

Észrevétel

SK

Az SK munka adómentes!

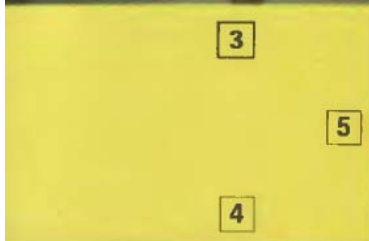
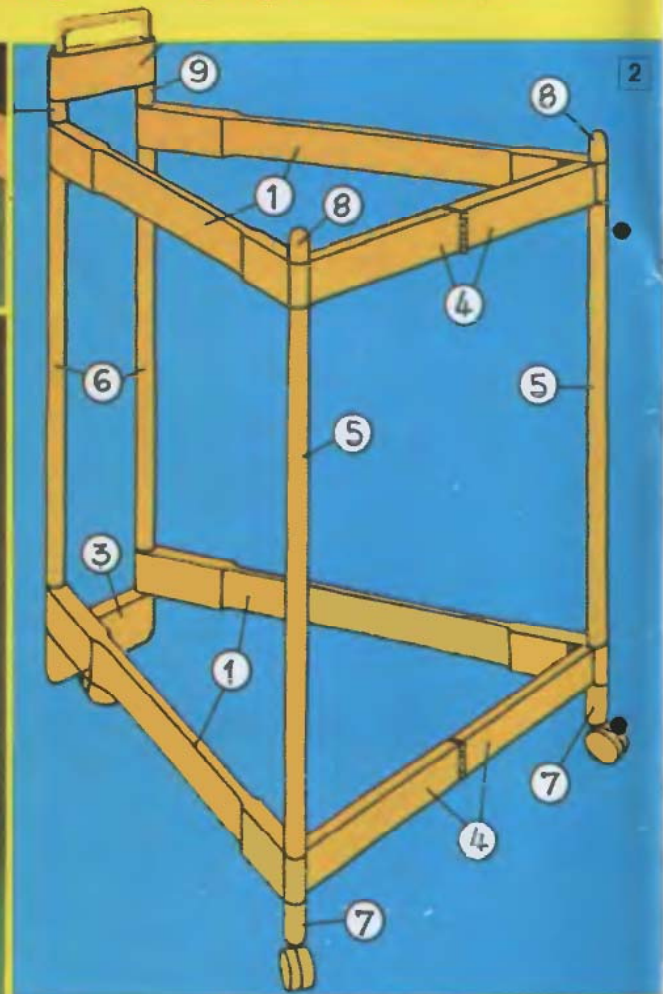
90/8



Hydroprop
„szórával”
a 14-16. oldalon



Gördülő bútorok



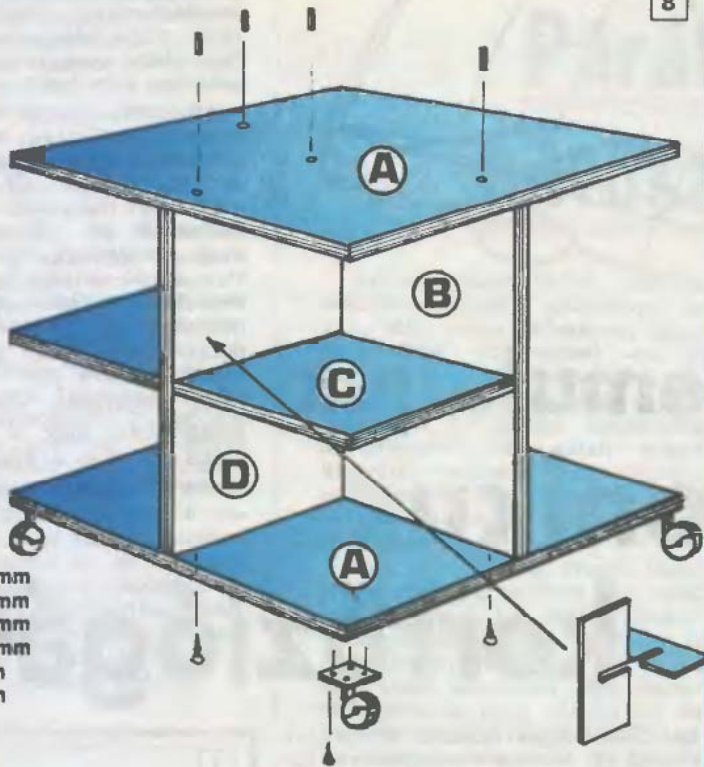
AZ ONTEVÉKENY EZERMESTER
BARKÁCSOLÓK FOLYOIRATA
1990. 8. szám XXXIV. évfolyam
FOSZERKESZTŐ: SZOCS JÓZSEF
Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat

Felelős kiadó: DR. KIRÁLY G. ISTVÁN
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay
utca 16. Telefon: 1116-660.
90.2507/08-66-22 - Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.
Felelős vezető:
Grassely István vezérigazgató
Index: 25 213
ISSN 0237-207X

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlap-kézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlap-üzletelben és a Hírlap-előfizetési és Lap-ellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10/a., 1900) közvetlenül vagy postautólevéllyel, valamint átutalással a HELIR 213-96162 pénzforgalmi jelzőszámmal.

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

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



ANYAGJEGYZÉK AZ ÖSSZECSUKHATÓ TÁLALÓHOZ

1. 4 db 410×50×25 mm
2. 1 db 121×50×25 mm
3. 1 db 121×50×25 mm
4. 4 db 190×50×15 mm
5. 2 db Ø25×420 mm
6. 2 db Ø25×418 mm
7. 2 db Ø25×50 mm
8. 2 db Ø25×35 mm
9. ● 2 db Ø25×30 mm

A színes képeinken is látható két kisbútor közös vonása a mozgathatóság, hiszen a talpaik alá szerelt önbeálló fotelegörgők lehetővé teszik, hogy akár itallal, akár könyvekkel megpakolva könnyen arrébb gördíthessük a sima padlón.

A gördülő tálalót (1) — amelyhez hasonlóan már sokszor bemutatunk az Ezermesterben — keményfa rudakból (lehetőleg bükkfából) és puha fenyőlécekből állítsuk össze (2). A kisbútor felülnézetben majdnem háromszög formájú, így a legstabilabb felfekvést biztosító három görgővel támaszthatjuk alá. A keményfa rudakat több darabból állítsuk össze (3). Az egyes elemek között csavaros kapcsolat legyen, amelyet többféle módon is kialakíthatunk. A rúdvégek furatába kétkomponensű műgyanta ragasztóval M6-os, M8-as anyát ragaszthatunk, a csatlakozó elembe pedig az anyához illő menetes orsót. Használhatunk menetes horgonycsavart is, amelyet bútoroktól elemként ma már sok szaküzletben megvásárolhatunk. Ugyanezzel a módszerrel kapcsoljuk össze az állványzat vízszintes merevítőit a függőleges rudakkal. A vízszintes merevítők végeit csiszoljuk henger formájúra, hogy a rudakkal szinte egybeolvadjanak (4).

A kisbútor érdekessége, hogy ha tartósan nem kívánjuk használni, akkor összeecsukható, és akár egy szekrényben tárolható (5). Ezt az az érzék el, hogy a keresztartók csuklós elemek, vagyis két végükön egy-egy csuklópánttal kap-

csolódnak a hosszartókhoz, és középen ugyancsak egy-egy csuklópánttal szakítjuk meg őket (6). Az állványt tulajdonképpen a ráhelyezett két tálca merevíti ki, vagyis a szétnyitott háromszög formát nem engedi becsukódni. A tálcákat 16 mm vastag rétegelt lemezről dekopírfűrészsel vághatjuk ki. A méretjegyzékünk szerinti állványhoz Ø444 mm-es tálca való. Két szép, gyári készítésű, kerek tálcahoz érdemes a kisbútor méreteit hozzáigazítani. Ezek így önállóan, a tálalóasztalka nélkül is használható. Az állvány fa részeit igen gondos csiszolás után diófapáccal kenjük át.

A másik ugyancsak gördíthető kisbútorunk (alkatrészei a 8. ábrán láthatók) éjjeliszekrényként, esetleg dohányzóasztalként használható (7). Alapanyaga 16 mm vastag rétegelt lemez vagy műanyag bevonatú pozdorja, amelyből két nagyobb tábla (45×45 cm-es) szükséges alap- és fedőlapként (A). Az egyik függőleges válaszfal (B) alig kisebb ennél (43×40 cm-es), a másik (D) pedig az előbbi fele (43×20 cm-es). Végül két kis polcelemre is szükség lesz (C), amelyek mérete 20×20 cm-es.

A vezetőlécc mellett garantáltan egyenesre és merőlegesre vágott éleket csiszoljuk át. Különösen a műanyag bevonatú tábláknál ügyeljünk arra, hogy a fedőréteg minél kevésbé sérüljön meg, pattogjon ki. A bútor elemeket Ø8 mm-es köldökcsapokkal erősítsük össze. Az önbeálló bútorgörgőket rövid facsavarokkal fogassuk fel az alaplap aljára.

★ ★

A tartalomból:

SZERSZÁM, ESZKÖZ	
Emelőből prés	8
Sarokcsiszoló	17
TECHNOLÓGIA	
Floráriumok	20
Padlóburkolás	24
BEMUTATJUK	
Elektronikus korróziógátló	4
Szárzalelemek, akkumulátorok	12
Ken és tisztít (WD-40)	32
MODELLEZÉS	
Légszaváros motorcsónak	14
Vagonürítő modellvasúthoz	26
ELEKTRONIKA	
Háromcsatornás equalizer	6
Színoszonos oszcillátor	7
LAKBERENDEZÉS	
Gördülő bútorok	2
Hangulatlámpák	38
KERT	
Kerti tűzhely	22
Vázában – tartósan	30
HÁZI VARRODA	
Hátizsák	10
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ	29

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

Olvasószerkesztő: Schmidt Lászlóné
Tervezőszerkesztő: Simá Sarolta
Rovat szerkesztők:
Babos János és Perényi József
okl. gépészmérnök

1990/8

AUTÓSOKNAK



Bemutatjuk az elektronikus korróziógátlót

A következőkben bemutatott korrózióvédő eljárást külföldön már évek óta használják, és egy osztrák importból származó készülék az elmúlt évben idehaza is kapható volt. Tízezer forint körüli árát azonban túlságosan borsosnak találtuk. A hazai változatot először a budapesti Skála Prizma áruházban láttuk meg, s ennek 2300 Ft-os árát már elfogadhatónak éreztük.

Az ún. katódos védelem elve már régóta ismert és igazolt korrózióvédő eljárás. Fizikai alapja a következő. Mint minden fémnek, a vasnak is van egy bizonyos saját, ún. remanens feszültsége. A különböző ötvözetű acéloknál ez kb. +1,65 V körüli érték. Ha a fémek valamilyen elektrolitba tesszük (gépkocsinál elektrolitként viselkedik a nedves sár, a víz, a hó, a sós víz, a pára stb.), akkor a negatív töltésű OH (hidroxil) ionokat a fém folyamatosan magához vonzza, s a felszínén $Fe(OH)_2$ -vé, vagyis rozsdává alakulnak! Ha azonban az elektrolitba egy 1,65 V-nál nagyobb pozitív feszültségű elektródát teszünk, akkor az OH ionok mozgását megfordítjuk. Miközben a hidroxil ionokat az elektróda (katód) magához vonzza, a „hasznos” fémeket megvédi a rozsdásodástól.

A fenti, kissé leegyszerűsített elv egyszerűen modellezhető. Tegyük két egyforma acélcsvart sóoldat-

ba. Közülük az egyikre kapcsoljuk rá egy 3 V-os zseblámpaelem 100 kohm-os ellenállással korlátozott pozitív pólusát. A negatív pólust vezessük az oldatba. Egy-két nap elegendő ahhoz, hogy „+” feszültségre kapcsolt csavar intenzíven rozsdásodni kezdjen, miközben a másikon nem észlelünk változást (1).

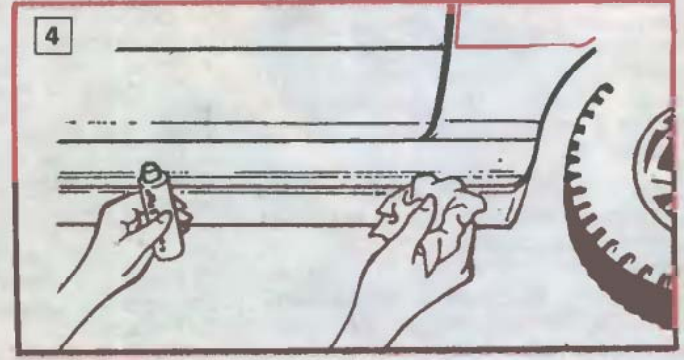
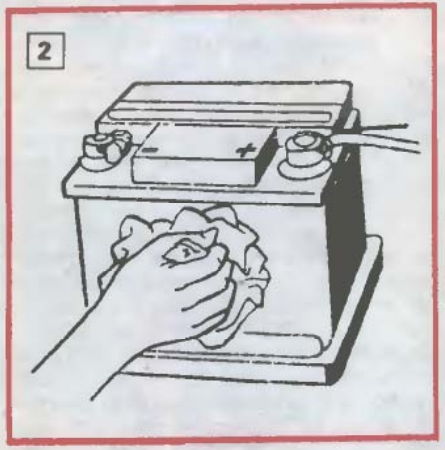
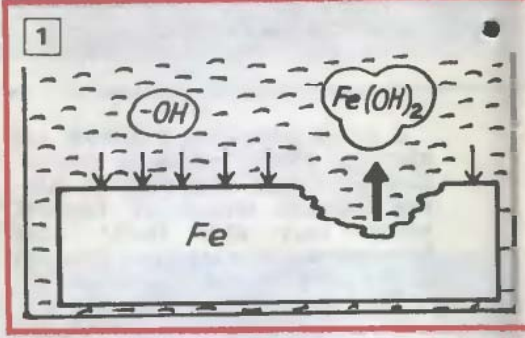
Az elektronikus korróziógátló, ami alapvetően más elven működik, mint az Autósélet-ben korábban bemutatott típus, az akkumulátor 12 V-os feszültségéből állítja elő a védelemhez szükséges 2,8 V-os egyenfeszültséget. A készülék áramfelvétele mindössze 6 mA, ami az akkumulátor önkisülési áramát sem haladja meg. Ugyanakkor az áramkör rövidzárvédett, tehát áramfelvétele akkor sem nő meg, ha az elektróda testzárlatos lenne.

A készülék másik kulcsalkatrésze éppen ez az elektróda. Mint ahogy az előbbi kísérletünk is igazolta: miközben a fémtárgyat hatásos védelemben részesítettük, maga a katód (az elektróda) igen intenzíven korrodált. Ha az fémből készülné, akkor hetente kéne cserélni, mert egyszerűen megsemmisülne. A bemutatott készülékünknel

viszont erre a célra egy különleges gumianyagot használnak. Ez szinte mindenben úgy viselkedik, mint az igazi gumi, de vezeti az áramot. Korrodálni viszont a „+” feszültség hatására sem kezd.

A korróziógátló vezérlőegységét öntapadó oldalával közvetlenül az akkumulátorra ragasszuk fel. Ehhez az akkumulátor szükséges felületét gondosan tisztítsuk meg és zsírtalanítsuk (2). Ha a doboz utólag mégsem maradna a helyén, akkor Pálmatex-szel ragasszuk fel újra. A készülék két tápvezetékét polaritás-helyesen (piros a „+”, a kék a „-” pólus) kapcsoljuk közvetlenül az akkumulátorra (3).

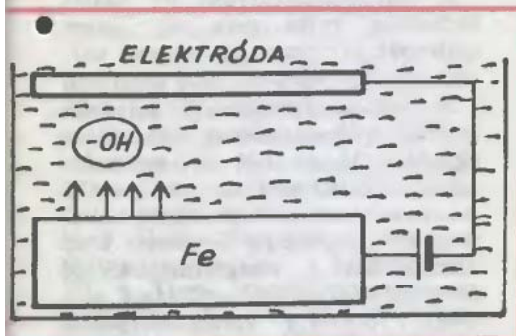
Az elektródák számára a legmegfelelőbb hely a kocsi két külsőbe (4). Bár a készülék az egész karosszériát védi a rozsdától, hatá-



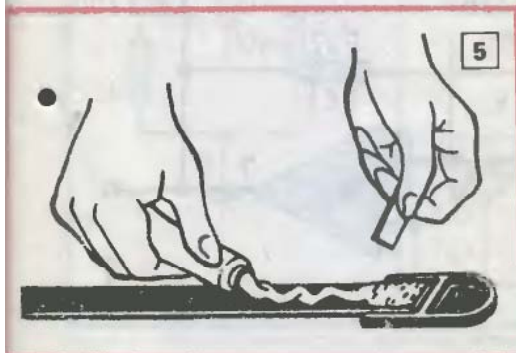
sa az elektródák környékén a leg-erősebb, ezért érdemes a legveszé-lyeztetettebb helyre felragasztani. Fontos, hogy a ragasztandó felület-nél a lakkréteg vagy az alvázvédő-anyag hibátlan legyen, mert az elektróda fémesen nem érintkezhet a karosszériával. A szigetelést szol-gálja az egyenletesen elterített ra-gasztóréteg is (5). Megfelel a Pal-matex vagy méginkább valamilyen szilikonos ragasztó. Az elektródát mérjük a küszöb hosszához, és a felesleges hosszt vágjuk le.

Az elektróda kábeleit minél job-ban elrejtve juttassuk a motortér-be. A legtöbb gépkocsinál a fék-vezetékek belépési helyénél a gumi-harangok mellett lehetőség nyílik a vezeték átbújtatására. Pl. Skodá-nál a keresztmerezítő üregében hozzuk el a szálát, és az akkumu-látor lemezsüllyesztékénél kínál-kozó kicsiny résen vezessük a ve-zérlőegység szűrke kivezetéséhez. A helyesen felszerelt és bekötött készülék működését a vezérlődo-bozon elhelyezett LED világítása jelzi.

A készülék korróziógátló hatását akkor fejtí ki, ha az elektróda és a karosszéria között kialakul az



elektrolit, vagyis valamilyen ned-vesség. A teljesen száraz kocsinál a katódos védelem nem működik, de ilyenkor a korrózió amúgy is erősen lelassul. A „csillaggaráz-sban” őszi, téli hóban, ködben, pá-rában álló járműnél (ezek a korró-zió melegágyai) viszont felerősödik a védőhatás. Persze semmitől ne várjunk csodát. A rozsdásodást ez a készülék sem gátolja meg telje-sen, de lényegesen lelassítja a fo-lyamatot. Személyes tapasztalataink ugyan erről nincsenek — hiszen ahhoz évek kellenének —, de Ang-liában, taxikon végzett 5–6 éves összehasonlító vizsgálatok igazolták ennek a módszernek a hatékonyságát. P.J.



Párátlanító hűtőszekevény

Annak, hogy most írok a szerkesztőségnek, előzménye is van. Már régen terveztem, hogy valamelyik ötlettemmel én is hozzájárulok az Ezeremester szí-nességéhez. Mind ez idáig sajnos hiányzott az igazán újszerűség munkáimból. Ha aztán mégis kialakult bennem valami közlés-re érdemes elképzelés, az vagy valami hasonló kivitelű már megjelent lapjukban.

Most azonban úgy érzem, még-is létrehoztam valamit egy öreg hűtőszekevényből, ami néhány hónapja sikeresen működik is rudertzi nyaralómban. Ez adott bátorságot az alábbi cikk össze-állításához és hogy elküldjem az Ezeremesternek. Nagyon örülnék, ha használhatónak és így közöl-hetőnek találják.

Hogyan segíthet a nedves lakás gondjain az ezeremester, ha öreg hűtőszekevénye van?

Egy helyiség levegőjének ned-vességtartalmát a legegyszerűb-ben úgy csökkenthetjük, hogy a hűtőszekevényt nyitott ajtóval üzemeltetünk. Az így felesleges-váló ajtó eltávolítása bizony-nyára egyetlen olvasóknak sem okozna gondot. A „profi barkácsoló” azonban a teljes hűtőberendezést szereli ki az öreg szerkezetből. Helyet teremt azután annak a nedves pincé-ben, a hétfégi házban vagy más olyan helyen, ahol a levegő ned-vességtartalma túlzottan magas.

A közelben természetesen len-nie kell egy csatlakozó aljzat-nak, mert berendezésünk — elektromos hűtőszekevényt felté-telezve — áramot fogyaszt. Az érintésvédelemre ügyeljünk! Ve-gyük tekintetbe azt is, hogy a készülék üzem közben hőt is fejleszt.

A szétszerelés során szereljük le a mélyhűtőrekesz burkolatát is. Több hűtőszekevény típusnál a lecsapódott nedvesség felfogá-sára eredetileg egy kis tálca szolgál. Ennek hiányában ilyen minden gond nélkül beszerez-hetünk vagy készíthetünk. Ha ez is megvan, szerkezetünk ké-szen áll környezetének levegőjé-ből a nedvességet kivonni. A hálózati csatlakoztatás után a fokozatszabályozót kisebb inten-zitásra kapcsoljuk. Ez valamivel

legyen csak nagyobb, mint az első fokozat. Már néhány perc elteltével megjelenik a hűtőré-szen egy vékony páraréteg. Ez annál gyorsabban kezd hízni, minél nedvesebb a helyiség le-vegője. Az alacsony hűtési foko-zat azért is ajánlatos, mert né-hány óra múltán már megkez-dődik az első leolvasztás. Ezen túlmenően árammérő óránk is lassabban forog...

Bizonyára meglepő, hogy a le-vegőből milyen nagy mennyisé-gű víz vonható így ki. Az így nyert folyadék „desztillált víz”, ami többek között járműakku-mulátorok utántöltésére is hasz-nálható. Feltételezve persze, hogy felfogóedényünk valóban tiszta. Az első, így felfogott vizet azonban mindenképpen öntsük ki.

A készülékünket az egyik kül-ső fal mellé szereltük, mi a felfogott vízre nem tartunk igényt, azt egy kis cső segítsé-gével a szabadba vezetjük.

Az átalakított hűtőszekevet felhasználta kevés áramért az elért siker teljes kárpótlást nyújt. Már néhány nap után észlelhető, hogy a kicsapódó nedvesség mennyisége csökken. Ez biztos jele annak, hogy a helyiség páratartalma vissza-esett, új feladattal működő öreg hűtőszekevényünk hatásos.

A fent leírt módon egy teljes télen át sikerrel működtettem egy „párátlanítót” nyaralóm fű-tetlen helyiségében. Működését kiértékelve egy nem várt pozitív mellékhatásról is beszámolhatok. A helyiségben a tartós, külső, fagypon alatti hőmérséklet elle-nére sem süllyedt a hőmérő +3 °C alá. Így szerkezetünk az ilyen esetben fenyegető fagy-veszélyt is elhárítja.

A magyarázat egyszerű. Min-den hűtőberendezés hőt is fej-leszt, többet, mint hideget. Ez a hőfelesleg meggátolja a helyi-ség teljes kihűlését. Nagy vagy rosszul szigetelt helyiségben ez a mellékhatás természetesen el-marad. A „víztelenítés” azon-ban ilyen esetben is kifogástal-an, csak a folyamat valamivel lassúbb.

A helyiség hőmérsékletének azonban fagypon felettinek kell iennie, különben az automata leolvasztás elmarad.

U. Hoppe
Hirschberg

Háromcsatornás equalizer

**Egyszerű,
olcsó**

A technika fejlődésének köszönhetően ma már szinte mindennapi életünkhöz tartoznak a különféle hangtechnikai berendezések. A rádiók, magnók, walkmanek az áruktól függően különféle lehetőségeket kínálnak.

Ezek az „extrák” hol hasznosak, hol csak a készülék árát növelik. Nagyon ritkán találni azonban olyan kiserádiókat, magnókat, amelyekben többcsatornás hangszínszabályozó lenne. A háztartási készülékek legtöbbször csak egy potenciométer — a magas vagy a mély hangok kiemelésével — végzi a hangszínszabályozást. Azok számára, akik az igényes zenét kedvelik, igen hasznos lehet az alábbiakban közölt kapcsolás.

A hangszínszabályozó lényegét az LM 833-as FET bemenetű műveleti erősítő IC képezi. Ez az IC nagyon jó paraméterekkel rendelkezik, ezért felhasználásával igen jó minőségű equalizer készíthető.

A hangszínszabályozó bemenete után az A1-es műveleti erősítővel felépített illesztőerősítő található (melynek erősítése egy). A C1-es csatló kondenzátor az egyenszint leválasztását végzi. Az integrált áramkör 1-es lábáról a tényleges hangszínszabályozó áramkörre ke-

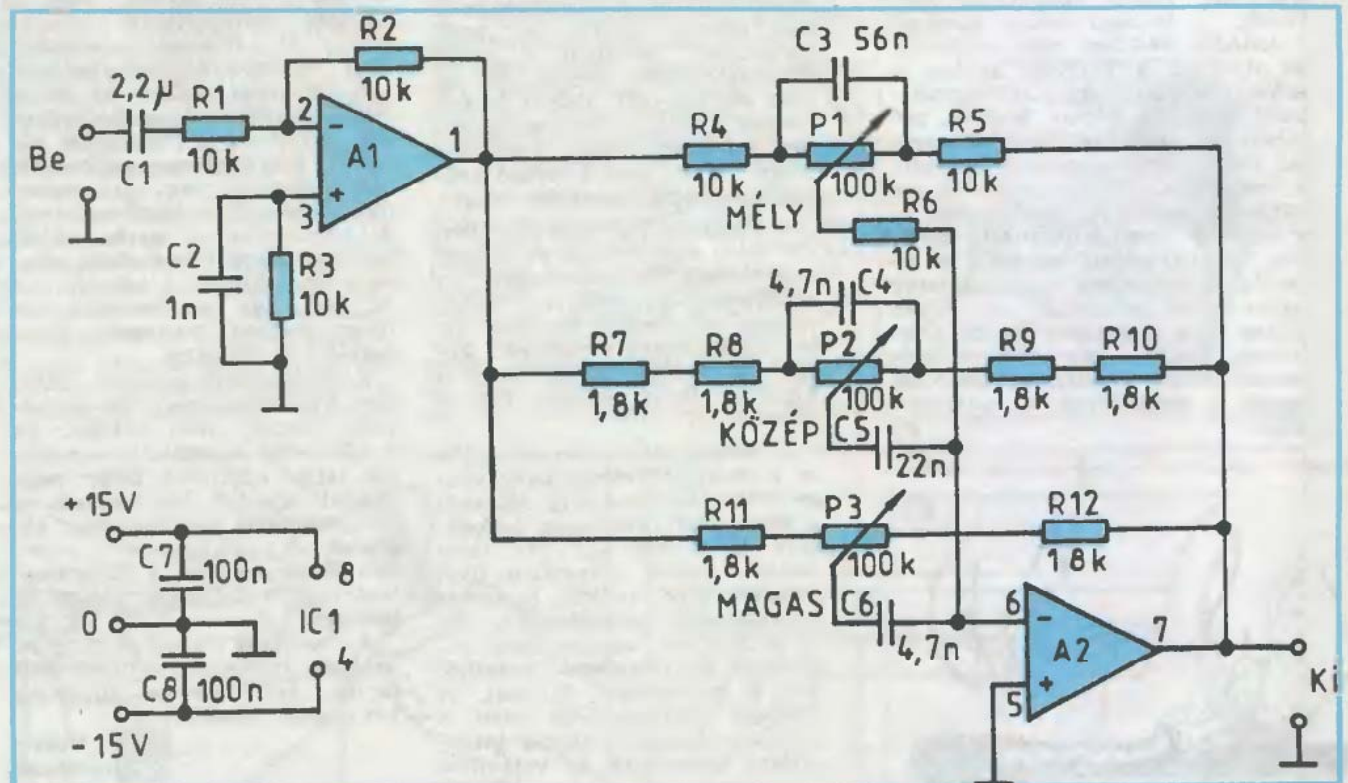
rül a bemenő jel. A három 100 kilohomos potenciométerrel szabályozható a mély, a magas és a közepes hangok kiemelése, illetve vágása. A P1-es potenciométer csúszkájáról levett jel egy további ellenálláson, a P2-es és P3-as potenciométer jele pedig egy-egy kondenzátoron keresztül az A2-es műveleti erősítő invertáló bemenetére kerül.

Az ellenállásokból és a kondenzátorokból felépített visszacsatoló hálózatok határozzák meg a vágási frekvenciákat. Ez a frekvencia a mély szabályozónál kb. 200 Hz, a közép szabályozónál kb. 1 kHz, a magas szabályozónál pedig kb. 2 kHz. A maximális kiemelés, illetve vágás értéke 16 dB körül van. Amennyiben a bemeneten levő

A1-es erősítővel erősíteni is akarunk, abban az esetben az R2-es ellenállást változtassuk meg az alábbiak szerint: $A_u = R_2/R_1$. Például a tízszeres erősítéshez tartozó R2-es ellenállás értéke = 100 kilohom.

A hangszínszabályozó itt közölt kapcsolási rajza csak egy mono csatornát tartalmaz, a sztereo változathoz két darabot kell készíteni.

A rajzon feltüntetett integrált áramkör kivezetéseinek számozása egyaránt jó az LM 833-as, valamint a TL 072-es típusú IC-khez is. Az equalizert az előerősítő kimenete és a végerősítő bemenete közé kössük be. A hangszínszabályozó áramkör tápfeszültség-ellátását egyszerű 7815-7915 stabilizátorpárral oldhatjuk meg.



Szinuszos oszcillátor

Erősítők, valamint hangtechnikai áramkörök beméréséhez, javításához és egyéb vizsgálatához nélkülözhetetlen eszköz a szinuszos oszcillátor. Az ilyen feladatok megoldásához nem feltétlenül szükséges komoly, drága berendezés (pl. többféle alakú és értékű jel előállítására képes frekvenciagenerátor). Elegendő egy megfelelő pontosságú 1 kHz-es szinuszos oszcillátor.

A bemutatott kapcsolást — egyszerűségénél fogva — mindenkinek bátran ajánlhatjuk. Az elkészítéséhez szükséges alkatrészek szinte minden barkácsoló fiókjában megtalálhatók.

Az oszcillátor igen kis, mindössze 1 százalékos torzítási tényezőjű, 1 kHz-es szinuszelet állít elő.

A T1-es tranzisztorra épülő oszcillátor a klasszikus RC-oszcillátorok egyik fajtája, egy kettős T-tag. A kettős T-taghoz tartozó P1-es potenciométerrel pontosan 1 kHz-re állítható be az oszcillátor frekvenciája. Az R4 és R5 ellenállás alkotja a T1-es tranzisztor egyenáramú munkapont-beállító bázisosztóját. R6 a T1-es tranzisztor munkaelenállása. A T1 emitterkörében található P2-es potenciométernek kettős szerepe van: a szinusziel tor-

zítását, valamint a kimenőjel amplitúdóját egyaránt szabályozza.

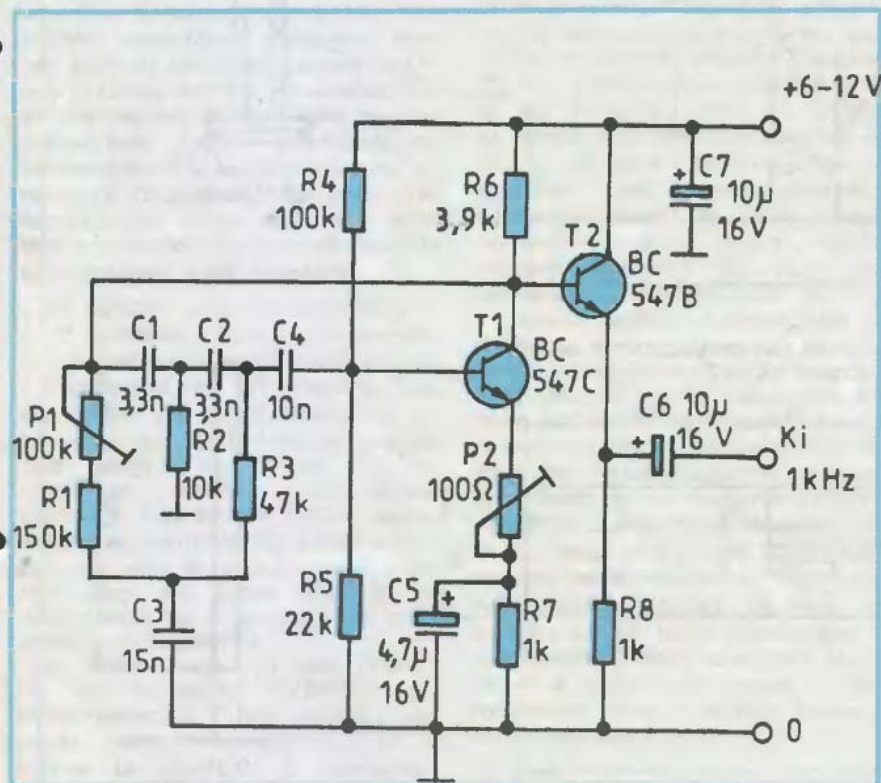
Amennyiben a P2-es potenciométer értéke 0 ohm, abban az esetben a kimenőjel amplitúdója maximális, de a torzítás is rendkívül nagy. Ezért ezt a potenciométert célszerű kb. közepes állásba állítani. Akinek módjában áll oszcilloszkópon figyelni a kimenőjelet, az természetesen beállíthatja a még elfogadható torzításút.

A T2-es tranzisztor egyszerű, földelt kollektoros kapcsolásban üzemel, melynek erősítése egységnyi, és illesztést végez a T1-es tranzisztor kollektora és a kimenet között. A C7-es kondenzátor a tápfeszültséget szűri, a C6-os kondenzátor pedig leválasztást végez. A kimenőjel amplitúdójának értéke kb. 1,5 és 3 volt (csústól csúcsig) között változtatható.

A kapcsolás tápfeszültsége 6–12 volt lehet. Áramfelvétele csekély (4–8 mA), ezért a táplálását egy 9 voltos elemről is megoldhatjuk. A kapcsoláshoz — egyszerűsége miatt — nyomtatott áramkört nem közlünk, azt mindenki a rendelkezésére álló lehetőségek alapján készítheti el.

☆☆☆

Tarjáni László

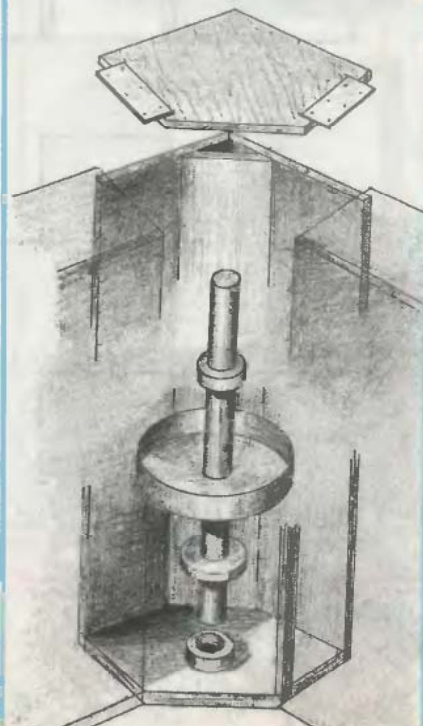


Karusszel a sarokban

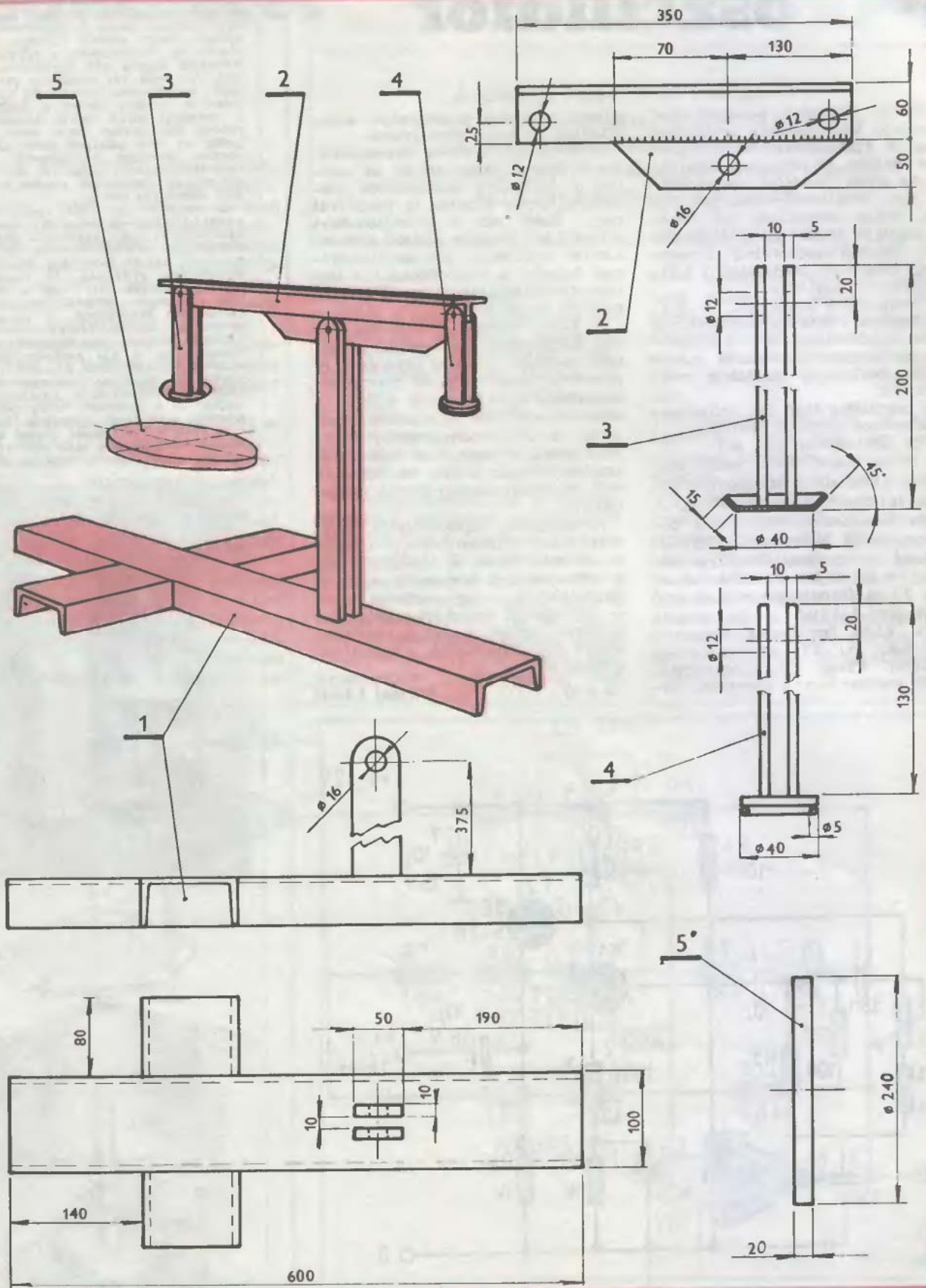
Ha a konyhában a falra erősített felső szekrények között adódik kihasználatlan sarok, azt már csak az egyöntetűség okán is érdemes beépíteni. Hogy mivel? Például apróságoknak, fűszereknek, s egyéb kellékeknek helyet adó karusszel-elemmel. Az elem két oldalát a melléte levő szekrények oldallapjai adják. Hátra a fenék-, illetve a fedőlapot a lecsapott sarok miatt három darabból álló hátlap fogja össze, elől pedig az ajtó pántjait tartó támléc rögzíti. Középen helyezkedik el a forgatható tálcák tengelye. Az lehet fémcső, de megfelel a simára esztergált keményfa rúd is.

A tengelyt alul-felül rögzítő talpakat 10 mm-es rétegelt lemezből készítsük el vagy esztergált gyűrűkkel fogjuk közre. Készen vásárolt műanyag tálcák közepére erősítsünk ugyanilyen gyűrűket, de furatukat kissé csiszoljuk fel, hogy a tengelyen könnyen elfordulhassanak. A tálcák alá ragasszunk a tengelyre szélesebb, szintén rétegelt lemezből kivágott korongokat. Csiszolás, lakkozás után a kis szekrénykét 1,5 mm vastag acéllemez pántokkal erősítsük a mellétes szekrényelemek alap- és fedőlapjaihoz. Utóljára szereljük fel a laminált faforgácslapból készült, elfőllázott ajtólapot. Ezután már csak a berendezés marad hátra, s az ajtó becsukása után bizvást várhatjuk a ház asszonyának dicséretét.

—DJ—



EMELŐBŐL PRÉS



Fiókok két szekrény között

Nagyobb bútordarabjaink, szekrény-soraink fiókban szegények. A legtöbbben viszont hiányoljuk ezeket a nagyon hasznos, sok apró dolognak helyet biztosító tárolóhelyeket. Ezen azért lehet változtatni, de némi munkával, és persze kiadással is jár. Két akasztós szekrény közé például akár tíz fiókot is beépíthetünk, ha az egyik szekrényt legalább 350 mm-rel arrébb tudjuk csúsztatni. Ekkora hely ugyanis már elég széles a fióktelepítéshez.

A fiókos kiegészítőnek nem kell laminált bevonatú faforgácslapból készített káva, elég, ha 20×40 és 10×20 mm-es lécekből két azonos, létrához hasonló vázát állítunk össze, s azokat alul, valamint kb. 1500 mm magasságban és legfelül egy-egy faforgácslappal fogjuk össze, s a két szekrény közé szorítjuk. A vékony lécek egymástól olyan távolságra legyenek, amilyen magas lesz egy-egy fiók. A fióktesteket él-lap kötésben összeerősített 8–10 mm vastag rétegelt lemezből alakítsuk ki. Ha a mérete megfelel, műanyagból készült fiókokat készen is vásárolhatunk. Azokra már csak előlapot meg fogantyút kell erősíteni.

Ha viszont teljes egészében magunk készítjük el a fiókokat, akkor azok előlapját a bútor anyagával azonos selejtes darabokból fűrészeljük ki. Végezetül még egy tanács: másfél méternél magasabbra nem érdemes fiókot tenni, mert akkor alig fogunk a legfelsőbe látni, márpedig az fontos szempont.

—bj—



A



B

A hidraulikus gépkocsiemelő egyéb célú hasznosításáról többször írtunk már lapunkban. Az erőnkét megsokszorozó szerszám kínálja a lehetőséget, hogy a gépkocsi emelésén kívül más feladatokra is használjuk. A következőkben bemutatott szerkezet nem egy konkrét szerszám, hanem „csak” egy erőirány-fordító. Az emelési feladatok mellett ugyanis igen sokszor szükségünk lenne valaminek az összeszorítására, lepréselésére is. Az egyszerű felépítésű, de igen erős hintaállvány ebben segít, s a meglevő gépkocsiemelő még sokoldalúbb kihasználását teszi lehetővé.

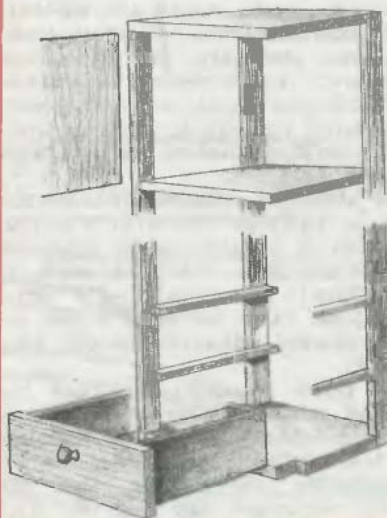
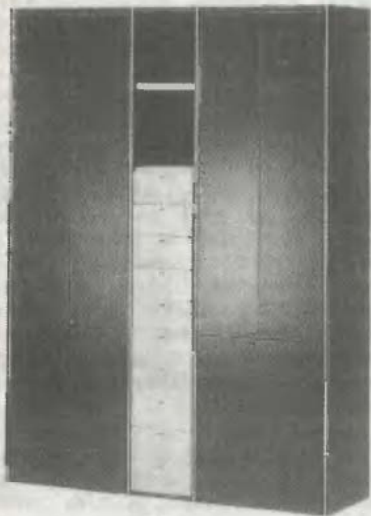
Az állvány talpa (1) 100×50 mm-es U profilból készüljön. A keresztet formáló talp stabilan felfekszik a padlózatán, és egy nagyobb lap, tál, vödör, stb. elhelyezésére is lehetőséget ad. Szilárdságilag legjobban igénybe vett része a hinta függőleges lábának csatlakozási pontja. A két, 50×10 mm-es laposacélból összeállított láb húzásra van igénybe véve és túlméretezve, ezért igen nagy erőt képes elviselni. De csak akkor, ha a talphoz igen gondosan van hegesztve.

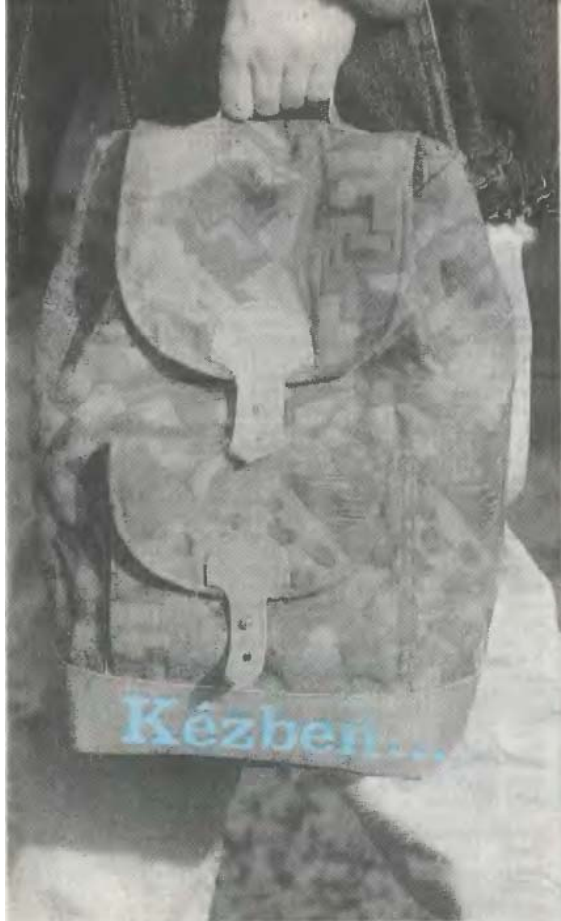
A hinta karja (2) két részből áll: egy hosszabb, $60 \times 60 \times 50$ mm keresztmetszetű T acél profilból, és annak gerincét megnyújtó 50×5 mm-es laposacélból. A két alkat-

részt közös élük teljes hosszában hegesszük össze. Ily módon a hajlításnak kitett mérlegkar szilárdsága megnő, és felfüggesztése is könnyebb. A két kar végére szerelt erőkövetítő toldatok felépítése a lábával azonos. Mindkét alkatrész kettős laposacélból készül. Az emelőhöz csatlakozó toldatra talpként (4) egy acéllemezből kivágott tárcsa és egy acélgyűrű kerül. A gyűrűbe az emelő dugattyúja illeszkedik bele. A mérlegkar teheroldalára hegesszünk egy visszaperemeztet acéltárcsa talpat (3), amit aztán a felhasználási igény szerint nagyobb felületű tárcsával (5) vagy más szerszámmal egészíthetünk ki.

„Erőmérlegünk” felhasználási lehetőségei a mindennapi ház körüli és barkácsolási munkák során maguktól adódnak. Jól bevált mint prés (A), akár egy perforált vödörből házilag kialakított eszköz erőkövetítőjeként. Nagyobb haszonjárművek abronccseréjénél is jó hasznát vehetjük egy ilyen „szupererős kéznek” (B). Ragasztandó alkatrészek nagy erővel történő összepréseléséhez, munkadarabok meghajlítására és még sok egyébre tudjuk majd felhasználni új munkaeszközünket, amelynek lényege — a hidraulikus emelő — természetesen eredeti céljára továbbra is rendelkezésre áll.

☆☆





cm-es, a fedél két rétege kb. 40×22 cm-es anyagból szabható ki. A zseb (C) 30×17 cm-es, a zsebfedő (D) ugyancsak két rétegű, anyagszükséglete 30×18 cm. A két pánthoz két darab 60×7,5 cm-es textilcsík kell. A fedélre varrt hordfűl (F) és a fedelet, ill. a zsebfedőt lezáró bőrpánt (G, H) alakja ugyancsak a rajzról másolható át. A táska alsó peremét 70×5 cm-es bőrpánt (K) díszíti, mely egyben az erősebb kopásnak kitett élt is védi. A bőr maradékából vagy a textillából vágjuk ki a karabinerek (J) akasztókarikájának pántját (I). A táskát a fedél alatt 6 mm átmérőjű ponyvakarikákba (L) fűzött zsinórral (M) összehúzva zárhatjuk.

Téglalappól zsák

A táska összeállítását előtte tervezük meg a műveletek sorrendjét. Az itt ismertetett módszer a lehető

pántot két szélén egyenes varrásvonallal nagy öltésekkel tűzzük a táskára (3). A téglalap két szélét a táska hátoldalára kerülő részen varrjuk össze. A varrás mentén a belső anyagszéleket tisztazzuk el, vasaljuk szét, majd egy-egy öltéssorral steppeljük le. Varrjuk be a táska alját is. Az így keletkezett tasak sarkaiból egy-egy háromszögű darabot varrunk be (4), hogy szögletes fenéklap keletkezzen.

A zsák felső nyílását 3–4 cm-nyire hajtsuk vissza, a visszahajtást varrjuk le. A táskafedél két darabját körbevarrás után fordítsuk ki. A patkó alakzat két „szárán” 3–4 cm-nyire hagyunk nyitva. A kifordított fedél színoldalra kerülő rétegét erősítsük rá a táskaperemre (5). A belülre kerülő fedélréteget visszahajtva gépeljük a táskára, közben varrjuk be alá a zsinór egy szakaszát is (6). A fedelet a szélétől kb. 1 cm-nyire tűzzük körbe. A bőr zárófület és a fogantyút ugyancsak

HÁTIZSÁK sk

Fiatal nőknek, iskoláslányoknak ajánljuk a mintás anyagból készült, bőrrrel díszített hátizsákot. Kiszabása, megvarrása annyira egyszerű, hogy a géppel varrni tudónak akár első munkája is lehet. Anyagául (mint a mintadarábon) a most nagyon divatos, mintás (Jacquard-szövésű) anyagot (pl. pasztellszínű mintájú bútorszövetet) válasszunk. A formához illik (akár agyonmosott, fakó színű) farmeranyag is. Az régi nadrág, dzseki, szoknya anyagából is kikerülhet. A textillán kívül nyersszínű bőrcsíkokra, ponyvakarikára (ringlire), kisméretű karabinerre, fém kulcskarikára és szemmel elíátott szegecsre vagy apró, gömb alakú fülesgombra lesz szükség a táska elkészítéséhez.

Az összevarráshoz erős cérnát használunk, hogy a kész darab ne csak mutatós, hanem erős és teherbíró is legyen. Táskakellékeket, csatokat, szegecsset, ringlit stb. cipőkelék szaküzletekben vásárolhatunk. Érdemes utánajárni pl. a mutatós kisméretű karabinerek, a krómozott kulcskarikának, az ezekkel azonos színű ringliknek, mert az apró kellékek mutatósabbá teszik a kész táskát.

A kiszabást a legnagyobb darabbal, a hátizsák oldalával kezdjük. Minden, a következőkben megadott méret ráhagyás nélkül értendő. A textillánál átlagosan 1–1,5 cm-t hagyjunk rá a varrásra, a bőr alkotórészeket ráhagyás nélkül vágjuk ki.

A táska összeállítási rajzán betűkkel jelöltük az egyes darabokat. Az oldal (A) 70×47 cm-es téglalap. A lekerekített vonalú fedél (B) kiszabásához négyzet-hálós ábra (1) nyújt segítséget. Egy négyzete 2×2



legcélszerűbb, más hasonló darab varrásakor is érdemes követni.

A táskaoldal téglalap alakú darabjának közepére az alsó szélétől 11 cm-re varrjuk fel a zsebet. A felül beszegett 30×17 cm-es darabot kétoldalt varrjuk a helyére dupla varrással úgy, hogy közben a szélek behajtásával a szükséges bőrségét is megadjuk (2). Varrjuk össze az egymásra fektetett zsebfedő két rétegét, majd kifordítás után steppeljük körbe. Körbevarrás után nagy öltésekkel tűzzük rá a bőr zárófület. A táska aljától 7 cm-re varrjuk fel a bőrpántot, közben a zseb kb. 7 cm-es bőrségét kétoldalt egyenletesen, egyforma hajtásokba rendezve varrjuk le. A bőr-

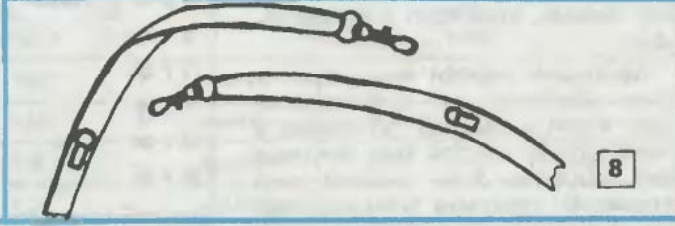
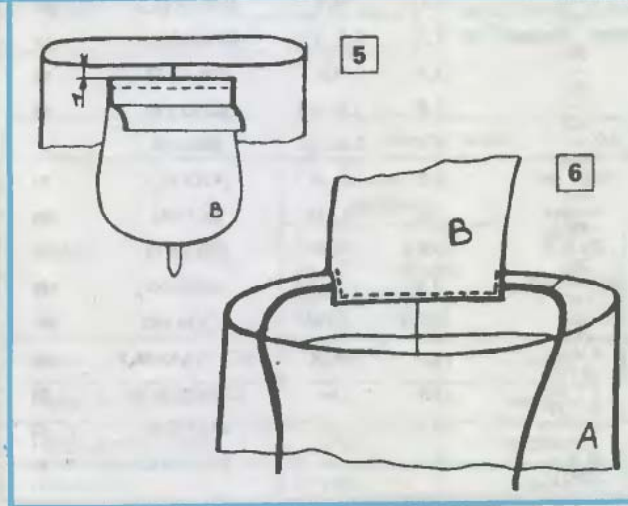
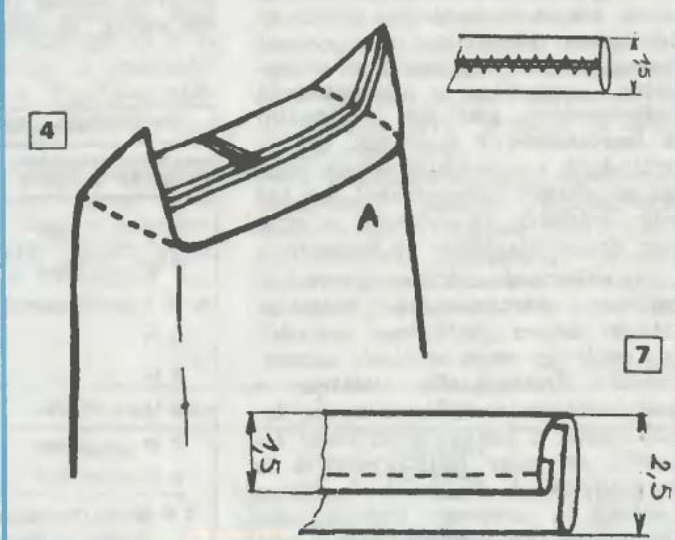
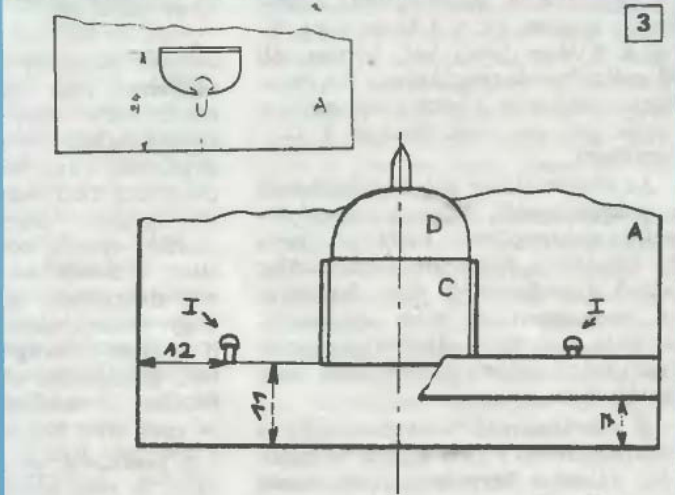
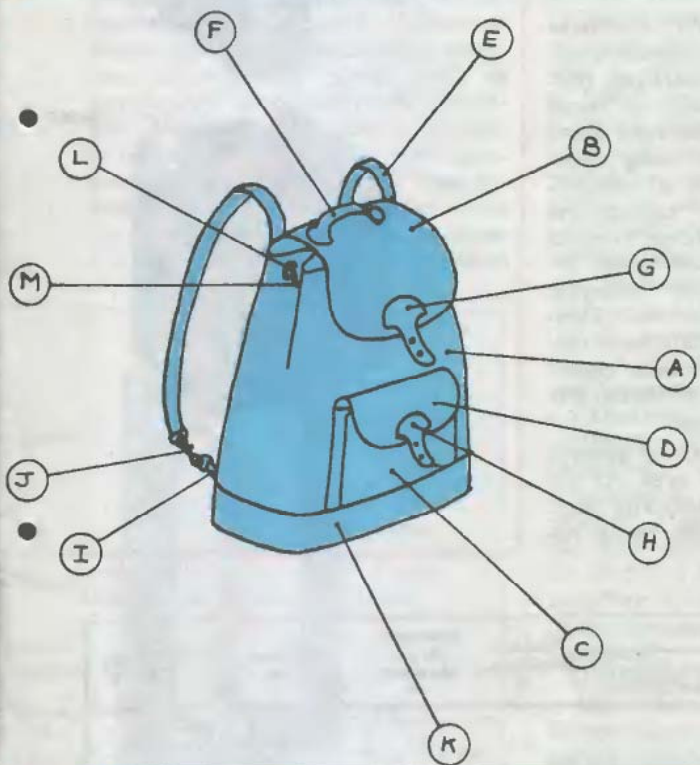
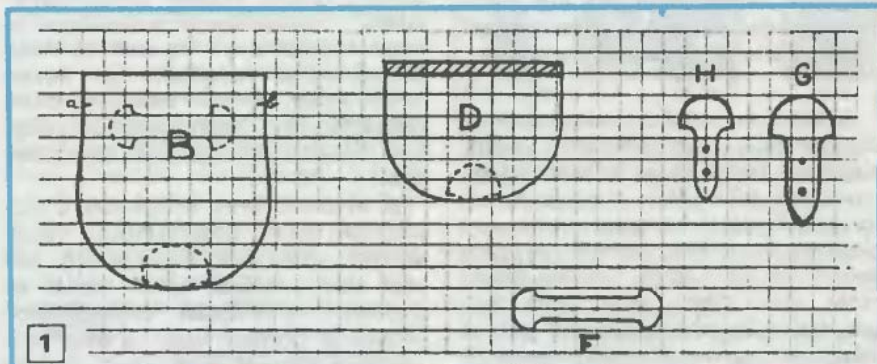
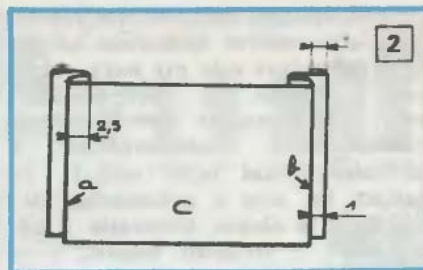
géppel varrjuk a táskafedélre. A kiszabott zsákpántot 2,5 cm szélesre hajtva varrjuk végig (7). Ha az anyag vékonyabb, a táskapántot keskeny hevederrel béleelve is megerősíthetjük. Varrjuk fel a pántokat a zsák hátsó oldalára a fedél varrásvonalának két végéhez. A többsorosán felerősített pántvégeket még x-alakban is tűzzük le, hogy erősebben tartsanak. Szabad végükre erősítsünk, varrjunk egy-egy karabinert. Ehhez a pántvéget fűzzük a karabiner karikájába, hajtsuk vissza, majd többszörösen varrjuk le. A táska aljánál a bőrpánt fölött varrjunk a hátoldalra kettéhajtott anyagdarabból rövid füleket, melyekbe egy-egy kulcskarikát helyeztünk. A karikákba akasztjuk majd be a karabinereket.

A táska vállon, háton (és kézben) is viselhető, ezért célszerű, ha a pánt hossza változtatható. Ezért a karabinerektől számított 15–20 cm-nyire varrjunk a pántokra egy-egy

anyagcsíkba fűzött kulcskarikát (8). A visszahajtott táskaperembe üssünk 4 db ponyvakarikát, s fűzzük be a zsinórt.

Végül varrjunk egy-egy apró, gömb alakú fülesgombot (vagy ha van, szegecseljünk egy-egy szemes szegecset) a táska zsebére, ill. az elejére zsebfedő és a fedél lezárásához.

☆☆



A telepről működő elektromos elektronikus háztartási készülékek ma már oly nagy számban fordulnak elő környezetünkben, hogy abszolút természetesnek vesszük őket. Áramforrásukról a legfontosabbakat talán tudjuk, de valljuk be, még a műszakilag járatosabbak is olykor kiszereleik a készülékből a kimerült telepet, s az üzletben csak azt tudják mondani: Ilyet kérek. Nem árt egy kissé többet tudni ezekről a „hétköznapi” akkumulátorokról, szárazelemekről.

Először is néhány alapfogalmat tisztázzunk. Készülékeink egyik alapvető áramforrása a szárazelem, amelynek jellemzője, hogy a benne lejároló kémiai folyamat — amely elektromos áramot termel — nem fordítható meg. Ezek a teljes kimerülés után többé nem használhatók fel. („Do not recharge” felirat jelzi.) Az egynemű szárazelemekből — cellákból — összekapcsolt áramforrás a telep. Pl. a 3 V-os, a 4,5 V-os, a 9 V-os telep két, három, ill. öt cella összekapcsolásával jön létre. Elnevezésükben a betű előtti szám a cellák számára utal (lásd az 1. táblázatban).

Az akkumulátor abban különbözik a szárazelemtől, hogy a benne lejároló elektrokémiai folyamat megfordítható: a kimerült akkumulátor külső áramforrásról újra feltölthető (rechargeable). Több akkumulátorsejt összekapcsolásával nagyobb feszültségű akkumulátortelepek hozhatók létre.

A szárazelemek korábban számos előnyük miatt szinte egyeduralgokká váltak. Bármilyen helyzetben használhatók, széles hőmérséklet-tartományok között, karbantartás nélkül, és lényegesen olcsóbbak, mint az akkumulátorok. Ám közülük a legtöbb nagyobb, impulzusszerű igénybevételt nem bír, rendszerint a legrosszabbkor merülnek ki, feszültségük a terheléstől erősen függ, és az olcsóbb változatokból egy idő után kifolyhat az elektrolit — akár egy drága készüléket is tönkretéve.

Az akkumulátorok lényegesen drágábbak a szárazelemeknél, mégis az utóbbi időben „feljövöben vannak”. Az okok egy része elvükből adódik: sokszor újratölthetők, általában a mélykisülésre nem érzékenyek, feszültségük a kisütés alatt közel állandó, és nagy teljesítménnyel is terhelhetők. A magasabb ár olykor csalóka is, mert egy több százszor feltölthető akkumulátor biztosan sokkal olcsóbb, mint több száz szárazelem.

Az elemek régebbi és olcsóbb típusai általában só elektrolitosak. Ezek közül a „normál” kivitelűek a legolcsóbbak, ezekkel igen óvatosan kell bánnunk. Erős terhelést nem bírnak, és kifolyásra is hajlamosak.

Szárazelemek,

Ezeket kellő ellenőrzés mellett zseblámpákban lehet használni, de nem tanácsos a készülékben bennefelejtteni. A drágább só elektrolitos elemek között vannak „nagy kapacitású” (energiatároló képességű) és nagy teljesítményű típusok. A nagy kapacitásúak terhelhetősége ugyan korlátozott, ennek ellenére mind élettartamban, mind megbízhatóságban felülmúlják a normál kivitelűeket.

A só elektrolitos telepekkel a legnagyobb gond, hogy kívülről rendszerint semmiféle használható jelzést nem találunk rajtuk. Egyes típusoknál a celofán csomagoláson jelölik a normál vagy a nagy kapacitású kivitel, erre azonban nem lehet számítani.

Jobb a helyzet az ún. alkálielemekkel. Ezeknek az elektrolitja alkálifémek vagy alkáliföldfémek hidroxidjainak vizes oldata, és lúgos kémhatásúak. Az alkálielemek mind kapacitás, mind terhelhetőség szempontjából felülmúlják a só elektrolitos fajtákat (lásd 2. táblázatunk adatait.) Sokkal tartósabbak, kifolyás ellen védettek, és természetesen jóval drágábbak is. Nagy előnyük, hogy felismerhetők, mert az „alkáli” felirat mindig megtalálható rajtuk. Értékesebb elektronikus készülékekbe — rádiókba, magnókba, stb. — csak ilyet használunk.

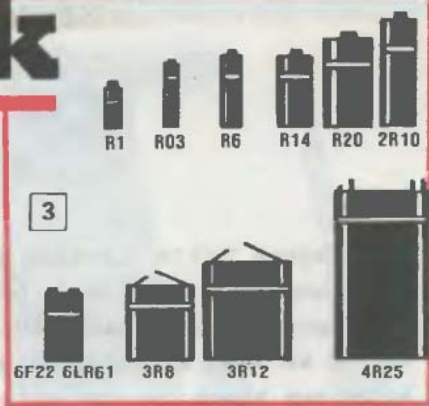
A szárazelemek következő generációja is már lassan 20 éves. Az ún. lítiumos telepek (1) elektródja szerves anyag, az elektródák pedig ha-



1. táblázat

Százrazelemtípus			Névleges feszültség, V	Névleges tárolóképesség, Ah	Méretek, mm	Tömeg, kb., g
nemzetközi IEC jelölés	nemzetközi elnevezés	magyar elnevezés (rég. jelölés)				
R 1	Lady	—	1,5	0,3	∅12×30	—
R 03	Mikro	—	1,5	0,4	∅10,5×44,5	—
R 6	Mignon	Ceruz (gnóm)	1,5	0,8...1,1	∅14,5×30,5	13
R 10	—	(R)	1,5	1,2	∅21,5×37	22
R 12	—	(B)	1,5	1,9...2,2	∅21,5×60	42
R 14	Baby	(C)	1,5	2,0...3,2	∅26×50	—
R 20	Mono	—	1,5	4,5...8	∅34×61,5	97
R 22	—	Nagy bot (D)	1,5	6...10	∅34×82	120
2 R 10	Duplex	Ikerbot (E)	3,0	1,2	∅21,5×74	44
3 R 12	Normál	Kis bot (2B)	4,5	1,9...2,2	62×22×67	126
2 R 22	—	Lapos zseb (3C)	3,0	6...10	67×34×83	280
6 F 22	—	Iker (2E)	9,0	0,24	26,5×17,5×48,5	30
6 F 25	—	9 V-os (6 IT)	9,0	—	25,5×25,5×50	50
15 F 20	—	9 V-os (6 HT)	22,5	—	27×16×51	32
20 F 20	—	22,5 V-os (15 I)	30,0	—	27×16×65	40
		30 V-os (20 I)				

akkumulátorok



gyománys anyagokat (higanyt, ólmot, cinket) egyáltalán nem tartalmaznak. Ezek a típusok kapacitás, terhelhetőség, megbízhatóság szempontjából egyaránt felülmúlják az előbbieket. Tartósak, hosszú tárolás közben sem merülnek ki. Áruk az alkálielemekét is meghaladja. A korszerű fotó- és videobereendezésekben találkozhatunk velük.

A fentiekben kívül léteznek még más felépítésű szárazelemek is. (Pl. higanyos, cink-levegős, ezüst elektrodás típusok.) Ezeket gombaelemekben, speciális fotóelemekben használják. A vásárló rendszerint nem tudja, hogy mit vesz, mert a belső felépítést kívül semmi sem jelzi.

Korábban — az akktor még lényegesen gyengébb minőségű — szárazelemek egyértelmű fölényben voltak az akkumulátorokkal szemben. Ma azonban egyre újabb és korszerűbb akkumulátorok kerülnek forgalomba, s ezek a sokszori feltöltést is figyelembe véve igen csak versenyképesé váltak még árban is. A nem teljesen zárt savas ólomakkumulátoroknak és a lúgos akkuknak a korszerű elektronikában

és a háztartásban allig jut szerep. (Természetesen a gépkocsikban még ma is zömmel ólomakkumulátorokat használnak, de azokkal most nem foglalkozunk.)

Az elektronika számára a nagy előretörést a Ni-Cd-akkumulátorok (egyedülállóan Cd-Ni) elterjedése jelentette. A légmentesen lezárt kadmium-nikkel telepek (2) tetszőleges helyzetben használhatók, közel állandó feszültséget adnak szélsőséges terhelőáramok mellett is. Hosszú ideig tárolhatók, és az előírás szerinti töltés-kisütés mellett semmiféle karbantartást nem igényelnek. Ezek az akkumulátorok a modellekben, a telepes barkácsgépekben és a háztartási elektronikában is évek óta használatosak, és az Ezermesterben is többször foglalkoztunk velük. A hozzájuk való töltőke és feltöltésüket 1985/7., 1988/5. és 1990/7. számunkban mutattuk be. A Ni-Cd akkumulátorokat a különböző szárazelemekkel, illetve telepekkel azonos kialakításban (1s) készíthetik, így azok minden tekintetben helyettesíthetők egymással (lásd 1. táblázatunkat és 3. ábránkat).

A nagyobb teljesítményű és tárolóképesség-igény hatására fejlesztették ki a cink-ezüst akkumulátorokat. A Cd-Ni telepekkel összehasonlítva ezeknek 2—2,5-ször nagyobb a kapacitása, még kedvezőbb a feszültségstabilitása, sokkal nagyobb a hatásfoka. Gyakorlatilag minden szempontból felülmúlják a Cd-Ni-akkukat, s az is nagy előnyük, hogy egy cella kapcsolófeszültsége 1,5 V (a Cd-Ni-nél 1,2), vagyis a szárazelemekével azonos. A Zn-Ag-akkutelepek természetesen drágábbak a Cd-Ni-nél.

Ugyancsak elterjedten használják a légmentesen lezárt savas ólomakkumulátorokat. Ezek a gélített, zselatinált elektrolitú (dryfit) akkumulátorok hasonló előnyökkel rendelkeznek, mint az előbbieket, s vi-

szonylag nagy teljesítményű készülékek — fotóvakuk, filmfelvevők, hordozható televíziók — üzemeltetésére alkalmasak. A ciklikus töltés és a nagyáramú kisütés szempontjából azonban nem annyira megbízhatók, mint a Cd-Ni-telepek.

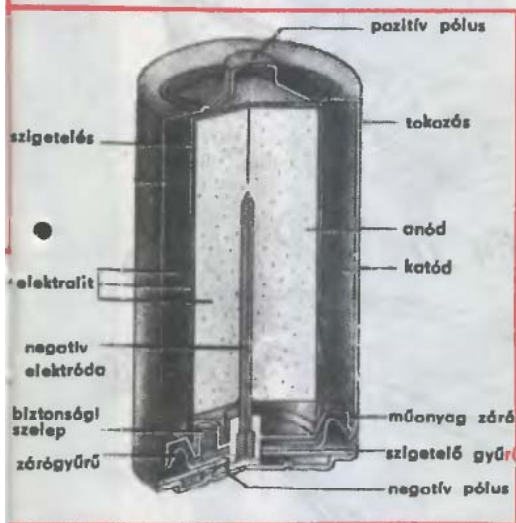
Igen jó eredményeket értek el a legújabb fejlesztésű nátrium-kén, lítium-kén és klór-cink rendszerű akkumulátorokkal. Az első kettő hétköznapi elterjedését gátolja, hogy magas hőmérsékleten működnek. Fejlesztés alatt állnak még a cink-levegős, vas-levegős rendszerű, valamint a szerves oldat elektrolitú akkumulátorok is.

A legkorszerűbb elektronikai készülékekben — videokamerákban stb. — olyan akkumulátorokkal is találkozhatunk, amelyek belső felépítéséről semmiféle jelzés nem árulkodik. Töltésükről is csak annyit tudunk, hogy kizárólag a saját töltőjüket ajánlják hozzájuk, amelyek a mérések szerint igen nagy árammal, rövid idő alatt képesek újratölteni a telepeket. A töltést természetesen automatika ellenőrzi. Minden akkumulátorra érvényes viszont, hogy száraz helyen tároljuk őket, és mindig feltöltve. Sohasse hagyjuk teljesen lemerülni, és használaton kívül is néha „dolgoztassuk meg” őket.

Az akkumulátorokról, akkumulátortöltőkről részletes információkat szerezhetünk a Műszaki Könyvkiadó gondozásában megjelent, Ferenczi Ödön: Akkumulátorok és akkumulátortöltők c. könyvből. PJ

2. táblázat

Fajta	R6-os elem			R14-es elem			R20-os elem		
	Minimális tartósság		Igénybe vétel	Minimális tartósság		Igénybe vétel	Minimális tartósság		Igénybe vétel
	lassú készü-lék (óra)	gyors készü-lék (óra)		lassú készü-lék (óra)	gyors készü-lék (óra)		lassú készü-lék (óra)	gyors készü-lék (óra)	
Alkáli	372	11	intenzív	280	17	intenzív	300	18	intenzív
Nagy teljesítményű	216	4	rendszeres	148	8	rendszeres	164	12	rendszeres
Nagy kapacitású	216	—	gyakori	148	—	gyakori	164	—	gyakori
Normál	168	—	időszakos	112	—	időszakos	124	—	időszakos



Szifonpatronnal működik!

Hydroprop

Lapunk 1989 10. számában mutattuk be a CO₂ gázzal működő kis motort, s a cikket ez év februárban egy CO₂ üzemű repülőmodell építési leírásával tettük teljessé. Nyilvánvaló, hogy e kis motor egy könnyű kis hajót is meghajthat. A csehszlovák „Modela” cég már gyárt is 356 mm hosszú, 180 mm széles szén-dioxid motoros, légcavarhajtású hajót. Információink szerint a főváros egyetlen modellező üzletében (Bp. VIII., Kulich Gyula tér 19.) kapható, s feltehetően a Csehszlovák Kultúra Boltjában (Bp. VII., Tanács krt. 11.) is árusítják majd.

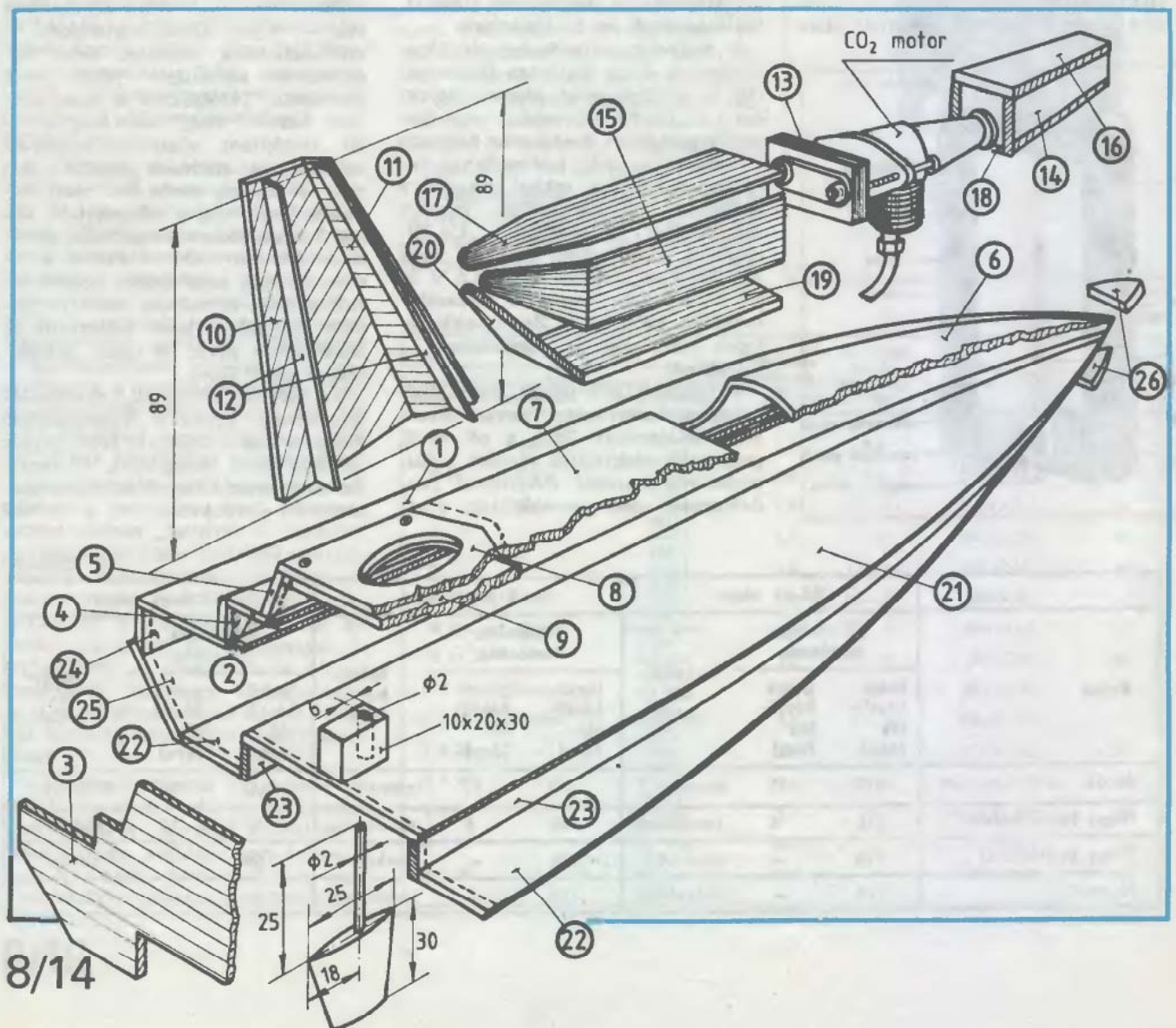
Mi azoknak szeretnénk segíteni, akik az sk. építés mellett döntenek. Építési leírásunk és rajzaink alapján 3-4 nap alatt elkészíthetjük a mindössze 245 g összsúlyú, 425 mm hosszú és 182 mm széles síklóttestet.

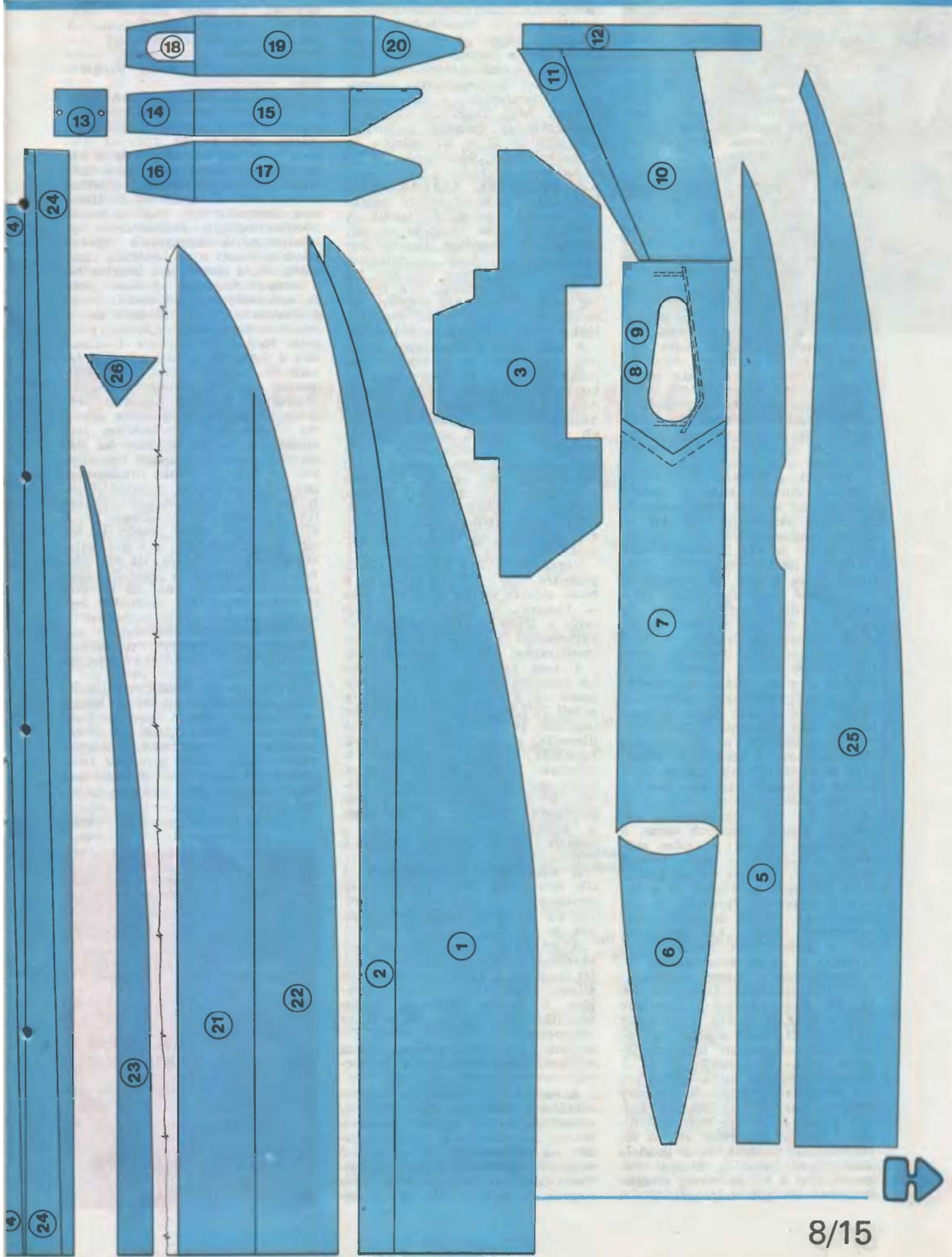
Anyagául 1 mm vastag extrudált polisztirol lemezt vagy 2 mm vastag balsafát válasszunk. (Sztirollemez időnként a Dekorációs Áruhazban, Bp. XI., Andor u. 5. és a Kéncsarnok Vállalat Művészellátó boltjában Bp. VI., Nagymező u. 45. balsafa pedig a már említett Kulich Gyula téri „Modelle-

zők boltjában” vásárolható.) A hajócska megépítéséhez szükségünk lesz még egy éles szikére, Aerofix vagy pillanatragasztóra (sztírolanyaghoz ragasztóként benzolt vagy kloroformot használjunk!), a sablonokhoz kartonra, továbbá fehér alapozó és színes akril sprayfestékre.

A TEST DARABJAINAK KISZABÁSA. Vigyázat, rajzunk kicsinyített, azt másológépen fel kell nagyíttatnunk. A nagyítás mértéke akkor megfelelő, ha a fedélzet (1) 425 mm hosszú. A felnagyított rajz darabjainak kontúrját másoljuk át kartonra, majd mindegyiket ollóval vágjuk ki, s azok alapján vágjuk ki az összes alkotó elemet. Kivágáskor némi ráhagyással dolgozunk, s a felesleget különösen az ívelt élű darabokból csiszoljuk le. Aki balsafából építi meg a hajóttestet, némi méretmódosulással számoljon, mivel a szabásminta eredetileg 1 mm vastag sztirollemezből készült testhez való.

A FEDÉLZET ÉS A FELEPÍTMÉNYEK. A hajótest összeépítését a fedélzettől felfelé kezdjük el. Egy 500×300 mm-es sík deszkalapra rajzoljuk be a hosszfelező vonalát, majd a bütűjét munkáljuk pontosan az oldalakra merőleges-







re. A középfelvezőtől mérjük fel jobbra-balra 90—90 mm-t, s a fedélzet (1) két darabjának szélső sarkát illesszük a bejelölt helyekre, elülső csúcsukat meg csúsztassuk a felezővonalra, hogy ott érjenek össze. A darabokat ragaszalaggal vagy gombostűvel rögzítsük, majd az orrcsúcsra ragasszunk fel 1 mm-es rétegelt lemezből kivágott háromszögű merevítőlapot (26). A fedélzet fartükrör felőli oldalát csiszoljuk egyenesbe, majd egy anyagvastagságnival toljuk hátrább, újból rögzítsük, s alsó oldala felől illesztve ragasszuk fel a tükrör (3) darabját.

Következő lépésben a fedélzet emelt részének két darabját (2) ragasszuk a fartükrör élére és a fedélzet orrára. E darab után közvetlenül az oldalmagasító palánkokat (4) is ragasszuk a fedélzetre és a felette levő darab élére. Ezután a kabint oldalról határoló két elemet (5), majd annak elülső fedőlapját (6) erősítsük fel. Csiszoljuk méreire a motor tornyának felfogó lapját (8), amelyet a két oldallap és a fartükrör fog közre, ragasszuk az említett alkatrészekhez, majd a hiányzó tetőlapot (7) is erősítsük a helyére.

Ezután állítsuk össze a motorgondolat és az azt tartó tornyot. Ez utóbbi oldallapjait (10, 11) — élüket szögbeacsizolva — ragasszuk össze. A két függőleges merevítőlap (12) közbeiktatásával erősítsük össze a két fél burkolatot. A ragasztó megszilárdulása után alul és felül csiszoljuk síkba, de úgy, hogy az alsó és felső bütük síkjá párhuzamos legyen. A felső nyílásba szabjunk pontosan beleillő 5 mm vastag darabot, amit majd a gondola aljára ragasztunk.

A motorgondolatnak először a hátsó részét állítsuk össze. A tetőlap (17) két hosszanti oldalára élével ragasszuk fel a két oldallap (15) darabot. A csúcsban összefutó darabokat előbb vágjuk le, s élüket szögbeacsizolás után kenjük be ragasztóval. Ezután vágjuk le az alaplappal (19) elkeskenyedő részét, az éleket csiszoljuk össze, a lapocskákat csak ezt követően erősítsük a helyükre. A motor felfogó tömbjét (13) 15 mm vastag fenyőfából készítsük el. Fúrjuk ki a felerősítő csavarok furatait, s ha megvan az eredeti anyagtartó műanyagtömb, akkor azt ragasszuk fel. A felfogólapot beragasztóva nyomjuk a hátsó gondolarésbe.

Következhet a motor burkolatának összeragasztása. Darabjait (14, 16, 18) él-lap kötésben erősítsük meg. A kész gondolára csavarozzuk fel a motort, majd jelöljük be annak meghosszabbított tengelyvonalát a fenék- és a fedőlapon is. A motorra erősítsük fel a légcsavart, s a gondolát úgy illesszük a torony tetejére, hogy a függőlegesbe állított légcsvart kb. 15 mm-re nyúljon a torony alsó része elé. A torony helyét jelöljük át a gondola alaplappal, majd a tornyot ragasszuk fel a 2 mm vastag rétegelt lemezből kivágott talplapra (9). A

torony pontosan e darab tengelyvonalában és a lemez síkjára merőlegesen álljon! A szilárd kötés érdekében a torony oldalait háromszög keresztmetszetű balsa saroklécekkel is megerősítve ragasszuk a talplaphoz. A talplemezbe fúrjunk négy lyukat a felerősítő lemezcavarok számára, a furatokat jelöljük át a felfogólapra is. A csavaroknak készítsünk előfúrt lyukakat.

A HAJÓTEST KIALAKÍTÁSA. Munkánkat a testet alkotó palánkok összeerősítésével folytassuk. A fenéklap középső darabját az építősínya középvonalára illesztve úgy hajlítsuk meg, hogy a palánkok (23) íveltségét vegye fel. Ezt kis léccel, alábakolással, s a fenéklap orrát a deszkához rögzítve érhetjük el. A két szélső fenéklap (22) is rögzítsük a helyére.

A már szilárd fenéklapok ekkor már nyugodtan a fartükrör élére ragaszthatjuk. A merőlegességét két kis sarokmerevítővel is biztosítsuk. A ragasztó száradása után a fenéklapok a hajó orrához közel egy kb. 30 mm széles lappal úgy támasszuk a fedélzetre, hogy a fenéklap íve pontosan kövesse a két oldalpalánk alsó ívét. Ezt követően a fenéklap élét csiszoljuk szögbe, majd a két oldalpalánkot (25) erősítsük a fenéklemze élére, elől pedig a fedélzet, illetve a fenék orrcsúcsához.

Végezetül a két keskeny oldalpalánkot (24) — a fedélzet és a ferde oldalak élének részűzése után — illesszük a hajótestre. A hajó orrát a fenéklap felől felragasztott háromszögű 1 mm-es rétegelt lemezdarabbal (26) is erősítsük meg.

A még hiányzó kormánylapátot kis falapból alakítsuk ki, s ragasszuk rá 2 mm átmérőjű acélhuzalból levágott tengelyt. A tengelyt legalább 10 mm mély vakfuratba illesszük, s ott pillanatragasztóval rögzítsük. A hajótest fenekébe készítsünk a tengelynek furatot, majd egy kis fenyőtömböt is fúrjunk át 2 mm-es fúróval. A tengelybakot ragasszuk a hajótestbe, a kormánylapátot felillesztve, a tengely kiálló részére erősítsük zárókorongot.

A HAJÓTEST FINOMÍTÁSA. A sík felületeket lécre feszített csiszolópapírral szálirányban dörzsöljük át, az éleket finoman kerekítjük le.

A csiszolás után a tornyot csavarozzuk a hajóra, majd a gondolát pontosan a hajó hossz tengelyébe állítva ragasszuk a torony tetejére. A nagyon lényeges, pontos beállítást megkönnyíti, ha a tükrör középvonalából vékony cérnát feszítünk ki a gondola fedőlapjának középvonalán átvezetve a hajóorrig.

A motort is próbáljuk a helyére szerelni. Szereljük le róla az üzemenyagtartály csövét, majd a motort csavarozzuk a felfogó tömbre. Az üzemenyag és a betöltő rézcsövet igyekezzünk úgy meghajlítani, hogy ne törjenek meg. Arra nagyon ügyeljünk, hogy a gáztar-

tály kb. 30 fokos szögben megdöntve nyúljon a hajótestbe. A hozzátétőlegesen meghajlított csöveket tegyük a helyükre, majd csatlakoztassuk a motor hengeréhez.

A MOTOR BEÁLLÍTÁSA. Először is töltsük fel a tankot szén-dioxid. Vigyázzunk a dugattyú állására, mert ha az nem az alsó holtpontra áll, a motor még a töltés közben elindulhat. Sikeres tankolás után próbáljuk meg elindítani a motort. A légcsavart lendítsük meg, mégpedig úgy, hogy az helyes irányba forogjon. Indításkor a légcsavart egyik szárnyának végéhez közel helyezett ujjal lendítsük mozgásba. Ha a motor nem indulna be, a hengert forgassuk el kissé jobbra, s ha már beindult, leállása után a fordulatszámot is állítsuk be. A motor ne forogjon túl gyorsan, a kisebb fordulaton ugyanis hosszabb lesz a futásidő. A futópróbához sekély és nyugodt vizet, meg szélmentes időt válasszunk. A szifonpatronokat előzőleg legalább két órára tegyük hűtőszekrénybe, szállítás közben meg hűtőtáskába, jégakkuk alá helyezük őket. Az első starthoz a kormánylapátot úgy állítsuk be, hogy a csónak mindenképpen a partra jusson. A haladási sebességet a fordulatszám növelésével, illetve csökkentésével állítsuk be. A kis hydroprop akkor ideális, ha kb. egy percig működik, s a hajótestet közben siklásba hozza. Ha ezt elértük, s a vízfelület is „gyalult”, azaz sima, motorosunk akár tíz méterre is elszághalhat. Egy patronból legfeljebb háromszor „tankolhatunk”, s ezek közül csak az első biztosít maximális teljesítményt. A motort minden ötödik start után olajozzuk meg.

A vásárolható „JISKRA” hajóteste vákuumformázott polisztirol lemez, ezért ragasztásához benzolt vagy kloroformot használjunk. A motorgondola és a torony anyaga nagyon vékony, ezért a sík anyagból levágott, 5—10 mm széles csíkokkal még összeragasztás előtt érdemes széleiket megerősíteni.

☆☆☆

—bsj—

FIGYELEM!

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

A szerkesztőség

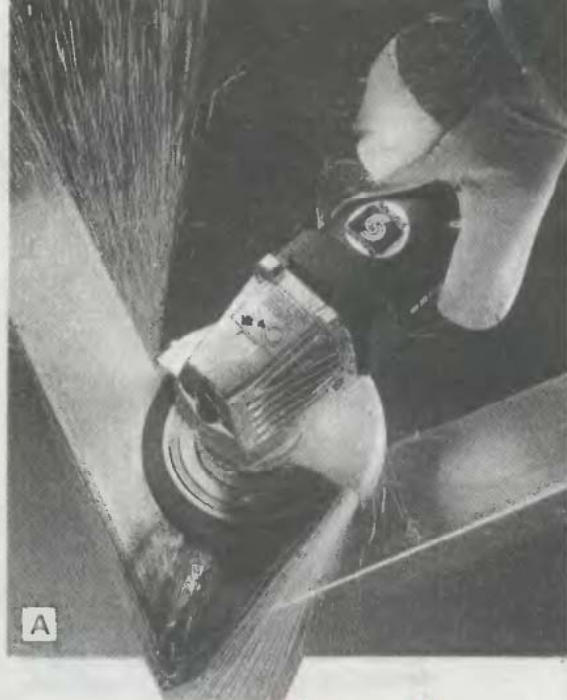
Kevés olyan sokoldalúan használható barkácsszerszámot alkottak, mint amilyen a sarokcsiszoló. A következőkben ennek a mind többfelé használt szerszámnak a vásárlásához, az illet használóknak pedig a biztonságos és minél hatásosabb üzemeltetéséhez kívánunk segítséget nyújtani.

Előjáróban a szerszám igencsak félrevezető, és pongyola kereskedelmi fordításból származó nevééről pár szót. A német Winkelschleifer (sarok, szög és csiszoló) szóból nem az ide megfelelő szög értelműt, hanem a semmiféle kapcsolatba nem hozható sarok (ami németül Ecke) szót fordították. A szögben-csiszoló lenne a helyes, mert a motor tengelye a munkatengellyel derékszöveget zár be. Így a hosszúkás ház mellett, és nem annak homlo-

az igényeinknek melyik típus felel meg leginkább.

A szükségtelen (pl. szénkefegyógyás-jelző) tartozékok rovatát eleve át lehet húzni, s csak a lényegeseket kell számba venni.

Hasonlóképpen előre kell áttekinteni, hogy milyen tárcsák és más szerszámok kaphatók a géphez. A BD 12 típusú, a barkácsolók változatos igényeknek megfelelő gépre például felerősíthető 115 mm-es, 22-es furatú kodaraboló (osztó) tárcsa, hasonló méretű osztótárcsa fémek vágásához, egy másik pedig fémtisztításhoz, revétlenítéshez. M14-es menettel csatlakoztatható rá a 112 mm-es csiszolótányér, amire a báránybőr csiszolósapkán kívül a 115 mm-es, 24-, 40-, 60-, 80- vagy 100-as szemcsézetű csiszolótárcsák is felfoghatók. Ugyancsak M14-es me-



A megsüvegezendő szerszám!

kán, keresztben (mint a régebbi, „egyeses” csiszolókon) foroghat a szerszám.

A sarokban vagy a sarkot csiszoláshoz tehát ennek a szerszámnak semmi köze. A nevét azonban — most már — aligha tudjuk megváltoztatni, az meggyökeresedett és örök időkre hirdeti a „szakfordító” tudatlanságát.

Lehet, de nem kötelező

Ugyancsak előjáróban hívjuk fel a figyelmet, hogy a sarokcsiszolók teljesítményskálája kb. 400-tól 2000 felvett W-ig nemcsak látványosan bő, hanem azt is jelzi, hogy a végzendő munkához a **legfeljebb** szükséges teljesítményt ajánlatos használni. Azaz: a gép sohase legyen a szükségesnél erősebb, nehezebb.

A legkisebb, leginkább csak csiszolásra, polírozásra használt kiegészítőket „egykezesként” hirdetik (A). Helyesebb lenne ezekről azt mondani, hogy „szükség esetén egy kézbe fogva is használhatók”. De általában ezekre is lehet segéd-fogantyút erősíteni, s ha csak valami különleges akadálya nincs, azt használni is kell. Mert a sarokcsiszolót — még a kis egykezeset is — tanácsos „megsüvegelni”, kellő tisztelettel kezelni.

Melyiket szeressem? ...

tanácsalankodik a kezdő vásárló. A banális válasz, miszerint a legdrágább a legolcsóbb, nem mindig állja meg a helyét.

A meglehetősen „kószáló” árnál pontosabban lehet meghatározni, hogy zömmel milyen munkához kívánjuk majd használni a sarokcsiszolót. S ha azt tudjuk, a mellékelt táblázat kitöltésével ki is alakul, mit kívánunk a géptől, ill.

nettel szerelhető rá a 65 mm-es, öblös, ún. edénydrótkéfe.

Nemcsak csiszol ...

hanem sokféle más művelethez is kitűnő ez a szerszám. Sokoldalúságát egy ábrassorral érzékeltetjük.

A választó-táblázatunkban már szó esett a tartozékokról, kiegészítőkről. Íme a négy leghasznosabb és legelterjedtebb:

A használandó tárcsa átmérője (100/115/125/180/230)	.....	mm
A tárcsa felfogó furata (16, 22, 22,2, 22,5)	.....	mm
A tárcsa felfogó menete (M10, M14)	.....	mm
Legnagyobb vágási mélység (kb. 25)	.....	mm
A tárcsa maximális fordulata üresen	.....	f/perc
A tárcsa felerősítés nyomógombos v. hagyományos	.....	van nincs
Van-e fordulatszabályozója	.....	van nincs
Van-e stabilizálója	.....	.....
Van-e fokozatos indítója	.....	.....
Van-e kifutás fékezője	.....	.....
A felvett teljesítményigény:	.....	W
A leadott teljesítményigény (jó arány az 1,5/1)	.....	W
Van-e védőkuplungja	.....	.....
Van-e túláramvédője	.....	.....
Van-e felmelegedés-gátlója	.....	.....
Van-e túlmelegedés-jelzője	.....	.....
Van-e szénkefekopás-jelzője	.....	.....
Hány fokban fordítható a szikrafogója (360 fok a jó)	.....	fok
Gyorsrögzítésű-e	igen	nem
Egy- vagy kétoldalas (áttehető-e a másik kézoldalra) a segéd-fogantyúja?	.....	.....
Van-e gyors kábelkioldója	.....	.....
Tartozékként van-e szikrafogója	.....	.....
Tartozékként van-e segéd-fogantyúja	.....	.....
Tartozékként van-e hordozattója	.....	.....
Tartozékként van-e asztalra felfogója	van	nincs
Tartozékként van-e daraboló készüléke	.....	.....
Tartozékként van-e porelszívó csatlakozása	.....	.....
Jó-e az alkatrészellátása	jó	gyenge
Jó-e a szerveze	.....	.....
Mely típusok közelítik meg az igényt	.....	.....
Azok ára (ÁFA-val) Ft	.....	.....
Van-e hivatalos (MEEI, KAF, VDE, test) minősítése? van nincs	.....	.....
S az hányos (1 = nem felel meg, 5 = kiváló)	.....	.....

A darabolókészülékkel (9) pontosan, könnyen és kívánt szögben „szelíthetők” fel a fémcsövek, idomacélok.

Az asztalra fogó szerkezet (10) segítségével a gépből merev álló köszörűt alakíthatunk, ami szerkezélezéshez vagy kis darabok szériában simításához kitűnő.

A flexibilis, hajlékony hosszabító tengely (11) tokmányába bármilyen szerszám, így a szűk helyek tisztítására jó körkefe is befogható.



1. Ma már elsősorban fémdarabolásra használatos a sarokcsiszoló.
2. Tisztítótárcsával a hegesztési varratok is kigazdíthatók.
3. A kővágó, daraboló tárcsával vezetékhorony is készíthető a falazatba.
4. A fémdarabolóval a berozásodott csavarkötések is oldhatók.
5. A kődarabolóval beton, járólap, alfablokk könnyedén vágható.
6. Báránypőr sapkával tükörfényesre polírozható a kocsilakkozás.
7. Az öblös drótkéfe sík felületek rozsdátlanítására, alapozás alá tisztítására jó.
8. Végül csiszolni is lehet a sarokcsiszolóval. Mégpedig a tárcsa szemcsézetétől függő minőségben.

Abesztkészítmények és port „termelő” (főleg gipsz, beton, kő és eternit) anyagok vágásánál egészségmegővő a porelszívó csatlakozás (12).

Fárasztó művelet

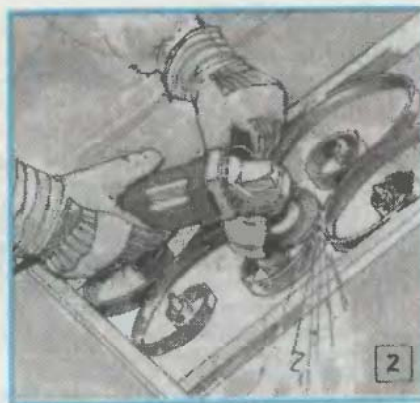
— különösen a nagy, 220-as tárcsájú gépeknél a tárcsák cseréje. A forgás közben kegyetlenül összeszorított rögzítőmenet oldásához nemcsak hogy nagy erő kell, de mindhárom kezünk is. Egy a gépet lefogni, a másik az oldókulcsot, a harmadik (ha lenne) meg az ellentartó kulcsot működtetni. Ezen segít az újabb gépeken a tárcsarögzítő. Annak benyomására a tárcsa leblokkol, így a nem létező harmadik kezünkre (az ellentartáshoz) már nincs szükség (B).

Mit mennyivel

Azt már bemutattuk, hogy milyen sokféle munkához használható a sarokcsiszoló. Ahhoz meg nem kell mérnöki diploma, hogy rájójunk: a különféle műveletekhez más és más szerszám, azokhoz meg eltérő fordulatszám az ideális.

Ezért az újabb gépeken a fordulatszám az igényekhez szabályozható. A már említett BD 12-esen ehhez a fejbe építettek egy, a fokozat nélküli fordulatszabályozáshoz kifejlesztett elektronikus szerkezetet, amivel 1–7 fokozatban 2800 és 10 000 fordulat/perc (angolul RPM a rövidítés) között variálható a fordulatszám. A gép hátán levő piktogramok segítségével még a laikus is megállapíthatja, hogy „hányasba kapcsoljon” (C).

A sarokcsiszolókon csak igen rövid (30 cm-es) csatlakozókábel van, hogy adott esetben ott lehessen a gépet a hosszabbítókábel csatlakozójából kihúzva áramtalanítani. Ez a kis kábel villásdugóban végződik. Az új gépeket ezt egy speciális bajonettzáras kábellel helyettesítették, ami már egy kézzel is rögzíthető-oldható (D). Ez akkor előnyös, ha munka közben gyakran kell tárcsát cserélni, amihez csakúgy, mint bármiféle más szereléshez, állításhoz a sarokcsiszoló áramcsatlakozóját ki kell húzni!



A sarokcsiszoló biztonságos használatának szabályai

1. A munkadarabot szilárdan kell befogni.
2. A leeső része se okozhasson kárt, zavart.
3. A kábel ne kerülhessen a gép elé.
4. A szikrák útjában ne legyen gyúlékony anyag, mert azok még az üvegtáblába is beolvadnak.
5. A szilánk- és szikraterelőt — akár sokszori leállással — az éppen megfelelő védő-irányba kell állítani.
6. Legyen hely a gép letevésére.
7. Bármilyen elem — pl. segéd-fogantyú — megmozdulása esetén leállni, s azt rögzíteni! Még ha csak centiméterek vannak is már hátra.
8. A használó biztonságosan álljon, s legyen helye ellépésre is.
9. Használjon törhetetlen védőszemüveget, a testét befedő, nem laza ruházatot, erős kesztyűt, bőrbakancsot, — nagyon „szikrás” munkához bőrkötényt, kődaraboláshoz porvédő álarcot.
10. Ne dolgozzon egyedül, a közelében — de ne az útjában — legyen segíteni is képes figyelője.
11. A megszorult géppel azonnal le kell állni.
12. A gépet a vágásból — áramtalanítás után — akár szétzedés árán is, de ki kell emelni, s csak úgy „kinn” lehet újra elindítani.
13. A megkezdett vágásba csak kívülről már felpörgött géppel, óvatosan lehet visszamenni, s indítani is csak „kívül” szabad!
14. A gépet csak akkor szabad letenni, ha már teljesen leállt, kipörgött.
15. A letett, leállt gép szerelmét (tárcsák, drótkéfe) nem tanácsos megfogni, mert az tűzforró lehet.
16. A polírozáshoz kicsi, könnyű sarokcsiszolót és nagyon finoman, óvatosan használjunk, nehogy a lakkozást polírozása helyett fémmig „lepolírozzuk”.
17. A gép legfontosabb eleme a kúpogaskerekes „irányfordító” (E) üzem közben alaposan felmelegszik. Ezért annak kenéséről (a kezelési utasításnak megfelelően) gondoskodjunk, — a gép szellőzőnyílásait ne fogjuk be, túlmelegedésnél, vagy erős zajt hallva álljunk le, s ha nem szűnik, — irány a szervizműhely. Inkább előbb, mint későn.

A fűrő alapgép, s a fűrész után a sarokcsiszolót tartjuk a leghasznosabb barkács kiegészítőnek. Ezért is ismertettük a szokottnál részletesebben. S azért is, mert a jövőben a használók, fogyasztók érdekvédelmének elsoványodása miatt e téren is igyekezzük képviselni az ezermesterek jogos igényeit.

Használati és biztonsági tudnivalók

A sarokcsiszolóba fogott szerszámok életveszélyes sebet képesek ejteni. Maga a gép nehéz, indításkor alaposat rúg, forgás közben a gíroszkópius hatás miatt erő kell az irányításához, leállás után még jó ideig pörög. Rendszerint fászerző testtartásban, ellenálló, szikrát, port okádó anyagban, a látást zavaró helyzetben igyekezzünk vele pontos munkát végezni. Kinlódás hát a munka, de más módon el nem érhetően gyors, erőtkímélő és hatásos!

Sz. J.



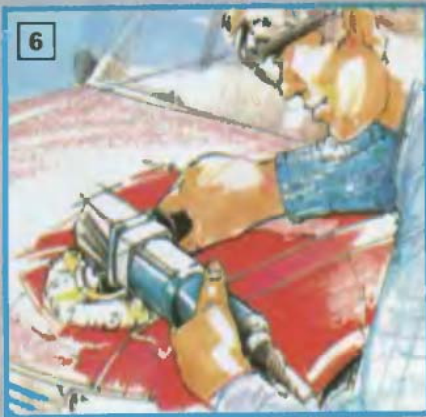
5



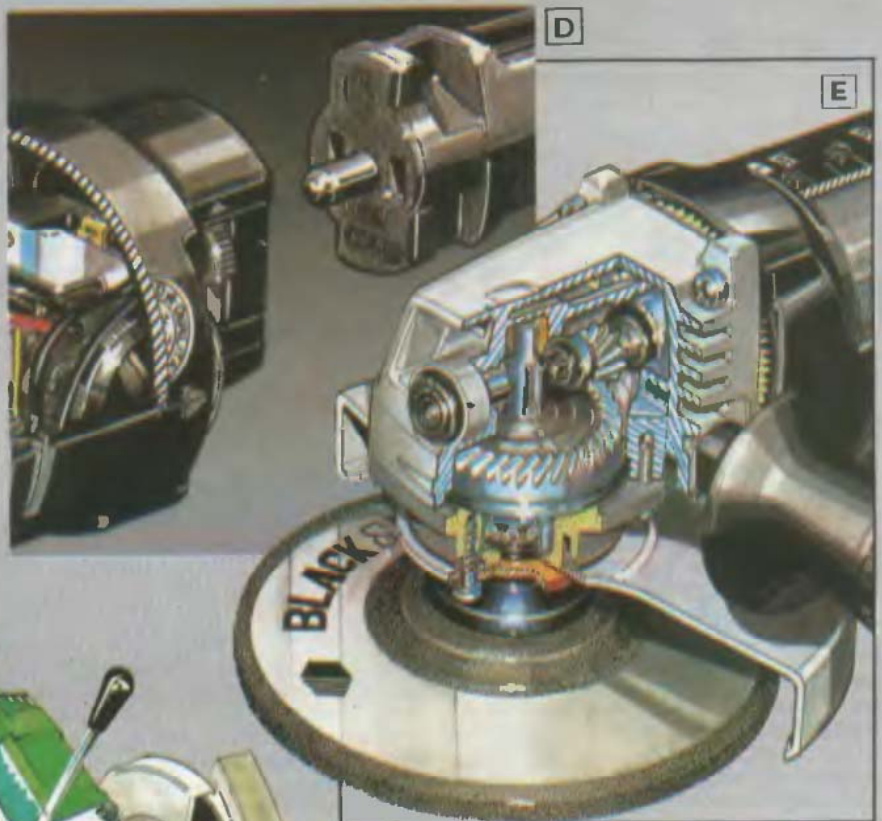
B

1	2800 RPM		1
2	3700 RPM		2-4
3	4900 RPM		
4	5500 RPM		
5	6300 RPM		5-6
6	7000 RPM		6
7	10000 RPM		7

C



6

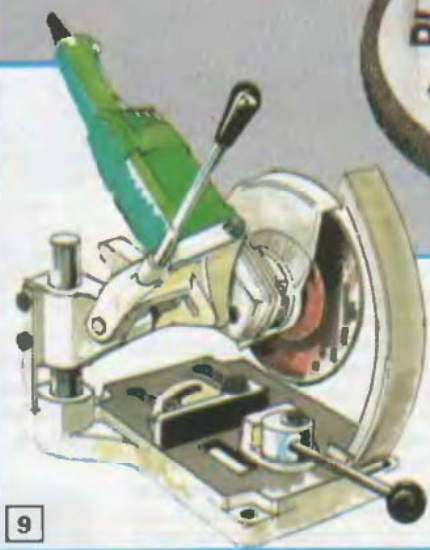


D

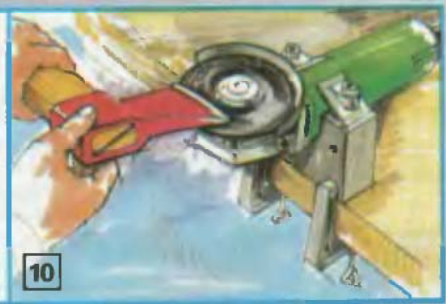
E



7



9



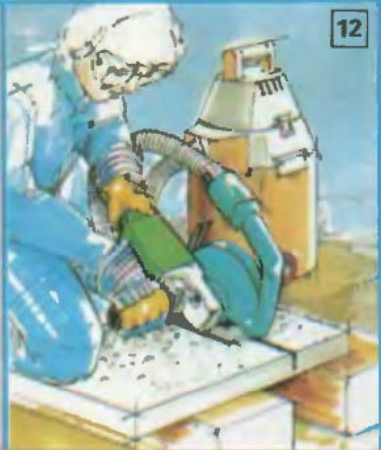
10



8



11



12

Ólomkeretes ablakokat már a X. században készítették, a technológia mondhatni klasszikus. A színes síküveg darabok avatott művész kezében színpompás üvegházakká állnak össze. A különféle színű, s gondosan megtervezetti, kivágott lapokat H keresztmetszetű ólomszalagból kialakított keretek fogják közre. Csakhogy e módon nemcsak ablaknyílásokba illesztett színes üvegtáblákat, hanem kisebb-nagyobb egyedli vagy kis szériában előállított lakberendezési tárgyakat is készítenek. A szecesszió korában a Tiffany kereskedő cég hozott forgalomba ólomkeretes, üvegezett dístárgyakat — egyre szélesebb választékkal. Azóta ez a név fogalommmá vált, a Tiffany gyűjtőnévvel jelölik az ólomkeretbe foglalt, különféle mintázatú és színű, kristályüvegből készített használati és dístárgyakat.



**Ónnal,
pákával**

Üvegházak

à la Tiffany

Amióta az ezermesterkedés egyre nagyobb teret nyert, a leleményes emberek igyekeztek az egyébként nagyon igényes eredeti technológiát sokkal egyszerűbbel helyettesíteni. Az eredetileg ólomból készült keretidotom megpróbálták vékony rézszalagból házilag hajlítással felváltani. Ebből az anyagból ugyanis könnyű U alakú idomot hajlíthatni, amelyet azután a méretre szabott üveglapok élére szorítva — azt mintegy keretbe foglalva — forrasztóónnal és pákával már könnyű összeforrasztani. Az eredményt képünkön (1) vehetjük szemügyre. Aki mestere a pákának, az ennél szebb felületű ónozást is elérhet. A dolog azonban nem is olyan egyszerű. Aki kedvet kapott az efféle tevékenységhez, leírásunkból megismerheti a műveletek, lényegét mármint azt, hogy miként lehet a vékony rézszalagból ólomkerethez hasonló üveglap-foglalatot kialakítani, abból meg különféle dístárgyat készíteni.

ANYAGOK, KELLEKEK. Először magát a keretezést vegyük sorra. Anyaga max. 0,1 mm-es lágy sárgaréz szalag. Ez általában 10 mm szélességben kapható. Éles ollóval hosszában vágjuk ketté. Egy 2—3 mm-es laposacélból levágott darab élét reszeljük síkba, élét pedig finoman kerekítsük le. Az acéldarabot kb. 5 mm mélyen szorítsuk felhornyolt keményfa lécebe. Egy másik keményfa léce erősítsünk négy fémcsapot úgy, hogy kettő-kettő között 2—3 mm távolság maradjon. A sárgaréz szalag darabot ezután úgy illesszük a helyezőcsapok közé, hogy a helyezőcsapok közti laposacél darab jobb és bal oldalán a lemez 1—1,5 mm-re nyúljon túl. A szalagdarabot celluluszal két-három helyen rögzítsük az alaplapra, majd a hajlítóeszközt szorítsuk satuba.

landó üvegdarabok leghosszabb oldala alapján határozzuk meg. Az egyenes oldalélek keretbe foglalása egyszerű, az idomokat csak az üveglap élére kell nyomnunk. Az esetleg deformálódott széleket simítófával igazítsuk el. Az ívelt oldalak befoglalása már egy kissé körültekintőbb munkát igényel. A kifelé hasasodó élekre felhajlított idom széle ugyanis hullámos lesz, amit többszöri átsimítással, a szélek esetenkénti finom bevágásával, majd újbóli lesimításával küszöbölhetünk ki. A homorú éleken a felhajlított széleket viszont nyújtanunk kell. E munkához egy keményfa lécebe készítsünk olyan széles hornyot, amely szorosán az üvegre simítja az idom széleit, s közben a lágy anyagot

A szalag szabad széleit késsel alányúlva hajlítsuk fel kissé, majd egy letompított élű csavarhúzóval fokozatosan hajlítsuk rá a laposacél oldalára. A lehajlított részt keményfa léccel teljesen simítsuk le. A szalag másik oldalát ugyanígy hajlítsuk a laposacélra, majd a kész U-idomot húzzuk le az acélformáról. A kialakított idom külső felületét nem feltétlenül szükséges beónozni, de az előónozással későbbi munkánkat könnyítjük meg.

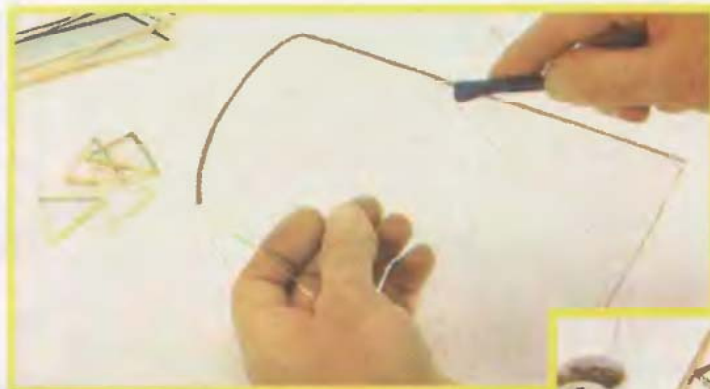
Azt, hogy milyen hosszú idomokat kell kialakítanunk, a befogla-

3



4

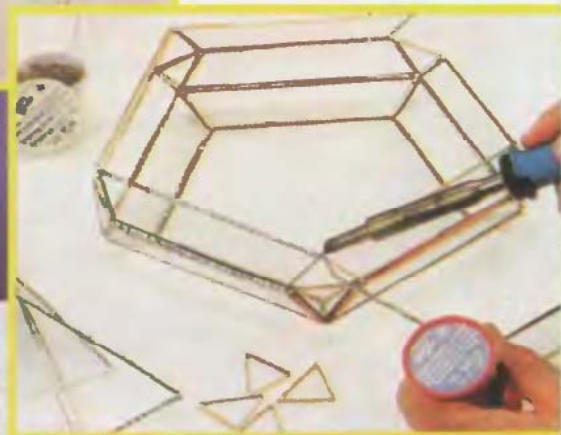




8



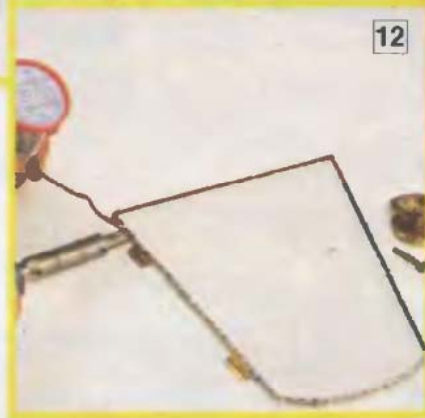
10



12



11



9



7

nyújtja is. A sarkoknál már a réz idom felillesztésekor lapolva helyezzük egymásra a széleket, melyeket elsimítás után nem árt ónozással is rögzíteni.

Kisebb darabok elemeit akár egyetlen hosszabb idommal is keretbe foglalhatjuk, de a sarkoknál a széleket ne felejtsük el bevágás, alakra hajlítás után egymásra lapolni, s esetenként forrasztással is rögzíteni.

A keretidom- és a foglalatkészítés után nézzük, milyen üvegeket használhatunk fel. Az elsőnek bemutatott florariumhoz pl. a vékony ablaküveg a legmegfelelebb, ám a kupolát finoman mintázott felületű, ún. katedrálüveg darabokból is kialakíthatjuk. (Az Orosházi Üvegyár hengerelt mintás üvegei közül a vízfolyás niagara, szilva és holland kertész fantázianevűeket válasszuk.) A mélyen mintázottakkal ne is kísérletezzünk, mert azokat nagyon nehéz — a kiemelkedő mintázat miatt — keretbe foglalni.

Igényesebb kompozíciókhoz szükségünk van színes üvegekre is. Ha nem vagyunk találékonyak, akkor ezekről le kell mondanunk, mert síküveggként szinte beszerezhetetlenek. Ellenben kaphatók különféle

lapos és ívelt alakú zöld, barna és sárgás színezésű italos üvegek, amelyeknek kivágott darabjai kitűnően megfelelnek. S ha más megoldást nem találunk, kisebb darabokhoz a diakeretekbe való vékony üveglapok közé ragasztó-színezőként felkent izzólámpalakkokat is használhatjuk üvegszínezésre.

Hasonlóképpen színeztünk üveglapokat olajfestékkel is, ám azokat csak olyan helyekre használjuk, ahol nem követelmény az

Folytatás a 28. oldalon

5



6



Felséges ötletek kerti tűzhely építéséhez

A legkényesebb művelet a kéményalapozás.
Az előre és hátulra „gerendának” a téglák alá
helyezett acélcsíkok a befelé dőlő oldalsó
téglaikat is támasszák ki.



A boltív és a sablon közé tanácsos
több rétegben fóliát, s ha kell, még
köztartó léceket is szorítani.



A kerti tűzhely alatt bőséges hely marad a fának, faszénnek.

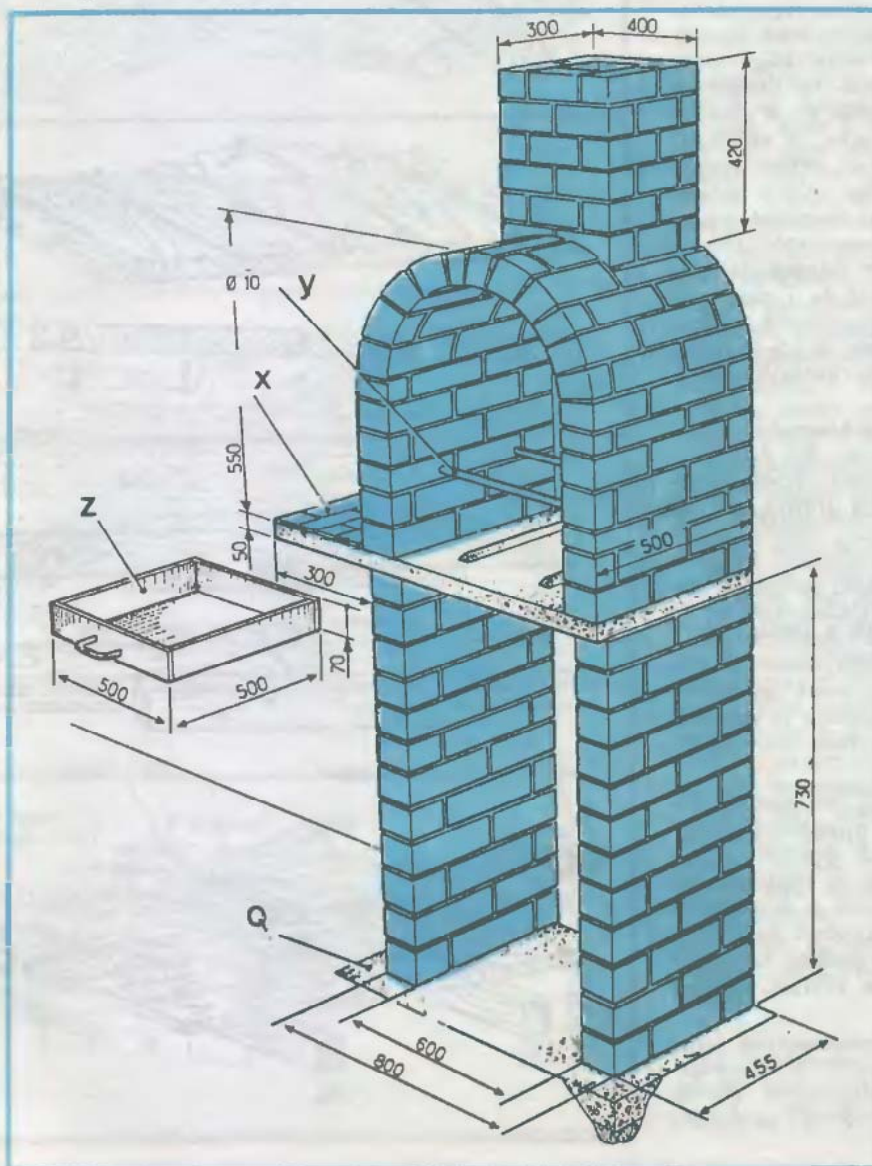
A királyok élethosszig uralkodnak. Kivéve a pünkösdi királyokat és a szépségkirálynőket. Így e sorok megjelenésekor már hazánkban is új szépségkirálynő uralkodik.

Köztudott, hogy a szépségkirálynők leginkább a fotó, a film, a színkép vagy a divatbemutatók világában hasznosítják az uralkodásuk idején szerzett kapcsolataikat. De nem kivétel nélkül. Így Miss Hungary 1989, azaz Gerlőczy Magdolna Krisztina kisasszony sem csak a szépségét kívánja a jövőben kamatoztatni, hanem szaktudását is. Ugyanis most fejezi be épületgépészeti tanulmányait, s gyermekkora óta vonzódik a régészethez. A vonzódás öröklött is, mert édesapja, Gerlőczy Károly — akivel együtt látható képünkön — is építészmérnök. Őket kértük meg, hogy adjanak tanácsot egy egyszerű, de mutatós kerti tűzhely, grillstűtő, barbecue építéséhez.

Mindmáig a legegyszerűbb építőanyag a téglá. Ha ép és szép színű darabok maradtak ki az építkezésnél, a kerítés vagy egy meglevő melléképület mellé szakképzettség nélkül is hamar fel lehet húzni a rajzainkon látható, időálló kerti tűzhelyet. Összesen 180, biztonságosan 200 téglá, két talicska sóder (kavicsos homok), fél zsák cement, két zsák mész és három talicska homok elég a felépítéséhez. Ezekon kívül némi 10-es betonvasra és egy 110×50×5 cm-es kőlapra (lehet hasonló méretű betonlap, esetleg acél, de az csak 0,5 cm vastag legyen) vagy márványlapra és egy hamutálcára van szükség.

A kiszemelt helyen ássunk egy 10 cm mély, 100×60 cm méretű gödröt, amelynek két szélén — a falazat lábazataként — mélyítsünk le 30 cm széles, 30 cm mély árkokat. Ezután a gödröt töltsük fel betonnal úgy, hogy a kialakuló „tálca” (a rajzon Q) 1-2 cm-rel a talaj fölé magasodjon. Amíg megköt, fent lécdarabokkal gátoljuk meg az elsímitott kb. B 140-es beton oldalra, a fűre tolulását.

Készítsünk erős, cementes H-50-es habarcsot és kezdjük felfalazni az oldalakat. Előbb azonban az első sor alá helyezünk víz-záró lemezt (kátránypapírt, műanyag fóliát, bitument) és abból erősítsünk egy csíkot a hátfalhoz is.



Ha feljutottunk 730 mm magasra, pontosan színtezzük vízszintesen az oldalfal-párost és helyezzük rá a munkalapként szolgáló kőlapot (X). (Ha lehet, a kőlap alatt 2 sorral egy-egy egész téglát kösünk a hátfalba úgy, hogy a téglá benyúló felének helyét onnan kivéssük!)

Ezután emeljük további három sorral az oldalfalakat és ott erősítsünk azokba befele nyúló támbütyköket vagy építsük be a grilltartó keresztvasakat (a rajzon Y). Ide helyezzük majd a két félcolos (12 mm-es) félkör alakú deszkából és azokra 3 mm-es rétegelt lemezből hajlított-szegelt palástból készített boltívsablont.

A falazást a rajz szerint folytatjuk, de a boltívhez a téglákat előbb faragjuk vagy sarokcsiszolóval vágjuk előlről nézve enyhén trapéz alakúra. Az ilyen téglá poroszűveg alakú, az ezzel készült boltozatnak is ez a neve.

A boltív hátsó felén alakítsuk ki a kéménynyílás talpát (ha lehet, a hő jobban záró lyukacsos téglából). A mellső és hátsó át-hidalások alá célszerű 20×2-es acélcsíkot fektetni. A kémény felrakása már gyerekjáték. A legfelső sorát természetesen tömör téglából rakjuk.

Öfelsége Miss Hungary '89 tanácsai:

— Ha a téglafaragás nem menne a sablonra rakott, felül a beírdalt sültszalonnához hasonlóan szétnyíló téglaközök habarcsába rakjunk hosszúkás, feszítő téglaszilánkokat.

— A sablon tetejére fektessünk több réteg PVC fóliát, megkötés után azt kitépdeshetjük, hogy a sablont előre kihúzhassuk.

— A hamutálca (Z) alá a kőlapra érdemes hosszanti gerincet képezni, úgy könnyebb lesz a kibehúzás.

— Mutatósabb lesz a munkafelület ha a kőre (X) burkoló (mettlachi) lapocskákat cementezünk.

— Ha a kőlap hátul nem ér a hátfalig, a kis résen át áramló huzat táplálja a tüzet.

— A kémény belsejét célszerű simára vakolni vagy fémlemezbetéttel bélelni.

— A téglák külső felületét — nem díszítésként, hanem csapadék ellen — ajánlatos vegyi anyaggal (lakk) bevonni.

— Feltétlenül szükséges a kéményre egy levehető, annak a peremén is túlnyúló védősapka vagy egy lábakra emelt, a huzatot is fokozó és a csapadéktól is védő Meidinger-sapka.

— Ha rossz időben is használják a kerti tűzhelyet, ajánlatos eléje négy lábra kis, a „séfet” óvó tetőt (műanyag vagy hullámpala) emelni.

— Télire célszerű a kerti tűzhelyet egy rászabott fólia- vagy ponyvasátorral lefedni. Azonban legyenek a huzatot átengedő, de a csapadékot kizáró szellőzőzsebek is.

★★

Sz. J.

Padlóburkolás alapjai

A padlóburkolás régi hagyományos formái az utóbbi évtizedekben többször is átalakultak. Korábban az igényesebb fa padlóburkolatot a hagyományos parketta jelentette, elsősorban a szintén hagyományos feltöltött, vakpadlós, szegezett kivitelben. Igénytelenebb helyeken nagyrészt hajópadlót vagy svédpadlót használtak. Később ez utóbbi kettőt a sokkal olcsóbb, egyszerűbb műanyagpadlók úgyszólván teljesen kiszorították, a hagyományos parketta mellett megjelent a mozaikparketta, majd a szalagparketta. Még újabban visszajönnek a divatba a hagyományos, természetes faanyagú burkolóanyagok. Így a hajópadlóval már nemcsak a régi felújítások, hanem nyaralók, hétvégi házak burkolásakor is találkozhatunk. Mivel a hajópadlóval, svédpadlóval és a parkettaburkolással részletesen igen régen foglalkoztunk utoljára, a következőkben ezekről írjuk le a legfontosabb alapismereteket.

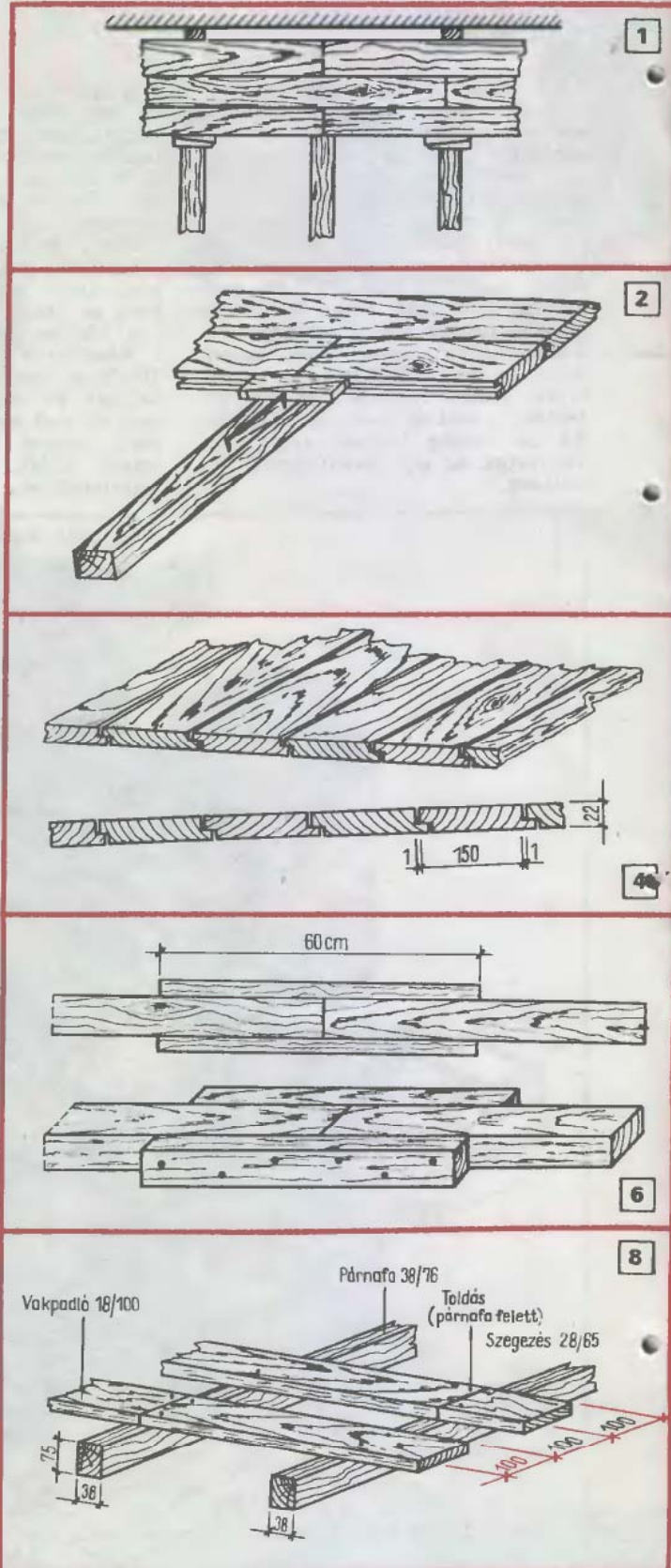
A hajópadló a legolcsóbb fa padlóburkoló. Anyaga fenyődeszka, amelynek egyik lapja (a színlapja) simára gyalult. A deszkák egyik oldalán csap a másikon horony van, a bütös végüket pedig egyenesre fűrészelik. A deszkák szélességi mérete 80–120 mm, vastagsága 20–22 mm között változik. Hosszúságuk tulajdonképpen tetszőleges lehet, de rendszerint 3 és 6 m közöttiek a szálak. Ugyancsak fenyőből, teljesen hasonló kivitelben készül az ún. svédpadló. Ennél azonban a szálak rövidebbek, 90–95 cm-esek, végeik is csaposak, ill. hornyoltak (a csaphornyes parkettával azonos kialakításúak).

A klasszikus technológia szerint a hajópadló alá feltöltést kell elhelyeznünk. A feltöltés célja, hogy a padozat és a födém között megfelelő hő- és hangszigetelést biztosítson, ugyanakkor a párnafák és a deszkák mozgásmentes elhelyezését lehetővé tegye. A szoba jöhető anyagok: a kilúgozott, rostált salak, száraz homok és salakgyapot. A leggazdaságosabb, ha alulra salakot terítünk, és arra 4–5 cm vastag száraz homokot a párnafák rögzítése érdekében. Természetesen mód van az újabb szigetelőanyagok pl. kőzetgyapot használatára is, sőt a szigetelés akár teljesen elhagyható és a ragasztott parkettához hasonlóan a hajópadló közvetlenül a simított betonra fektethető. Ez természetesen a hő- és hangszigetelés rovására megy, és a padló rugalmassága is megszűnik.

A párnafák közti távolságot a padlódeszkák hosszúságának ismeretében állapítsuk meg. Ez általában 75–80 cm legyen, de anyagtakarékossági okból a méret csökkenthető. A párnafák fektetési iránya mindig megegyezik a födémgerendák irányával. Bütös végük és a fal között hagyjunk 2–2 cm távolságot. Beépítés előtt a faanyagot konzerváló és gombaölő szerekkel kezeljük. A két szélső párnafát a válaszfalak mellett, 10–15 cm távolságban helyezjük el. Ennél nagyobb távolságban a fal mellett a burkolat megsüllyedhet. A külsőknél érdemes a párnafákat sűríteni, mert így a legjobban igénybe vett helyen a padló később is mozgásmentes marad. A párnafák szintbe állítása után kell a közöket feltölteni.

A hajópadló első deszkáját a vakolt fal mellett kb. 1 cm-rel kell elhelyezni és körben mindenütt hagyjunk 1–1,5 cm-es tágulási hézagot. A deszkákat rejtett szegezéssel erősítsük a párnafához. A rögzített darabokhoz feszítőléccekkkel szorítsuk hozzá a következőt (1). Ehhez a párnafákba egy-egy ácskapcsot kell ütni, majd az ácskapocs és a deszka közé ékeket kell verni (2). A hajópadló deszkákat kötésben toldják, mindig a párnafák felett.

A padlódeszkák összecsapolására a csaphornyes (nút-fédes) megoldás terjedt el a legjobban (3). Ezen kívül használják még a lapolásos (félhornyes) (4) és ritkán a vendégcsapos (5) illesztést is. A hajópadló



kolási meretek I.

deszkáit a csatlakozásoknál, az éléknél össze kell gyulni. Ehhez simítógyalut vagy duplagyalut szoktak használni, de egy szalagcsiszoló ugyanúgy megfelel. Ügyelni kell arra, hogy a faanyag szála irányába gyuljunk, különben a deszka felszálkásodik.

Mielőtt a másik — régen és ma egyaránt általánosan elterjedt — padlóburkolattal, a csaphornyos harkettával részletesebben foglalkoznánk, az annak alapját alkotó vakpadló kivitelezését is bemutatjuk. A vakpadlókat általában a szegezett parketták aljzataként készítik, de olykor ideiglenes jelleggel önálló padlómegoldásként is használják. Előnyük a betonból vagy más anyagból készült aljzattal szemben, hogy a rájuk készített padozat melegérzetet keltő, rugalmas és kényelmes járást tesz lehetővé. Ugyanebben az összehasonlításban hátrányuk, hogy anyaguk és kivitelezésük jóval költségesebb.

A vakpadló anyaga általában luc- vagy jegenyefenyő. Szükség esetén bontásból származó faanyagot is használhatunk, de fontos szempont, hogy a beépítésre kerülő anyag ép, egészséges, korhadástól mentes legyen. A beépítés előtt az új és használt anyagot egyaránt gombamentesítő szerrel kell kezelni.

A padlórendszer hagyományos szerkezete: **födém, feltöltés, párnafa, vakpadló.** A párnafákat a födémgerendák irányával párhuzamosan célszerű elhelyezni. Keresztmetszeti méretük: 38×78 , ill. 75×75 mm között, hosszuk 3–6 m között változhat. A párnafák között a hajópadlónál már említett módon salak, homok vagy salakgyapot szigeteléssel kell feltölteni. A párnafák egymástól mért távolsága 75–80 cm legyen. Leszabásukkor vegyük figyelembe, hogy a fal és a párnafák bütüs vége között 2–2 cm távolság maradjon, mert a faanyag a nedvesség hatására mindig dolgozik, s olyan erőt fejt ki, hogy akár a válaszfalat is elnyomhatja. A párnafákat, ha négy méternél rövidebbek, csak egy helyen szabad toldani. A toldást két oldalról felszegezett kb. 60 cm hosszú deszkákkal fogjuk közre (6). A toldott részek ne egy vonalba kerüljenek.

A párnafákat állítóléc segítségével helyezük el az előre megjelölt szintmagasságban. Alattuk a feltöltést nagyon gondosan tömöríteni kell (pl. kalapácsnyél vagy lapátnyél segítségével), nehogy a használat során a padló megsüllyedjen. A párnafákat a burkolási munka befejezéséig a falhoz ki kell ékelni, hogy a szegezés járkálás miatt el ne mozduljanak. Természetesen az ékeket végül el kell távolítani.

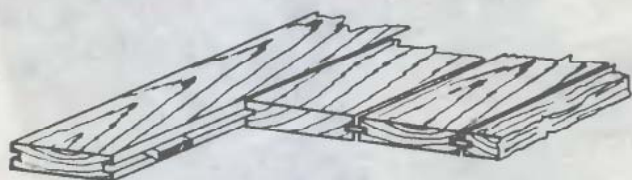
A deszkákat minden párnafához 2–2 db lapos fejű sodronyszeggel kell lerögzíteni. Rövidebb vakpadló deszkák fektetésekor a darabokat kötésben helyezük el. Minden deszka legalább három párnafára fekdjön fel. A deszkák vége most sem érheti el a falat, 1,5–2 cm távolságot hagyjunk.

A normál vakpadló deszkák 18–24 mm vastagok és 8–12 cm szélesek (7). A deszkák között 2–3 cm-es rést hagyunk. Ez a megoldás valamivel több faanyagot igényel, mint a ritkított vakpadló (8), amelynél az egyes deszkák között 10 cm-es térközt kell hagyni. Mivel a faanyag drága, parketta alá, ahol a műszaki feltételek megengedik, ezt a megoldást kell alkalmazni. Létezik egy harmadik kivitelezési mód, az ún. **sűrű vakpadló**, amely tulajdonképpen ideiglenes padlóburkolatként szolgál (9). A deszkákat még ennél sem szabad közvetlenül egymás mellé fektetni, 1–1,5 mm-es hézagra szükség van. A végleges padlóburkolat lefektetése előtt minden második deszkát kiemeljük, s így ritkított vakpadló lesz belőle. Erre szegelhetjük a parkettát.

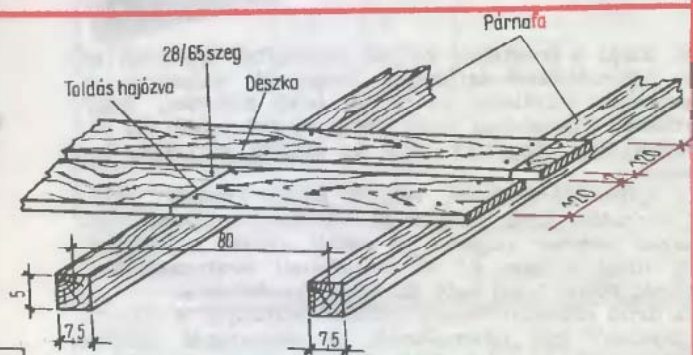
(A leírásunkat illusztráló ábrák a Műszaki Könyvtárú szakmunkásképző iskolai tankönyvből, Egyed Sándor: Fapadlóú szakmai ismeret c. művéből valók.)



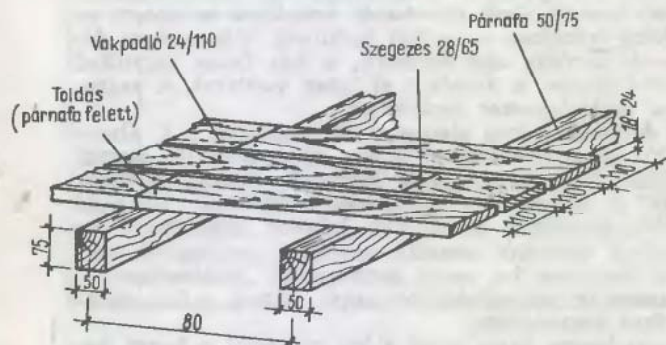
3



5



7



9

HO-s vagonürítő TT-s vasútállomás



Gyermekeim és én is nagy barátai vagyunk a modellvasútnak, mégpedig a HO és TT méretűeknek. Már több éve készíttetünk egy terepasztalt.

Sajnos hazánkban — különösen vidéken — nehéz és körülményes hozzájutni azokhoz az építőelemekhez, melyeket szeretnénk elhelyezni a terepasztalon. Így voltam az 5/6831 jelű szén- vagy kőzetkivakodó híddal is.

Mivel mindenképpen létesíteni akartam egy tehervagon-ürítő berendezést, ezért saját magam kezdtem el megtervezni, illetve lemodellezni. (A vagonürítő makettjének darabjai az A rajzon láthatók.)

A valóságban is létezik ezen az elven működő építmény (például a Tiszai Hőerőműnél), de modellezve még nem láttam sehol. A valódi mintájára elkészített makett a terepasztal sajátosságaihoz igazodik.

Arra gondoltam, ha elkészülök vele, elküldöm Önöknek, talán leközlésre méltónak találják, így más modellező kedvű olvasó is kaphat ötletet.

A fényképeken és rajzokon látható makett kettős rendeltetésű. Egyik oldalán található a HO méretű vagonürítő híd (1), a másik oldal pedig a TT méretű gyorsvasút állomása (2).

Az építőelemek kialakításához 2, illetve 4 mm vastagú bakelit lemezt használtam. (Az elemek polisztirolból is készülhetnek.) Az alkotórészeket a rajzon látható méretek alapján lombfűrészsel vágtam ki, illetve reszelővel igazítottam ki. Rögzítésük egymáshoz Ferrobond ragasztóval, illetve csavarkötéssel történt.

A „bukató” hidat egy 4,5 V-os kis villanymotor fogaskerékáttételen üzemelteti. Lényeges a fordulatszámcsökkentés. A vagonürítő működése: egy mozdony a felső hídra rátolja az ürítendő kocsit. Alája pedig egy üres vagon állítanak. (E típusú modellvasúti vagonokon kis átalakítás szükséges. Mindkét végén billenővé kell tenni az ajtót. Lombfűrészsel vágjuk ki az aj-

tókat, majd a megfelelő helyen készítsünk lyukakat az ajtók billentéséhez szükséges tengelyek számára. A tengelyeket erősítsük az ajtók felső széléhez, vagy Ferrobond ragasztóval vagy pedig megtűzesített tű átfúrásával úgy, hogy az ajtók az eredeti síkjukba kerüljenek.)

Az ajtók elfordítható, vékony huzal anyagú „riglivel” zárhatók. Ezek a riglik az oldalfalak merevítő oszlopaiban vannak rögzítve, e célból azokat is feltűzesített tűvel fúrtam át. E műveletnél óvatosnak kell lennünk, mivel kicsi hely áll rendelkezésünkre.

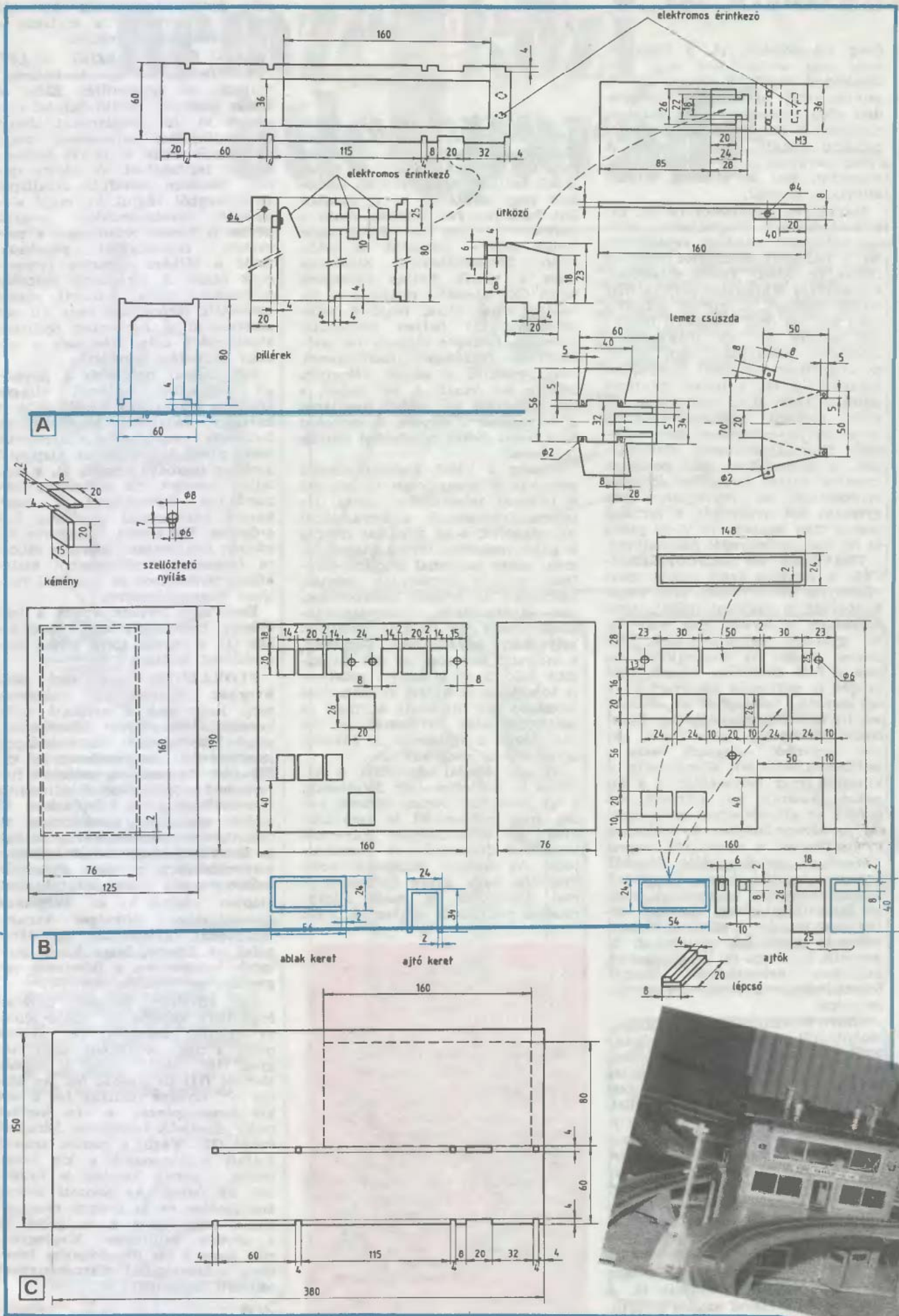
Az ürítő működtetésekor először beindítjuk a motort. A „bukató” híd felemelkedik. A végpontnál záródik egy érintkező, és a ház falán kigyullad egy piros lámpa. E lámpa figyelmeztet a billentési határra. A vagon kirögzített ajtaja a tehetetlenségtől, illetve a „kőzet” nyomásától kinyílik, és a rakomány egy lemezcsúszdán az alsó kocsiba ürül (3). Ismét beindítva a motort — ellenkező irányban — a híd lesüllyed. Végponthoz érve ismét záródik egy áramkör, a ház falán kigyullad egy zöld lámpa, a kocsikat el lehet vontatni. A rajzokon az építőelemeket ábrázoltam.

Az épületet (egyresen a B, alaplapja a C ábrán látható) és a szerkezetet egyéni elképzelésünk szerint készítsük, kialakítását saját ötleteink alapján módosíthatjuk. A téglaépület jellegzetes burkolatát öntapadó tapétára karctűvel megrajzolt hálóval utánoztam. Az eredetileg betonból készült elemeket ezüstszerű festékkel festettem be, majd grafitporral „hitelesítettem”. A kavicságy kialakításához apró, zúzott műanyagdarabkákat használtam.

Bízom benne, hogy ezzel a kis makettal a hozzá készített rajzokkal a modellvasutat kedvelő, terepasztalt építő modellező társainknak segítségére lehetek.

☆☆☆

Kaiser György



8518

üveg áttetszősége, pl. a florariumok alsó, virágfölddel vagy kőzúzalékkal feltöltött része (2). A mintázatokat olajfestékek leülepedett sűrű pigmentjét vagy művészolajfestéket használva ecsettel, spatulával kenjük fel az üvegre. A réteg száradása után terítsük fel az alapszínt, ami az előzőleg felkent mintákat kiemeli.

Márványos mintázatot (3) pl. hígítóval bekent üvegfelületre, erősen felhígított festékekkel ecseteljük fel. A felfestett mintázatot hígítóval fújuk le, amely szinte szétmossa, s szeszélyes mintázattá oldja a már felvitt festéket. A mintát száradás után egy jól fedő alapszínű festékekkel fedjük le. Az olajfestékek mintázott üveglapokat egy másik, az alapszínnel befestett üveglappal takarjuk le, így a festett mintázat mindkét oldal felől védve lesz. Az előbb említett módokon színezett üveglapokhoz természetesen szélesebb öblű keretidomok szükségesek. A színezést a már pontosan méretre vágott üvegeken érdemes elvégeznünk. Az üvegágáshoz csak gyémánt élű üvegágót, a forrasztáshoz meg legalább 75 W-os pákát és ón forrasztóanyagot használjunk.

TERVEZÉS ÉS SABLONKÉSZÍTÉS. A tervezés azért fontos, mert viszonylag kevés munka árán képet kaphatunk a majdani műről. Ahol szükséges, a terven még könnyen és gyorsan változtathatunk. Ha színes üveget is használunk, ne csak a rajz kontúrját, hanem a felületét is színezzük be, mert csak úgy kapunk a valósághoz hű összképet. Ha pl. virágámpolnát vagy florariumot kívánunk összeállítani, akkor kartonból ragasszuk össze a testformát. Ezáltal ellenőrizzük a kiterített rajz helyességét, s a lapokkal határolt test arányait, valamint az alkotóelemek csatlakozását is áttekinthetjük. A szükséges módosításokat a tervrajzon végezzük el. A szögben álló darabok pontos beállításához készítsünk kartonsablonokat, amelyeknek majd az összeállítás során vesszük igazán hasznát. Az üveglapok kivágásához is készítsünk sablonokat, de méretük 1–1 mm-rel kisebb legyen, különben nehézségeink lesznek összeállításkor a rézbe foglalt darabokkal.

Ennyit általánosságban a Tiffany-technikáról, s most nézzünk néhány konkrét példát az alkalmazásához. Első darabjaink viszonylag egyszerűek legyenek, amelyeket aligha ronthatunk el, s emellett ráérezhetünk a lényeges fogásokra.

TÜKRÖS VIRÁGTARTÓ. Hátlapja 150×240 mm-es tükrőlap, melyhez elől egy 80 mm magas és 100 mm mélységű virágcsereptartó tartozik (4). Először a tükrös hátlapot vágjuk ki, majd egyik végét kerekítve — az üvegágót a megfelelő rádiuszú fasablon mentén vezetve — karcoljuk be, végül a felesleges anyagot óvatosan pattintsuk le. A tükrőlap alsó élével azonos méretű-

Üvegházak à la Tiffany

re vágjunk le egy 100 mm széles sima üveget. A határoló oldalak 80×100 mm nagyságúak, az előlap meg 80×150 mm legyen. Az üveglapok felülete lehet finoman homokolt vagy mintázott is. A darabokat foglaljuk réz keretbe, majd a kereteket — ha ezt előbb nem tettük meg — futtassuk be vékonyan forrasztóónnal. Előőnozás után a tükrös hátlap keretének belső élét illesszük pontosan a fenéklap külső élére, majd a kereteket egy-két helyen forrasztuk össze. A hátlapot állítsuk be pontosan a fenéklapra merőlegesen, majd belülről a sarkot vékonyan töltjük fel ónnal. A két oldalt, s ezt követően az előlű üveglapot is forrasztuk a helyére. A sarkokat és a belső éleket mindenhol töltjük fel ónnal.

Ezután a külső foglalat alkotta sarkokat is fokozatosan töltjük fel a pákával felolvasztott ónnal. Ha lassan, fokozatosan, a forrasztóónt jól adagolva, s az ónpálcát mindig a páka hegyéhez tartva olvasztjuk meg, akkor az ónnal kitöltött felületek enyhén domborúak lesznek, hasonlóan az eredeti ólomkeretekhez. Amennyiben gyakorlatlanságunk miatt az ónozott felületek helyenként egyenetlenek lennének, a mélyebb helyeken az ónt olvasztjuk fel, majd a hiányt pótoljuk. A túladagolt, s emiatt kidomborodó feltöltést úgy tüntessük el, hogy az egész felületen olvasszuk fel az ónt, majd a felesleget a pákával egyenetlenül oszlassuk el.

Ha egy oldallal végeztünk, a feltöltést a mellettes élen folytassuk, s így menjünk körbe, egészen addig, míg minden élt le nem zártunk. Az ónfeltöltéshez folyaszto-szerként forrasztóvizet használunk. Az ónozott felületeket acélgypattal vagy durva dörzsszivacs-csal dörzsvöljük le, majd filckoronggal polírozzuk simára. A most

még fényes ónfelületek kis idő múlva elmattnak, s kialakul a jellegzetes szürke felület.

HAT- ÉS NÉGYSZÖG ALAPÚ PIRAMISOK (5, 6). A hatszögű változat az egyszerűbb. Előbb a cserép szerepét betöltő tányért alakítsuk ki. Az üveglapokat lássuk el olajfestékek színezéssel, majd forrasztuk össze a tálkát kartonsablon segítségével. A három darab, csúcsban összefutó oldallapot ablaküvegből vágjuk ki, majd előőnozott keretidomokkal szegjük körbe. A három oldalüveget a csúcsukon ragsszalaggal rögzítjük, majd a tálkára illesztve forrasztuk össze. A virágtartó csúcsára forrasztunk ónnal futtatott, rézből esztergált zárócsúcsot vagy kis réz szobrocskát. A forrasztott felületek átpolírozása után már csak a növény beültetése van hátra.

Egy fokkal nehezebb a hatszögű oldalakkal határolt virágos ámpolna elkészítése. Ennél előbb a hatszögű oldalakat készítsük el. Sablonok segítségével forrasztuk össze mind a négyet, az alaplapot azokhoz igazodva vágjuk ki, s foglaljuk keretbe. Ha a helyére forrasztottuk, következhet a négy, karcú háromszögű oldalüveg felerősítése. Ha lánkra függesztve kívánjuk felakasztani, akkor a csúcsra forrasztunk rézlemezéből kialakított zárócsúcsot és huzalból hajlított függesztőszemet.

Ezek után térjünk vissza a legelőször bemutatott mini üvegházhoz (1), s vegyük sorra ennek összeállítási fázisait.

FLORARIUM, azaz zárt mini üvegház. Méretét úgy válasszuk meg, hogy csak a nyitható ajtón keresztül benyúlva ültethetünk majd bele növényt. Az oldallapok legalább 150 mm szélesek és kb. 250 mm magasak legyenek. A florarium ötszögű, s ebből kiindulva tervezzük meg az alaplaphoz 45 fokban csatlakozó oldallapokat, az osztott, lecsapott sarkú oldalakat, az összetartó, nagy felületű üvegezett oldalakat, s végül a kupola erősen tagolt darabjait. A terv alapján vágjuk ki az üveglapok darabolásához szükséges kartonsablonokat. Igyekezzünk úgy darabolni az üveget, hogy kevés hulladék keletkezzen, s felesleges vágásokra ne kerüljön sor (7).

Ezt követően minden darabot foglaljunk keretbe (8), majd előbb az alsórész darabjait (9), azokra pedig a nagy oldallapok közül négyet (10), végül pedig a kupola elemeit (11) forrasztuk fel. Az ötödik oldalüvegre ónozzuk fel a két kis kazettapántot, a réz keretet pedig díszítsük bőségesen felrakott ónnal (12). Végül a pántok szabad szarait is forrasztuk a kis üvegházra, s annak keretét is futtassuk be ónnal. Az ónozott részek átpolírozása és az üvegek megtisztítása után jöhet a virágföld és a növény beültetése. Megjegyezzük, hogy a kis üvegházakba lehetőleg szárazságtűrő dísznövényeket célszerű telepíteni.

☆☆

—bsj—

KEDVES VEVŐ!

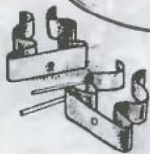
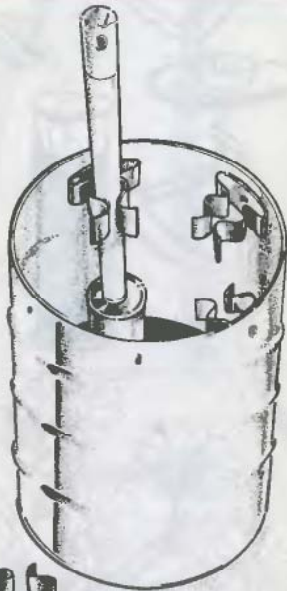
Varja Önt
az építőanyag-telep
és barkácsbolt!

Bp. XX., Soroksár, Haroszi út 36.
(a sportpálya után,
a Szent István HÉV-megállónál,
az 51. sz. út mellett)

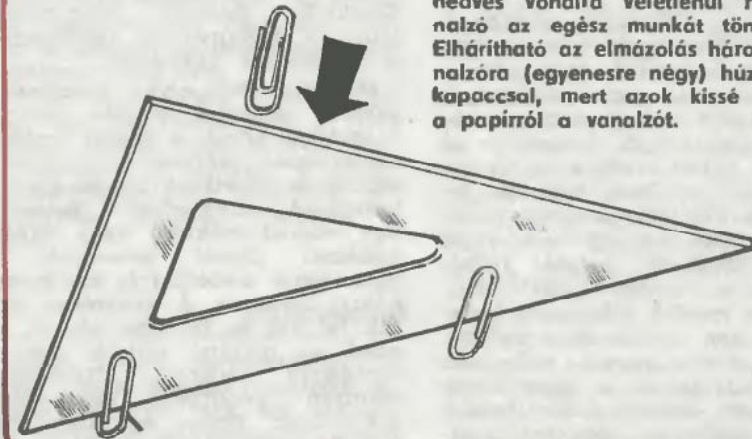
Kaphatók:
felforrósított, szalugáteres ajtók,
ajtólapok, falburkolatok, lambe-
riók (csatlakozva méretre is), kü-
lönféle gyálult lecek, farost
hajopadló.

NYITVA: hétköznap: 8.00–16.00-
ig, szerdán: 7.00–11.00-ig,
szombaton: 7.00–13.00-ig.

Nemzetközi ötletparádé



Hosszabb ecsetek, kefék oldalban, tisztító folyadékban vagy éppen festékben, kátrányban tartásához érdemes a tárolóhordó belső felületére az elektromos kábelek falra rögzítéséhez használatos gumi- vagy műanyagbilincseket csavarozni, vagy ragasztani. Az azokba helyezett ecsetnyél a kívánt magasságban tartja az ecsetek sörtéit.

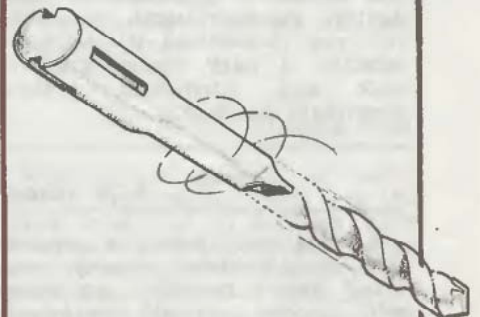


Az egyszerű vonalzóak éle alá befutott tus vagy a már meghúzott, de még nedves vonalra véletlenül rátolt vonalzó az egész munkát tönkretetheti. Elhárítható az elmázolás három, a vonalzóra (egyenesre négy) húzott gemkapacccsal, mert azok kissé felemelik a papírról a vonalzókat.



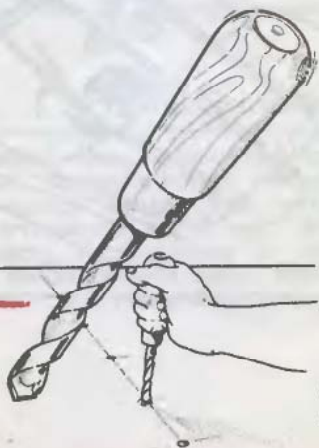
Gipszkarton, gázbeton, s más, hasonlóan légy anyagokba furat vagy jelölőlyuk előpontozásához, sőt átfúrásához is alkalmas egy eltörött, esetleg keményfém-lapkás csigafúró vágóéles része. A jobb fogás érdekében célszerű reszelőnyélbe erősíteni.

Száraz nyarakon elszaporodnak a darazsak, amelyek közül egyiknek a csipése is súlyos problémákat okozhat. Hát még, ha rajban támadnak! Nagyon praktikus és egyszerű darázscajda készíthető egy használt műanyag (például étolajos) flakomból, ha a nyakánál egy elég nagy nyílást (a) vágunk, s a flakon aljába erősen cukros, de rovarirtóval is „dúsított” folyadékot töltünk (b). Hatásos irtószer lehet a szagtalan mosó- vagy mosogatófolyadék is.



A legóvatosabb használat esetén is előfordul, hogy eltörik a drága falfúró. Am mert anyaga speciális, kár eldobni. Gondos köszörléssel ugyanis a fúróból vésőt vagy csavarhúzó formálhatunk.

Erős rugóacélból és egy hosszú anyáscsavarból praktikus szorítóbilincs hajlítható. Fontos azonban, hogy legalább két, de „igényes” szorításhoz inkább háromszoros legyen a bilincshurok.



Vágott virágok kezelése

Vázában – tartósan

Ki ne szeretné, hogy az ünnepi alkalomból kapott vágott virág a vázában vagy a virágtartóban minél tovább viruljon. Ennek érdekében sokat tehetünk magunk is.

Előkészítő eljárások

A vázába vagy más tartóedénybe kerülő virág csomagolóanyagát mindenekelőtt le kell szedni. A virágszár alját átfogó, és sokszor el is szorító kötést lazítsuk fel. A virágszárakon található nagyobb leveleket is ajánlatos levágni. A levágott levelek egy része a virág mellé állítható, ott a saját vízfelvételek lesz az életben tartójuk.

A vízbe merülő szárrészeiről ajánlatos minden levelet leszedni (1). A rózsza vízbe merülő szárrészen még levéldarabkák se maradjanak vissza, mert azokról átterülehetnek a vízbe tartósságot csökkentő polifenol-vegyületek. A rózsaszálaknál kés fokával végezzük el a „tűskétlenítést”. A gerbera virágzatának lehullását a szíromtőre csepegtetett gyertyaviasszal kísérhetjük meg megállítani (2). Ugyanezt tehetjük a nagy virágú krizantémok alsó szírmainak gyakran meginduló hullásakor is.

A jó vázavíz

A váza feltöltéséhez a rendszert többé-kevésbé kemény csapvíznél jobb a desztillált, az ioncserélt, illetve az akkumulátorvíz. Ezek hiányában legalább forralással ajánlatos lágyítani a vizet. A víz kémhatását esetleg még citromsav vagy -lé (literenként mintegy grammnyi, ill. jó pár cseppnyi mennyiségben) változtatja kedvezővé.

A vízhőfok sem közömbös. A 18 °C-nál hidegebb víz már kedvezőtlen. A hidegre érzékeny virágok (az orchideák, a papagájvirág, a gerbera, a kálla és a flamingóvirág is) a magasabb hőfokú, kézméleg vizet igénylik, különösen a felfrissülésükhöz.

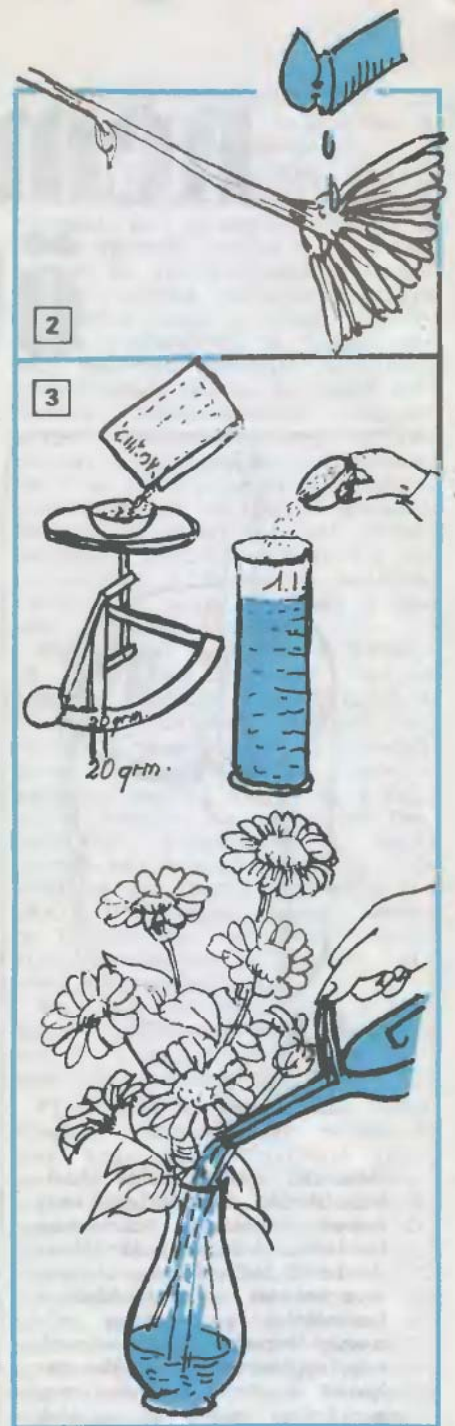
A régóta használatos cukor és a még hatékonyabb szőlőcukor legalább kettő-hat százalékos arányban önmagában is tartósító hatású, a virágok számára tápanyagként szolgál. A szintén gyakran használt bórax, borecet, faszén, rézsók, fejfájás elleni tabletták, glicerin, kámfor, szalmiák, timsó vagy éppen konyhasó, literenként csipetnyi mennyiségben a vázavízben többé-kevésbé tartósítónak bizonyulnak, pedig hatásuk csupán

a káros mikroszervezetek pusztításában jelentkeznek. Adagolásuk nélkül a virágtartó vizében rövid idő alatt elszaporodnak olyan mikroszervezetek, amelyek a virág száruk szállítószövetéibe is behatolnak, és azok eltömését okozzák. Ezenkívül mérgező anyagaikkal rothadási folyamatokat indíthatnak el a sebzések közelében.

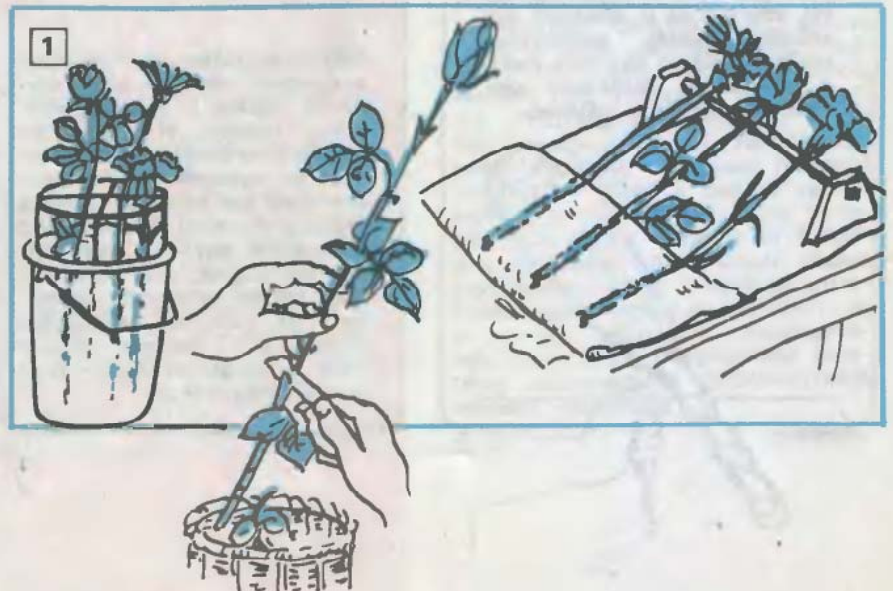
Ma már több olyan készítmény ismert, amelynek előírás szerinti használata növeli a vágott virágok élettartamát. Házilag a legegyszerűbben a következő recept szerint készíthető virágtartósító keverék. Egy negyed mokkás- vagy kávéskanálnyi timsót keverjünk el ugyanennyi szalicillal és két kiskanálnyi cukorral. A keveréket oldjuk fel két és fél liter vízben, és ezzel az oldattal töltsük meg a virágtartó edényt. Ugyancsak könnyen készíthető úgynevezett AKN-oldat. Ehhez egy liter vízben 0,8 g timsót, 0,3 g 40%-os káhlisó műtrágyát, 0,2 g konyhasót és még 15 g cukrot kell feloldani, és máris használható virágtartó edény feltöltéséhez (3).

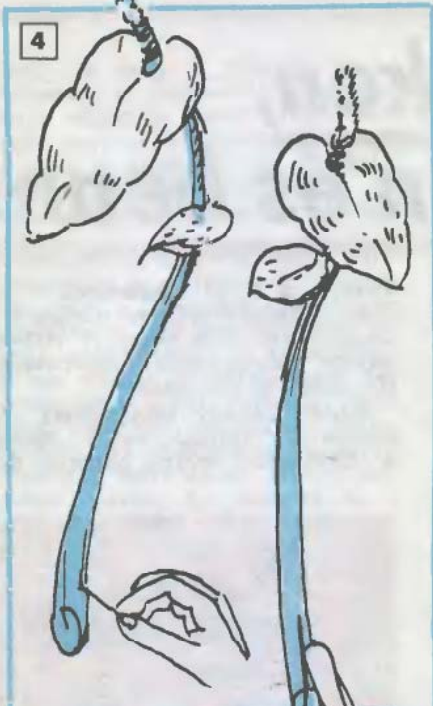
Száraljak kezelése

A jó vízfelvétel érdekében fontos a virágszárak aljának kezelése is. A nőszirom, a kálla, a liliom és a szegfű és a hasonló szárállományú virágok alján éles késsel minél hosszabb, ferde irányú új metszlapot ajánlatos vágni. A frézia, a papagájvirág, a rózsza, az orchidea és a többi, szívós szárú virág szárvégéből elegendő kis darabkát ollóval levágni. A flamingóvirág, a kardvirág, a ciklámen és a gerbera szárvége, a hasonló szárú más virágok szárvége pár centi hosszan fel is hasítható a nagyobb vízfelvevő felület kialakítása érdekében (4). A fásodó száruknál a szárvéget kés nyelével



ütögetve az fel is repeszthető a vízfelvevő felület növelése céljából. (5). Az ilyen vagy egyéb metszlap-felújításokat a vázavíz cseréjekor vagy ha csak rövid időre is levegőre kerül a virág-





hetők. Amíg ismét merevvé válnak, tartsuk vízben. Igaz az, hogy a virágszirmokat még a vízcepppektől is óvni kell, mert tartósan visszamaradva foltokat okozhatnak. Áztatás után gondosan ki kell rázni a szirmok redőiből is a megrekedt vízceppeket. A makacsul megmaradók pálcikavégére kötött kis vattacsomóval szívathatók fel.

Többszálasan, csokorba kötött virágok meglankadás után úgy is felfrissíthetők, hogy virágfejükig szorosan papírba csomagolva, a csokrot „nyakig” beállítjuk kézméleg vízbe. Előzetesen ezeknél is frissítsük fel a szárvégi metszlapjukat. Ilyen módon még az eltörzítő szárferdülésre hajlamos virágok is kellően jó tartásban merevedhetnek meg újra.

A gerbera a mély vízben állást nem tűri. Ha meglankadt, a virág fejénél legyen alátámasztva vagy felfüggesztve, a szárvége a metszlap felújítása után mindössze pár centiméter mélyen kerüljön a vízbe.

Szártámaszok

Széles szájú virágtartóban az egyes szálak kedvező helyzetbe állítását könnyíti meg egy kis villás végződésű gallydarabka. Annak villás részébe illesztett virágszár már a kívánt helyzetben marad meg. A tartóedénybe kerülő támasztó vessződarab fel is hasítható a virágszárak jobb közrefogása érdekében.

Lehetőleg nem rozsdásodó anyagú legyen az a kis hálószerű drótfonat vagy „huzalgombóc”, esetleg műanyaghálo darabka, amely a

szájnylásba begyömöszölve vagy az aljrészbe lenyomva ugyancsak jó támaszték. Ha már feleslegessé válik, egyszerű az eltávolítása.

Jó megoldás a vázát legalább harmadáig, kétharmadáig mogoró nagyságú, átmosott kavicssal feltölteni. Abba nyomkodhatók azután a virágszárak olyan mélyen, hogy a virágfejek kedvező magasságba kerüljenek. Az ilyen kavicsöltet a váza stabilitását is fokozza. Szép, szintelen üveggolyók használhatók az áttetsző vagy teljesen átlátszó vázák feltöltésére.

A virágok közül az eleve rövidszárúak vagy a metszlapfelújítás következtében megrövidültek szára meghosszabbítható a végükre szorosan rákötött vagy szigetelőszalaggal rögzített kellően hosszú vessződarabbal. Lefelé keskenyedő vázánál a virágszár végére vízszintes alakzatban két vessződarab is felkötözhető. Ha a váza a közep részén szélesedik, akkor a két vessződarab egymásra merőlegesen felkötözve támaszthatja a virágszárát. Hosszú, keskeny vázába szánt virág szárát a felhasított végébe szorított vékony pálcika is kellően megnyújtja.

Váza hiányában ideiglenesen apró üveg, műanyag edényke is kerülhet a különösen kényes virágok száraljára. Az edénykét szorosan illeszkedő és közepén átlukasztott gumisapkával vízzáróan rögzíthetjük. A beletölthető és a sapka levétele után pótolható tiszta víz (tartósítósó oldat) valóságos virágéltető lehet.

Vízartó váza

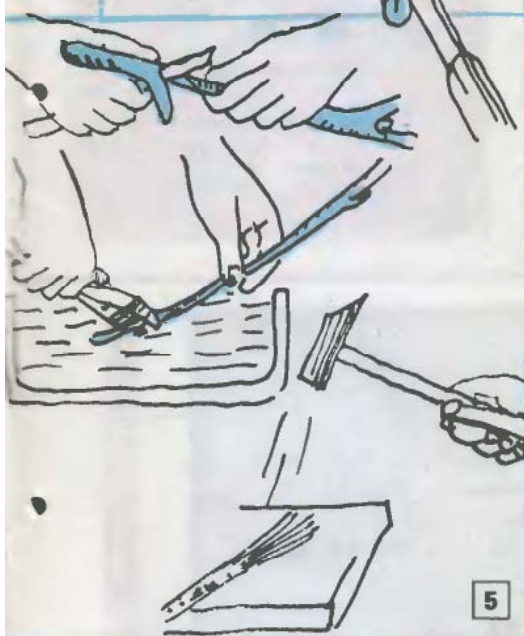
Meglehetősen gyakori és kellemetlen meglepetés, hogy egyik-másik váza már új korában vagy rövidebb-hosszabb használat után átveszti a vizet. A cserépnek, a kerámiának az — vázaként — kellemetlen sajátossága viszonylag egyszerűen megszüntethető.

Az egyik javallat szerint teli kell tölteni a vázát tejjel, s csak négy nap múlva kell kiönteni belőle. Ezután alig kimosva, négy napra ismét jó feltölteni tejjel. A kezelést követően már víztartónak szokott bizonyulni az a váza, amelyik korábban átengedte a vizet.

Más javaslat, hogy a vázába annyi lenolajat kell tölteni, amennyi egy-kétszeri alapos megforgatásakor a belsejét teljesen beborítja. Ennek a fedő lenolajrétegnek a beszáradása után már víztartóvá válhat a váza anyaga. További módszer, hogy gyertyacsonkokat vagy viaszdarabkákat dobálunk a kezelendő vázába, ezután forró vízbe merítjük vagy gőzbe tartjuk. A meleg hatására felolvad a viasz. Az olvadt, folyékony viasz vagy paraffin a váza többszöri körbeforgatásával beborítja a belső felületet, és így megdermedve már a víz útját állja.

☆☆☆

K. L.

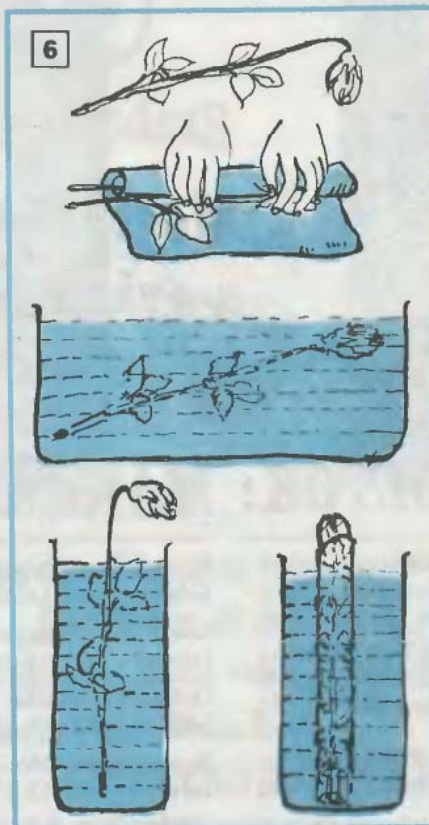


szár, meg kell ismételní, hogy a vízfellevő szövetek mindig nyitva legyenek.

Túl körülményesen oldható csak meg az a javaslat, amely szerint a vágott virágokon utólag mindig víz alatt vágjunk friss metszlapot, hogy a légköri levegő behatolása ne zárja el az utat a víz elől a szállító edénynyalábokban. Akinek azonban erre alkalma nyílik, tegye meg, például e célra alkalmas keskeny, hosszú, hegyes pengéjű ollóval.

Felfrissítési módok

Előfordul, hogy mire vízbe kerülnének, meglankadnak a virágok. Ez a legtöbb esetben még könnyen orvosolható (6). A már lankadt rózsza, flamingóvirág és ciklámen szálak langyos vízzel töltött tányérba vagy mosdótálba helyez-



Több olvasónk is érdeklődött nálunk, hogy mi az a tévében reklámozott spray, ami a szöveg szerint „megszünteti a problémákat” és végül is minek az eltüntetésére alkalmas?

A **WD-40** — mert hiszen erről az anyagról van szó — világszerte forgalmazott, szabadalomvédett amerikai „mindenes” folyadék. Tisztít, ken, rozsdátlanít mindenféle fémfelületet. (A 200 ml-es, kis csőrrel árusított flakonhoz egyébként részletes magyar nyelvű használati utasítást is adnak.) Világsikerét az alábbi, a **WD-40**-et használó világcégek emblémáiból összeállított kis tablónk érzékelteti. Nálunk a **TEKMAS Kft.** a gyártók képviselője és az Alfa vállalat a forgalmazója. Ennyit röviden az anyagról és a referenciákról.

S mivel bennünket is érdekelt, hát vettünk egy flakonnal, s sebtiben ki is próbáltuk egy részleges kerékpár-gyors szerviz alkalmával. Íme, ezt tapasztaltuk:

A félverseny-kerékpárt kamasz tulajdonosa eléggé elhanyagolta, ami csak mozgott rajta, az akadt vagy csikorgott-nyikorgott, mint egy kenetlen kocsikerék. A láncot valaha bezsírozták ugyan, de az azóta rárakódott por és sár vako-latként fedte. Emiatt — az általában szükségesnél kissé bővebben — **WD-40**-et permeteztünk a lánc-

Tisztít és ken, kinn és benn!

ra. Kis idő elteltével erős kefével megpróbáltuk eltávolítani a szennyeződést. Nagyon könnyen ment, s újabb **WD-40**-fröccs után a láncszemek felülete szinte újjászületett. A tisztogatást ezután a lánckereken és a váltókon folytattuk, mégpedig gyors sikerrel. Miután a tisztogatást e részeken befejeztük, a tisztított alkatrészeket újból befújtuk a folyadékkal, de ekkor már csak vékonyan. Hatására a meghajtó mechanizmus lágyan zizegve, olajozottan forgott körbe. Mivel a kerekek és a pedáltengelyek csapágyai is „jajongva” forogtak, s ezúttal nem óhajtottunk a bicajon nagyobb karbantartási munkát végezni, a zajos helyekre juttattunk a szerből, s közben megforgattuk a kerekeket, pedálokat. A fémesen csikorgó nyűszítés kis idő múlva megszűnt, s ahol a **WD-40** érte a fémrészeket, minden szennyeződés könnyen eltávolíthatóvá vált. Még egy kis után-

lövés, s a forgó alkatrészek könnyen, akadástmentesen pörögtek a tengelyükön. (Figyelem! A **WD-40** zsírozás helyett nem alkalmazható, sőt oldja a zsírokat.)

Ezután néhány rozsdalepett rögzítőcsavart vettünk célba. Ezeket a tisztítószert tovább hagytuk dol-



JO' RANÉZNI!



GRABETA BRILL
DOMBORMINTÁS TAPÉTA

MINTABOLTOK: MÁRKABOLTOK:

9022 Győr, Tanácsköztársaság út 39.
Telefon: (96) 11-464

RAKTÁR ÁRUHAZ
Győr, Mészáros Lőrinc u. 11.
Telefon: (96) 13-697

1088 Budapest, Rákóczi út 51.
Telefon: (1) 113-1271, 134-0978

Gyártó:



Graboplast

9023 Győr, Fehérvári u. 16.
Telefon: (96) 14-155
Telex: 24276
Telefax: (96) 18-306

Megvásárolható
a gyár mintaboltjaiban
és a szaküzletekben.

Gyöngyös, Szövetkezet u. 2. 3200
Telefon: (37) 14-329

Kecskemét, Rákóczi út 26. 6008
Telefon: (76) 24-898

Debrecen, Mester u. 1. 4026
Telefon: (52) 19-191

Nyiregyháza, Móricz Zsigmond u. 41. 4400
Telefon: (42) 13-611

gozni, de nem is maradt el az eredmény. A revésedett részek leváltak az anyás csavarokról, s sárgaréz kefével átdörzsölésük után, ha nem is újszerűek, de rozsdától mentesek, s a további néhány hónapra a korrózió ellen is védettek lettek.

Következtek a peremfékek, bowdenhuzalok és a fékkarok. Kezelésük után a fékkarok olajozottan működtek, a bowdenhüvelyekbe folytatott szer hatására az acélsodrony ide-oda siklott. A WD-40-nel bepermeteztet, majd letörölt fékek pedig kitűnően működtek volna, csak hogy a fékgumikra is került a szerből, ezért aztán nem a legjobban fogtak. Az abroncs és a gumik letisztítása után viszont már remekül blokkoltak.

Utolsó simításként az anyagból egy keveset tiszta rongyra permeteztünk, s azzal a kerékpár teljes felületét átdörzsöltük. A zománczás és a krómozott felületek visszakapták fényüket, s a kopott, szennyeződött, elhanyagolt kétkerekű szinte újjászületett. Olajozottan működik minden alkatrésze. Mindezt röpke háromnegyed óra alatt értük el. Vettünk is mindjárt egy újabb flakont, nehogy szűkiben legyünk, hiszen ezt az anyagot valószínűleg gyakran fogjuk még használni, s jó, ha mindig kéznél van.

—bj—

Ezermester rejtvény

A képen 20 különféle, az Ezermester boltokban is kapható szerszám látható. Egy kivételével valamennyi „aktív”, azaz valamilyen művelet közvetlen végzésére használatos. Azt az egyet kell kikeresni, amelyik nem ilyen, és megírni, hogy hányadik sorban (balról számítva) hányadik helyen látható?

A szerszámok között akadnak mérőeszközök is. Hány ilyen van, s azok hányadik sor (balról) hányadik helyén találhatók? A megfejtéseket levelezőlapon 1990. szeptember 15-ig kérjük beküldeni szerkesztőségünk címére.



Júliusi rejtvényünk megfejtése: 1-es, Manila

Júniusban megjelent rejtvényünk helyesen megfejtői közül az alábbiak nyertek vásárlási utalványt: Szilágyi Péter sajókeresztúri, Morvainé Bertalan Ildikó gyöngyösi, Váradi Lajos komáromi, Szabó Sándor fóti, Szabó József, Mészáros Edit, Kovács Krisztián, Szerda András, Halász Katalin és Barta Károly budapesti olvasóink.



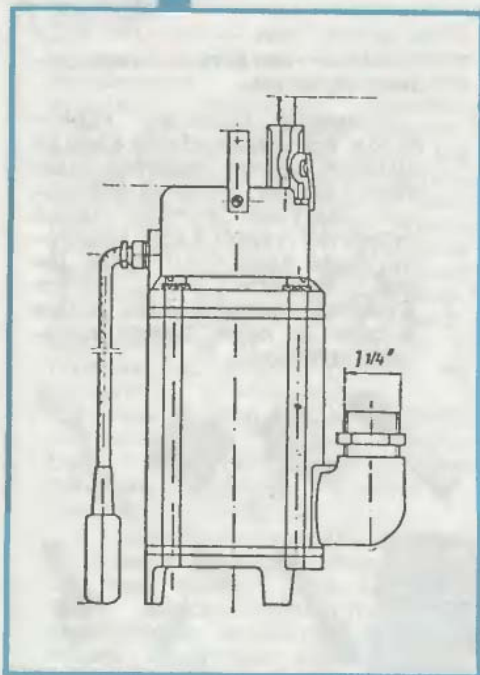
Ajánljuk szíves figyelmükbe a képen látható Dekor Rolóinkat!
Megrendelhetők import, fém rolettáruddal, különböző mintázatú textiliákkal.

GYEREKSZOBÁBA IS!

Gyártja: Redőnygyártó Vállalat Makó, Rákóczi u. 4.

Forgalmazza: MÁRKABOLT Budapest XIII., Béke u. 47.

ROLETTAVÁSÁRI!



FIMID

univerzális merülőszivattyú

Kapható:

Szerelvény Áruház

Budapest VI., Bajcsy-Zsilinszky út 31.

Telefon: 111-3666

Alkalmazható:

- kertek locsolására, öntözésére
- feltörő talajvíz által elöntött helyiségek víztelenítésére
- mindenféle szennyvíz jellegű folyadék átemelésére (aprító és daraboló felszereléssel is rendelkezik)
- munkagödrök víztelenítésére
- tartályok ürítésére, feltöltésre
- építkezéseknél, beázásoknál előforduló víz kiszivattyúzására
- a szennyvíz gyűjtőrendszerbe juttatásához.

Előnyei:

- viszonylag alacsony energiaigénye
- egyfázisú áramkörből történő üzemeltetése
- minimális fenntartási és karbantartási igénye.

Forgalmazza:

Szerelvényértékesítő Vállalat

Szivattyú- és Fűtéstechnikai osztály

Budapest VI., Bajcsy-Zsilinszky út 31.



Lakásfelújításhoz, építkezéshez a



*több mint 100-féle terméke közül
most a festékekre hívjuk fel
szíves figyelmét.*

VLIESIN®

homlokzatképző diszperziós festék

KAPITOL®

szilikongyanta bázisú homlokzatfesték

AKROPOL®

szilikátfesték

PIKTOSZIL®

por alakú homlokzatfesték

Termékeink megvásárolhatók:

KEMIKÁL MINTABOLT
1089 Budapest, Somogyi Béla u. 22.

Telefon: 114-1086

KEMIKÁL RAKTÁRÁRUHÁZ
1201 Budapest, Tinódi u. 3.

Telefon: 147-9362

KEMIKÁL SZAKUZLET
5661 Újkígyós, Petőfi Sándor u. 6/62

Telefon: (66) 56-255

KEMIKÁL SZAKÁRUHÁZ
4030 Debrecen, Monostorpályi u. 5.

Telefon: (52) 32-831

KEMIKÁL SZAKBOLT
7571 Barcs, Bajcsy-Zsilinszky u. 76.

Telefon: 267

KEMIKÁL-TRANSVER Kft.
9028 Győr, József A. u. 22.

Telefon: (96) 27-733

KEMIKÁL-ZALA VOLÁN SZAKUZLET
8900 Zalaegerszeg, Stadion út 2.

Telefon: (92) 11-056

KEMIKÁL-KDT SZAKÁRUHÁZ
8000 Székesfehérvár, Horváth I. u.

Telefon: (22) 15-370

KEMIKÁL CHEMO-PLUSZ SZAKUZLET
7100 Szekszárd, Béri Balogh Ádám u. 64.

Telefon: (74) 11-391

Velünk színezebb a világ

- homlokzat- és falfestékek
- favédő anyagok
- zománcfestékek
- aerosolos termékek
- tapaszok, ragasztók, hígítók

KERESSE TERMÉKEINKET!
MINTABOLTOK

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

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

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

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

budalakk
Festék és Műgyantagyár

MÉG TART A NYÁR!

*Még érdemes „ALPINA” fűkaszát, bozótirtót,
láncfűrész vagy földfúrót vásárolni
az ÉPÍTŐGÉP RT-től.*

*Kerti traktort, vízszivattyút, kapálógépet,
áramfejlesztőt bérelhet is
kölcsonzó üzlethálózatunktól szerte az országban.*

Válasszon minket, szeretettel várjuk az OMÉK '71
és az őszi BNV ÉPÍTŐGÉP standján (30-as szabadterület)



ÉPÍTŐGÉP RT.

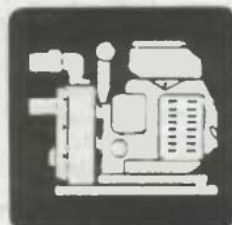
ÉGV
ÉPÍTŐGÉP-KÖLCSÖNZŐ
ÉS KERESKEDELMİ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

prometheus

TÜZELÉSTECHNIKAI SZAKÜZLETEK

ajánlata

HONDA kisgépek árúsítása forintért



Szaküzleteink az ország 10 pontján:

1016 Budapest, Krisztina krt. 75.
Telefon: 175-0193

9700 Szombathely, Zanati u. 7/a.
Telefon: (94) 14-946

3530 Miskolc, Vörösmarty u. 1-3.
Telefon: (46) 16-008

8360 Keszthely, Gagarin út 15/b.
Telefon: 12-150

4027 Debrecen, Hámán K. u. 42-44.
Telefon: (52) 23-128

7400 Kaposvár, Füredi út 14.
Telefon: (82) 14-155

6722 Szeged, Petőfi S. u. 46.
Telefon: (62) 13-626

7627 Pécs, Engel J. u. 11/a.
Telefon: (72) 24-567

9021 Győr, Molnár Krausz F. u. 3-5.
Telefon: (96) 14-408

8200 Veszprém, Damjanich u. 4/b.
Telefon: (80) 26-200

Barátságos félhomályban...

Hangulatos fények a szobában

Ki ne szeretne időnként kapcsolódni? Am hogy azt a néhány órát valóban kellemesen tölthessük el, néhány kellék is szükséges. Például egy kis esti lázításhoz, meghitt beszélgetéshez a díszvilágítást adó csillár nem — még a fényerőszabályozóval ellátott sem — alkalmas. A bekapcsolt, ám elnémitott televízió még úgy se. Egy „régi vágású” hangulatlámpa, amely meghitt lágy fénykörbe vonja a beszélgetőket, s a szobát csak derengő fénnel világítja meg, az már igen. S ha ilyen lámpánk (1) nincs, hasonlót bármikor készíthetünk.

Nem kell hozzá más, csupán egy szép formájú, olcsó kerámia váza, amelynek elég széles a talpa, továbbá menetes végű ingacsó, foglalat, hálózati vezeték függőkapcsolóval, villásdugóval, s 3 mm vastag lágyacél húzal a lámpaernyő vázához, valamint annak tartójához. A fenti anyagokból a legtöbben már részletezés nélkül is el tudnak készíteni egy lámpatestet, ám az ernyőkészítés már fogósabb feladat. Ezt a problémát egyszerű kis ötlettel szeretnénk elhárítani.

Az ernyő elkészítéséhez nem kell bonyolult szerkesztési feladatokat megoldanunk, csupán vonalzó mentén egy hosszú kartondarabra 15 mm széles beosztásokat húzni. Az ernyő legalább 25—25 mm-rel nyúljon túl a húzalvázon, a karton szélességét tehát ennek figyelembevételével határozzuk meg. A sávok behúzása után — azoknak középvonalába — jelöljük be a fűzőszalagok lyukainak a középpontját, majd minden jelölést kötőtű vagy más lekerekített hegyű szerszám és vonalzó segítségével nyomjuk meg (2).

A kartondarabot ez követően harmonikászerűen hajtogassuk össze, majd páronként minden lapka közepét két helyen lyukasztjuk ki. E célra megfelel az irodai lyukasztókészülék (3), de a frissen élezett bőrlukasztó is. A karton szélére ragasszunk színes selyemszalagot, mégpedig úgy, hogy a szegőszalaggal — azt hosszában félbehajtva — fogjuk közre az ernyő anyagát. A hajtásokat langyos vasalóval simítsuk le. A selyemszegés védi az ernyő széleit, az ernyőt egyben díszíti is.

A lyukakba fűzzünk kb. 5 mm széles azonos színű szalagot. A papír harmonikából alakítsunk kúppalástot, s próbáljuk az ernyő vázára húzni. Az ernyő akkor megfelelő, ha redőli az alsó szélén kb.

90 fokos szögeket alkotnak, s így érik körbe a vázat. A végtelenítéshez két egymásra simuló hajtását ragasszuk össze, természetesen a felesleges anyagot előbb vágjuk le. Az ernyő huzatát illesszük újból a vázra. A két szalagra csinos masnikat kötve adjuk meg az ernyő végleges alakját, s alul az ernyő keretéhez az összefogó szalag lyukain át hurkolt erős fonállal rögzítsük. Ha felül is szeretnénk zárni, öltünk kartonból kivágott korongot a váz felfogó keresztmervítójére. A kész ernyőt egy anyáscsavarral erősítsük a lámpatest tartóívére.

Általában beszélgetni ritkábban szoktunk, tévét ellenben majd mindennap nézünk. Ilyenkor többnyire kis lámpa deríti a szobát, de van, aki még azt is mellőzi — helytelenül. Téves lámpának pl. megfelel egy olyan állólámpa, amely egyben virágpiedesztál is lehet (4, 5). Anyaga 10 mm vastag rétegelt lemez, mérete pedig 200×200×400, illetve 600 mm. A rétegelt lemezekből kivágott darabokat (6) aljazzuk ki, majd hosszanti élük mentén készítsünk mándegylek darabban 3 mm széles és 4—5 mm mély hornyot. A két oldallapot hevederlécekkkel kössük össze, majd azokra erősítsük fel a fénycső foglalatait. A trafót és a gyűjtőtekerceszt az oldallapok valamelyikére szereljük fel. A fedő- és fenéklapot pontosan illeszt-

ve erősítsük fel, de egyelőre csak a fedőlapot ragasszuk fixen a helyére. A talpat is alakítsuk ki, majd csiszolás, tapaszolás, újabb csiszolás után fűjjük be alapozóval, azt követően meg kétszer zománccfestéssel.

Ezután vágjuk vagy vágassuk le a két üvegtáblát, a felületüket alapos zsírtalanítás után fény felé fordítva fűjjük át vékonyan egyenletes fedettségű fehér zománccfestéssel. Ellenben ha tej- vagy opálüveget tudunk szerezni, akkor inkább azok valamelyikét használjuk fel a lámpa üvegezéséhez.

Az üveglapok behelyezése előtt kössük be az elektromos alkatrészeket, s helyes működésükről is győződünk meg. Ha a fénycső vagy az izzó már fényt ad, az üveglapokat is a helyükre csúsztathatjuk. Az oszloplámpát a talp felcsavarozásával zárjuk le.

Ha a szoba berendezésétől nagyon elütne a teljesen fehér vagy csontszínű oszlop, akkor azt sötét színű keretézéssel igyekezzünk megszüntetni (5). A szegélyeket úgy alakítsuk ki, hogy anyagvastagságnyi szélességűek legyenek, és éles késsel az anyagba mélyített bevágással határoljuk le. Az alapszín felfestése után az oszlop széleit ragszalaggal lefedve sötétbarna, fekete vagy más erőteljes színnel fessük le. Így már valószínűleg jobban illeszkedik a többi bútordarab közé.

☆ ☆

b—j

Békés arzenál

A lapunkat régebben olvasók bizonyára emlékeznek még az 1982/1. számunk borítólapjára, amelyen Körösényi Tamás volt látható feleségével, műve és egy BD—330 típusú modellező szalagfűrész mellett. A kis gépet akkor — ajánlásunkra — a Black & Decker cég ajándékozta a fiatal művésznek, mert egyik, köztérre szánt szobra egy BD fűrőpisztolyt ábrázolt.

Körösényi Tamás azóta Herder-díjasként egy évet töltött Bécsben, és országos elismertséget szerzett, például a szombathelyi tanácsháza előtti szobrával. A kis barkácsgépek iránti érdeklődése azonban nem csökkent, amit bizonyít az Arzenál című kompozíciójának egyik, itt is látható részlete. A terepszínűre festett „kommandós” löszerrakaszban azonban nem robbanóanyag, hanem egy fűrőpisztoly, a békés idők hasznos „fegyvere” látható.

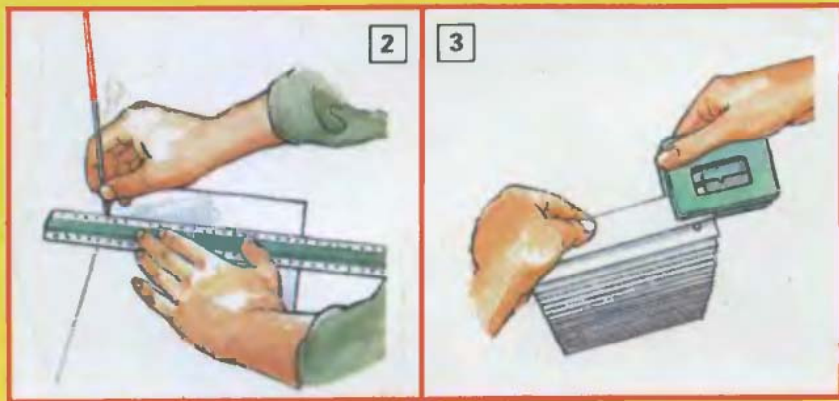


1

4



5



2

3



6



Értemester

Az **SK** munka adómentes!



Meghálálja az ápolást... (32. oldal)