jelző LED-eket is át kell kapcsolni. Az átváltás egy kétáramkörös, a rajzon D és E betűkkel jelzett érintkezőjú kapcsoló végzi. Az npn-pnp típusváltás egy másik, négyáramkörös kapcsoló feladata. A tranzisztortípus miatti feszültségpolaritás változása miatt a T1, BC 537-es tranzisztorral működő invertert az áramkörbe kell iktatni. Ugyanakkor a tesztelt tranzisztorra menő feszültséget is meg kell fordítani. Mindez a már említett négyáramkörös, a rajzon A, B, C és F betűkkel jelzett érintkezőjú kapcsolóval oldódik meg.

A tesztelt tranzisztorra, az „üresjárati” zavarok elkerülése végett, párhuzamosan egy 47 kilohomos ellenállás kapcsolódik. A teszter tehát az R11-esen megjelenő feszültséget értékeli. Az LM324-es, négy műveleti erősítőt tartalmazó IC-re épülő komparátorlánc a referencifeszültséget egy, a stabilizált 5 V-os tápfeszültségre csatlakozó, R1, R2, R3, R4, és R5-ös ellenállásokból álló osztóról kapja. A komparátor elve arra alapul, hogy a telítésbe vezérelt műveleti erősítő, akár egy SCHMITT-trigger, a feszültséget a kimenetén meredeken átváltja. A négy műveleti erősítő invertáló bemenetét az 1. ábra szerinti kapcsolásban előfeszítjük. A kimeneteiken ekkor majdnem az egész 9 V-os tápfeszültség jelen van. Amint a feszültség az egyik invertáló bemeneten a referenciaosztó által megszabott nagyságot eléri, akkor az az erősítő pillanatok alatt telítésbe vezérlődik és a kimenete 0 V-ra vált. Mivel a jelző LED-ek műveleti erősítők kimeneteihez a katódjaikkal csatlakoznak, ezért amíg itt pozitív feszültség van, addig nem világítanak, de amint a kimenet 0 V-ra vált, a LED azonnal kigyullad. Ezzel tulajdonképpen a béta-teszter áramköreinek működését megismertük.

A béta-tesztelő áramkört egy 9 V-os telep táplálja. Ezt a feszültséget csak az LM324-es IC kapja meg közvetlenül, de a LED-ek is tulajdonképpen 9 V-ról működnek. A mérőkör tápfeszültsége, ami egyúttal a komparátorok referencifeszültségének az alapja is, a

7805 típusú szabályozó IC-vel előállított stabil 5 Volt. A telep energiája kizárólag a mérés alatt fogy, ugyanis a teszter a nyomógombbal csak ekkor van bekapcsolva. Egy 9 voltos „tartós” teleppel akár egy évig is kiválóan működik.

A tranzisztor béta-tesztelő nyomtatott áramkör rajzait a 2. ábrán találjuk. A jobb minőség érdekében üvegszálal fóliáslemezt használunk. A nyomtatás rajzát számítógépes program tervezte, és a vonalakat olyan helyeken is megtörte, ahol a két pont egyébként egy egyenessel is összeköthető.

Ha ez a munkánkat nehezíti, akkor a feleslegesen megtört vonalszakaszokat javítsuk egyenesekre. A számítógép ugyanis feltételezi, hogy a nyomtatási rajz lemezre másolása kontakt fotóeljárással készül. Kontaktmásolás a 2. ábráról is lehetséges, a rajz nézete a fóliaoldal felőli, a mérete pedig 1:1-es. A lapban lévő rajzot átvilágítani az előző oldali szöveg miatt nem lehet. Előbb készítsünk róla pauszpapírra egy kontrasztos fénymásolatot és az már átvilágítható.

A prototípus nyomtatott áramkörét a 3. ábrán látjuk. A mérendő tranzisztor

számára beépíthetünk foglalatot, de ekkor csak az ebbe illeszthető tranzisztorok tesztelhetők. Ha a foglalat helyére három 5-6 cm hosszú, szigetelt hajlékony vezetékot forrasztunk, és a végeikre egy-egy szigetelt miniatűr „krokodil” csipeszt teszünk, akkor bármilyen tokozású tranzisztor vizsgálható. A kollektor vezetéke piros, a bázisé fekete, az emitteré pedig kék legyen. Ez a színskála könnyen megjegyezhető. A teszter külső formája szabadon alakítható.

Mocsáry Gábor

MODELLVASÚTI VONATFORDÍTÓ

Hogy megfordítsunk egy vonatot anélkül, hogy a mozdonyt a szerelvényről lekapcsolnánk, a sínről a pálya végéhez egy váltóval csatlakozó hurkot kell képeznünk. Ezt a pályaszakaszt könnyű összeállítani, azonban a mozdony nem lesz képes rajta áthaladni.

A „fordítóhurok” nem működik, mert a rajta áthaladó szerelvényt lépésről lépésre, megfelelő szempontok szerint vezérelni kell. A sínhurok elektronikájának elkészítésével sin takarítható meg és a pálya is jobban kihasználható.

A modellvasutak mozdonyaiban lévő egyenáramú motorok a tápfeszültséget a síneken keresztül kapják. A menetirány a sínparra kapcsolt egyenfeszültség polaritásától függ. A gyári pályaszerkezeti elemekbe (váltók, kereszteződések stb) szigeteléseket és átkötéseket tesznek, hogy a mozdonymotorok sínen keresztüli táplálása miatti zárlatokat elkerüljék. Ha a gyárilag

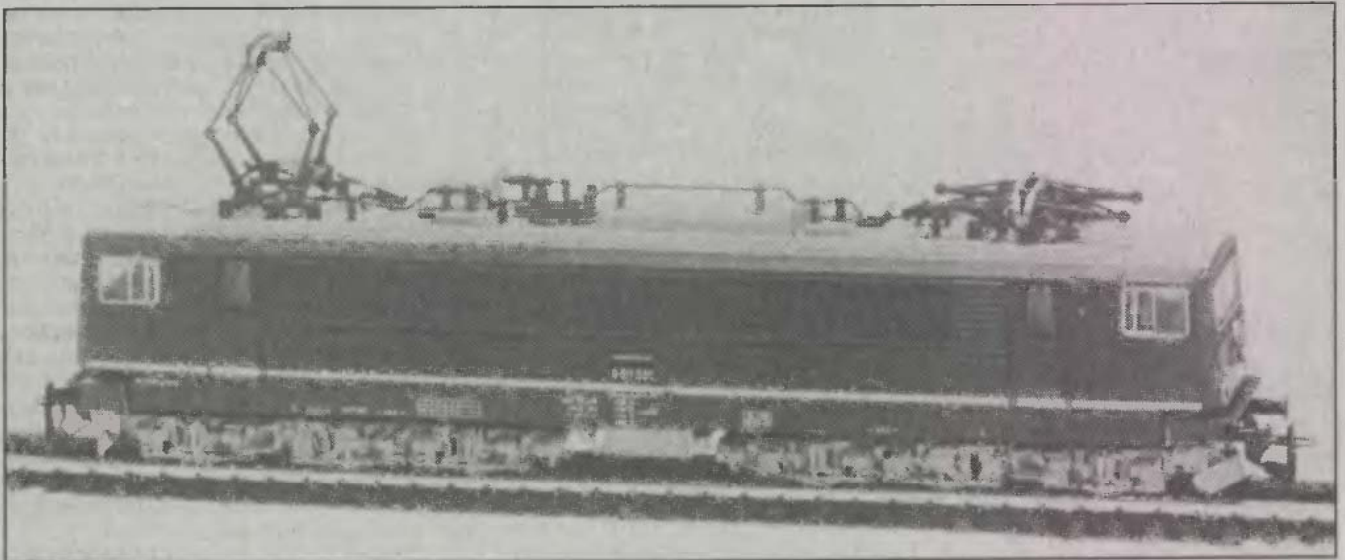
ily módon szerelt elemekből egy önmagába visszatérő sínhurkot akarunk készíteni, az teljesen használhatatlan lesz. Ennek a nagyon egyszerű okára azonnal rájövünk, amint egy sínhurkot rajzolunk.

Induljunk ki az egyenes szakaszból, amely egy váltóba torkollik. A váltó íves oldalánál továbbhaladva a sín pálya egy kör után, ugyanennek a váltónak az egyenes szakasza végéhez záródik. Az egyik oldali sínt rajzoljuk pirossal, a másik oldalit kézzel. A piros a pozitív, a kék a negatív feszültségű sín. A rajz láttán azonnal kitűnik, hogy a piros vonal a váltónál a kékbe ütközik, ami nem más, mint egy hatalmas zárlat. Ez az egyik legnagyobb probléma, de van néhány ehhez hasonló is. Ahhoz, hogy a mozdony a hurokban folyamatosan haladjon, a síneken levő egyenfeszültség polaritását meg kell fordítani. Ezt azonban azon a sínszakaszon, amin a mozdony halad, nem lehet megtenni. Továbbá: mire a moz-

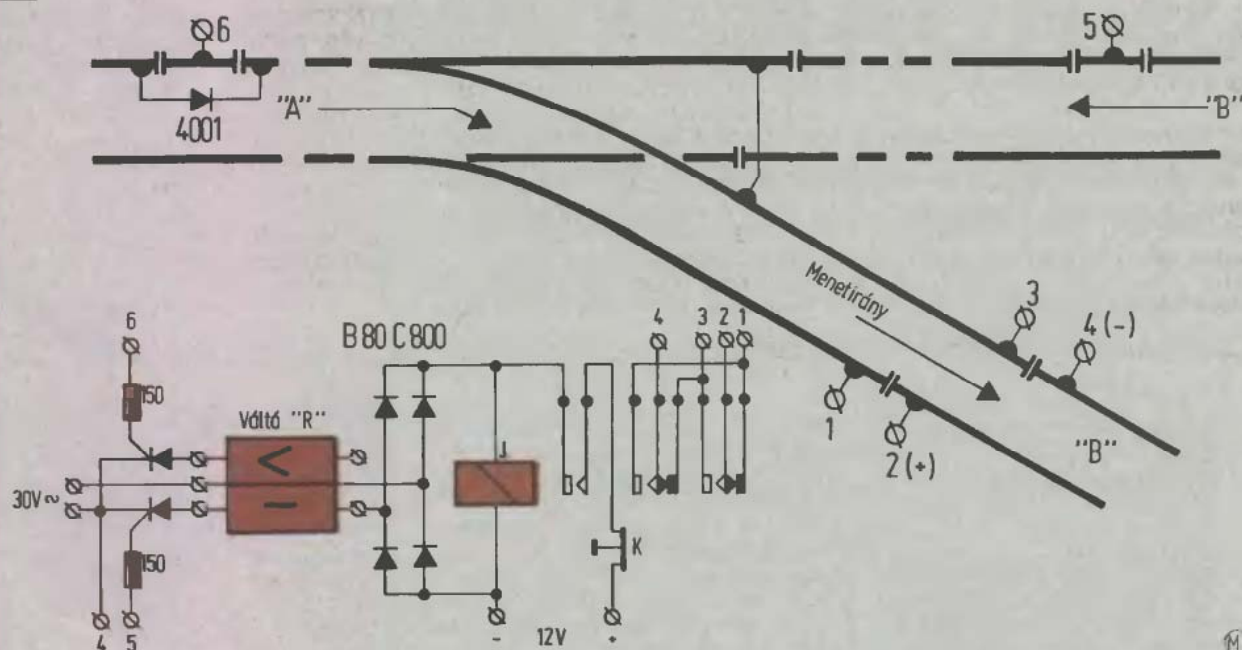
dony a hurok kijáratához ér, a váltónak már az időközben megfordított polaritású bemeneti sínszakasz irányában kell állnia. Mindezeket úgy kell megoldani, hogy a mozdony sebessége eközben a beállítottak megfelelő maradjon, és az egész szerelvény zökkenőmentesen haladjon. A mozdony alatt nem lehet polaritást váltani, ennél fogva a hurok íves bejárati szakaszán az első megszakításnak távolabb kell lennie a legnagyobb mozdony hosszánál! A szerelvény alatt nem lehet a váltót átállítani, tehát a hurok érzékelőmentes sínszakaszának a szerelvényeknél hosszabbnak kell lennie.

A vonatfordító sínparát és a hozzávaló elektronika rajzát az 1. ábrán látjuk. Ez a pálya mind a négy TT méretű (R-286, R-330, R-556, R-600) valamint a HO és a PICO sínekkel elkészíthető. A működő modell TT méretben készült, a felhasznált elemeket a TT katalógusszámuk szerint adom meg. Az elektronika nem modellméretfüggő, a feszültségek pedig szabványos transzformátorokról valók.

Vezessük végig a mozdonyt a fordítóhurokon az 1. ábra szerint. A beérkezési menetiránynak megfelelő jobb oldali sín pozitív, a bal oldali negatív feszültségű. A váltó jobb oldali, íves állásban van, a vontatófeszültség betáplálási pontjai a nyugalmi helyzetű jelfogó 2-es (pozitív), 4-es (negatív) ki-vezetései. A jelfogó két morze-érintkező csomagjából az 1-2 és a 3-4 kive-



1



zetésekhez a rajz szerint kapcsoltak záródnak. Az „A” és a „B” sinszakasz azonos polaritású. A mozdony tehát a hurok bejárati egyenes „A” sinszakaszáról simán átmegy az íves „B” szakaszra, és megkezdí a balra fordítást. Amint kiér a fordulóból, a kerekeivel feszültséget kapcsol az 5-ös jelzésű érzékelőre. Hatására a tirisztor begyújt és a váltót egyenesbe állítja. Ezzel egyidőben a váltó visszajelző kimenetén rövid időre 15 voltos lüktető feszültség jelenik meg. Ezt egy szilícium dióda híd egyenirányítja, és a jelfogót az így nyert egyenfeszültség behúzza. A jelfogót az öntartó áramkörre, a tirisztor kioltása után is behúzza tartja. Emiatt az 1-4 és a 2-3 kivezetéseikhez kapcsolódó érintkezők záródnak, miáltal a bejárati „A” jelű egyenes sinszakasz polaritása megfordul, és a mozdony a hurok kijárati szakaszába megy. Amint azt eléri, és a kerekeivel pozitív feszültséget ad a 6-os jelű érzékelőre, a másik tirisztor begyújt, és a váltót ismét jobbra mutató, íves állásba állítja. Miután a mozdony áthaladt a 6-os érzékelőn, megáll. Ha most a jelfogó öntartó körét a „K” nyomógombbal megszakítjuk, a szerelvény ismét a hurok felé indul. Ezt a nyomógombot tehát csak a fordulás előtt iktassuk a vezérlésbe, vagy akkor, ha a szerelvényt a mozdonyal egy újabb forduló után tolni akarjuk. A mozdony egy következő fordulóval ismét a szerelvény elejére kerül. A hurok mindkét szakasza, az „A” és a „B” vontatófeszültséget csak a jelfogóról kaphatja. Itt fix polaritású, a sebesség állíthatósága végett szabályozható egyenfeszültséget használunk. A betáplálási pontok a 2-es a pozitív, a 4-es a negatív oldal, ennek polaritását tehát nem szabad megváltoztatni, mert a tirisztorok csak a vezérlő elektródájukra adott pozitív feszültség hatására gyújtanak be. A váltó és az előtte lévő szakaszon a szigetelések közötti sín

hosszát akkorára tervezzük, hogy a megállás után a leghosszabb szerelvény se lógjon be a váltóra. A mozdony a 6-os érzékelőt csak akkor érje el, ha már a szerelvény utolsó kocsija is áthaladt a váltón, az automatika különben a szerelvény „alá vált”.

A modellpálya TT elemekből épült fel, tehát a váltó típusa 6814-R, elektromágneses jobb oldalas íves kitérő. Eredeti állapotában azonban nem felel meg, a beépítés előtt át kell alakítani. Az íves és az egyenes részének jobb oldali síneit elektromosan összekötő alsó fémlemez csikot el kell távolítani. Ezáltal a hurokból kifelé eső „A” szakasz bal oldali egyenes sín részében egy szigetelés jön létre. Enélkül a szigetelés nélkül zártat képződne az automatika működése közben. Ha más léptékű sín-pálya-elemekkel építkezünk, akkor az ahhoz tartozó váltót is hasonlóképpen kell átalakítani.

Az 1-2 és a 3-4 elektromos csatlakozási pontoknál kettő 6610-es szakaszoló sín-pálya-elem van. A „B” jelű ívből menetirány szerint az egyenesbe érve, jobb oldalon az 5-ös szigetelt érzékelő következik. Ez bármelyik egyenes sinderából elkészíthető úgy, hogy a jobb oldali sín-szálat a végétől számítva négy talpfányira elfűrészeljük és az így keletkező független sín-szál darabot a váltó felé menő pályához egy 7490-es szigetelő betéttel kapcsoljuk. Az 5-ös érzékelő előtti és utáni sinszakaszt az alsó rögzítő fűlekhez forrasztott vezetékkel kell átkötni. A váltó felé, az érzékelő és az azt követő 6620-as szigetelő sín-pálya-elem közé minimum egy 6120-as 114 mm hosszú egyenes sinderabot kell elhelyezni. Ez a szakasz azért kell, mert ha a mozdony a polaritásváltás idején nem egy független, feszültséggel külön ellátható zónában tartózkodik, akkor a vontatófeszültség fordítása miatt a tápegységet a kerekeivel rövidre zárja.

A fordítóhurokból kifelé haladó mozdony átmegy az időközben egyenesre álló váltón és eléri a 6-os érzékelőt. Ez a szigetellen leválasztott sinderab hasonló az 5-ös érzékelőnél levőnél, a különbség csak annyi, hogy az átkötés helyén nem vezeték, hanem egy 1N4001-es szilícium dióda van. Ennek a diódnak az a feladata, hogy az érzékelőn áthaladó mozdonyt megállítsa. Ha most az öntartó áramkört a „K” nyomógombbal megszakítjuk, akkor a jelfogó elenged és a sinen levő egyenfeszültség polaritása az „A” szakaszon megfordul. Emiatt a dióda kinyit, és a mozdony az eddig feszültségmentes bejárati szakaszról elindul a fordítóhurok felé.

A vonatfordító elektronikája egyszerűen összerakható, mert a váltó, a jelfogó, az egyenirányító híd gyári önálló egységek, a többi alkatrészt pedig ezekhez lehet kapcsolni. A „K” gomb a vezérlőpult egyik nyomógombja, itt van a bejárati csatlakozó pályaterköz irányváltó kapcsolója is, ennek az „A” szakasz sín-feszültség-polaritásával mindig szinkronban kell maradnia. A fordító sín-hurok feszültségét a többi betáplálástól függetlenül.

A váltó a tirisztorok félhullámos átteresztése miatt 2×15 voltos transzformátorral, azaz 30 voltól működik.

A tirisztoros vezérlés egyben kizárja annak a lehetőségét, hogy az elektromágnes tekercse a váltó mechanikus beszorulása miatt feszültség alatt maradjon és leég. A jelfogót a váltót működtető egyenirányított tirisztor feszültség húzza meg. A független 12 volt csak az öntartó áramkörnek kell. Ezt az egyenfeszültséget bármelyik sebességszabályozó tápegységből kivehetjük, közvetlenül az egyenirányító után. A tirisztorok ST103/1 típusúak, de bármilyen más, 1 amperig terhelhető tirisztor is beépíthető.

Mocsáry Gábor

JÁRDÁK A KERTBE

Ha az ember ismeri a vakolókanál és a fűrész használatát, akkor a ház körül saját munkával sok pénzt takaríthat meg. Nem kell semmi átlagon felülit elképzelni. Egy fával vagy téglával kirakott kerti utat, teraszburkolatot aránylag egyszerű elkészíteni. Gondoljanak azonban arra, hogy amit a ház körül létesítenek, az a ház és környezetének összhatásában is jelentkezni fog.

Faborítás kerti utakhoz és teraszokhoz

Fa járdaborítást éles szélűre vágott fakockákból vagy rönkdarabokból (körkeresztmetszetre vágva) készíthetünk, ahol a vágott keresztmetszet (bütü-metszet) szolgál járófelületként (1).

Alapanyagként egyaránt megfelelő a tölgy, a bükk, az erdei fenyő vagy a lucfenyő.

Ha hosszabb ideje azon gondolkodott, hogy az edzésnek milyen módjával tudná testét leginkább karbantartani, úgy javasoljuk, hogy a rönkdarabokat otthon fűrészelve fel. Ehhez egy éles fűrészben kívül egész rönkdarabokra, vagy olyan vastagabb ágakra van szükség, amelyeknek az átmérője kb. 25 cm.

A rönkdarabokból vagy ágakból 10 cm-es szeleteket kell levágni, méghozzá pontosan derékszögben. Ez különösen fontos, mert különben a járda göröngyös lesz. A kérget lehetőleg előre el kell távolítani. Ez általában nem okoz különösebb gondot, mivel csak száraz anyagot szabad felhasználni. A felhasználás, lerakás előtt kb. 1 héttel korábban a rönkdarabokat merítéssel impregnálni kell. Ehhez készítsenek egy láda formájú merítőtartályt, de nem lyukas műanyag hordó vagy kád is megfelel.

A merítőtartályt az impregnáló folyadékkal kb. 15 cm-es magasságban töltsék meg. Impregnáló folyadékok lehetnek pl. KARBOLINEUM, XYLAMON, TETOL, lazúrok stb.

Ezután a faszeleteket adagonként tegyék bele. A puhafát minimum 5, a keményfát 10 percig kell alámeríteni. A rönkszeleteknek legalább 24 órán át kell egy kiterített fólián száradni.

A tervezett járdavonalban ássanak ki egy kb. 20 cm mély gödröt, amelyet kb. 10 cm vastagságban töltsenek ki homokkal. A homokot egyengessék el egy deszkadarabbal és tömörítsék egy döngölővel vagy csömöszölővel (2, 3).

Ezután következik a rönkszeletek elhelyezése és helyükre ütögetése. A nagyobb és kisebb darabokat váltogatva helyezze el. A közöttek helyen (fugákban) a homok feljön a behelyezés és ütögetést követően, amely azonban néhány nap után visszaesik.

A kellő szilárdságúra történő döngöléshez megfelelő egy vastag tuskó, amelyre felül egy keresztfogót kell szöggel felerősíteni (1).

Fával pl. egy pincehelyiség padozata is beborítható. A közties helyekhez ebben az esetben azonban speciális töltőanyagot kell használni. A kockaformájú fajárdát ekkor nem homokba kell beletenni, hanem egy szigetelő paplanrétegre ragasztani. Ezt mint a parkettát le lehet csiszolni és lakkozni.

Kerti út téglából

Kerti út építéséhez egész téglákra, valamint homokra és kavicsra van szükség. Ha ismeri az út szélességét, hosszúságát és hosszát, akkor az építőanyag-kereskedésben pontosan meg tudják mondani, milyen mennyiségre van szükség. Utburkolásra csak fagyálló téglát használjunk (4).

Ahogy a faútnál, itt is az út nyomvonalára mentén a talajt (termőréteget, amely nem teherhordó) kell először 25 cm mélyen kiasni és eltávolítani. Ha a termőréteg vastagabb, a gödröt mélyebbre kell ásni.

Ezután egy kb. 15 cm-es kavicsréteget terítünk egyenletesen a kiasott út nyomvonalába. Mélyebb kitöltésnél a kavicsréteg alá még egy nagyobb kövekből álló durvabb réteget is teríthetünk. A kövek ne laposak, hanem inkább hosszúkásak legyenek, egymás mellé rakva.

A homokágy terítésénél (kb. 5 cm vastag) figyelni kell már a keresztirányú lejtésre is. Ez a lejtés későbbiekben azt eredményezi, hogy az esővíz nem marad meg az úton.

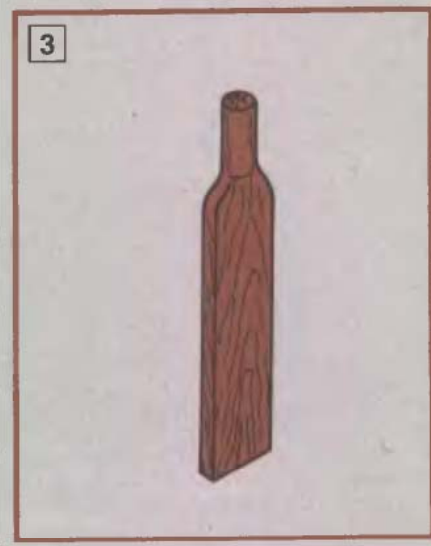
A téglákat zsinór és vízmérték segítségével rakjuk le. A széleket hosszanti irányban élére állított téglákból rakjuk.

A fektetésnél a téglákat enyhe ütögetéssel a homokba kalapáljuk.

A kész utat szórjuk meg finom homokkal, majd söpörjük a fugákba. Ezután vízzel iszapoljuk be a közbenső helyekre.

Utána újra homokszórás, majd iszapolás következhet.

Figyeljünk arra, hogy csak a keresztirányú fugák átjárhatóak, a hosszanti irányúak zártak (az eltolt berakási minta miatt).

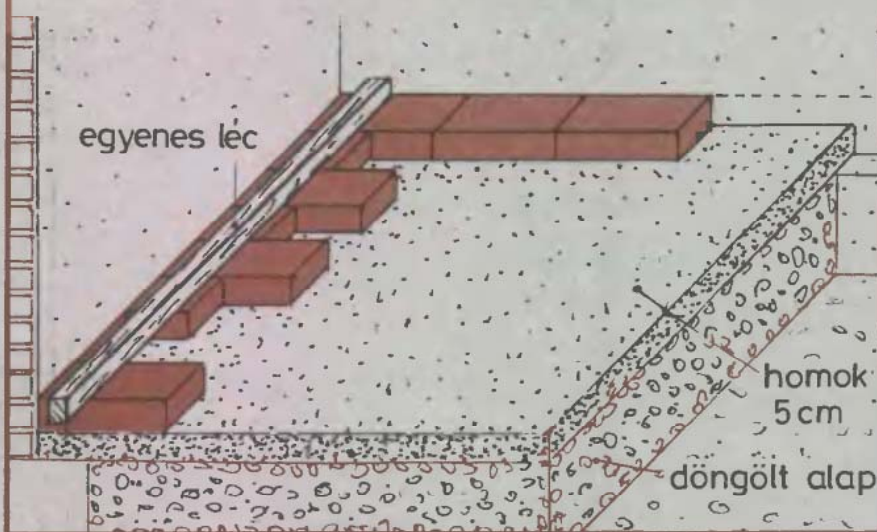


4



5 cm homok
15 cm kavics vagy
söder

5



egyenes lécz

homok
5 cm

döngölt alap

Téglaborítás a betonra

A kerti út tapasztalatai alapján a teraszt is be lehet borítani fagyálló téglával. A munkamenetet az 5. ábra szemlélteti.

A termőtalajt megfelelő vastagságban (kb. 25 cm) le kell hordani.

A teherhordó alaptalajt keményre kell döngölni, majd a homokágyat erre egyenletes vastagságban (kb. 5 cm) felhordani. Ha az altalaj nem megfelelő keménységű, akkor a kavicságy mint aléptírnny kedvezőbb lehet.

A téglák elhelyezését a falnál kell elkezdeni. A téglákat egymástól elcsúsztatott formában – hosszában átjárhatóan keresztirányban zártan – rakjuk, anélkül, hogy fugaköveket hagyjunk ki. A téglákat helyezzük a homokágyba, óvatosan beleütögetjük és vízmértékkel, valamint nagy felületre ráálló egyenes léccel az elhelyezést megvizsgáljuk.

A kész téglafelületet finoman homokkal és vízzel ülepítjük, hogy a réseket, repedéseket kitöltsük, zárjuk.

A szélköveknek csak akkor lesz megfelelő a felfekvésük, ha szilárdan a hordozó talajhoz kapcsolódnak. Abban az esetben, ha nem így van, akkor a köveket rögzíteni kell. Ennek érdekében a terasz szélénél egy kb. 30 cm mély sávot kell kiásni, amelyet földnedves betonnal töltünk ki (1 rész cement, 6 rész sóder). A betont csömszőlni kell, majd utána következik a sávba a szegélytéglák behelyezése, de a téglákat nem a lapjukra (mint ahogy általában a terasz tégláit), hanem a hosszanti oldalukra kell rakni. A lapjára rakott téglának tömörnek kell lenni, azaz lyukacsos téglát nem szabad felhasználni.

(RÁ)

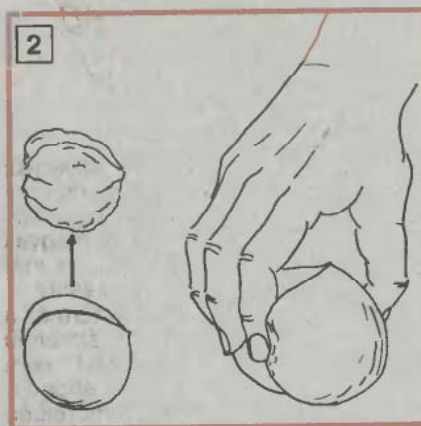
NAPERNYŐBŐL GYEREKSÁTOR

Csupán ruhacsipeszek és egy-két lepedő kell ahhoz, hogy a napernyőt gyereksátorrá alakítsuk. Az sem baj, ha nem egy, hanem két „ajtaja” lesz, így még talán szellősebb is. Percek alatt kész, s pénzbe sem kerül, feltéve, ha van napernyőnk. Az ernyő rúdját ajánlatos kb. 30 cm mélyen a földbe ütött csődarabba dugni. Ezáltal bármikor gyorsan lebontható vagy felállítható az alkalmi sátor, de nehezebben dől fel.



AZ ÉRETTSÉG JELEI

A kerti gyümölcs leszedéséhez, de még a piacon vásárlásához is jó tisztában lenni a terményérettségi jelekkel.



GYÜMÖLCSÖK

A nyári idénygyümölcsök, a kajszi, az őszibarack, a nyári és őszi alma, a körte, a ringló, a szilva fán hagyva is elérhetik a teljes érettséget. Azonban ez előtt leszedve is eléri a fogyasztásra alkalmas érettséget, kivéve a ringlót és a szilvát.

A kajszi friss fogyasztásra akkor legalkalmasabb, ha az árnyékban kifejlődött részének is sárga már az alapszíne. Ilyenkor könnyen leválik a termőrésztől. Ha nem kökemény és még nem is enged az ujjnyomásnak, négyöt napig lehet szállítani, és jól beérik. Teljesen akkor érett, amikor a héja majdnem sima, fénylő narancssárga, napos oldala többé-kevésbé piros – fajtától függően –, bibepontja, vagyis csúcsrésze sötét sárgásbarna. A csúcsán és az alaprészen már besüpped ujjaink könnyebb nyomására. A húsa sötétsárga, alig rostos, olvadó, bő levű. Befőzésre is akkor alkalmas a kajszi, ha egyik oldala majdnem teljesen piros, húsa sötétsárga, barázdavonala aranysárga színű (1).

Az őszibarack teljesen zölden, kemény állapotban szedve gyenge minőségű, ízetlen lesz. Rendszerint ráncosodik is. A már színeződött, de még kemény őszibarack mérsékeltlen meleg szobahőmérsékleten öt-tíz nap

alatt beérik. Ha a gyümölcs szövete még szilárd, csak a barázdavonalában vagy az ezzel szemközi oldalon kezd lágyulni, szobahőmérsékleten már két-öt nap alatt jól beérik (2). Hűtött térben még két-három hétig el is tartható. Amikor a termésbarázdá már kifejezetten lágy, egy-két nap alatt bekövetkezik a teljes érettség. Íze és zamata kiváló lesz, de nem tartható el, azonnal fogyasztani kell. Ennél már csak a fán teljesen beérett, egészében lágy őszibarack lehet izesebb. Ez egyáltalán nem szállítható, nyomkodásra nagyon érzékeny, rövid idő alatt romlani kezd. Befőzésre a sárga húsú őszibarackok közül a citromsárga héjszínű, s a kocsányrészénél megnyomkodva már nem kökemény gyümölcsök alkalmasak.

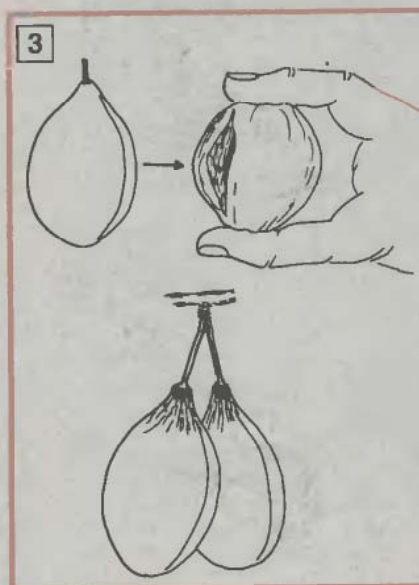
A nyári, az őszi almák és a körték érettségét az jelzi, hogy zöld alapszínük sárgára változik. Ezenkívül a körténél a kocsányrész puhulni kezd. Az ennél jóval korábban szedett körte, alma nemcsak fonnyadhat, de kellemetlenül meg is puhul, a gyümölcshús szivós, rágós marad.

A ringló és a szilva akkor jó befőttkészítéshez, ha teljesen beszíneseedett, de összenyomva húsa még pattanva reped.

Lekvárnak, gyümölcskocsonyának a kocsányrésze körül ráncosodó szilva a legalkalmasabb. E két érettségi állapot között jó nyers fogyasztásra (3).

ZÖLDSÉGFÉLÉK

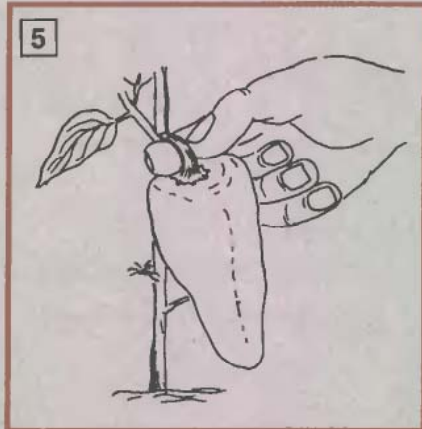
A paradicsom elsőként beérő bogyója is rugalmasan puha, bepirosodott, fényes. A már túlrett paradicsom puha és fénytelen. Mivel melegben utóér, csak hűvös és szellős helyen tartva óvható meg a túléréstől. Már szedéskor károsan megnyomódhat,



ezért enyhe csavarással és húzással kell leválasztani a szárától (4).

A paprika teljesen kifejlődött állapotban a legértékesebb. Ilyenkor kemény, a felülete feszes és fényes, de még nem pirosodik. Így hűvös helyen legalább pár napig fonnyadás nélkül eltartható. Az éretlen paprika húsa viszont puha, vékony és gyorsan fonnyad. A biológiailag érett paprika beszíneseedett, ezért nem jó sokáig melegben hagyni a leszedett paprikát, mert utóérik, bepirosodik (5). Szedéskor a csüngő fajta bogyóját felfelé kell emelni, a felállóét viszont lefelé kell nyomni úgy, hogy a mutatóujj a hajlítás iránya felőli oldalon, a kocsány tövéhez kerüljön, mivel kocsánnyal együtt kell szedni a paprikát. A paradicsom alakú paprika csak a bepirosodáskor szedhető. A félig bepirosodott vagy barnászöld bogyók jól utóérek és beszíneseznek.

Az uborka éretlenül és zöldéretten is szedhető. A túlrett, pontosabban biológiailag érett, és ilyenkor már sárguló, megpuhuló uborka étkezésre alkalmatlan. A még fejlődésben lévő uborka felületén a jellegzetes szemölcsök és tüskék sűrűn helyezkednek el. Ilyenkor hajlításra pattan és könnyen törik, a húsa pedig lédús és kemény. A zöldérett uborkán a szemölcsök ritkábbak, egyes fajtákról a tüskék lehullanak. A termés kemény, hajlítva törik, a húsállomány zsenge és ugyancsak kemény. A félig érett uborka sárgás vagy fehéres színű, kemény húsú, amellyel, hogy ekkor már élvezhetetlenül kesé-



rű. Uborkából a 3-5 cm-es a csemege minőségű, a 6-9 cm-es a berakó, a nagyobb pedig a salátának való. Mind-egyik gyorsan fonnyad melegben.

A zöldbab (a sárga és a zöld színű) akkor jó fogyasztásra, ha hajlításkor szálla- és hártymentesen elpattan (6). A hüvelyében a mag héja vékony, belseje vízenyős, pépes. A befűlledés elkerülése érdekében lehetőleg száraz időben, lecsipdesve szedjük.

A karalábé nyáron és friss fogyasztásra akkor jó, ha a húsa még üvegesen áttetsző és zsenge. A túlrejt rösztös, fásodott és fénytelen, fehér, esetleg zivacsos állományú, apró foltok is feltűnnek benne. A gyökér és levél levágásával megelőzhető a karalábé fásodása (7).

A kelkáposzta érettségét a fejnek tömör és rugalmas állapota jelzi. Felszedéskor a durvább lombleveleket vágjuk le, de a nem teljesen szétbomló takarólevelek már maradjanak rajta.

A fejeskáposzta legyen teljesen befejesedett, tömör és kemény. Ha még laza, gyorsan fonnyad. Túlrejtten pedig reped, így sem fogyasztásra, sem eltartásra nem lesz alkalmas.

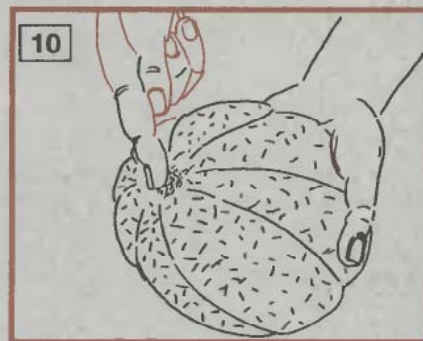
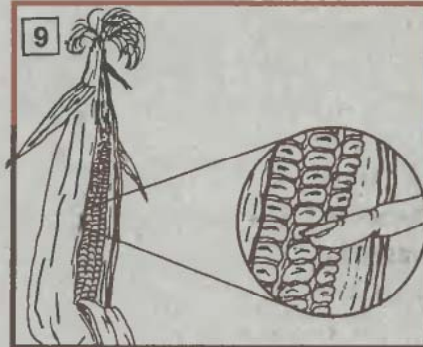
A vöröshagyma érett, ha levele, szára és nyakrésze beszáradt (8). Héja a fajtára jellemző sárga vagy vörös, kemény, száraz, hártýás. A felszedés után egy-két napig szabadban szikkasztás, szárítás után tisztítható meg a földtől és egyéb szennyeződésektől.

A karfiol akkor érett, ha rózsája a teljes nagyságot elérte, kemény, tömör és fehér színű. Túlrejtten sárga, barnult, kinyílott. A karfiol takaratlan állapotban zöldül, majd bebarnul. Szedéskor a leveleket meg kell hagyni, csak a fej felett három cm-re szokás visszavágni, a torzsát pedig közvetlenül a levelek alatt kell levágni.



A csemege kukorica főzéshez akkor a legjobb, ha a szemek már kifejlődtek, de még tejesek. Vagyis a megbontható zöld csuhélevelek alatt feltűnő szemek körömmel könnyen benyomhatók és ennek nyomán nedvet eresztenek (9). A kemény csemege kukorica már nem édes és nehezen fő, de konzerváláshoz vagy fagyasztásra még ilyen állapotban is megfelelő.

A tojásgyümölcs, más néven padlizsán is teljes fejlettségében a legjobb,



amikor még nem puhult meg. Olyankor a legfinomabb, amikor a bogoyótermésének héja fényes felületű, ugyanakkor még kemény, benne a magvak éretlenek, de már kifejlődtek. Ha már beérett és megpuhult, akkor keserű.

A patisszon vagy csillagtök termés a még csupán 2,5-4,0 cm-es átmérőjű állapotban eléri a hámozást nem igénylő csemege minőséget, ahogy a legkeresettebb. Így ebben a méretben érdemes leginkább szedni, hetenként háromszor (összesen pedig 35-40 alkalommal) a tövenként várható mintegy félszáz termést. Rántani való minőségnek felelnek meg a hetenként kétszeri szedésű nagyobb, 4-7 cm átmérőjű termések. A berakó minőség méretkategóriába tartoznak a nagyobb, 7-10 cm átmérőjű termések, amelyek hetenként egyszeri és összesen 15-20 szedés mellett fejlődnek, tövenként 20-25 db.

A cékla a teljes érés előtt is jól fogyasztható, ha a lúdtojás nagyságot már eléri. Kézzel szokás szedni, és a leveleket is kézzel csavarják, nem kés-sel vágják le.

A sárgadinnye érettségének jele a világos alapszín, a kellemes illat és a csúcs felőli részen a nyomásra puha tapintat. Az érett sárgadinnye nem tárolható néhány napnál tovább (10).

A görögdinnye érettségének legbiztosabb jele, hogy – főleg fanyelű kessel kopogtatva – tompa, mély hangot ad. (Bár a belülről repedt dinnyék is hasonlóan mély hangot adnak). Az éretlen dinnye hangja csengő, éles. Az érettség jele, ha beszáradt a kacsrészt. A érett dinnyén kevesebb harmat képződik, mint az éretlenen. Erre utalhat a már nem szürkésen matt, hanem fénylően haragoszöld héjszín és a felfekvési hely szépen besárgult színe is.

Sajnos még együttesen sem teljesen csálhatatlanok az érettségjelzők.

dr. Komiszár Lajos

FEJHALLGATÓ-JAVÍTÁS

Sok zenekedvelő a „walkman”-jét szinte reggeltől estig nyúzza. Az intenzív igénybevételtől többnyire a pillékönnyű kis fejhallgató romlik el leggyakrabban.

Sokáig azt hittem, hogy nem lehet javítani, de miután nem kaptam pénzt új fülhallgatóra megpróbálkoztam vele. Azóta többet is megjavítottam, s tapasztalataim alapján néhány javítási fogást szeretnék „walkmanes” fiatalok figyelmébe ajánlani.

Az esetek zömében a vékony kábel még vékonyabb ereinek szakadása miatt némul el a hallgató. A hiba keresését a Jack-dugónál, annak is a tokja mögötti szakaszán kezdjük. Ha bekapcsoljuk a magnót, s a kábelt megmozgatjuk, az érintkezés miatt esetleg megszólalhat, s egyben a szakadási helyét is megtaláljuk. Az persze ritkaság, hogy mindkét oldal elnémul. Ha nem sikerült „életet lehelni” a néma hangszóróba, a kábel óvatos hajlítgatását addig folytassuk a fejhallgató felé haladva, amíg az meg nem nyikkan. Lehet azonban, hogy a kábelerek épnek bizonyulnak, akkor viszont valamelyik ér forrasztása törött le. A hangszóróbetétet emeljük ki a tokjából, s nézzük meg, hogy nem törött-e le valamelyik vezetékvég. Ha a forrasztások hibátlanok, s a kábel is ép, már csak a Jack-dugóra forrasztott vezetékek valamelyike lehet a bűnös. Miután a Jack-dugók általában a kábelre öntött burkolatúak, bátran vágjuk le, s helyére szereljük szétcsavarási dugaszt.

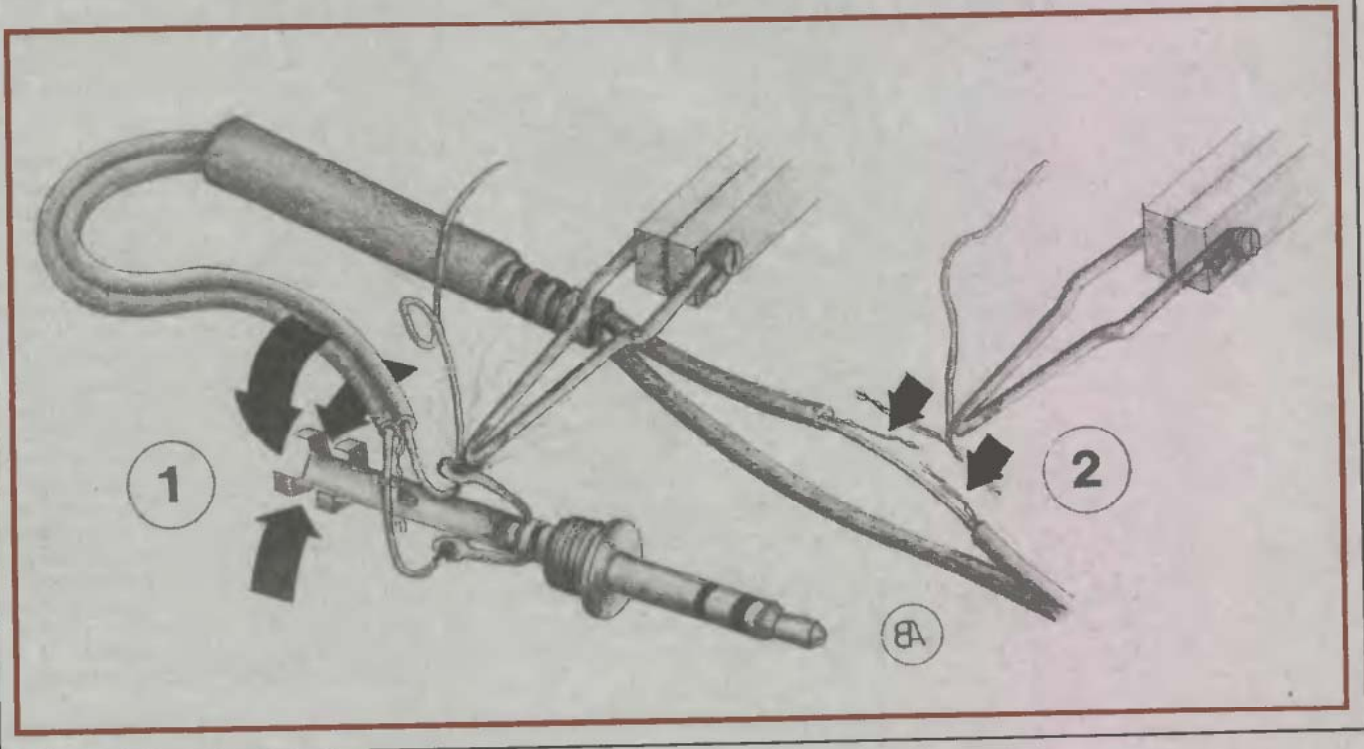
A kábel ereit szereléskor csak né-

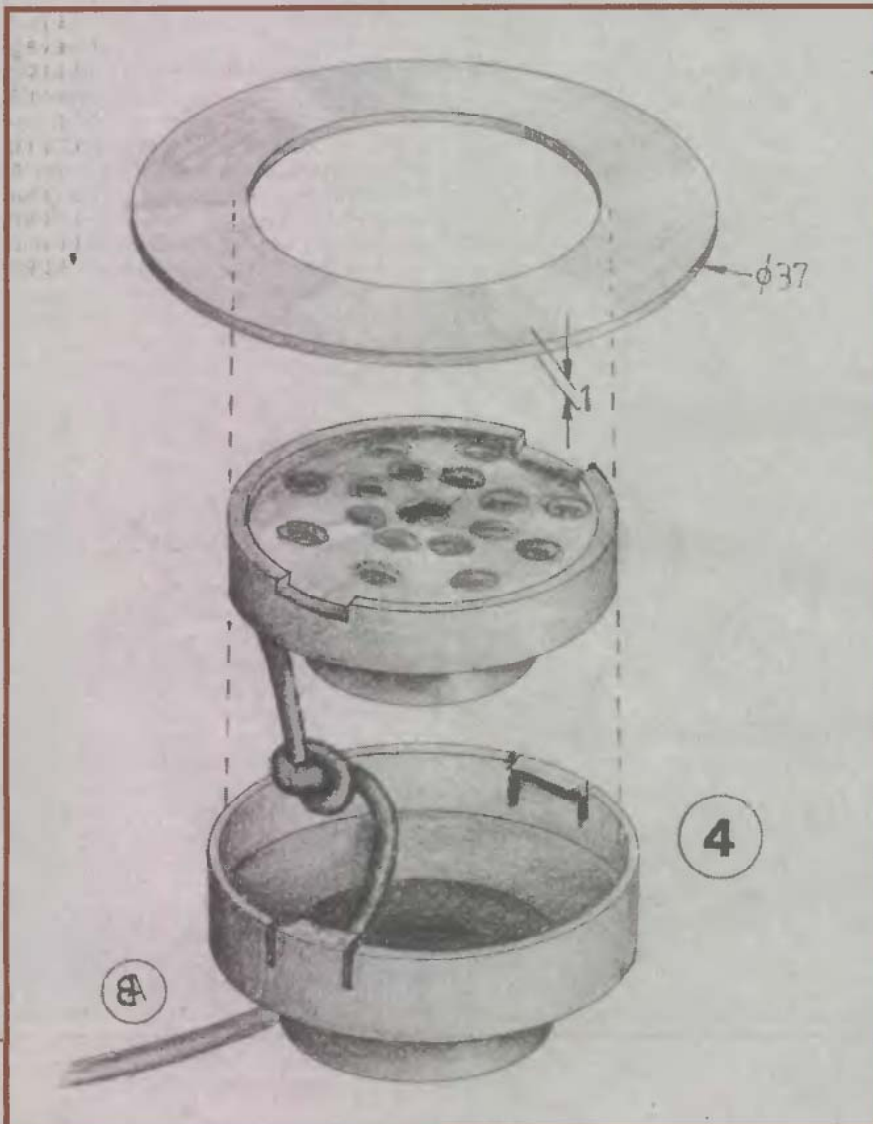
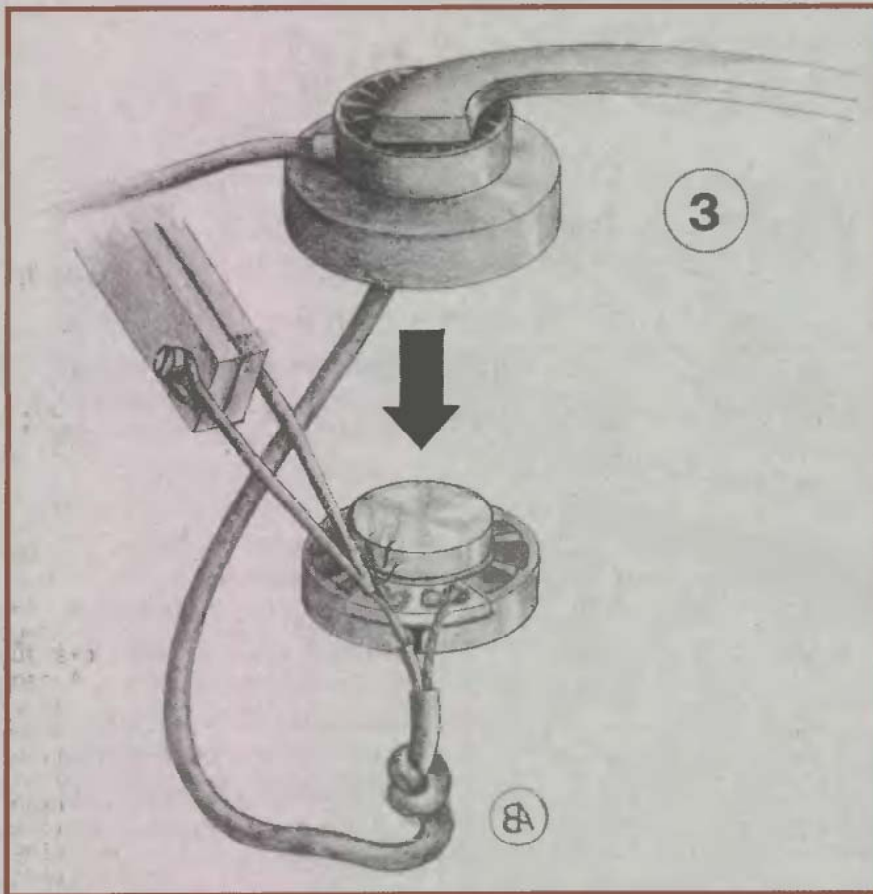
hány milliméternyire csupaszítsuk le, a kábel külső burkolatát pedig olyan hosszan távolítsuk el, hogy majd a thermentesítő fülecskék közé szoríthassuk. A három ér közül a külső, burkolat nélkülit forrasztjuk a dugó lemezszárára, a másik kettőt pedig a két érintkezőlemezre. A forrasztás megkezdése előtt azonban ne felejtsük el a kábelre húzni a dugó hengeres tokját (1). Ha megfelekedünk erről, a másodszori forrasztást a vékony vezetékek már nemigen viselik el. Csak kevés önt használjunk, mert a dugasz belsejében kevés a hely. Beforrasztása után a kábel külső burkolatát tegyük a lemezfülek közé, s fogóval összenyomva rögzítsük. A vezetékereket igazgassuk el, majd csavarjuk helyére a dugasz tokját. Ha a kábelerek valamelyike nyakban szakadt meg, akkor is dugaszt kell cserélnünk. Ez igen gyakori hiba. Kivédeni csak úgy lehet, hogy nem gyötörjük agyon a kábelt felesleges hajlítgatásokkal.

Középtájon a zsinór általában a gyakori hajlítgatások miatt szokott eltörni,

nem is mindig egy helyen. Ez azután igen megnehezíti a hibakeresést. Én a szemmel láthatóan agyongyötört szakaszokat szoktam elsődlegesen megvizsgálni. Ha a fülhallgató mindkét „fülére” süket, könnyű a dolgunk. A megtalált hibás szakaszt vágjuk ki, majd az ereket lecsupaszítás után forrasztjuk össze. Szigeteléshez nem műanyag szalagot használok, hanem vékony műanyag csövecskéket, a kábelre meg hőre zsugorodó burkolatot húzok. Ez ugyan egy szakaszon merevvé teszi a kábelt, de jobb, mint a szigetelőszalag.

Ha csak az egyik ér szakad meg, a burkolatot éles szikével vagy nagyon éles és hegyes késsel középen bevágva válasszuk ketté, a hibás eret pedig két helyen vágjuk át. A külső burkolat átvágásakor vigyázzunk, nehogy az ereket is átvágjuk. Ha a két vékony kis vezetékről is „lehámoztuk” a burkolatot, láthatóvá válik a hiba. Ha a külön szigetelés nélküli ér szakadt, vékony sodrott vezetékdarab ráforrasztásával kössük össze (2). Ha ez a vezeték ép,





a szigetelt szakadt el. A hibát rejtő vékony szigetelő burkot óvatosan vágjuk át, s a vezetékvégeket az előzőhöz hasonlóan forrasszuk össze. Össze-szavarással nem érdemes próbálkozni, mert ez az ér rövidebb lesz a másikonál, a vezeték meg könnyen széthúzódhat.

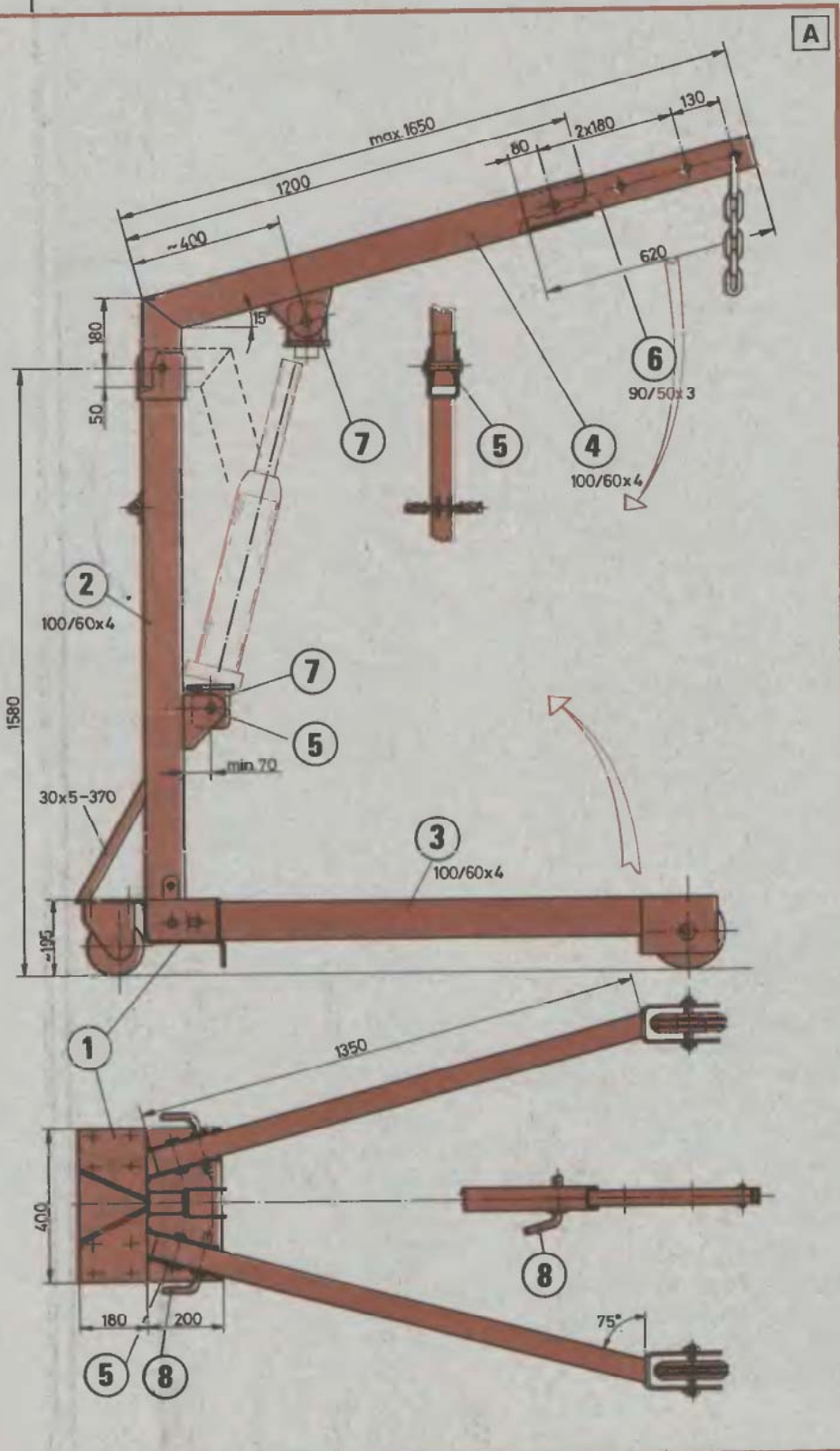
Ezt követően szigetelőszalaggal óvatosan tekerjük körül a kijavított szakaszt, majd a másik eret is melléfogva három-négyszeres szigetelőszalaggal pótoljuk a kábelburkolatot. Egy újabb réteg feltekerésével a másik, ép kábelhez is célszerű hozzáfogatnunk a javítottat. A már két-három helyen javított kábelt érdemesebb egy teljesen újra kicserélni.

Mit tehetünk a fejhallgatóbetétről lezakadt vezetékkel? Természetesen vissza kell a helyükre forrasztanunk. A betétet óvatosan pattintsuk ki a házából, a vezetéket pedig a házba tolva már az asztalra helyezhetjük a betétet. A mágnes felőli oldalon négy forrasztási helyet találunk. A két szélsőhöz csatlakoznak a vezeték. A forrasztásokat és a vezetékvégeket nagyon alaposan vizsgáljuk meg, mert néha ugyan tökéletesnek látszanak, de valójában a sodrott szálak közül már csak két-három vezet a betéthez, a többi szanaszét áll. A sérült vezetékvéget vágjuk le, a felforrasztott csontot olvasszuk le, majd a szétbomlott sodratot óvatosan összepödröve forrasszuk vissza a hangszóróra (3). Ha ez okozta a hibát, a hangszórónak nincs oka a további hallgatásra. Megeshet, hogy mégsem működik, ilyenkor vagy a hiba keresésekor nem voltunk elég alaposak, vagy a kábelre hurkolt tehermentesítő csomóban szakadt meg a szál. Ezt bogozzuk ki, s a vezeték szakaszt hajlítgatással vizsgáljuk át. Valószínűleg itt lesz a hiba, hiszen elég egy kis rándítás a zsinóron, s a csomóba gyömöszölt szálacsákak elszakadhatnak. Ennek a hibának a kiderítése nehezebb, mint a kijavítása, hiszen csak a csomózott részt kell levágni, újra csomózni az ép vezetéket, végeit pedig a betétre forrasztani. A vezeték az eredeti helyükre kerüljenek vissza.

A saját fejhallgatómon még egy apró módosítást is végeztem, ugyanis a közepes méretű betétekre húzott szivacskorongok miatt a hangszórók ferdén feküdtek a fülemre. Ezt a zavaró fogyatékoságát a betétek kosarára ragasztott egy-egy vékony műanyag koronggal szüntettem meg (4). Ehhez a külső burkolatot rögzítő körmök számára két helyen mélyedést kellett vágnom a hangszórókat körbefogó műanyag gyűrűbe. A nyílások kb. 6 mm szélesek és 2 mm mélyek, s éles késsel vágathatók ki. A két műanyag lemezből kivágott gyűrűt a hangszórókra, pontosabban a tokjuk felső peremére ragasztottam Ferrobond-dal. A betéteket visszapattintottam a burkolatukba, s a körmök most már a kialakított nyílásokba pattanva rögzítik mind a kettőt. A kiálló lemezre húztam fel a szivacsbetéteket, s így már a fülemre simult.

Babos Anikó

HIDRAULIKUS „ZSIRÁF” EMELŐ



Autókat motorjavítás, felújítás miatt általában szervizbe visszük. A kezdő vállalkozóknak és azoknak, akik biztos szaktudással javítják sajátkezüleg autójukat, nagy segítséget nyújthat a bemutatott emelőszerkezet. A szerkezethez szükséges egy hidraulikus emelő, amit, használaton kívül összecsuksva kis helyet foglal el a műhely sarkában. (Különböző méretű hidraulikus emelők készen kaphatók szaküzletben). A legkisebbek teherbírása is 1000 kg körül mozog.

Több működő szerkezetet szemrevételezve terveztük olvasóink részére az itt bemutatottat (A). A főbb méreteket rajzaink tartalmazzák, a hiányzókat a meglévő hidraulikus szerkezet méreteihez, és működési tartományának ismeretében kell meghatározni.

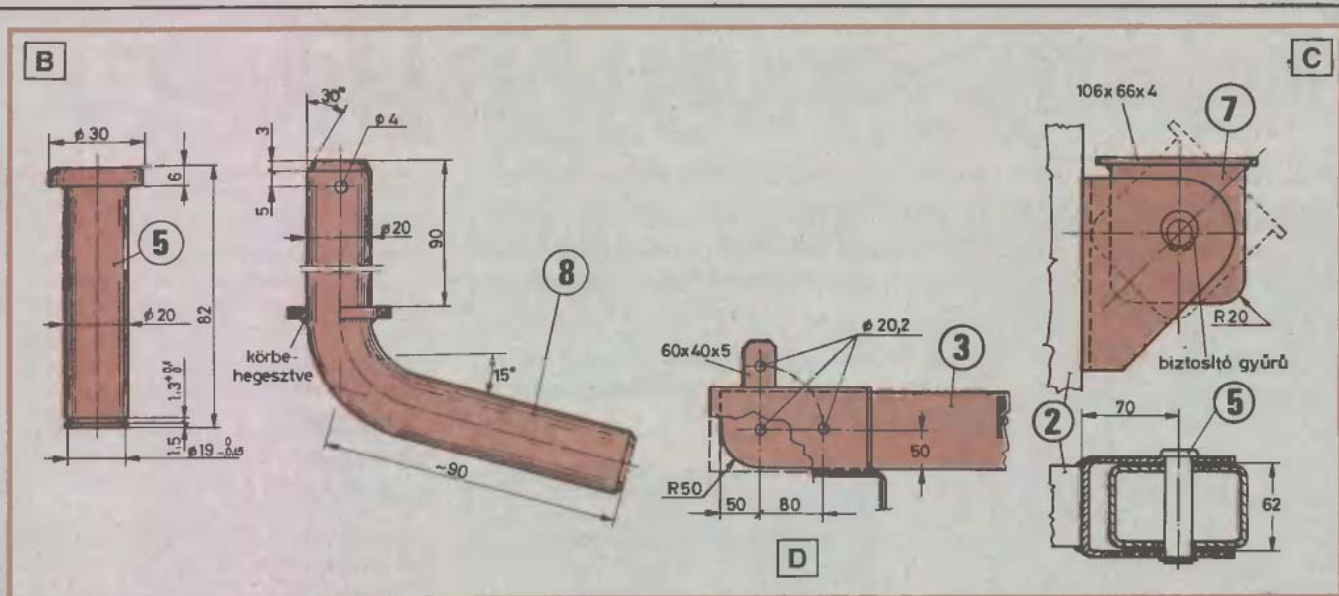
A kereskedelemben a kerekék széles skálája kapható. Az általunk választott két típus adta ki a rajzon megadott méreteket. Kerékvásárláskor ügyeljünk arra, hogy a célnak megfelelő teherbírásút válasszunk, és ne legyen olyan nagy, hogy esetleg ne tudjuk az emelő lábát a gépkocsi alá betolni.

A négy keréken gördíthető emelő zártszelvényű acélból készüljön. A függőleges oszlop alatt talpas önbeálló kerekék, a felhajtható lábakon átmenő tengelyes kerekék helyezkednek el. A lehajtott lábak hossza, magassági mérete és a lábak állása lehetővé teszi, hogy az emelő könnyen a gépkocsi alá tolható, így a „zsiráf” nyaka a motortér fölé kerül.

Az alaplap (1), mely az egész szerkezetet hordozza, 5 mm-es acéllemezéből készüljön.

A zártszelvényű oszlopot (2), az ezt kitémasztó merevítőket és a lábakat (3) megvezető lemezeket hegesztéssel rögzítsük az





alaplaphoz. A két darabból álló nyakat (4) hegesztéssel alakíthatjuk ki, elfordulását az oszlopon csapszeg (5) biztosítja, melynek végére biztosítógyűrű kerül (B).

A toldat (6) furatai 180 mm-es lépésként állíthatási lehetőséget adnak. A toldat végére erős láncot tehetünk, amibe az emelendő terhet akasztjuk.

A forgáspontokat úgy alakítottuk ki, hogy mindenhol az 5 jelű csapszeget lehessen alkalmazni. Észert a lábakat megvezető lemezek vastagsága 5 mm, melyeket 62 mm távolságra kell az alaplaphoz hegeszteni úgy, hogy a képzeletbeli középvonallal 15°-os szöget zárjanak be.

Ugyancsak 5 mm-es lemezből készítsük a zsiráfnyakat befogadó U alakú tartót és a hidraulikát támasztó tartókat.

Mindegyik közé a 100/60x4 mm-es zártszelvény, ill. az abból kialakított alkatrész kerül (C).

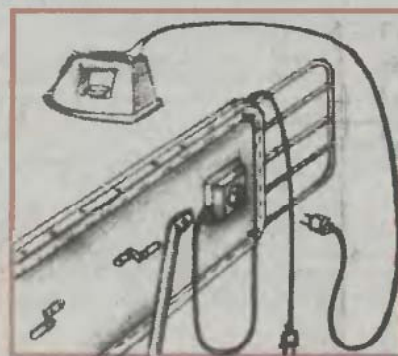
A támasztótartókba helyezett forgóbakok (7) adnak lehetőséget arra, hogy a hidraulikát közéjük helyezzük. A hidraulikák eltérő mérete miatt csak tanácsot tudunk adni a megtámasztás módjára. Például a hidraulika talpához illeszkedő keretet készítünk szögvasból, melyet a forgóbakhoz hegesztünk. A nyakon lévő forgóbakhoz akkora csődarabot hegesztünk, amibe a hidraulika rúdja befér. Így munka végeztével onnan kiemelhető. A hidraulikát nem szükséges az emelőhöz erősíteni, mert használat közben a két tartó között szorosan áll. A két támasztótartó távolságát a rendelkezésre álló hidraulika méretéhez kell meghatározni.

A lábakat a D jelű ábrán látható helyen kerekítsük le, hogy felhajtáskor ne ütközzön az alaplaphoz. A felhajtott lábat a 8 jelű fogantyú áthelyezésével rögzítjük a vezetőlemezhez hegesztett fül furatában. A fogantyú furatába helyezzük 4x36-os sasszeget (B).

A zsiráfnyak hosszának állításánál ugyancsak a 6 jelű rögzítőfogantyút használjuk.

A szerkezet mozgatásának megkönnyítésére erősítsünk fogantyút az oszlophoz.

ALJZAT A VASALÓ- ASZTAL ALATT



Az ötlet annyira kézenfekvő, hogy talán ezért is nem valósítottuk meg eddig. Néhány méternyi védőeres tömlőkábelt, továbbá ún. falra szerelhető dugaszoló aljzatot és villásdugót kell beszereznünk ahhoz, hogy a vasalóasztalt bárhol felállíthassuk, s a vasalót kényelmesen és biztonságosan használhassuk. A vasalóasztal alá szerelt aljzat kábele azonban legalább 3 méter hosszú legyen. A felcsévéléséhez még két 1,5 mm vastag lemezszalagból hajlított szegletet is csavarozzunk az asztal alsó lapjára. Vasalónk így már nem lesz a fali konnektorok „rabja”, s rövid kábele a vasalást sem nehezíti meg.



MELEGVÍZ-SZOLGÁLTATÁS INGYEN

A városi és a falusi házak modernizálása következtében sok fa-, ill. széntüzelésű fürdőkályha, közismertebb nevén „kazán” került a lomtárba. Helyüket a gázzal működő bojlerok, ill. az elektromos forróvíztárolók vették át. A még meglévő és már csak felesleges lomként kezelt fürdőkályhákat kár volna ócskvasnak tekinteni, mert azok nemcsak a hétfégi házakban, nyaralókban, hanem még a falusi háztartásokban is nagyon jól és gazdaságosan felhasználhatók.

A melegvíz előállítása ma már nem olcsó, ráadásul komoly mennyiségre van szükség. A háztartás szükségletén felül a forró nyári időszakban mindenki szívesen venné, ha egy üdítő letusolásra mindig lenne. A csapról vett víz nem megfelelő, mert a felhevült testet nem ajánlatos túl hideg vízzel lehűteni.

Igen jól bevált olcsó megoldást ajánlunk olvasóinknak. Ha van régi, de még használható fürdőkályhajuk, vagy be tudnak szerezni egyet, akkor szinte filléres befektetéssel kitűnő melegvíz-szolgáltató berendezést készíthetnek.

Az első lépés természetesen a fürdőkályha beszerzése, ill. a meglévő ellenőrzése és üzembe helyezése.

A kályhát gondosan vizsgáljuk át. A kazán (2) alsó részén egy tisztítócsavar (3) található. Ennek eltávolítása után mossuk ki a tartályt. Ha a csavar visszahelyezése után feltöltött kazánál szívárgást nem ész-

lelünk, akkor érdemes a kályhát üzembe helyezni. Természetesen ha a tartály szivárog, de egyébként jó állapotban van, megkísérelhetjük a házi megjavítást, vagy megjavíttatást.

A fürdőkályha három egységből áll. A tartály alapja (1) a tüzetet magába foglaló öntvényből készült ház, mely tüzelőajtóval és kihúzható hamuládjával van ellátva. Belsejében található a rostély és esetleg a tüztér tűzálló belése.

Az alsó részre illeszkedik a tartály, melyet rézből vagy önzott vaslemezéből állítottak elő. Tengelyében egy tűzcső van, mely a víz felmelegítéséhez szükséges.

A harmadik részhez sorolhatjuk a szerelvényeket és a csővezetéseket.

A fürdőkályha vizellátása a csaptelep (4) mögötti tápvezetéken keresztül történik. Az itt bevezetett víz a tartály alsó részébe kerül, és a csapok megnyitásakor a felmelegített vizet maga előtt kiszorítja.

A meleg víz vagy a csaptelep közös kifolyóján, vagy a zuhanykaron (5) és a zuhanyrózsán távozik.

Térjünk vissza a kályha üzembe helyezésére! Ha minden alkatrészt átvizsgáltunk, és az esetleges hibákat kijavítottuk, válasszuk ki a telek legmegfelelőbb pontját, ahova felállíthatjuk. Itt két körülményt vegyünk figyelembe. A kályhát lehetőleg oda telepítsük, ahol a leghosszabb időn át napfényt kap, és az elfolyó vizet is könnyen el tudjuk vezetni. A kiszemelt helyre készítsünk téglalapot vagy betonból egy olyan szilárd alapot (11), mely elbírja a kályha tetemes súlyát, és lehetőleg a zuhanyozáshoz is elegendő helyet ad.

A lefolyó víz elvezetése csak akkor okoz problémát, ha szappant is használunk. Ebben az esetben ajánlatos a telek emésztőgödörét használni.

A kijavított, rozsdátlanított kályhát fessük le. Erre a célra ajánlatos fekete kályhalakkot használni, mert bár ez nem annyira tetszetős, mint a kályhaezüst, de jobban hasznosítja a napsugarak melegítő hatását. Igaz, hogy ez nem nagy hatásfokú, de arra elegendő, hogy a reggel felfűtött kazán hőmérsékletét egész napon át megfelelő értéken tartsa.

Távolítsuk el a tisztítócsavart (3) és helyébe egy csapot (8) szereljük, mert ez nagyon megkönnyíti a tartály teli tárolása előtt a víz leeresztését.

A tartály az alsó részén (1) könnyen a legmegfelelőbb helyzetbe fordítható. A kazán csőcsönkjára egy legalább 500 mm hosszú füstcsövet és egy könyökcövet (6) helyezünk. A könyökcső nyílását fordítsuk az uralkodó széliránynak megfelelő helyzetbe. Könyökcső helyett egy házilag is elkészíthető kupos szélterelővel ellátott cső (7) meg talán megfelelőbb, mert minden széliránynál megfelelő „húzást” biztosít. Ha a kályhát épületekhez, vagy tűzveszélyes tárgyakhoz közel helyezük el, a füstcsőre szikrafogó hálót kell felszerelni.

A fürdőkályha vizellátását a legegyszerűbben a locsolócsővel biztosíthatjuk. Ennek vége viszont menetes kikepzésű, ezért a cső (10) és a tartály csőcsönkje közé egy csatlakozót (9) kell készíteni. A hollandi anyák a csatlakozó menetekhez illeszkedjenek. A cső hosszúsága nem kritikus, sőt akik a locsolócsövet nem akarják lefoglalni, külön csövet készíthetnek.

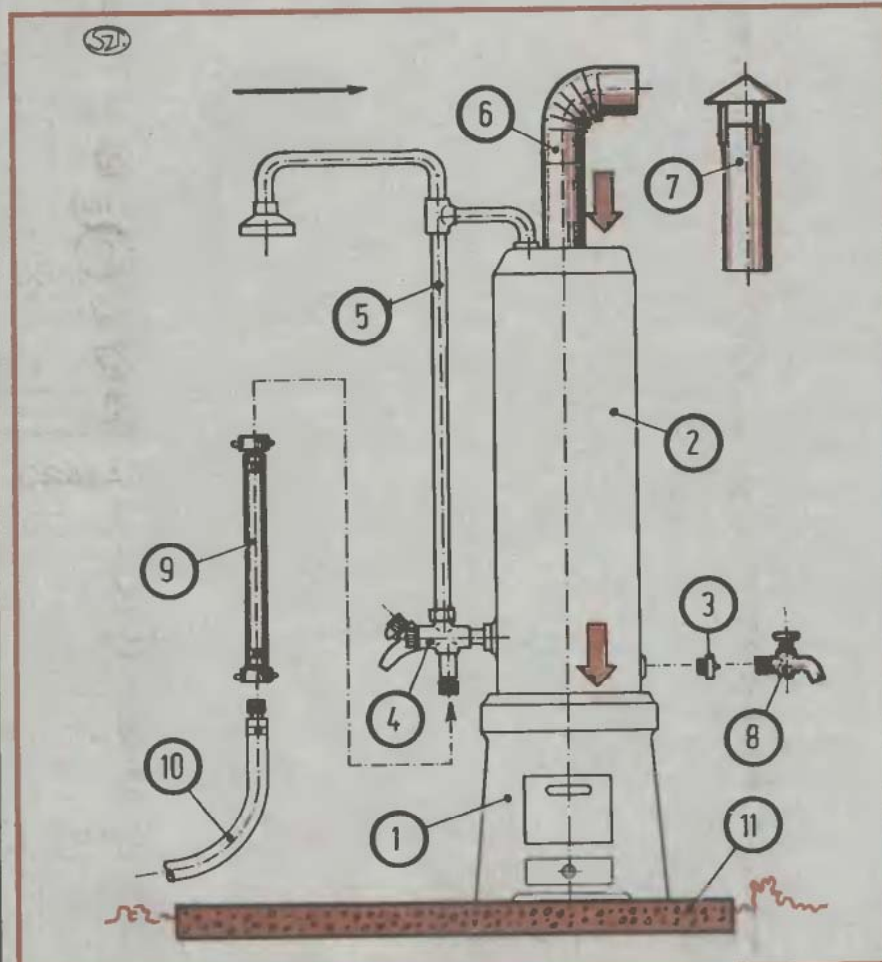
A szabadba telepített kályha sajnos ki van téve az időjárás viszontagságainak, ezért kezelést, ill. védelmet igényel. A két legkritikusabb pontot nyílal jelöltük. A tartály felső részén egy bemélyedés található, melyben az esővíz felhalmozódik. Ezt minden eső után gondosan el kell távolítani. A tartály alsó, felfekvő felületénél is ilyen veszély fenyeget. Mindez elkerülhető, ha egy egyszerű „feltetőt” készítünk.

Az így felállított fürdőkályha nagy előnye, hogy benne minden éghető hulladékot fel lehet használni a víz felmelegítésére. De nemcsak a kellemes tusolást, hanem a háztartási melegvíz-szükségletét is biztosítja. Pl. mosáskor „ingyen” állíthatja elő a tetemes mennyiségű forró vizet.

A nyári időszak végén eresszük le a tartályból a vizet és a kályhát lehetőleg zárt helyen tároljuk. Ilyenkor ajánlatos a sérült festést kijavítani és a rozsdás helyeket új bevonattal ellátni.

A cikkben ismertetett berendezés már sok éve üzemel. A gondos karbantartáson kívül más munkát eddig nem igényelt. Elkészítését bátran ajánlhatom, mert igen kellemes és gazdaságos berendezés.

Szulyovszky Tibor



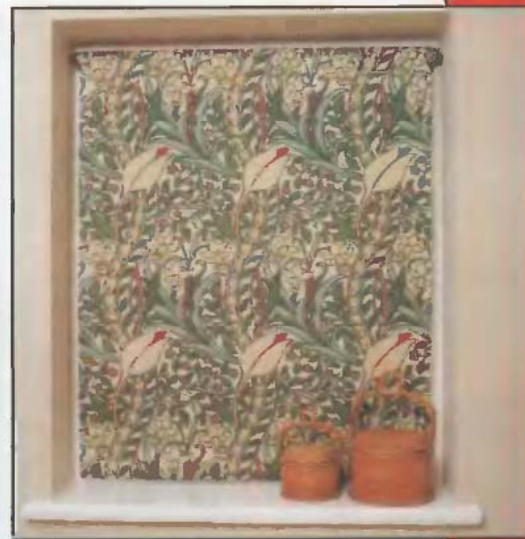
VÁSZONROLÓ FELÚJÍTÁS

Az egyszerűen kezelhető, praktikus vászonredőnyök (rolók) többnyire egyszínűek, s mert anyagukat a napsütés hamar tönkreteszi, néhány évenként cserére szorulnak. Az új redőny anyagául érdemes a belső sötétítő függönyhöz vagy a berendezés színéhez illő, esetleg mintás textíliát választani.

A rugó segítségével feltekeredő textilrolót nemcsak ablak elé, hanem falmélyedés, tárolópolc elé is szerelhetjük, esetleg szűk helyen nehezen nyitható szekrényajtót pótolhatunk vele. Ilyen helyekre is választhatunk mintás, színes anyagot a roló anyagának.

Ha szélesebb a redőny, mint a készítéséhez vásárolt textilanyag szövött szélessége, ne középen, hanem szimmetrikusan, kétoldalt töljük a kívánt méretűre. Ehhez a két szélesítő anyagcsíkot úgy varrjuk a középső sávhoz, hogy a csíkok szövött széle kétoldalt legyen, ne kelljen a redőnyt beszegni.

Keskenyebb ablak elé kerülő rolót szabjunk a kívánt méretre (1) a két szélső, fű-



gőleges oldalt 20-25 mm-nyire visszahajtva (eltisztázva és egyszer behajtva) varrjuk le.

Méretre vágáshoz a redőnyrúd egyik végén lévő csapos kupakot távolítsuk el, s a rúdból fűrészeljük le a felesleget (2).

A fűrészelés helyét ráspollyal, csiszolóvászonnal munkáljuk simára. Ezután üssük vissza a rúdvégre a csapos részt (3) (esetleg két kis csavar vagy szeg is rögzíti), majd próbáljuk a leendő helyére a rudat.

Újra vegyük elő a redőnyvásznot, alját olyan szélesen hajtsuk fel, hogy a visszahajtásban éppen elérjen a merevítő lécz (4).

Rögzítsük a lécre csomózással vagy egy kis felcsavarozott műanyag szerelvényvel a húzószinórt (5).

A rúd visszatekerő rugót tartalmazó vége vékonyfalú cső, ezért a redőnyvásznot rövid apró szegekkel rögzítsük rajta (6).

Az anyag szélét ne hajtsuk vissza, de ha erősen foszlana, cikcakk öltéssel szegjük be, vagy ragasztóval keskeny sávban kenjük be az anyag vágott szélét. (Hőre érzékeny „olvadó” műanyag szövetet elektromos pákával dolgozhatunk el, a megolvastott szél megakadályozza az anyag kifoszlását.)

A textília rögzítéséhez szegeken kívül tűzőgépet is használhatunk. A felerősítés helyét a rúdra ragasztott vékony szalaggal takarhatjuk el.

Az ablaknyílás felső szélére kétoldalt szereljük fel a redőnyrúd tartóelemeit (7). (Ezek közül az egyik oldalra a közepén a csap számára átfúrt darab kerül, a másikra a hosszukás hasítékkal ellátott szerelvény, melynek kivágásába csúsztatható a rúdvégre szerelt lapos csap.)

A kész rolót csavarjuk fel a rúdjára, próbáljuk a helyére (8, 9). Ha a csapokat tartó szerelvények megfelelő helyen vannak, a feltekert anyag a rúddal együtt kényelmesen elfér, az új redőnyt véglegesen a helyére illeszthetjük. A biztos és teljes mértékű feltekéréshez szükség lehet a rugó kismértékű „túlhúzására”. A húzószinórt is tekercsük a rúdra, és felszerelt helyzetben kétszer-háromszor – a rugó ellenében – fordítsuk át a rúdra tekert redőnyt.



Natúr és laminált forgácslapok,
 táblában és méretre szabva
 Post- és softforming lapok
 Falburkoló forgácslapok
 Konyhai munkalapok,
 Farostlemezek
 Élfóliák nagy
 választéka
 Házhoz
 szállítás

LEMEKX

☎ 185-2799/34
 Telex: 22-7284
 Telefax: 185-2389

1119 Budapest
 XI., Thán Károly utca 20.

**Nyitva tartás: H-Sz-P: 8 - 16
 K-Cs: 8 - 18**

LEMEKX
F A I P A R I K F T.

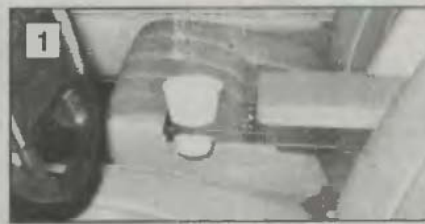
1119 BUDAPEST XI., THÁN KÁROLY U. 20.
 Telefon: 185-27-99
 Telex: 22-7284 Fax: 185-23-89/166-46-24

POHÁRTARTÓS KARFA

Az ötlet nem hazai, tengerentúli lap tarsunk a Popular Mechanics, apróhirdetése között akadunk rá. Készen kapható (1), és sajátkezűleg szerelhető be 23 különféle márkájú európai és japán személyautóba, mármint természetesen az Egyesült Államokban. Am hasonló, kárpitozott középső karfát magunk is készíthetünk a saját autónkba. Sőt, még egy, a hátsó ülések felé kihúzható pohártartó tálcával is kiegészíthetjük (2).

Néhány fontos méretet magunknak kell meghatározunk. A karfa szélességét és hosszát, valamint a magasságát, s ehhez kapcsolódóan a tá-

masz lemezállványának a magasságát is a gépkocsi adottságaihoz igazodva válasszuk meg. A lemezállványt azonban úgy kell kialakítani, hogy a kézifék használatát semmiképpen ne akadályozza. Hiszen a karfa használaton kívül lehúzható, s az állvány hátsó oldalának vezetőlapjára illeszthető (2), míg maga az állvány a kardánbox fölé emelkedik, s szilárdan a fenéklemezhez kell rögzíteni. A karfa ne legyen túl terjedelmes, a két ülés közé ne illeszkedjen szorosan. Jobbról-balról legalább 15-15 mm-nyi hézag legyen az ülések és karfa között. Utazás közben a karfát csak akkor használjuk, ha az a



polírozhatjuk. Ha rétegelt lemezt használunk, lehetőleg nemesebb fából készültet válasszunk, mert a külön is fontos. A poharak fészket kör-

kiszűrővel vágjuk ki. A nyílások átmérője a poharakhoz igazodjon, azok legalább 1/4 részükig süllyedjenek a tálcába. A tálcák előlapját és a kis takarólapokat a felső lapokhoz használt anyagból szabjuk ki, s ragasszuk a tálcák elülső élére.

A kész tálcákat toljuk a vezetőkeretekbe, s ideiglenesen illesszük helyükre a vékony kis ütközőleceket, amelyek megakadályozzák a túlhúzásukat. Próbaként mindegyiket többször húzzuk ki, majd toljuk vissza. A szükséges igazítások elvégzése után a tálcákat vékonyan fújuk be szintelen lakkal. Száradásuk után csúsztassuk mindegyiket a keretbe, s ezt követően azokat úgy ragasszuk össze, hogy az egyik tálcát előre, a másikat pedig hátra lehessen kihúzni (3). Az ütközőleceket ne felejtjük el a tálcákra ragasztani.

A felső keret tetejére ragasszuk fel a karfa alaplapját, arra meg a hábszivacs párnát.

Fordítsuk meg a darabot, s alsó felére csavarozzuk fel az

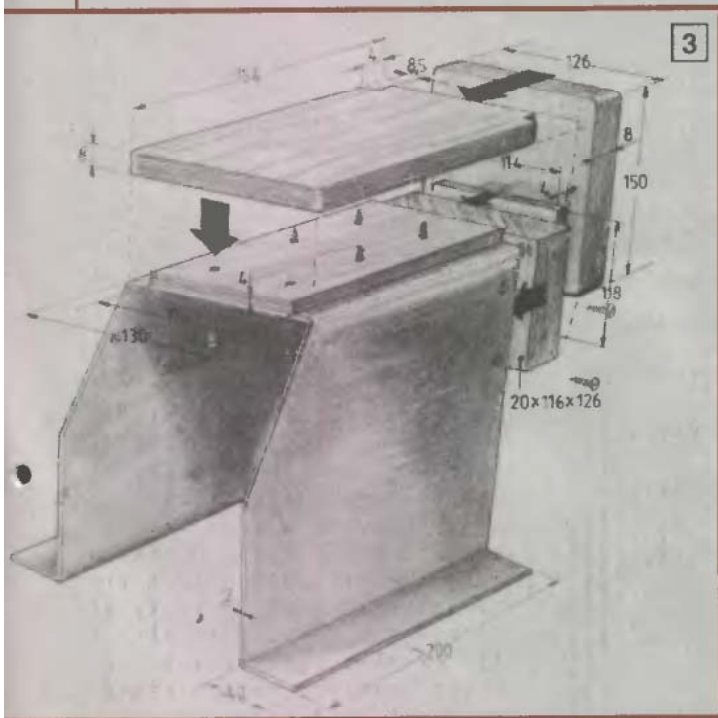
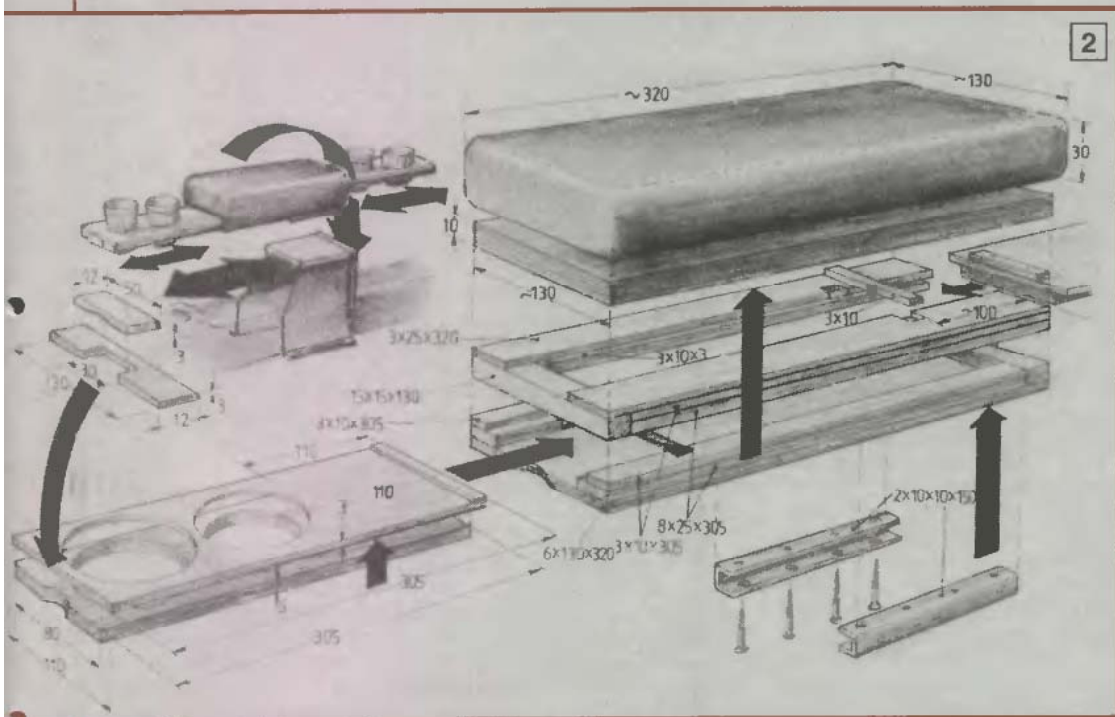
alumínium U dombból kialakított két alumínium sánt.

Következő lépésként a karfa állványát és kettős vezetékét készítsük el. Az állvány 1,5-2 mm-es lemez. Kiterített alakjának megszerkesztése, majd kivágása után szögacélidomok közé szorítva hajlítuk meg. A lemezeleket kerekítjük le, s fúrjuk ki a felerősítő csavarokhoz szükséges lyukat. Az állvány tetejére (fedőlapjára) erősítsük fel a távtartó- és vezetékclapot. Ez utóbbi 8 mm vastag rétegelt lemez, amelynek éleit finoman kerekítjük le.

Az állvány hátsó részébe pontosan a lemezszélek közé illeszkedő méretű deszkát csavarozunk fel. Arra erősítsük fel a távtartó- és végül a hátsó vezetékclapot. Ennek a két alkatrésznek a dőlésszöge lehetőleg kövesse az első ülések háttámláinak a dőlését. Az állvány két oldalát kívülről és belülről is Palmatex-szel felragasztott műbőrrel borítsuk be, a vezetékclapokat pedig kenjük be lakkal. A karfa, valamint az alumínium sánc külső oldalát is borítsuk be műbőrrel.

A karfát toljuk vízszintesen az állvány vezetőkére, s az autó két ülés közé helyezve határozzuk meg pontosan a helyét. S ne csak így, hanem a karfát függőlegesen az állványra húzva is. Ha minden jól működik, már csak az állványt kell szilárdan a fenéklemezhez csavarozni.

- bj -



vezetőt nem akadályozza semmiben, a tálcákat pedig csak pihenés idejére húzzuk ki, amikor az autó áll. Utazás közben ugyanis elég egy nagyobb huppanó, s a poharak tartalma kifolyik. A lényeges méretek meghatározása után fogjunk hozzá a könyöklő elkészítéséhez.

Alaplapként 10 mm vastag rétegelt lemezből vágunk ki egy kb. 320 mm hosszú darabot. A kihúzható tálcák vezetékét szolgáló kereteket vékony, simára csiszolt falécekből állítjuk össze, mégpedig külön-külön. A két tálcát 3 és 6-8 mm vastag rétegelt lemezből szabjuk le, s ragasszuk össze. A felső borítólapjukat azonban készíthetjük 2 mm vastag alumíniumlemezből is, majd később ezeket fényesre

AJTÓRETESZEK, ZÁRAK JAVÍTÁSA

Előző számunkban a régi ablakok zárainak s egyéb szerelvényeinek néhány javítási fogását mutattuk be, most – folytatásként – az ajtózárok felújításához adunk néhány további ötletet. Mint minden régen készült, s ritkán karbantartott, de gyakran használt szerkezetnél, a kopások és a sok év alatt beszivárgott por okozza a legtöbb problémát. A zárnyelvek akadoznak, beszorulnak, még a huzat is kinyithatja az ajtót. Lötyögnek a kilincsek, a rúdzárak nyitására-zárására néha kalapács is kellene. Egyszóval akad javítanivaló, melynek rendbehozása mázolás előtt célszerű.

Az ajtók, melyeknek javításához fogtam, nem funkcionáltak kifogástalanul. Szeles időben némelyik rázkódott, s az ajtókilincsek egyike-másika is lötyögött, szükség volt az általános karbantartásra.

A kilincspárokat rögzítő csapszeget alulról megütve kiláztattam, majd fogóval kihúztam. A két kilincset megpróbáltam széthúzni. Csavarlazítót fúvattam a csapszeg nyílásába, majd ezután kintőlva ugyan, de szétkocogtattam a kilincspárt. A zárat rögzítő facsavarok hornyából csavarhúzó élével kiütöttem a régi festéket, a csavarok kihajtása után kiemeltem fészkeiből a zárat. Poros, piszkos volt, ezért egy tálba tettem, s petróleumba áztatva lazítottam fel a szennyeződésekkel. „Előmosás” után szétszedtem a zárat, s újból minden darabját lemostam, tisztára töröltem. A zárnyelvről és az előlapról lecsiszoltam a mázolásakor rákent, s utána csak nagyjából lemosott festéket.

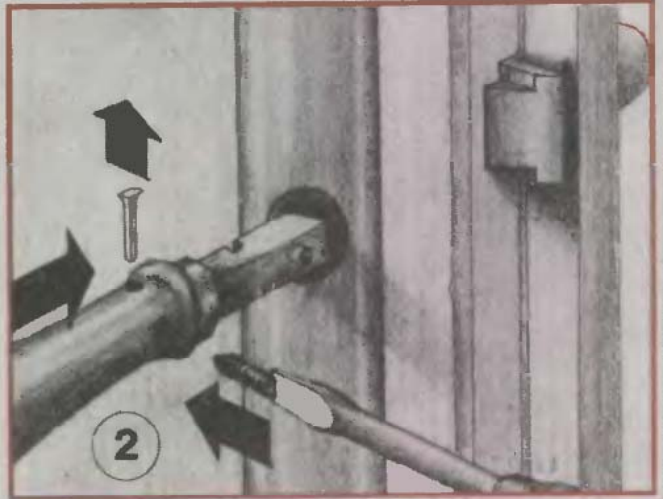
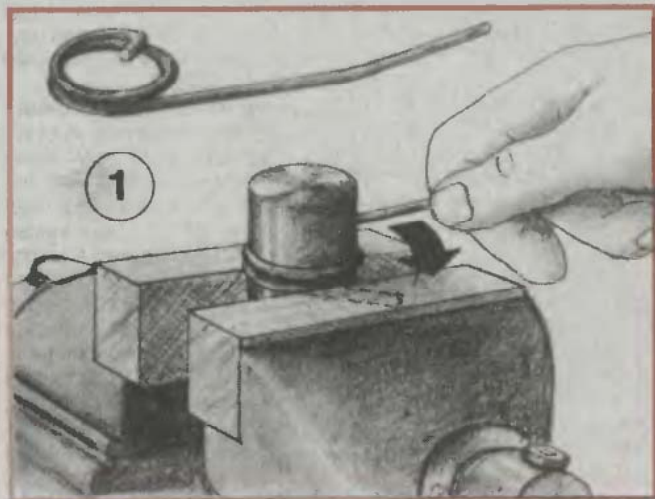
A zártest helyezőcsapjait satuba fogva néhány kalapácsütéssel megszilárdítottam, a lemezét pedig kiegyengettem, mert egy-két helyen deformálódott volt. Mivel a csapdatej már eléggé elkopott, lötyögését egy alá ragasztott, simára csiszolt vékony lágyacél lemezzel szüntettem meg. A kulccsal zárható reteszfejet, amelyet eddig nem használtunk, s valószínűleg nem is fogjuk, megtisztítottam a ráakadott festéktől. A rugókat is megvizsgáltam. A csapdatej elöfeszítő tekerescrugó szára eltörött, helyére 2 mm-es rugóacélból hajlítottam újat (1). A szár hosszát a másik ajtó kiserelt zárjának rugója alapján állapítottam meg. Ezután minden alkatrészt becsiszoltam, s összeszereltem a zárat. Miután visszacsavaroztam a helyére, ki is próbáltam.

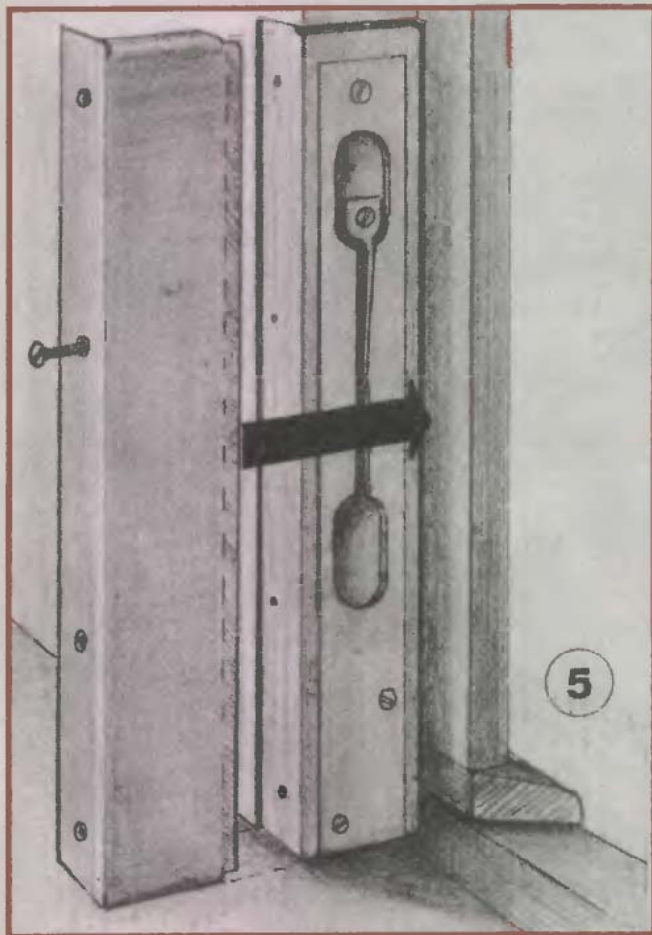
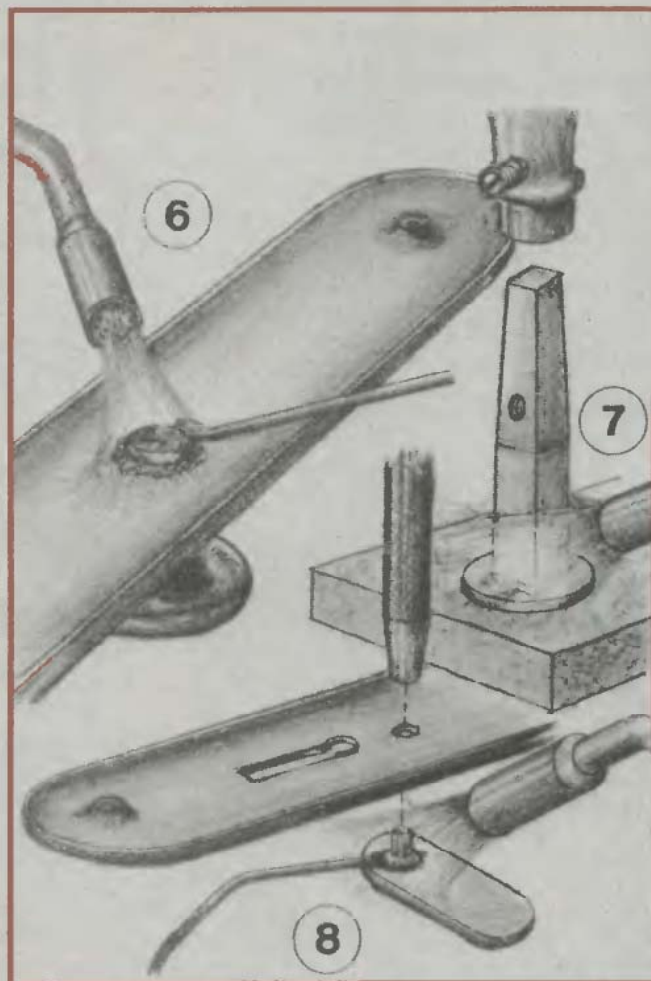
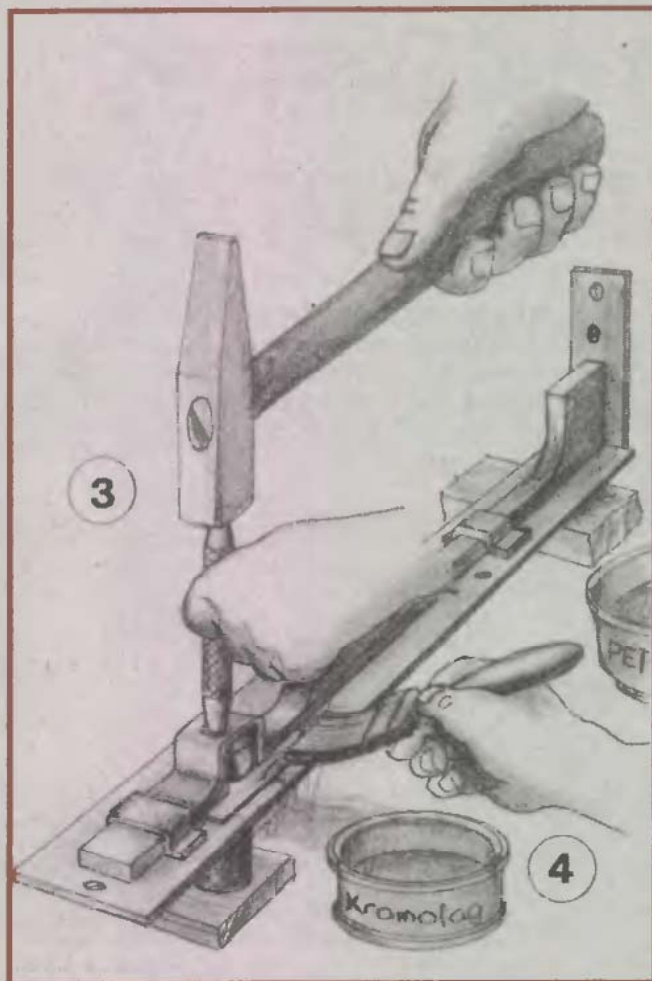
Következő lépésben a zárcímeket, a kilincspárt és a zárlemezt vettem szemügyre. A zárcímeket rögzítő facsavarok tág lyukaiba kemény facsapocskákat ragasztottam. A kilincsek menesztőcsapjait reszelővel igazítottam a kilincs párjához. Csak annyit reszeltem le a csapból, hogy pontosan, de megszorulás nélkül illeszkedjen a másik kilincs fészkebe. Sajnos így meg nem estek egybe a csapszegfuratok. Áthidaló megoldásként hernyócsavarral erősítettem össze a kilincspárt. Előbb azonban felcsavaroztam a zárcímeket. A csapfészkes kilincsbe az eredeti lyukkal szemközti oldalról, erre merőlegesen M4-es menetet fúrtam, majd a zárba és egymásba

illesztettem a kilincseket. Az új rögzítőcsavarnak süllyesztéket fúrtam a menesztőcsapba, s a kilincseket szétcsúszás ellen egy M4-es hernyócsavar behajtásával biztosítottam (2). A hajlítot zárlemezt is leszereltem, kiegyengettem és megszabadítottam a vastag festéktől is. A fészket egy kissé mélyebre véstem a falon, ennek eredményeképpen az ajtó már szorosan záródott.

A belső ajtókat ún. gyűszűs tolózárok rögzítik, melyek alul 300 mm, felül pedig kb. 800 mm hosszúak. Szerkezetük igen egyszerű, ám hogyha akadozva működnek, sok bosszúságot okoznak. Az öreg szerkezetek általában nehézkesen mozgathatók. A rögzítő reteszfejeket és a rudazatukat ugyanis mázolásakor közéjük szivárgó festék szinte összeragasztja. Ha erőszakoskodik az ember, előbb-utóbb elgörbül, vagy rosszabb esetben kiszakad a rudazatot mozgató gyűszű. A nehézkesen mozgó tolózárokat tehát érdemesebb kiszerezni, kitisztítani, kiegyengetni, mint minden záraskor-nyitáskor kalapáccsal mozgásra ösztökélni. Az alsó, rövidebbeket a pántjairól leemelt ajtóról könnyű volt kiszerezni, de a hosszú felsők eléggé próbára tettek. A zárlemez felerősítő facsavarokat teljesen elfedte a festék, és kihajthatatlanoknak tűntek. Végül a szapora, de kíméletes ütögetés és különféle festékdoldók, csavarlazítók hatására sikerült kihajtani.

A zárokat előbb petróleumos áztatással, majd huzalkefés tisztogatással, végül pedig a rudazat csiszolásával hoztam újból használható állapotba. Néhány tolózárnak a gyűszűje kilazult, ezért az elkopott szegecseket lefúrtam, majd a gyűszűket újra a helyükre szegeceltem (3). A zárok csúszólapjának letisztítása okozta a legnagyobb gondot. Mindegyik festékes volt, s nagyrészt emiatt működött nehézkesen. A kromofág azonban megoldotta ezt a problémát is (4). Tiszták lettek a sárgarézs csúszólapok és a gyűszűk, s természetesen a lágyacél zárlemez is. A réz anyagú alkatrészeket kifényesítettem, a zárlemezeket meg lealapoztam, s mindegyiket visszaerősítettem az ajtóra, a kitisztított fészkebe. Az ütközőlemezeket leszereltem, majd kiegyengetés után pontosan beállítva csavaroztam vissza a tokra, ill. a parkettára. Az alsó, porvédős ütköző lemezeknek különösen hasznukra vált a tisztítás, mert a rugóra járó zárlemez megint szintbe került. A rugók és a tengelyek kenését gépszírral biztosítottam, ami egyben a por ellen





is bizonyos védelmet nyújt. A bejárati ajtón átvetős, biztonsági tolózárral van. A riglihúzó betörők ugyan már régen bebizonyították, hogy ezek csukott ajtónál is kinyithatók, s csak álbiztonságot nyújtanak.

Az én két tolózáram azonban rácsáfolt e tényre. Mozdíthatatlanok voltak az emeltyüket biztosító hosszú facsavarok kihajtása után is. Fordítottam hát a sorrendet, s a zárlemez felfogó facsavarok kihajtása után kifeszítettem mindegyiket a fészkekből, majd a reteszrudakat csavarlazítóval befújva végül is sikerült a rudazataikat néhány ütéssel behúzni. Így most már leemelhettem az ajtószárnyat, s a zárat alul-felül rögzítő csavarokat is kihajthattam. A zárat kiemeltem az anyószárny élébe vésett fészkekből. E tolózárok már „újabbkoriak” voltak, s mivel mindkettőt kenés nélkül szerelték fel, évek alatt mozgásképtelenné rozsdásodtak. A kiszertelt zárat előbb alaposan ledrótképeztem, majd petróleumos áztatás után csiszolással szabadítottam meg a rozsdamaradéktól és a festéktől. A reteszrudakat és a csuklólapocskákat alaposan bezsírozva szereltem vissza a helyükre. Ám hogy a riglihúzó dolgát megnehezítsem, az emeltyüket lefogó facsavarokon kívül még egy 1,2 mm vastag lemezből készítettem, s az ajtó élébe illeszkedő fedőlappal tettem nehezen hozzáférhetővé (5).

A bejárati ajtómon még két dolgot kellett megjavítani, a külső zárcím kilazult húzógombját és a belső kilincs lötyögését. A húzógombot keményforrasztással szilárdítottam meg (6). A belső kilincs négyszögű csapja azonban javíthatatlanul méreten aluli volt, helyette új darabot készítettem. Anyagként 8 mm-es négyszögű lágyacélrudat használtam, amelynek az egyik végére 1,5 mm vastag lemezből kialakított fejet hegesztettem, a másikat pedig a kilincs nyaknyílásához igazítva reszeltem le.

A kilincs rögzítését a már előbb bevált hernyócsavaros megoldással oldottam meg (7). A zárcímeken a hiányzó kulcslyukfedőket 2 mm-es sárgarézlemezről vágtam ki, felső élüket lekerekítettem. Forgócsapként 4-es süllyesztett fejű réz facsavart forrasztottam mindegyikre, majd a menetes részt lefűreszeltem. Az új fedőlapok csapját szegecsfejezővel kialakított gyámfejekkel rögzítettem a címekre (8). Az ablak- és ajtózárok most már rendben voltak, jól működtek annak ellenére, hogy többségük legalább ötvenéves.

- bsj -

Az utóbbi időben szinte naponta visszatérő téma tévében, rádióban a vízzel való takarékoság. Csakhogy ehhez megfelelő berendezések is szükségesek, pl. víztakarékos WC-öblítőtartály, ami bizony nem olcsó. Ám a régi tartályokat is takarékosá lehet tenni úgy, mint pl. a régi Unitár öblítőtartályt.

Először is a sarokszelepet elzártam, a tartályból a vizet leengedtem, majd lekötöttem a vízvezetékről. A tartály zárószelep-emelő és túlfolyócsővét a felső végén levő 80 mm hosszú csapszeg kihúzásával eltávolítottam. A cső végéről levettem a szelepgumit, a vezetóvillát, s a hungarocell korongot a zárógyűrű elfordítása után. Kerestem egy műanyag poharat, amely a szelepgumival azonos átmérőjű volt, ennek magasságát 80 mm-re vágtam le. A pohár aljába a cső átmérőjével azonos méretű lyukat vágtam, majd ütközésig ráhúztam a csőre, mégpedig a habkorong fölé. A hungarocell alá visszahelyeztem a vezetóvillát, a szelepgumit, s végül a rögzítőgyűrűt is helyére nyomtam. Az egész szerelvényt vízszasztereltem a helyére, de ügyeltem

VÍZTAKARÉKOS ÖBLÍTŐTARTÁLY

arra, hogy az emelőkar a csapszeg alá kerüljön. Bekötöttem a vizet, s a pohárba 30-40 dekányi tiszta mosott kavicsot raktam. Egy-két próbaöblítés során állapítottam meg a megfelelő mennyiségét.

Az átalakított tartály működtetéséhez azonban a húzókart is meg kellett

hosszabbítanom 150 mm-rel. Ezt egy lemezcsík felerősítésével oldottam meg. A tartályom így már nem pazarolja a vizet, csak addig öblít, amíg a kart lehúzza tartom. Hasonló módon bizonyára más WC-öblítőtartály is víztakarékosá alakítható.

Kadlicskó József (Pécs)



DUGULÁS- ELHÁRÍTÁS PORSZÍVÓVAL

Kellemetlen, de óhatatlanul megeshik, hogy a lefolyócsövek eldugulnak.

Az ilyen szennydugókat én a következőképpen távolítom el.

A régi gumiharangos WC-pumpából kihúztam a nyelet, s a helyére átmenő lyukat vágtam. A harang hengeres nyakát a porszívó csövének végébe nyomtam, a csövet meg a kifúvó nyílásba rögzítettem. Használatkor a lefolyóvezetékbe csatlakozó túlfolyó nyílását eltömítem, a gumiharangot erősen a lefolyónyílásra szorítom és beindítom a porszívót. Az átfúvást természetesen többször meg kell ismételni, s közben vizet is engedek a lefolyóba. Nagyteljesítményű porszívóval igen gyorsan eltávolíthatók a kialakult szennydugók.

K. J.

LÁDASZÉKECSKE

Aki kertészkedik, többnyire meghajolva vagy leguggolva végzi a munkát, pedig őrve kényelmesebb lenne.

Egy kicsi 30x30x30 cm-es üllőke hulladékfaanyagból is összeüthető, ha nem is percek, de néhány óra alatt. Ez a kis láda persze nemcsak üllőke. alsó részében szerszámokat, magokat, palántákat is tárolhatunk, ha faforgácslapból, vagy deszkából készítjük el.



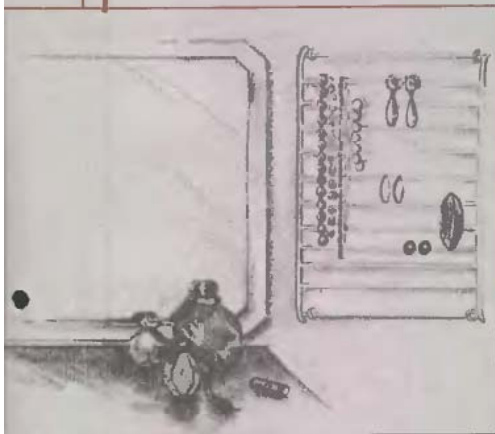
GYEPZUHANY MŰANYAGCSŐBŐL

A gyepezés csak akkor szép, ha rendszeresen locsolják. A pázsit öntözéséhez a sajátkezüleg, műanyag csőből készített eszköz is megfelel. Ha egy hosszú, s a víztömlőre csatlakoztatható PVC-csővet két sorban sűrűn kilyuggatunk, s egyik végét fadugóval zárjuk le, már kész is a gyepezuhanyunk. A csövet vastagabb huzalból hajlított villákba kell rögzíteni, s máris öntözhetünk.



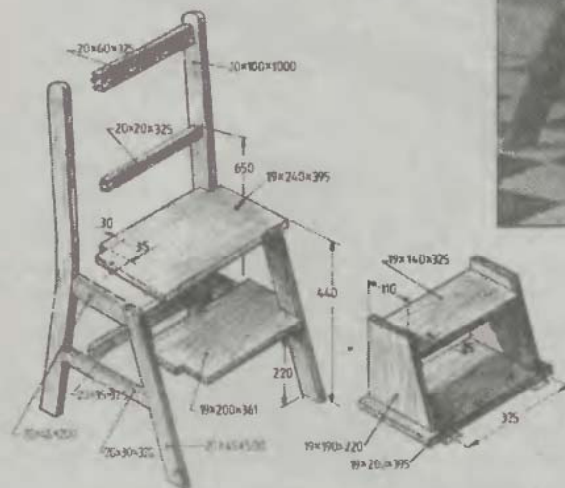
DIVATÉKSZEREK RÁCSON

Fülbealókból, nyakláncokból, kar-
kötőkből sok összegyűlhet. Ha doboz-
ban, ömlesztve tartják, megsérülhet-
nek, s az összetartozó darabokat ke-
resgélni kell. A megoldást az utcai
árusok már megtalálták. Rácsos bi-
zsutartóikhoz hasonló – termé-
szetesen kisebb méretben – ottho-
nunkban sem haszontalan. E célra ki-
tűnően megfelel az akril-sprayvel
színezett régi, hűtőgépre való rács is,
amelyet szemescsavarokkal vagy fel-
ragasztható műanyag akasztókkal
erősíthetünk a falra.



LÉTRAPÓTLÓ SZÉK

Sokszor előfordul, hogy valamit még székre áll-
va sem érünk el. Jó megoldás a létrapótló szék.
Fellepő lapjai szélesek, tehát biztos talaj kerül a
talpunk alá. Az pedig természetes, hogy haszná-
laton kívül mint szék is funkcionál. Elkészítése kis-
sé munkaiányes, de megéri a fáradozást. Vázát
20 mm vastag lecekből, ill. deszkából, a fellepőket
pedig faforgácslapból, vagy fenyődeszkából ala-
kíthatjuk ki. Szilárd köteseket alkalmazunk, mert
ha inogni fog, akár le is pottyánhatunk róla.



KORSZERŰ ANYAGOKKAL, HÁZILAGOSAN

BETON PADOZAT PORMENTESÍTÉSE

A múlt század közepén felfedezett, és
a napjainkban is a legszeleesebb körben
alkalmazott építőanyag a beton, számos
kiváló tulajdonsággal bír. Kiemelkedő
szilárdsága, nagy ellenállóképessege
egy sor kemikáliával és az időjárás be-
hatásaival szemben, a nagytömegű
gyártás és felhasználás viszonylagos
technológiai egyszerűsége teszi alkal-
mazását nélkülözhetetlené.

A betonok építőanyagként való alkal-
mazása során, a fenti említett kiváló tu-
lajdonságok mellett azonban néhány
hátránnyal is számolni kell. Ezek a há-
trányok szinte kizárólag, a beton poró-
zus, szivacsos finomszerkezetével hoz-
hatók összefüggésbe. A porozus, sziva-
csos szerkezet az okozója a betonok
viszonylag nagy vízfelvételeknek, amiből
a rossz fagyállóság fakad, de ez okozza
a betonfelületek rossz tisztíthatóságát,
„porosságát” is. Beton ipari padozatok
nem készíthetők az élelmiszeriparban,
mert a szigorú higiénés előírások betart-
hatatlanok, de nem használható ilyen
ipari padozat számos más iparágban
sem, így például a szigorú pormentessé-
get megkövetelő finommechanikai vagy
elektronikai iparokban.

A jól tisztítható és pormentes ipari pa-
dozat követelményét, általában különbö-
ző szakkivitelező cégek által a betonaj-
zatra felhordott műgyanta bevonati rend-
szerekkel elégítik ki.

A műgyanta bevonati rendszerek a

beton pórusait teljesen telítik, a betonhoz
igen nagy szilárdsággal hozzátapadnak,
szinte tetszőleges felületi minőségben elké-
szíthetők a csúszásgátlót kivételtől a tükörsí-
máig, korlátlanul színezhetők, épp ezért
igen esztétikusak. Az ipari padló céljára
szolgáló műgyanta bevonati rendszerek el-
készítése nagy szakértelmet igényelt és így
azokat korábban csak gyakorlott, erre a
munkára specializálódott cégek végezték.

Az utóbbi évek műszaki fejlesztéseinek
eredményei az újabban forgalomba került
műgyanta kötésű bevonati rendszerek,
amelyek szinte kizárólag már csak kétkom-
ponensűek, az előírt keverési arányuk
megfelelően dozírozzák azokat, és ezért
merésük nem szükséges.

Az előírt tisztaságú és kellően előkészít-
ett betonajzaton szinte maguktól szétterül-
nek és így a felületképzéshez sem különle-
ges szerszámra, sem nagy gyakorlatra
nincs szükség. Lakóházak esetében általá-
ban a garázsokat, a hobbi-helyiségeket és
a nagyobb élelmiszeripari nem szokták ellát-
ni költséges padlóburkolattal, hiszen ezt
úgyis „csak mi látjuk”.

A drága, „finom” gépkocsik tarolása pedig
ugyanúgy megköveteli a pormentes és jól
tisztítható padlóburkolatot, mint a precíz
szerszámokkal felszerelt hobbi-szobáké
vagy az éléskamráké.

Elsősorban ezen helyiségek padozati mi-
nőségének javítására kínálnak megoldást
ezek a műgyanta bevonati rendszerek, ol-
csó házilagos kivitelezéssel.

A műgyanták kémiaiilag epoxi- vagy
poliészter műgyanták, amelyek elsősor-
ban nem a minőségükben, hanem áruk-
ban különböznek egymástól. (Magyaror-
szagon CONCRETIN, Tipox, Reokorr,
VDW márkanameken kerülnek forgalom-
ba).

Általában azt lehet mondani, hogy
1 m² burkolando felület anyagköltsége
350-700 Ft között változik.

A felhasználási utasítást minden ter-
mekhez mellékelik, a betartando egész-
ségvédelmi és tuzrendészeti ovorend-
szabályokkal együtt.

A bevonati rendszerek alapozó és fe-
dőrétégből állnak. A bevonatok elkészíté-
sének megkezdése előtt a betonfelület
elő kell készíteni. Ez minden esetben
mechanikai tisztításból és portalanítá-
sból áll.

A betonfelület előkészítése után a két-
komponensű alapozót össze kell keverni
és a felületre kell hordani teddy-henger-
rel vagy ecset segítségével, az előírás
szerint. Az alapozó-réteg „megkötése”
után kerülhet sor a színes fedőréteg el-
készítésére. A szintén kétkomponensű
fedőréteget nagyon alaposan összeke-
verjük, az alapozórétegre öntjük és
ecsettel, teddy-hengerrel vagy fésűs
glettvasal segítjük elő az elterülését.

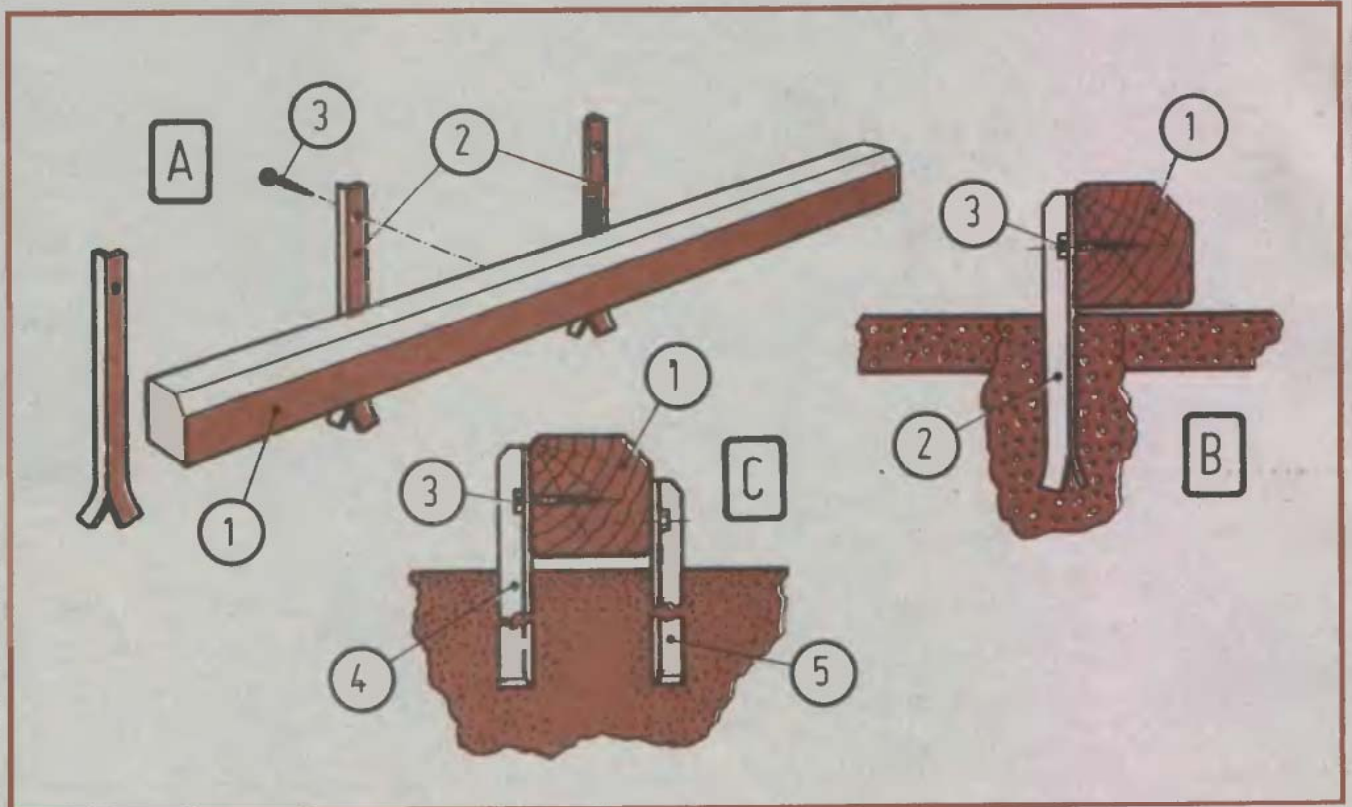
A megkeményedési idő a hőmérsék-
let függvénye, alacsonyabb hőmérséklet-
en hosszabb, magasabb hőmérsékleten
rövidebb.

A felhasználást a különböző gyártók
általában 15 °C alatt nem javasolják.

Az elkészített bevonatok a megkemé-
nyedésüket követően 24 ora múlva tel-
jes terheléssel igénybevehetőek.

Dr. Hirschberg Péter (Műanyagip. Kut.Int.)

ÜTKÖZŐ GARÁZSBA



A garázsba beállni – különösen akkor, ha ezt a kihajtás megkönnyítésére, hátramenetben hajtuk végre – nem mindig egyszerű dolog. Nyáron a tűző napfénytől elvakított, s télen is a kintinél sötétebb helyre betolató vezető nehezen tudja meghatározni a kocsi helyzetét. Emiatt – különösen a szűk garázsokban – bosszantó sérülések keletkezhetnek. Ezek elkerülésére igen sok módszert dolgoztak ki, de ezen a téren is érvényes, hogy a legegyszerűbb a legjobb!

A beállítás helyének behatárolásához a legjobb módszer egy, a garázs padozatához erősített ütköző, melynek helyét a kocsi méreteinek figyelembe-

vételével határozzuk meg. Helyét úgy ajánlatos megválasztani – ha a garázs mérete megengedi –, hogy orral vagy farral való beállásnál egyaránt használható legyen.

Ütközőnek a gépkocsi nyomtávjánál 800-1000 mm-rel hosszabb, min. 100 mm vastag négyzet, esetleg kör keresztmetszetű gerenda használható. Természetesen ennek a helyét rögzíteni kell. Két lehetőség között választhatunk. Az egyik, hogy a garázs falához fekvő gerendához megfelelő hosszúságú távtartókkal rögzítjük az ütközőt. Az így elkészített keret nagy előnye, hogy bármikor eltávolítható és egy esetleg más méretű autó megvásárlása után aránylag könnyen meg tudjuk változtatni a méreteit.

Egyetlen hátránya, hogy egy „keményebb” beállásnál az ütközés erejét a falnak adja át. Alkalmazása ott indokolt, ahol a garázs aljzata beton és a falai elég erősek.

A vékony falakból készült és földes garázsoknál célszerűbb a fa vagy fémből készült cövekekkel rögzített ütköző alkalmazása.

A rajzunkon látható ütközőt (1) három 30x30x3-4-es szögvas cövek (2) erősíti a padozathoz. Ezeket egyszerűen a talajba üthetjük (C) vagy betonozhatjuk (B). Ha beütjük a cövekek hossza legalább 450 mm legyen. Alsó éleiket ajánlatos reszeléssel vagy köszörüléssel élesre kiképezni. A betonozáshoz 400 mm hossz is elegendő, de a végeiket befűrészelés után haj-

lítsuk szét. Minkét esetben a talaj feletti részük akkora legyen, hogy az ütköző felső felülete alá kerüljön.

A cövekbe az ütközőt rögzítő csavarok (3) részére egy-egy furatot kell készíteni. Lehetőleg 5-6 mm-es hatlapfejű facsavarokat használjunk, mert ezek meghúzása kényelmesebb.

Négyzet keresztmetszetű ütköző felső, a kocsi kerekei felé néző élét le kell élezni. A kör keresztmetszetűeknél viszont ajánlatos a cövek felfekvésénél sík felület kialakítása.

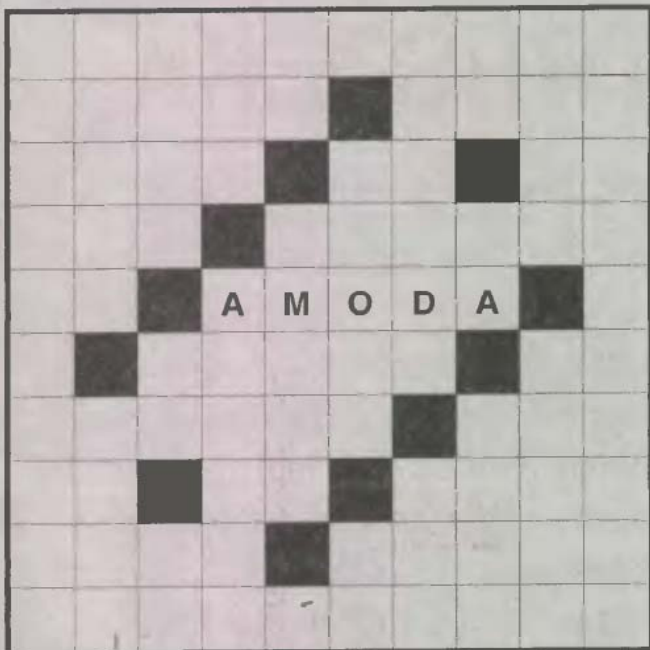
Ha a földes garázs aljzata nem elég szilárd, a hátsó három cöveken kívül elől, közepén is üssünk be egyet (5).

Az ütköző szilárdságát csökkenteni, mégis ajánlatos annak alsó részét a talaj fölé legalább 5 mm-rel megemelni, mert a garázs mosásakor víz kerül alá, és mivel kiszáradni nem tud, hamar korhad. Ennek megelőzésére impregnáló anyaggal is érdemes a gerendát átítani.

A két kialakítási módszert (a keretes és a cövekelt kivitel) együtt is lehet alkalmazni. Ennek akkor van értelme, ha a garázs fala vékony, de a változtatás lehetőségét is meg akarjuk tartani. Ekkor a garázs falához közel betonozunk be, vagy üssünk be cövekeket, ekkor azokat nem az ütközőre, hanem annak hátsó keretére erősítsük.

Beálláskor az ütközés pillanatában ne húzzuk be azonnal a kéziféket, mert az ütközőre ráfeszülő gumik deformálódnak.

Szulyovszky Tibor



Helyezze el az alábbi szavakat, betűcsoportokat – kilenc kivételével – az ábrában! Egy szót könnyítésül előre beírtunk. A kilenc megmaradt szó kezdőbetűit helyes sorrendbe rakva, egy barkácsoláshoz nélkülözhetetlen szerszám nevét kapja.

Kétbetűsek: AH, AZ, AZ, ÁL, BN, ÉV, LA, NK, SM, SU, TT, TU, VI, ZÖ.

Hárombetűsek: DUG, GÓL, MAG, TIÉ, YAN, YES.

Négybetűsek: ARTI, DORR, GLAN, GLAS, IGÉD, LŐRE, LUFI, SÚGÁ, TORR, ZSÍR.

Ötbetűsek: ADÓDÓ, ALLAH, ALLEZ, AMŌDA, BIRNÁ, ELADJA, ERIKA, SMOKK, SZŌDA, TURNÉ.

Hatbetűsek: ADANDÓ, ÁLMODÓ, OSZAKA, OSZTÁS, SZÓLÍT.

Tízbetűsek: MAGYARÁZAT, MAGYAROSÍT, TÁVOLUGRÁS, TETTENÉRÉS.

Sterczler Ōdön

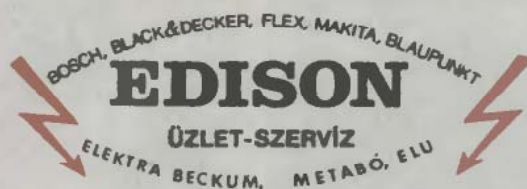
A rejtvény megfejtését **1993. augusztus 20-ig levelezőlapon** kérjük szerkesztőségünkbe beküldeni. **Cím:** 1393 Bp. Pf. 328

A helyes megfejtést beküldők között egy **Bosch PSR 2,4 V akkumulátoros csavarbehajtót** sorsolunk ki.

Júniusi rejtvényünk megfejtése: **ÜVEGVÁGÓ**

A rejtvényt helyesen megfejtők közül **Móricz Lajos kisújszállási** olvasónk nyerte a **Bosch cég** ajándékát,

egy **AVR 330-as öntözőt, 3/4 colos csatlakozókészletet és ASP 200-as öntözőpisztolyt.**



MIZSEI ZOLTÁN VÁLLALKOZÓ

6722 SZEGED, TÖRŐK U. 1/A, T/FAX: 62/326-833

ELEKTROMOS SZERSZÁMOK, GÉPEK, ALKATRÉSZEK,
TARTOZÉKOK ÉRTÉKESÍTÉSE ÉS JAVÍTÁSA

BLACK & DECKER AKCIÓ!

Csomagküldő ajánlatunk:

Igényes barkácsolóknak: nagy teljesítmény, elektronikus szabályozás.



BD 252 23 900 Ft

Nincs esélye a betonnak elektropneumatikus fűrőkalapacsokkal szemben.



P 80-17 23 360 Ft, P 80-20 29 900 Ft
P 80-21 34 400 Ft

Univerzális barkács ütvefűrő



BD 154R 11 000 Ft

A fenti árakból most 10 % kedvezményt adunk, amíg a készlet tart!

FÉMALKATRÉSZEK MŰANYAG MODELLEKEN

A műanyag modellek egyre finomabban és részletesebben kidolgozottak. A modellgyárak így kívánnak nekünk, modellépítőknek a kedvünkbe járni, ám ugyanakkor újabb feladatok elé is állítanak. Eleinte csak legfeljebb néhány kis fémszítadarabot kellett pontosan alakra vágva a helyére ragasztani. Újabban viszont számos alkatrészt maratott fóliából kell összeállítani majd a modellekre ragasztani. Ez nem is olyan könnyű, mint gondolnánk. A következőkben a fémalkatrészek összeszereléséhez és a modellre erősítéséhez adunk néhány tanácsot, főként gyakorlatlan modellépítőknek.

Kezdjük a fémháló lemezekkel. Kiszabásukhoz éles ollót használjunk. A darab alakját viszont még a kiszabás előtt kartonból kivágott sablon alapján vékony fekete filctollal másoljuk át a szitára. Az ollóval oldalanként 1-2 mm-es ráhagyásokkal nagyolva vágjuk ki a szítadarabot, majd fokozatosan, egyenes vágásokkal szabjuk pontosan a megfelelő alakra. A szita anyaga elég kemény, a kis körömvágó ollók vágóéleit szétnyomhatja, s közben megtörik a szita széle. A kivágáshoz egy jól megélezett, közepes méretű papírgávo ollót célszerű használni, vágáskor pedig az összefogó csavarhoz közeli vágórészt használjunk. Ha az olló szárai nem lötyögnek, kis erővel és lassan haladva már pontosan a kívánt alakra vághatjuk a szitát. Beragasztásához nézzük meg, hogy keskeny peremre vagy sík felületre kell-e felragasztani. Ha a rögzítéshez kevés hely van, akkor erre a részre nyomjunk vékony rétegben folyékony átlátszó ragasztót, hagyjuk jól kiszikkadni, majd következzen egy újabb réteg ragasztó. Ha már kissé kiszikkadt, akkor a szítadarabot csipesszel megfogva illesszük a helyére. A széleit nem túl erősen lenyomkodva rögzítsük a félig megkötött ragasztórétegbe, majd hagyjuk teljesen kiszáradni. Másnap azután óvatosan terítsünk újabb ragasztóréteget a szita széleire, de vigyázzunk, a ragasztó nehogy befolyjon a műanyag peremén túli szabad felületre, mert onnan már nagyon nehéz nyomtalanul eltávolítani. Ha van elég hely, ez a ragasztóréteg már vastagabb lehet, s akkor nem kell újabb. Ha a ragasztó teljesen megkötött, már szilárdan rögzíti a szitaanyagot. Ha a finom szítarácsot színezni kell, természetesen még a felragasztása előtt fújjuk színre. A festéshez ecsetet ne használjunk, mert a szőrzet festékhártyát húzhat a nyílásokra, s a bevonat vastag, több helyen fedett lesz. Szitát csak pisztollyal fessünk!

Az igényesebb (pl. Fujimi) modellekhez mellékelnek maratott lemezfóliás lapokat. A fóliák igen vékonyak. 1/24 léptékű modelleknél általában 0,1-0,2 mm vastagságúak (nagyobb lépték esetén egy-két tizeddel lehetnek vastagabbak is). Mivel ilyen lehetévékony az anyag, már a keretről történő levágás is tönkretelheti a kis alkatrészeket. Ezeket igen éles ollóval, lehetőleg közvetlenül a kontúrja vonalában vágjuk le.

Ha maradt rajtuk valamicske a rögzítőelemekből, akkor ezt finomvágású, lapos tűreszelővel el irányban koptassuk le. Az alkatrészt e művelethez feltétlenül szorítsuk két faléc közé, így reszeléskor nem görbülhetnek el.

A fólialemezekből azonban nemcsak sík alkatrészek készíthetők, hanem több fóliadarab összeragasztásával pl.

igen részletes kidolgozású ablaktörők, csatok, fogantyúk (A) és küllős felnik (B) is kialakíthatók.

Itt kezdődnek az igazi gondok. Ugyanis a darabok összeragasztásához pillanatragasztót kell használni, s a legtöbb esetben a parányi kis darabok ragasztási felületei lehetetlenül aprók. Ráadásul a fóliák felülete tükörsima, amely nem ad kellő tapadási alapot a ragasztónak. Ha viszont durvább polírpapírral ragasztás előtt felérdesítjük a fólia felületét, biztos a siker. A ragasztóval azonban csinján bánjunk, mert csak vékonyan szabad felkenni a fóliára, különben meglátszik, s a kötéseje is megnő. Ezért ragasztáskor a tubusból egy vékony acélhuzalra nyomjunk kevés cianakrilátot, s a felesleget egy napíron húzzuk le, majd a ragasztós huzalvéggel terítsük fel a ragasztót, s nyomban helyezzük rá a másik alkatrészt. Amíg a ragasztó köt, karctüvel, vagy hegyes csipeszbe fogva szorítsuk össze a darabokat. Két-három perc múlva már nyugodtan elengedhetjük az alkatrészeket, nem fognak elmozdulni, vagy ha mégis, akkor hibáztunk. Vagy a felület nem volt elég tiszta, vagy kevés volt a ragasztó, esetleg túl vékonyan kentük fel stb. Ilyenkor a legokosabb mindent újból előlről kezdeni: a felületek tisztítását, felborzolását, majd beragasztózását, végül a másik darab felillesztését, leszorítását. Addig kell próbálkozni, míg a ragasztás nem sikerül. A ragasztás szilárdságáról mindig győződünk meg. Néhány óra múlva határozottan, de kíméletesen próbáljuk meg szétválasztani az alkatrészeket.

A fóliaalkatrészeket vagy a felületük egy részét festeni is kell. Az ilyen felületeket általában már a maratás során felérdesítik, hogy a festék jól tapadjon rá, de nem minden gyár ilyen figyelmes. A tükörsima felületű darabokat még festés előtt közepes finomságú polírpapírral lágyan több irányban dörzsöljük át, majd nagyon alaposan zsirtalanítsuk, s csak ezután fogjunk a lefújásához. Csak lehetévékonyan és legfeljebb kétszer fújunk rájuk festéket. Színre festésükhöz ajánlatos először matt festékkel alapozni, s csak ezután zománccfestékkel festeni. A lemezfóliás alkatrészeket nemcsak egymáshoz, hanem a műanyagból készült modellre is fel kell ragasztani. E művelethez is pillanatragasztót használjunk. Am arra ügyeljünk, hogy ebből az anyagból csak a ragasztási felületre kerüljön, s oda se sok. Különösen azokon a helyeken ügyeljünk a ragasztó mennyiségére, ahol átlátszó, üveges felületre kell pl. krómozott keretet felragasztani. A pillanatragasztó bemattítja, felmarja az átlátszó sztitrolt, s a hiba már nem javítható ki. Ilyen esetben az oldalsó vagy a külső élek felől juttassuk a fémkeret alá a ragasztót, mégpedig hegyesre köszörült végű vékony acél-



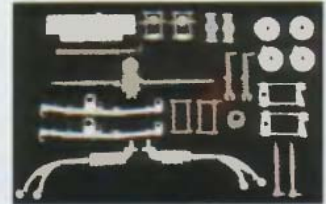
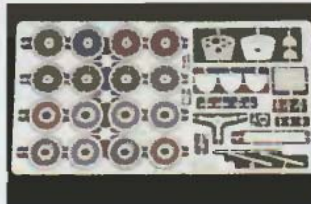
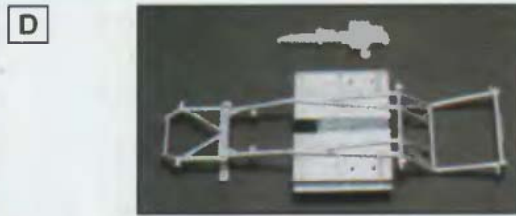
huzallal, majd szorítsuk le a darabot (C). Így nem mattulhat el az átlátszó műanyag.

Végezetül néhány tanács az ún. kompozit építésű modellek építőinek. Ezek eddig ritkaságszámba mentek, most azonban egyre több ilyen modellt lehet beszerezni. Az Airfix Hi-Tech szériájának már három modellje is ilyen „vegyes építésű”, azaz fémontvény, maratott lemezfolia- és műanyag alkatrészekből lehet összeállítani (D).

Ebben az újdonságot a fehérfémből öntött alkatrészek jelentik, amelyeknek anyaga megmunkálhatóságot illetően lágynak mondható, ám a hajlítással szemben rideg fémként viselkedik, könnyen törik. Megmunkálásához finomvágású tűreszelőt, éles szikét és polírpapírt használjunk. Az öntött alkatrészek ugyanis sorjások, felületük pedig finomszemcsés. Sorjázáshoz a tűreszelőt és a szikét használjuk, a felületek finomításához pedig polírpapír és filckorong szükséges.

Mivel a fém felülete könnyen karcolódik, a fogók pófáira és a csipeszek végeire ajánlatos lágy PVC csövet húzni, nehogy a pófák rovátkái felkarcolják a darabok felületét.

A kifényesített sima alkatrészek csillogása rövid életű, felületük hamar oxidálódik. A fémes jellegét lehetővétehető



ezüstfestékkel bevonva biztosíthatjuk, matt fekete vagy más színűre festésükhöz ajánlatos előbb egy jól tapadó alapozóréteget felszórni. Erre fújuk fel vékony rétegben a végső fedőfestéket. A felületek zsírtalanítását nagyon alaposan végezzük el, különben a fém gyorsan ledobja magáról a festéket. Az öntött alkatrészek cian akriláttal ragaszthatók össze. Az összeragasztandó felületekről szikével kaparjuk le az esetleges festéket. (A felületet a ragasztáshoz ezzel már fel is érdesítettük).

Tehát kevés ragasztóval és jól összepréselve alakíthatunk ki szilárd kötést. A deformálódott alkatrészek kiegyengetését nagyon óvatosan végezzük, mert az anyaguk ilyenkor könnyen törik. Ezt pedig nem érdemes megkockáztatni, mert az ilyen alkatrész már nem terhelhető, újra könnyen eltörik. A fém alkatrészek azonban ridegségük ellenére sokkal kevésbé törékenyek, mint a lágy sztirolból készültek. Az ilyen modellek nemcsak súlyosabbak, hanem időállóbbak és kevésbé sérülékenyek a teljesen műanyagból készültéknél. Igaz meg is kell fizetnünk értük, az ilyen kompozit építésű modellek (E, F) ára többnyire meghaladja a 2000 forintot is.

- bsj -



**TATAI
CSERÉPIPARI
VÁLLALAT**

2890 TATA, FALLER J. U.
☎ 34 - 82-088
FAX: 34 - 82-963
Telex: 27-448

**ATAI
CSERÉP**

ISMERKEDÉS A KÖRSZELETVÁGÁSÚ HORNYOLT CSERÉPPEL

Viszonylag új típusú cserép,
közel egy éve gyártjuk Tatán.
A két hagyományos szalagcserép
ötváltozatából van kialakítva.

Megtartotta a hornyolt cserép
egyszerű falcos fedését és átvette
a hódfarkú íves vágását.

Viszonylag olcsó fedés készíthető
belőle és esztétikus.

Árfekvésében lényegesen
alacsonyabb a hódfarkú fedésnél.
Natur színben gyártjuk, de egyedi
megrendelés alapján
piros színben is.

Egyéb fedési tulajdonságai
meggyeznek a hornyolt
cserépfedéssel.

TATAI CSERÉPIPARI VÁLLALAT

H-2890 Tata, Faller Jenő u.

Telefon: (36-34) 82-088

Fax: (36-34) 82-963

Telex: 27-448

