

Fv641

1. évfolyam 8. szám

Észmeester

Az **SK** munka adómentes!

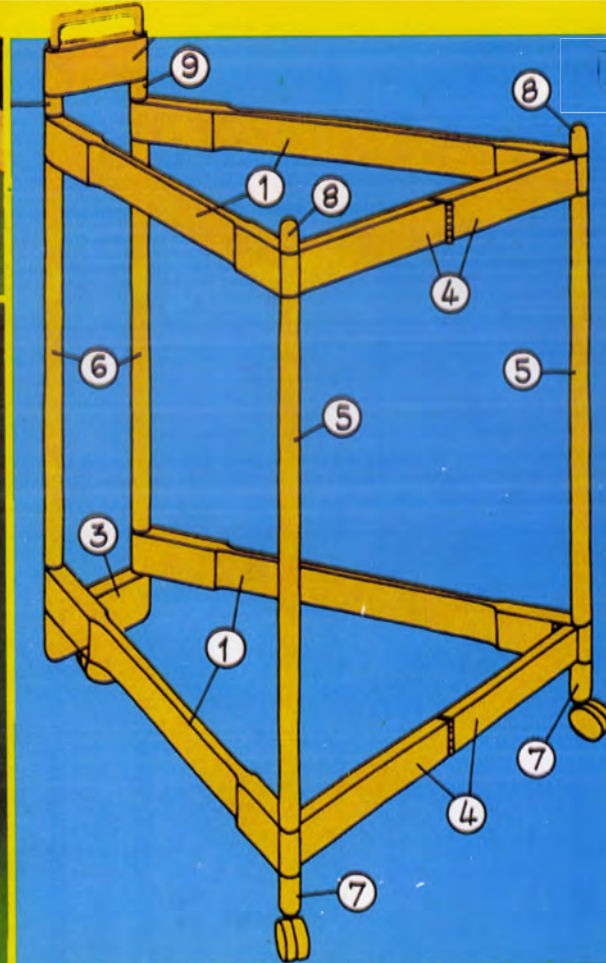
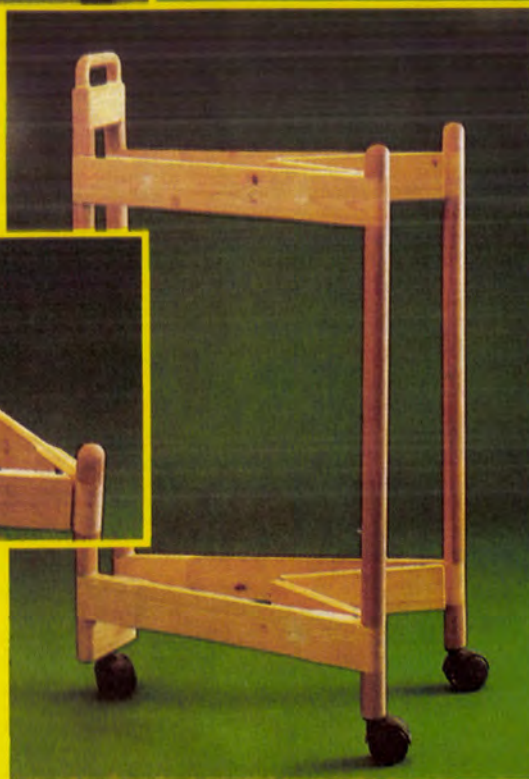
90/8

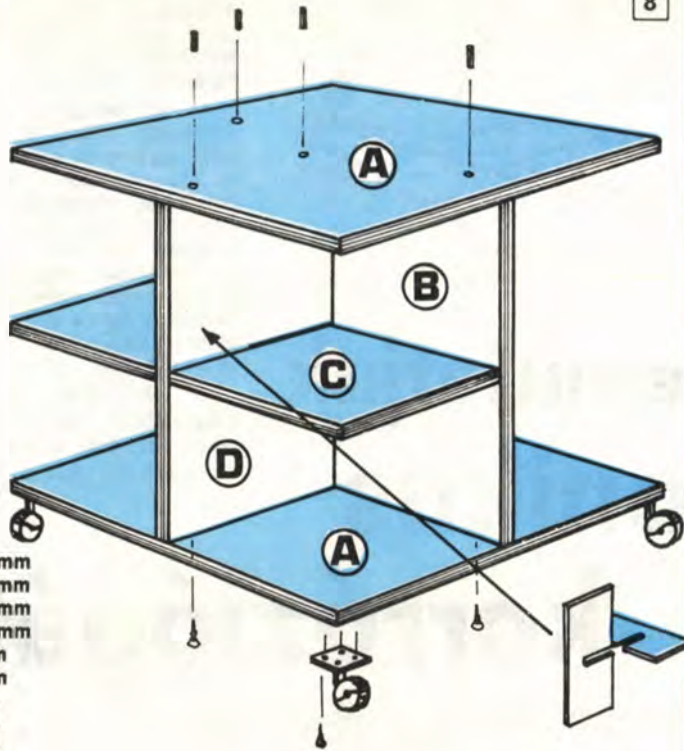


**Hydroprop
„szódával”
a 14-16. oldalon**



Gördülő bútorok





ANYAGJEGYZÉK AZ ÖSSZESZUKHATÓ TÁLALÓHOZ

4 db	410×50×25 mm
1 db	121×50×25 mm
1 db	121×50×25 mm
4 db	190×50×15 mm
2 db	∅25×420 mm
2 db	∅25×418 mm
2 db	∅25×50 mm
2 db	∅25×35 mm
2 db	∅25×30 mm

A színes képeinken is látható két kisbútor közül a vonása a mozgathatóság, hiszen a talpuk alá szerelt önbeálló kerekeket lehetővé teszi, hogy akár álljal, akár könyvekkel megpakolva könnyen arrébb gördíthessük a sima padlón.

A gördülő tálalót (1) — amelyhez hasonlókat már sokszor bemutatunk az Ezermesterben — keményfa rudakból (lehetőleg bükkfából) és puha fenyőlécekből állítjuk össze (2). A kisbútor felülnézetben majdnem háromszög formájú, így a legstabilabb felfekvést biztosító három görgővel támaszthatjuk alá. A keményfa rudakat több darabból állítjuk össze (3). Az egyes elemek között csavaros kapcsolat legyen, amelyet többféleképpen 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 elkülönítve ma már sok szaküzletben megvásárolhatunk. Ugyanezzel a módszerrel kapcsoljuk össze az állványzat vízszintes merevítőit a függőleges rudakkal. A vízszintes merevítők végét csiszoljuk henger formájúra, hogy a rudakkal szinte egybeolvadjanak (4).

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

csolódnak a hosszartókhoz, és középen ugyancsak egy-egy csuklóspánttal 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 lemezből dekopírfűrészsel vághatjuk ki. A méretjegyzékünk szerinti állványhoz ∅444 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 diófacsapattal 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 vezetőléccel 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 bútorelemeket ∅8 mm-es köldökcsapokkal erősítsük össze. Az önbeálló bútorgörgőket rövid facsavarokkal fogassuk fel az alaplap aljára.

★ ★

Ezermester

AZ ÖNTEVEKENY EZERMESTER
BARKÁCSOLÓK FOLYÓIRATA
1990. 8. szám XXXIV. évfolyam
FOSZTERKESZTŐ: SZÜCS JÓZSEF
Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat
Felelős kiadó: DR. KIRÁLY G. ISTVÁN
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay
utca 16. Telefon: 1116-660.
90.2507/08-66-22 — 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-készítő postahivatalnál, a Posta hírlap-üzletében és a Hírlap-előfizetési és Lap-előfizetési Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10/a., 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 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.

A tartalomból:

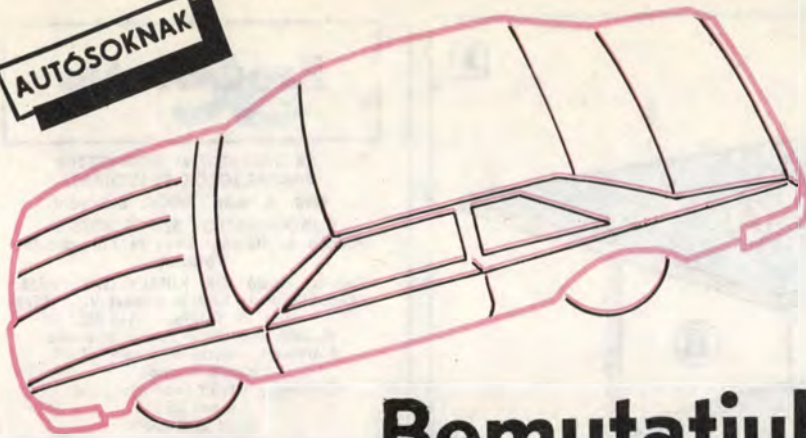
SZERSZÁM, ESZKÖZ	
Emelőből prés	8
Sarokcsiszoló	17
TECHNOLÓGIA	
Floráriumok	20
Padlóburkolás	24
BEMUTATJUK	
Elektronikus korróziógátló	4
Szárazelemek, akkumulátorok	12
Ken és tisztít (WD-40)	32
MODELLEZÉS	
Légszűrő motorcsónak	14
Vagonűritő modellvasúthoz	26
ELEKTRONIKA	
Háromsatornás equalizer	6
Színuszos oszcillátor	7
LAKBERENDEZÉS	
Gördülő bútorok	2
Hangtárlámpák	38
KERT	
Kerti tűzhely	22
Vázában — tartósan	30
HÁZI VARRÓDA	
Hátizsák	10
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDE	29

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

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

1990/8

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 fémét 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” fém megvédi a rozsdásodástól.

A fenti, kissé leegyszerűsített elv egyszerűen modellezhető. Tegyük két egyforma acélsavart 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).

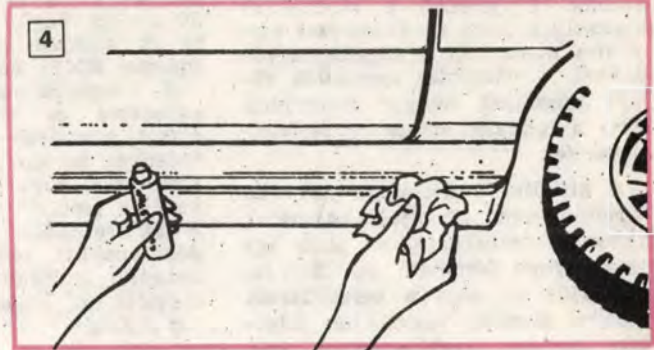
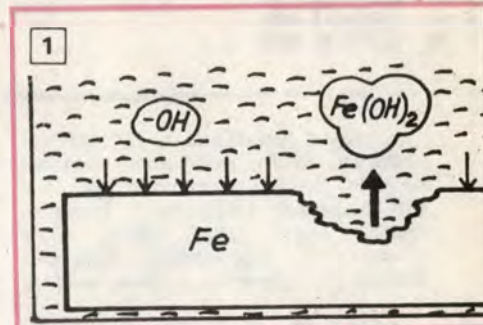
Az elektronikus korróziógátló, ami alapvetően más elven működik, mint az Autósélet-ben korábban bemutatott típus, az akkumulátor 12 V-os feszültségéből állítja elő a védelemhez szükséges 2,8 V-os egyenfeszültséget. A készülék áramfelvétele mindössze 6 mA, ami az akkumulátor önkisülési áramát sem haladja 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 készülne, akkor hetente kéne cserélni, mert egyszerűen megsemmisülne. A bemutatott készülékünkél

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 polaritáshelyesen (piros a „+”, a kék a „-” pólus) kapcsoljuk közvetlenül az akkumulátorra (3).

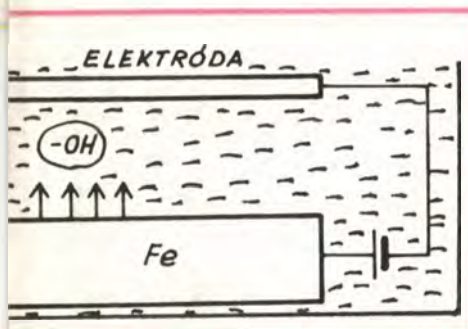
Az elektródák számára a legmegfelelőbb hely a kocsni két kűszöbe (4). Bár a készülék az egész karosszériát védi a rozsdától, hatá-



sa az elektródák környékén a leg-erősebb, ezért érdemes a legveszélyeztetettebb helyre felragasztani. Fontos, hogy a ragasztandó felületnél a lakkréteg vagy az alvázvédőanyag hibátlan legyen, mert az elektróda fémesen nem érintkezhet a karosszériával. A szigetelést szolgálja az egyenletesen elterített ragasztóréteg is (5). Megfelel a Pal-matex vagy méginkább valamilyen szilikonos ragasztó. Az elektródát mérjük a küszöb hosszához, és a felesleges hosszot vágjuk le.

Az elektróda kábeleit minél jobban elrejtve juttassuk a motortér-be. A legtöbb gépkocsinál a fém-vezetékek belépési helyénél a gumiharangok mellett lehetőség nyílik a vezetékek átbújtatására. Pl. Skodánál a keresztmerezítő üregében hozzuk el a szálát, és az akkumulátor lemezsüllyesztékénél kínálkozó kicsiny résen vezessük a vezérlőegység szürke kivezetéséhez. A helyesen felszerelt és bekötött készülék működését a vezérlődobozon elhelyezett LED világítása jelzi.

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



elektrolit, vagyis valamilyen nedvesség. A teljesen száraz kocsinál a katódos védelem nem működik, de ilyenkor a korrózió amúgy is erősen lelassul. A „csillaggarázsban” őszi, téli hóban, ködben, párában álló járműnél (ezek a korrózió melegágyai) viszont felerősödik a védőhatás. Persze semmitől ne várjunk csodát. A rozsdásodást ez a készülék sem gátolja meg teljesen, de lényegesen lelassítja a folyamatot. Személyes tapasztalataink ugyan erről nincsenek — hiszen ahhoz évek kellenének —, de Angliában, taxikon végzett 5–6 éves összehasonlító vizsgálatok igazolták ennek a módszernek a hatékonyságát. **PJ**



Párátlanító hűtőszelekrény

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

Most azonban úgy érzem, mégis létrehoztam valamit egy öreg hűtőszelekrényből, ami néhány hónapja sikeresen működik is ruderitzi nyaralómban. Ez adott bátorságot az alábbi cikk összeállításához és hogy elküldjem az Ezeremesternek. Nagyon örülnék, ha használhatónak és így közölhetőnek találnák.

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

Egy helyiség levegőjének nedvességtartalmát a legegyszerűbben úgy csökkenthetjük, hogy a hűtőszelekrényt nyitott ajtóval üzemeltetünk. Az így feleslegessé váló ajtó eltávolítása bizonyára egyetlen olvasónknak sem okozna gondot. A „profi barkácsoló” azonban a teljes hűtőberendezést szereli ki az öreg szerkezetből. Helyet teremt azután annak a nedves pincében, a hétvégi házban vagy más olyan helyen, ahol a levegő nedvességtartalma túlzottan magas.

A közelben természetesen lennie kell egy csatlakozó aljzatnak, mert berendezésünk — elektromos hűtőszelekrényt feltételezve — áramot fogyaszt. Az érintésvédelemre ügyeljünk! Vegyük tekintetbe azt is, hogy a készülék üzem közben hőt is fejleszt.

A szétszerelés során szereljük le a mélyhűtőrekesz burkolatát is. Több hűtőszelekrény típusnál a lecsapódott nedvesség felfogására eredetileg egy kis tálca szolgál. Ennek hiányában ilyen minden gond nélkül beszerezhetünk vagy készíthetünk. Ha ez is megvan, szerkezetünk készen áll környezetének levegőjéből a nedvességet kivonni. A hálózati csatlakoztatás után a fokozatszabályozót kisebb intenzitásra 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 helyiségi levegője. Az alacsony hűtési fokozat azért is ajánlatos, mert néhány óra múltán már megkezdődik az első leolvastás. Ezen túlmenően árammérő óránk is lassabban forog...

Bizonyára meglepő, hogy a levegőből milyen nagy mennyiségű víz vonható így ki. Az így nyert folyadék „desztillált víz”, ami többek között járműakkumulátorok utántöltésére is használható. Feltételezve persze, hogy felfogóedényünk valóban tiszta. Az első, így felfogott vizet azonban mindenképpen öntsük ki.

A készülékünket az egyik külső fal mellé szereltük, mi a felfogott vízre nem tartunk igényt, azt egy kis cső segítségével a szabadba vezetjük.

Az átalakított hűtőszerkezet 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 helyiségi páratartalma visszaesett, új feladattal működő öreg hűtőszelekrényünk hatásos.

A fent leírt módon egy teljes télen át sikerrel működtettem egy „párátlanító” nyaralóm fűtetlen helyiségében. Működését kiértékelve egy nem várt pozitív mellékhatásról is beszámolhatok. A helyiségben a tartós, külső, fagypon alatti hőmérséklet ellenére sem süllyedt a hőmérő +3 °C alá. Így szerkezetünk az ilyen esetben fenyegető fagyveszélyt is elhárítja.

A magyarázat egyszerű. Minden hűtőberendezés hőt is fejleszt, többet, mint hideget. Ez a hőfelesleg meggátolja a helyiség teljes kihűlését. Nagy vagy rosszul szigetelt helyiségben ez a mellékhatás természetesen elmarad. A „vízletelés” azonban ilyen esetben is kifogástalan, csak a folyamat valamivel lassúbb.

A helyiség hőmérsékletének azonban fagypon felettiinek kell lennie, különben az automata leolvastás 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, amelyek 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 csatoló kondenzátor az egyenszint leválasztását végzi. Az integrált áramkör 1-es lábáról a tényleges hangszínszabályozó áramkörre ke-

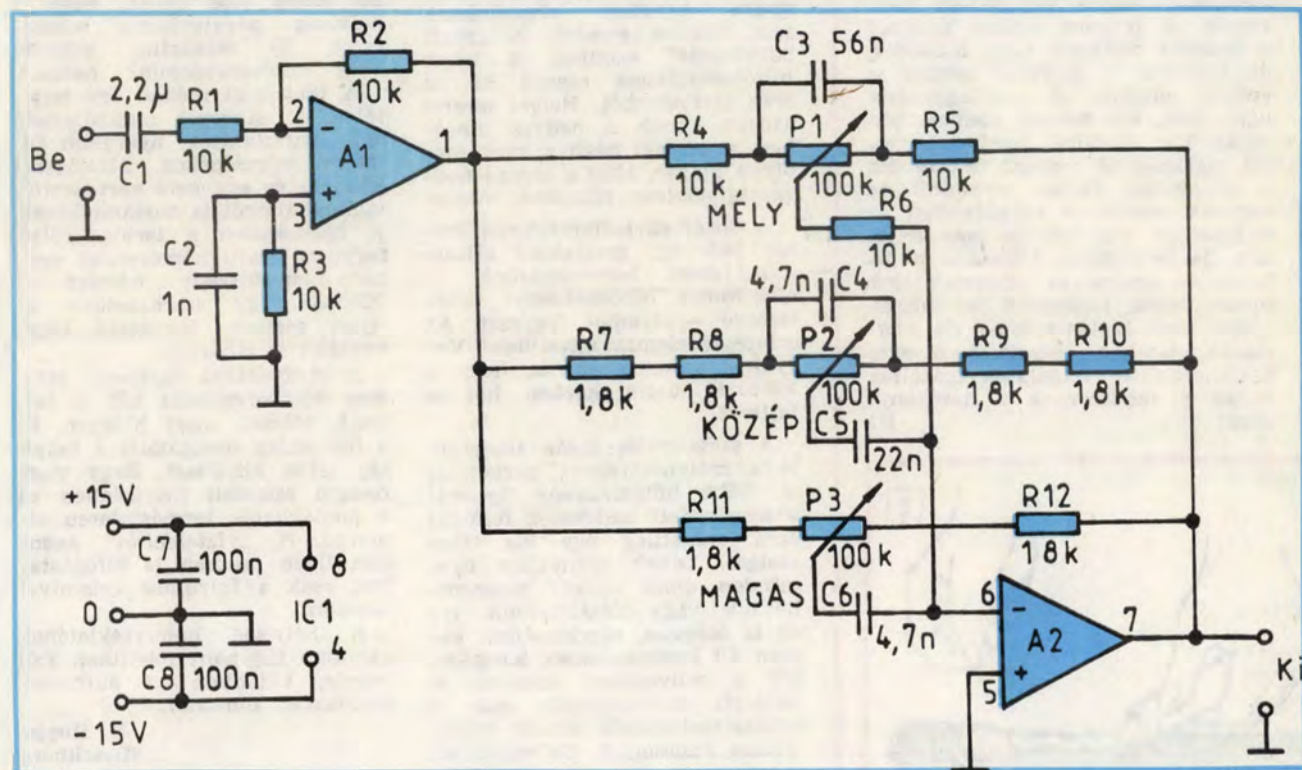
rül a bemenő jel. A három 100 kilohomos potenciométerrel szabályozható a mély, a magas és a közepes hangok kiemelése, illetve vágása. A P1-es potenciométer csúszkájáról levett jel egy további ellenálláson, a P2-es és P3-as potenciométer jele pedig egy-egy kondenzátoron keresztül az A2-es műveleti erősítő 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: $A_u = R2/R1$. 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.



Kapcsolások

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.

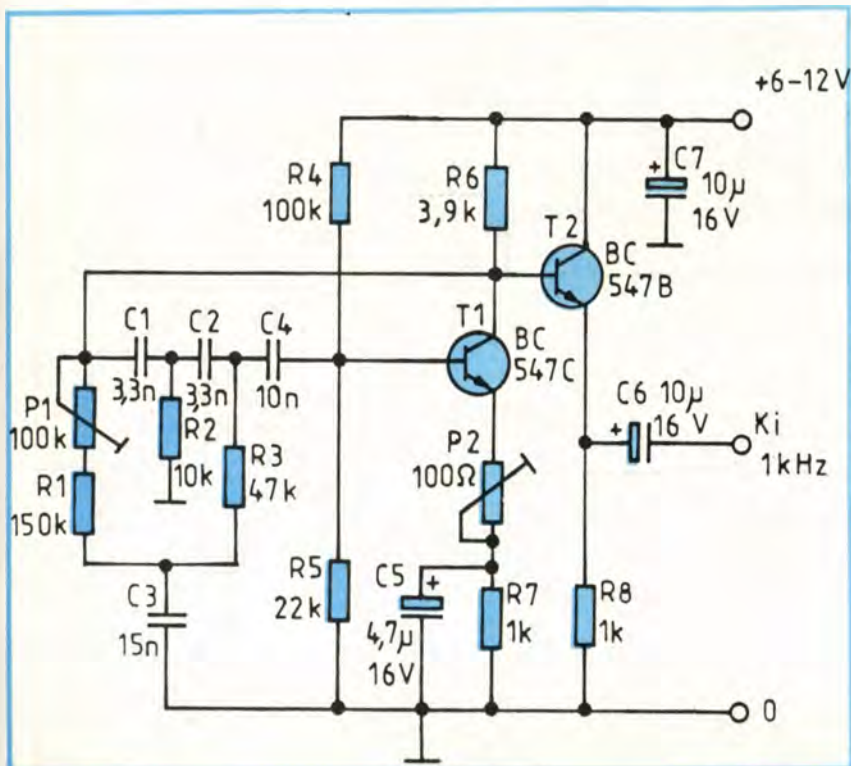
Amennyiben a P2-es potenciométer értéke 0 ohm, abban az esetben a kimenőjel amplitúdója maximális, de a torzítás is rendkívül nagy. Ezért ezt a potenciométert célszerű kb. közepes állásba állítani. Akinek módjában áll oszcilloszkópon figyelni a kimenőjelet, az természetesen beállíthatja a még elfogadható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

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 (csúcstól 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

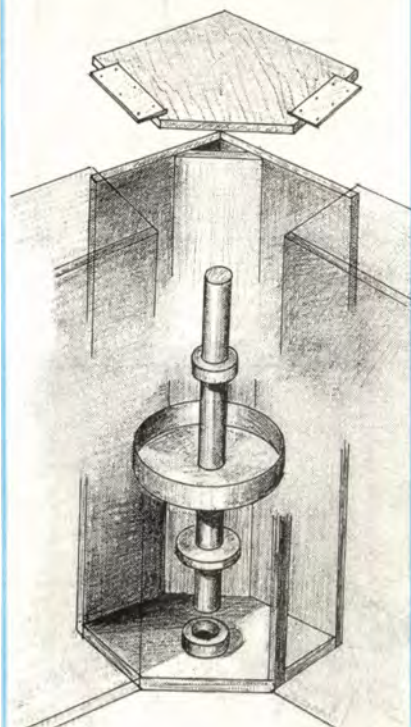
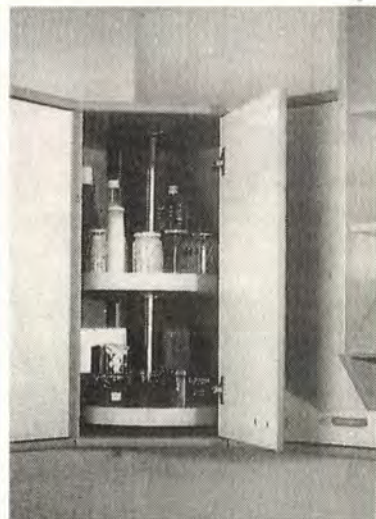


Karusszel a sarokban

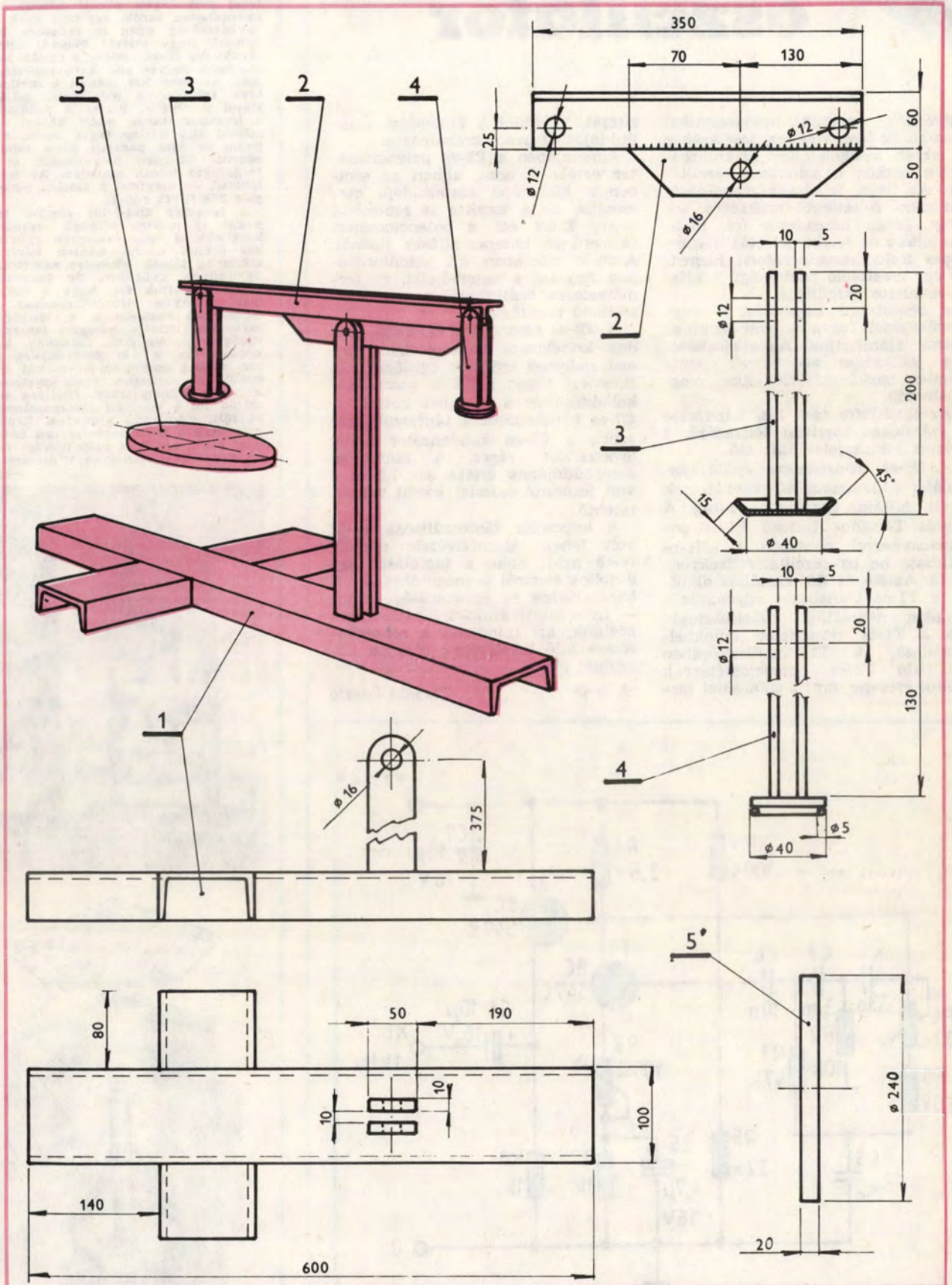
Ha a konyhában a falra erősített felső szekrények között adódik kihasználatlan sarok, azt már csak az egyöntetűség okán is érdemes beépíteni. Hogy mivel? Például apróságoknak, fűszereknek, s egyéb kellékeknek helyet adó karusszel-elemmel. Az elem két oldalát a mellette levő szekrények oldallapjai adják.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

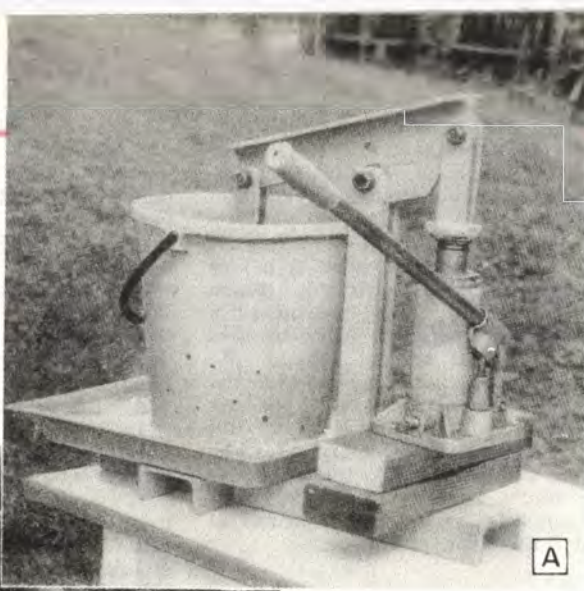
A tengelyt alul-felül rögzítő talpakat 10 mm-es rétegelt lemezből készítsük el vagy esztergált gyűrűkkel fogjuk közre. Készen vásárolt műanyag tálcák közepére erősítsünk ugyanilyen gyűrűket, de furatukat kissé csiszoljuk fel, hogy a tengelyen könnyen elfordulhassanak. A tálcák alá ragasszunk a tengelyre szélesebb, szintén rétegelt lemezből kivágott korongokat. Csiszolás, lakkozás után a kis szekrénykét 1,5 mm vastag acéllemez pántokkal erősítsük a mellettes 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.

—bj—



EMELŐBŐL PRÉS





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 meglévő 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, 60×60×50 mm keresztmetszetű T acél profilból, és annak gerincét megnyújtó 50×5 mm-es laposacélból. A két alkat-

részt közös élük teljes hosszában hegesztjük össze. Ily módon a hajlításnak kitett mérlegkar szilárdsága megnő, és felfüggesztése is könnyebb. A két kar végére szerelt erőközvetítő toldatok felépítése a lábával azonos. Mindkét alkatrészt kettős laposacélból készülni. Az emelőhöz csatlakozó toldatra talpként (4) egy acéllemezről kivágott tárcsa és egy acélgűrű kerül. A gűrűbe az emelő dugattyúja illeszkedik bele. A mérlegkar teheroldalára hegesztünk egy visszaperemezett 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 háziilag kialakított eszköz erőközvetítőjeként. Nagyobb haszonjároművek abronccserijénél 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.

☆☆

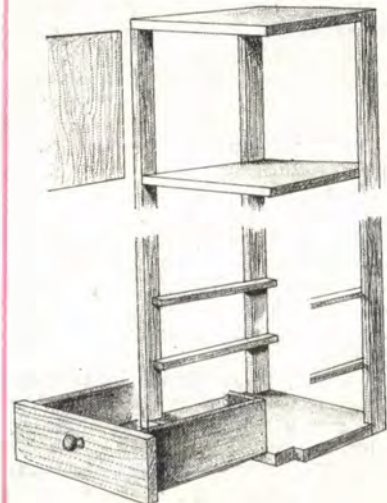
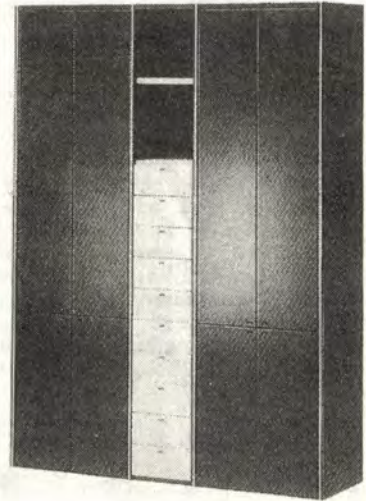
Fiókok két szekrény között

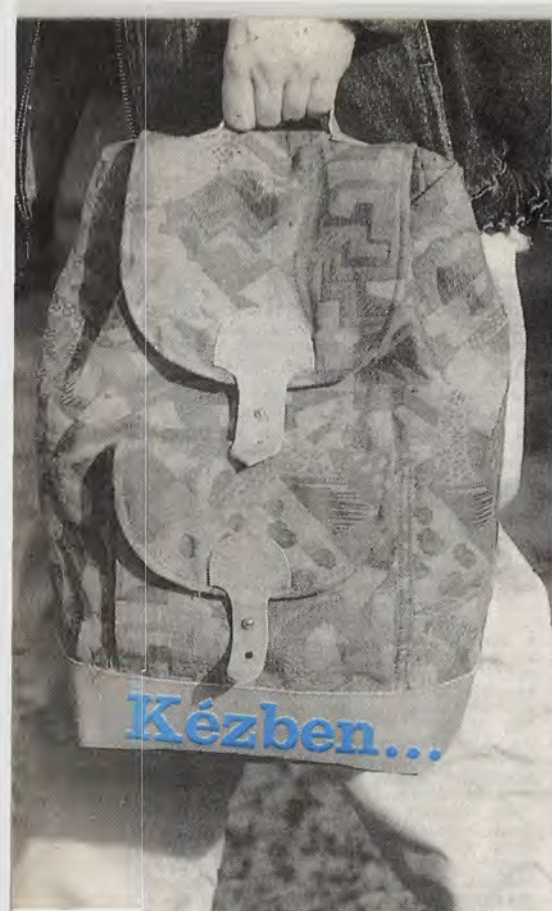
Nagyobb bútordarabjaink, szekrény-soraink fiókban szegények. A legtöbbben viszont hiányoljuk ezeket a nagyon hasznos, sok apró dolognak helyet biztosító tárolóhelyeket. Ezen azért lehet változtatni, de némi munkával, és persze kiadással is jár. Két akasztós szekrény közé például akár tíz fiókot is beépíthetünk, 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 előlapjait a bútór anyagával azonos selejtes darabokból fűrészeljük ki. Végezetül még egy tanács: másfél méternél magasabba nem érdemes fiókot tenni, mert akkor alig fogunk a legfelsőbe látni, márpedig az fontos szempont.

—bj—





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 $60 \times 7,5$ 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 textiliából vágjuk ki a karabinerek (J) akasztókarikájának pántját (I). A táskát a fedél alatt 6 mm átmérőjű ponyvakarikákba (L) fűzött zsinórral (M) összehúзва zárhatjuk.

Téglalaplóból zsák

A táska összeállítás előtt 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 részén varrjuk össze. A varrás mentén a belső anyagszéleket tisztázzuk 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-nyit 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 tudóknak 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 textilián kívül nyersszínű bőrcsíkokra, ponyvakarikára (ringlire), kisméretű karabinerre, fém kulcskarikára és szemmel ellátott szegecsre vagy apró, gömb alakú fülegombra lesz szükség a táska elkészítéséhez.

Az összevarráshoz erős cérnát használjunk, 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 karabinernek, a krómzott 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 textiliánál 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 négyzethálós ábra (1) nyújt segítséget. Egy négyzete 2×2



legcélyszerűbb, 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 bőségét kétoldalt egyenletesen, egyforma hajtásokba rendezve varrjuk le. A bőr-

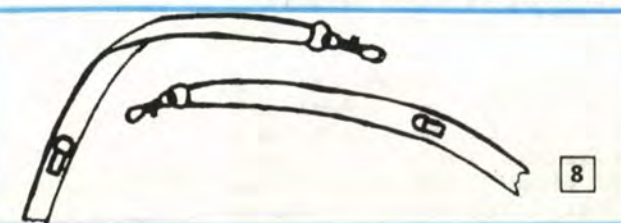
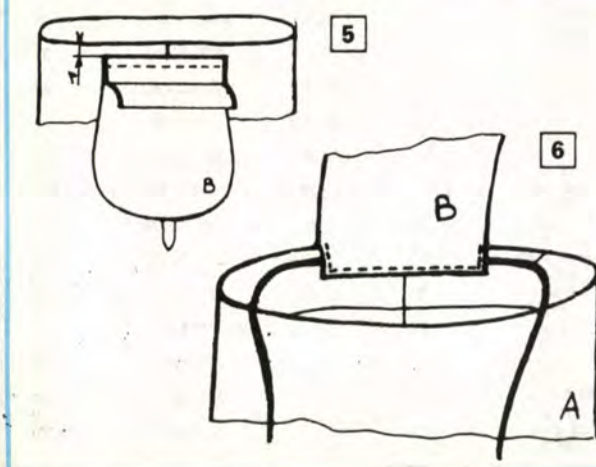
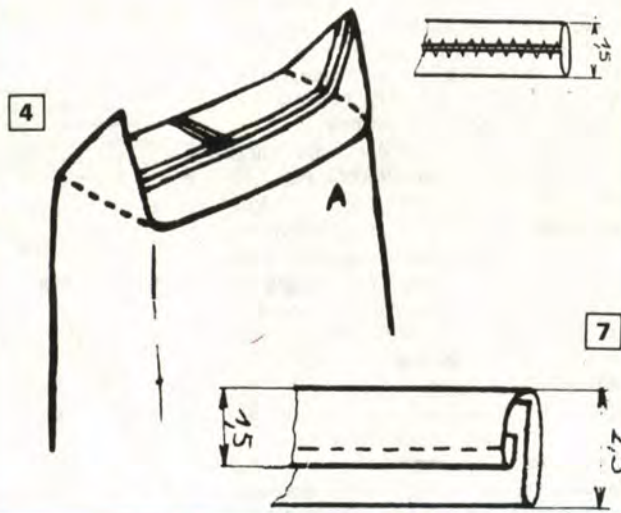
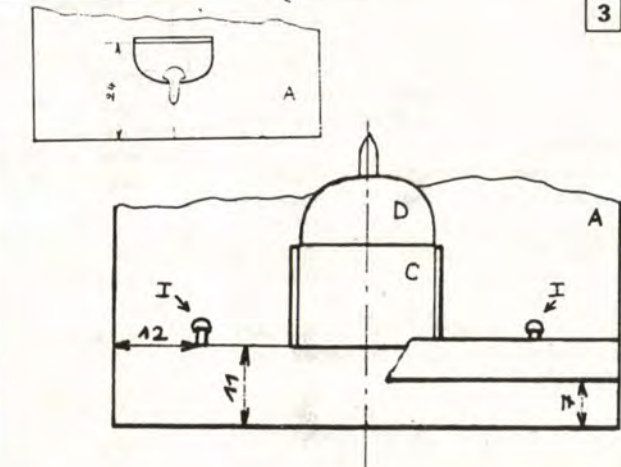
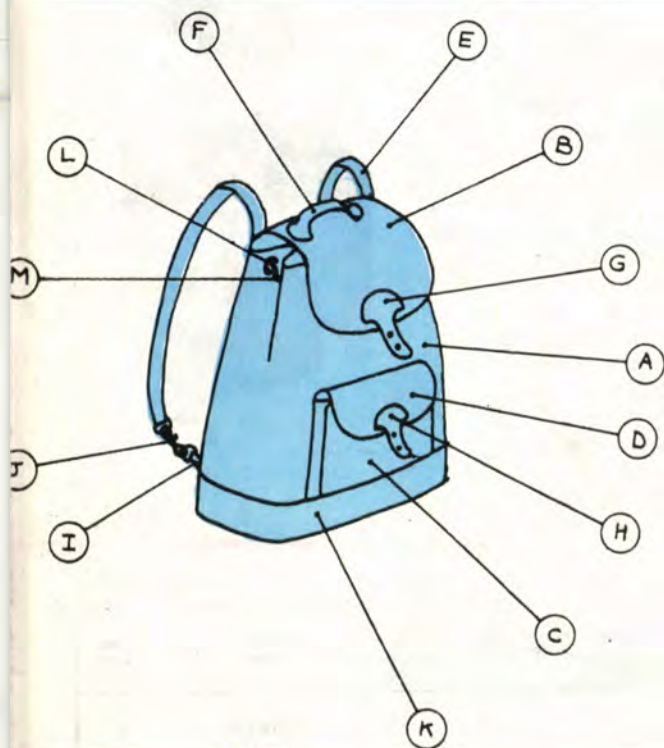
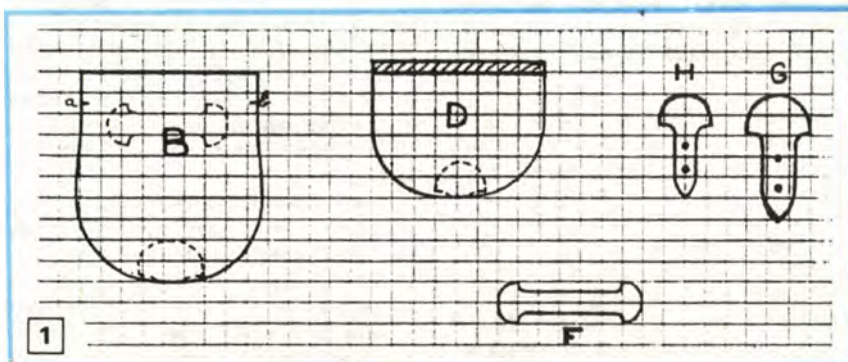
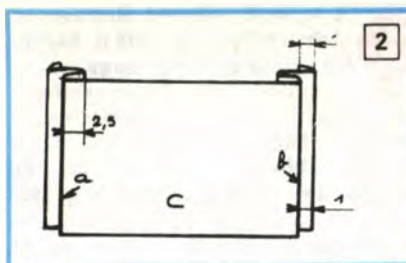
géppel varrjuk a táskafedélre. A kiszabott zsákpántot 2,5 cm szélesre hajtva varrjuk végig (7). Ha az anyag vékonyabb, a táskapántot keskeny hevederrel béleelve is megerősíthetjük. Varrjuk fel a pántokat a zsák hátsó oldalára a fedél varrásvonalának két végéhez. A többsorosán felerősített pántvégeket 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-re 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 járhatóbbak is olykor kiszereleik a készülékből a kimerült telepet, s az üzletben csak azt tudják mondani: ilyen 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 lezajló 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 lezajló elektrokémiai folyamat megfordítható: a kimerült akkumulátor külső áramforrásról újra feltölthető (rechargeable). Több akkumulátorcella 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 „feljövőben 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 elektrolitok. Ezek közül a „normál” kivitelűek a legolcsóbbak, ezekkel igen óvatosan kell bánnunk. Erős terhelést nem bírnak, és kifolyásra is hajlamosak.

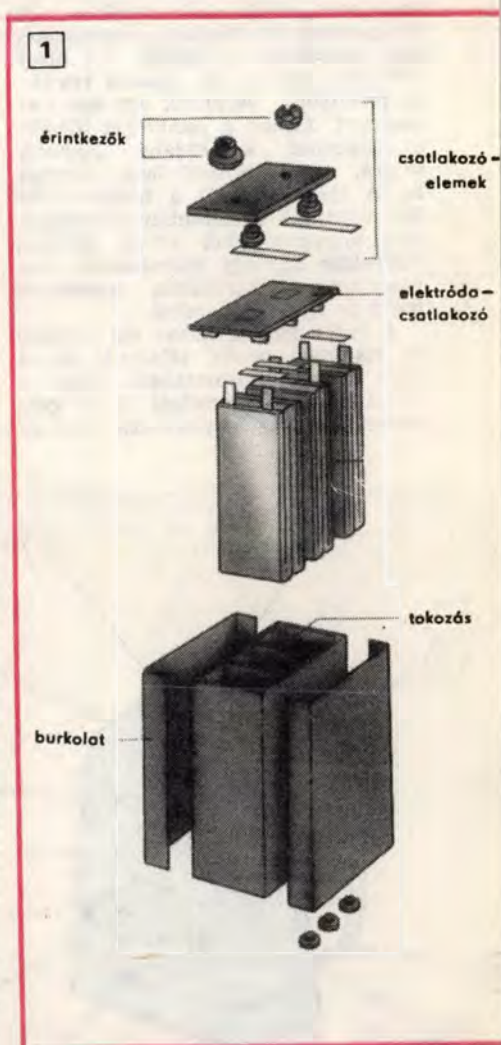
Szárazelemek,

Ezeket kellő ellenőrzés mellett zseblámpákban lehet használni, de nem tanácsos a készülékben bennefelejtteni. A drágább só elektrolitok 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 elektrolitok 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 elektrolitok 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 ilyen használjunk.

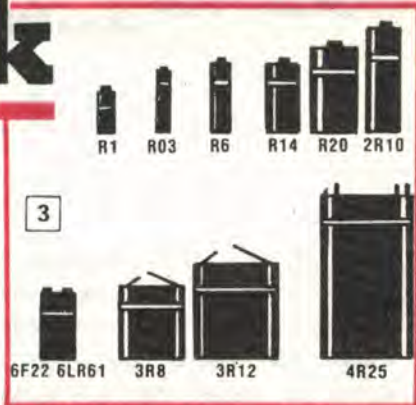
A szárazelemek következő generációja is már lassan 20 éves. Az ún. lítiumos telepek (1) elektródja szerves anyag, az elektródák pedig ha-



1. táblázat

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

akkumulátorok



gyománys anyagokat (higanyt, ólomot, 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 videoberendezésekben 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 akkor 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 igencsak versenyképesé váltak még árban is. A nem teljesen zárt savas ólomakkumulátoroknak és a lúgos akkumulátoroknak a korszerű elektronikában

és a háztartásban alig 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 telespek barkácsszerekben és a háztartási elektronikában is évek óta használatosak, és az Ezeresterben 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 (is) készíthetik, így azok minden tekintetben helyettesíthetők egymással (lásd 1. táblázatunkat és 3. ábránkat).

A nagyobb teljesítmény 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-akkumulátorokat, 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-akkumulátorok természetesen drágábbak a Cd-Ni-nél.

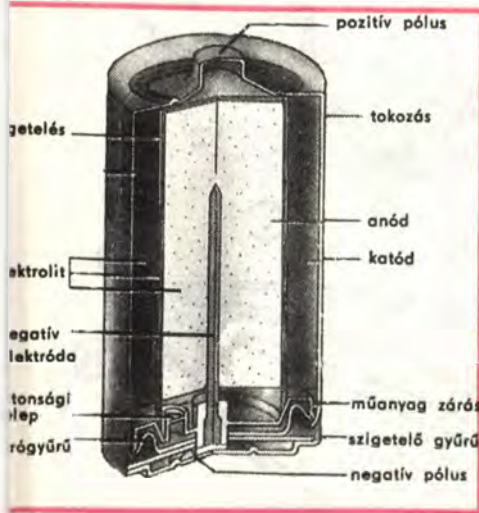
Ugyancsak elterjedten használják a légmentesen lezárt savas ólomakkumulátorokat. Ezek a gélített, zselatinált elektrolitú (dryfit) akkumulátorok hasonló előnyökkel rendelkeznek, mint az előbbieket, s vi-

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 klor-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. Sohasem 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-as elem		
	Minimális tartósság		Igénybe vétel	Minimális tartósság		Igénybe vétel	Minimális tartósság		Igénybe vétel
	lassú készülék (óra)	gyors készülék (óra)		lassú készülék (óra)	gyors készülék (óra)		lassú készülék (óra)	gyors készülék (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, légsavarhajtású 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.

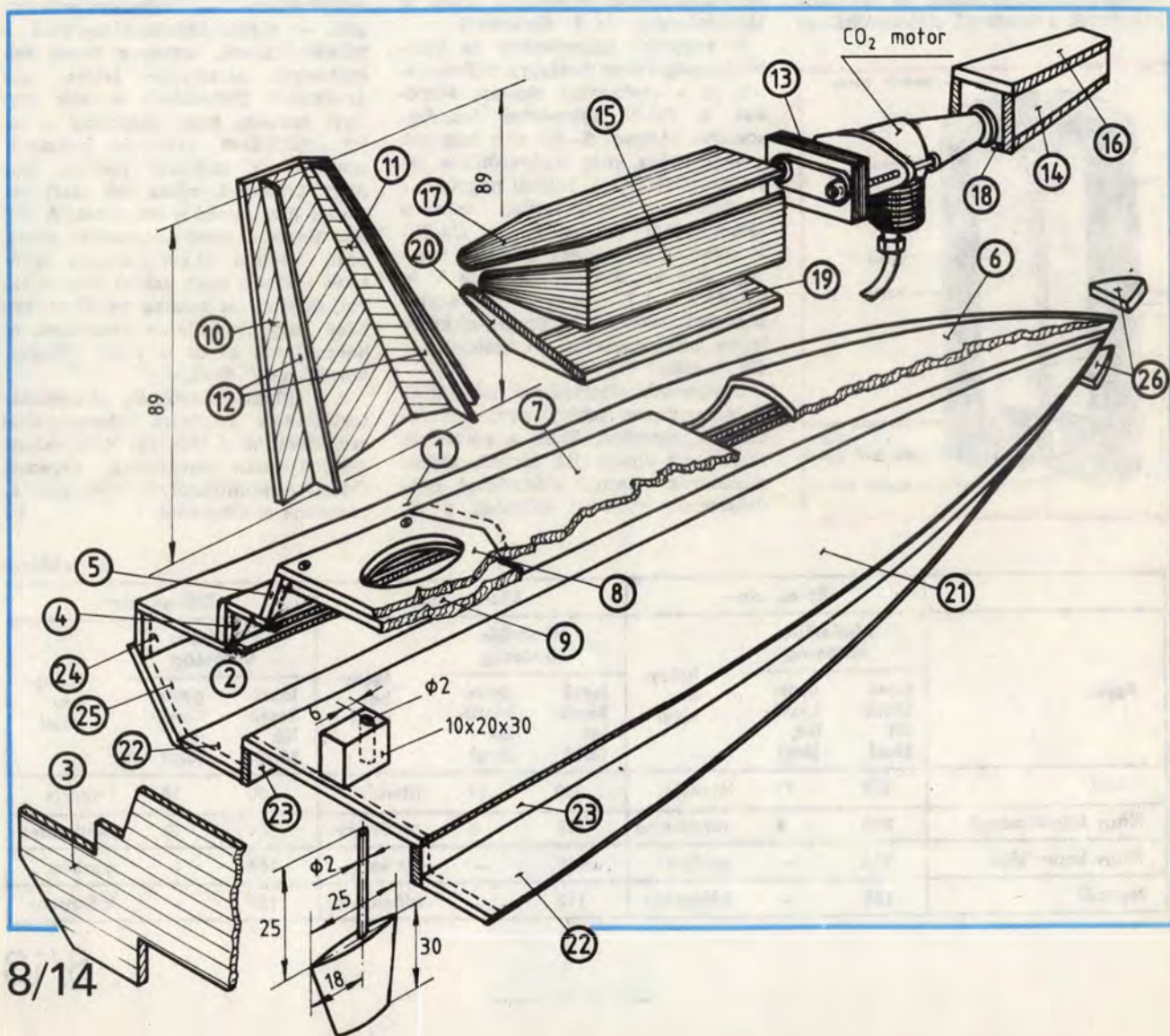
Mi azoknak szeretnénk segíteni, akik az sk. építés mellett döntenek. Építési leírásunk és rajzaink alapján 3-4 nap alatt elkészíthetik a mindössze 245 g összsúlyú, 425 mm hosszú és 182 mm széles siklótestet.

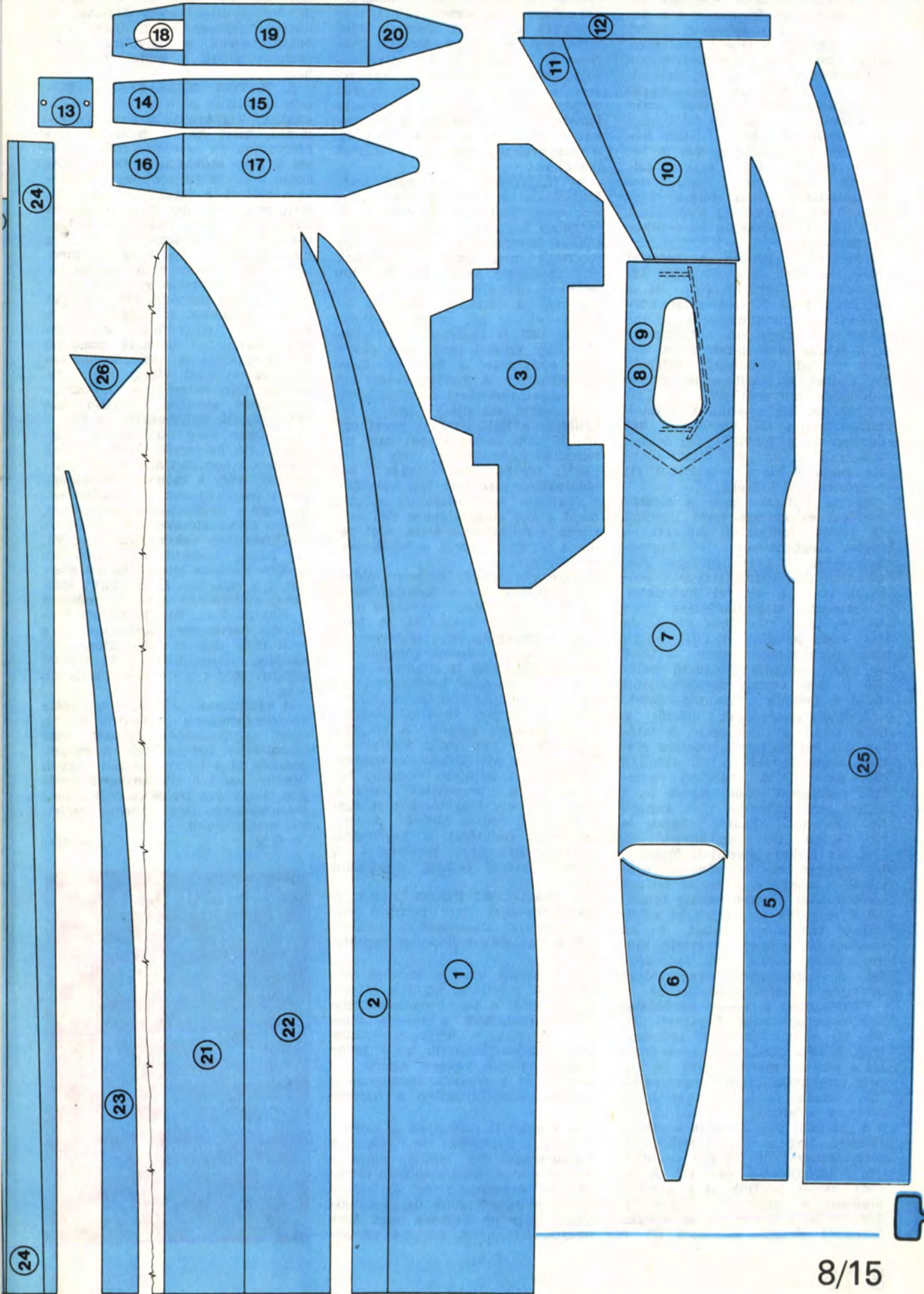
Anyagául 1 mm vastag extrudált polisztirol lemezt vagy 2 mm vastag balsafát válasszunk. (Sztirollemez időnként a Dekorációs Áruházban, Bp. XI., Andor u. 5. és a Képcsarnok Vállalat Művészellátó boltjában Bp. VI., Nagymező u. 45. balsafa pedig a már említett Kulich Gyula téri „Modelle-

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 hajótestet, némi méretmódosulással számoljon, mivel a szabásminta eredetileg 1 mm vastag sztírollemez-ből 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 középfelezőtől mérjük fel jobbra-balra 90—90 mm-t, s a fedélzet (1) két darabjának szélső sarkát illesszük a bejelölt helyekre, elülső csücsukat 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 méretre 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 síkja párhuzamos legyen. A felső nyílásba szabjunk pontosan beleillő 5 mm vastag darabot, amit majd a gondola aljára ragasztunk.

A motorgondolának először a hátsó részét állítsuk össze. A tetőlap (17) két hosszanti oldalára élével ragasszuk fel a két oldallap (15) darabot. A csúcsban összetűtő darabokat előbb vágjuk le, s élüket szögbeacsizolás után kenjük be ragasztóval. Ezután vágjuk le az alaplap (19) elkeskenyedő részét, az éleket csiszoljuk össze, s 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 anyatartó műanyagtömb, akkor azt ragasszuk fel. A felfogólapot beragasztóva nyomjuk a hátsó gondolarésbe.

Következik 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 gondolat 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 alaplapjára, 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 lemezcsavarok 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 építősólya középvonalára illesztve úgy hajlítuk meg, hogy a palánkok (23) íveltségét vegye fel. Ezt kis lécekkal, alábakolással, s a fenéklap orrát a deszkához rögzítve érhetjük el. A két szélső fenéklapokat (22) is rögzítsük a helyére.

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

Végezetül a két keskeny oldallapokat (24) — a fedélzet és a ferde oldalak élének rézsűzése 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 gondolat pontosan a hajó hossz tengelyébe állítva ragasszuk a torony tetejére. A nagyon lényeges, pontos beállítást megkönnyíti, ha a tükrör középvonalából vékony cernát feszítünk ki a gondola fedőlapjának középvonalán átvezetve a hajóorrig.

A motort is próbáljuk a helyére szerelni. Szereljük le róla az üzemanyagtartály csövét, majd a motort csavarozzuk a felfogó tömbre. Az üzemanyag 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 hozzávetőlegesen meghajlított csöveket tegyük a helyükre, majd csatlakoztassuk a motor hengeréhez.

A MOTOR BEÁLLÍTÁSA. Először is töltsük fel a tankot széndioxid. Vigyázzunk a dugattyú állására, mert ha az nem az alsó holtpontra áll, a motor még a töltés közben elindulhat. Sikeres tanulás 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 helyezzük 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 elszághulhat. 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 levágtatott, 5—10 mm széles csíkokkal még összeragasztás előtt érdemes széleiket megerősíteni.

☆☆☆

—bsj—

FIGYELEM!

Kérjük a szerkesztőségünkbe közlésre 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

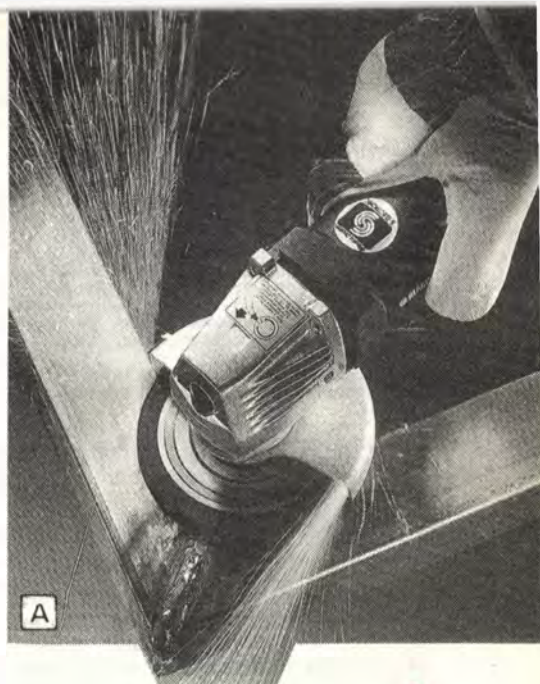
Kevés olyan sokoldalúan használható barkácsszerszámmal alkottak, mint amilyen a sarokcsiszoló. A következőkben ennek a mind többfelé használt szerszámmal a vásárlásához, az illet használóknak pedig a biztonságos és minél hatásosabb üzemeltetéséhez kívánunk segítséget nyújtani.

Előljáróban a szerszám igencsak félrevezető, és pongyola kereskedelmi fordításból származó nevével 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 derékszöget zár be. Így a hosszúkák ház mellett, és nem annak homlo-

az igényeinknek melyik típus felel meg leginkább.

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

Hasonlóképpen előre kell áttekinteni, hogy milyen tárcsák és más szerszámok kaphatók a géphez. A BD 12 típusú, a barkácsolók változatos igényének megfelelő gépre például felerősíthető 115 mm-es, 22-es furatú kődaraboló (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 csiszolópapán kívül a 115 mm-es, 24-, 40-, 60-, 80- vagy 100-as szemcsészetű csiszolótárcsák is felfoghatók. Ugyancsak M14-es me-



A megsüvegelendő szerszám!

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

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

Lehet, de nem kötelező

Ugyancsak előljáróban 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 egykezes is — tanácsos „megsüvegelni”, kellő tisztelettel kezelni.

Melyiket szeressem? ...

tanácsalankodik a kezdő vásárló. A banális válasz, miszerint a legdrágább a legjobb, 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.

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 kifizetés 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 kézzel)	.....	.....
a segéd-fogantyúja?	.....	.....
Van-e gyors kábelkioldója	.....	.....
Tartozékként van-e szikrafogója	.....	.....
Tartozékként van-e segéd-fogantyúja	.....	.....
Tartozékként van-e hordozhatója	.....	.....
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 szervize	.....	.....
Mely típusok közelítik meg az igényt	.....	.....
Azok ára (ÁFA-val) Ft	.....	.....
Van-e hivatalos (MEEI, KÁF, VDE, test) minősítése? van nincs	.....	.....
S az hányas (1 = nem felel meg, 5 = kiváló)	.....	.....

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

Nemcsak csiszol ...

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

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

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

Az asztalra fogó szerkezet (10) segítségével a gépből merev álló köszörőt alakíthatunk, ami szerszámélezéshez 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 kiigazíthatók.
3. A kővágó, daraboló tárcsával vezetékhorony is készíthető a falazatba.
4. A fémdarabolóval a berozsdásodott csavarkötések is oldhatók.
5. A kődarabolóval beton, járólappal, alfablokk könnyedén vágható.
6. Báránybőr sapkával tükörfényesre polírozható a kocsilakkolás.
7. Az öblös drótkefe sík felületek rozsdátlanítására, alapozás alá tisztítására jó.
8. Végül csiszolni is lehet a sarokcsiszolóval. Mégpedig a tárcsa szemcsézetétől függő minőségben.

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

Fárasztó művelet

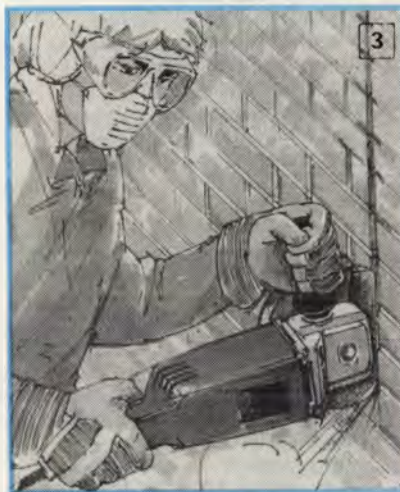
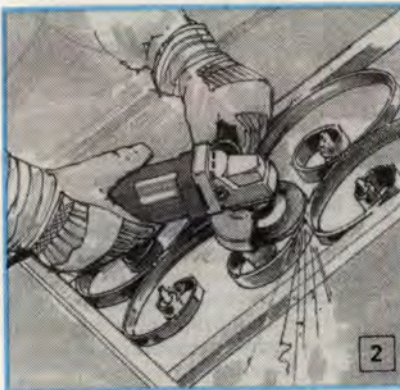
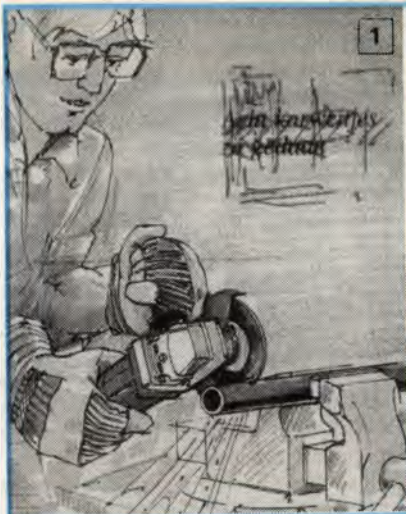
— különösen a nagy, 220-as tárcsájú gépeknél a tárcsák cseréje. A forgás közben kegyetlenül összeszorított rögzítőmenet oldásához nemcsak hogy nagy erő kell, de mindhárom kezünk is. Egy a gépet lefogni, a másik az oldókulcsot, a harmadik (ha lenne) meg az elmentartó kulcsot működtetni. Ezen segít az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

Mit mennyivel

Azt már bemutattuk, hogy milyen sokféle munkához használható a sarokcsiszoló. Ahhoz meg nem kell mérnöki diploma, hogy rájőjünk: 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 kábel 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

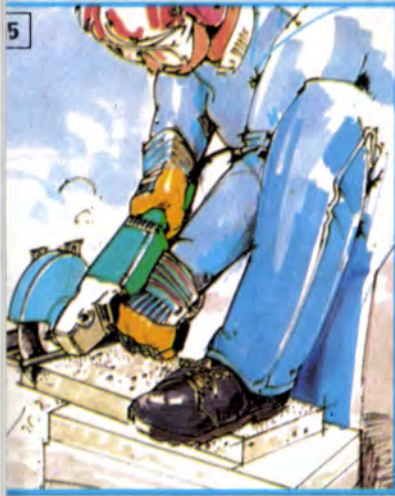
1. A munkadarabot szilárdan kell befogni.
2. A leeső része se okozhasson kárt, zavart.
3. A kábel ne kerülhessen a gép elé.
4. A szikrák útjában ne legyen gyúlékony anyag, mert azok még az üvegtáblába is beolvadnak.
5. A szilánk- és szikraterelőt — akár sokszori leállással — az éppen megfelelő védő-irányba kell állítani.
6. Legyen hely a gép letevésére.
7. Bármilyen elem — pl. segéd-fogantyú — meglazulása 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 közelben — 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 szétszedés 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 indulni is csak „kívül” szabad!
14. A gépet csak akkor szabad letenni, ha már teljesen leállt, kipörgött.
15. A letett, leállt gép szerszámát (tárcsák, drótkefe) nem tanács 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 kúpfogaskerekes „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 kisgépeknek. Ezért is ismertettük a szokottnál részletebben. S azért is, mert a jövőben a használók, fogyasztók érdekvédelmének elsovadásáért a téren is igyekezzük képviselni az ezermesterek jogos igényeit.

Használati és biztonsági tudnivalók

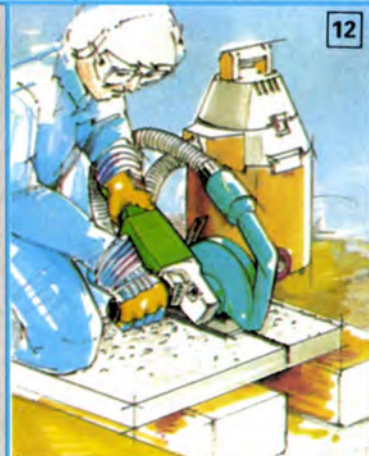
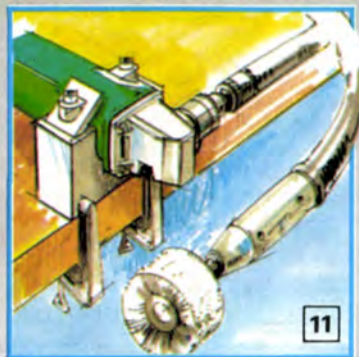
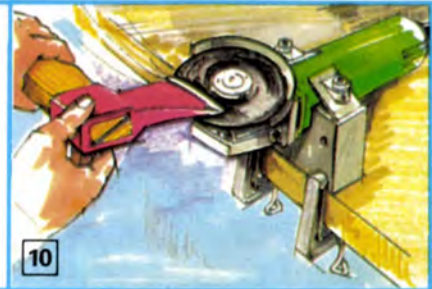
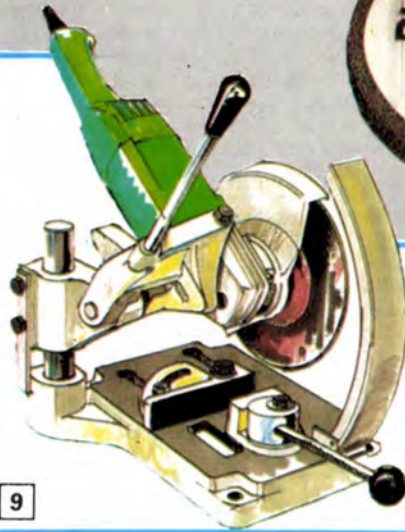
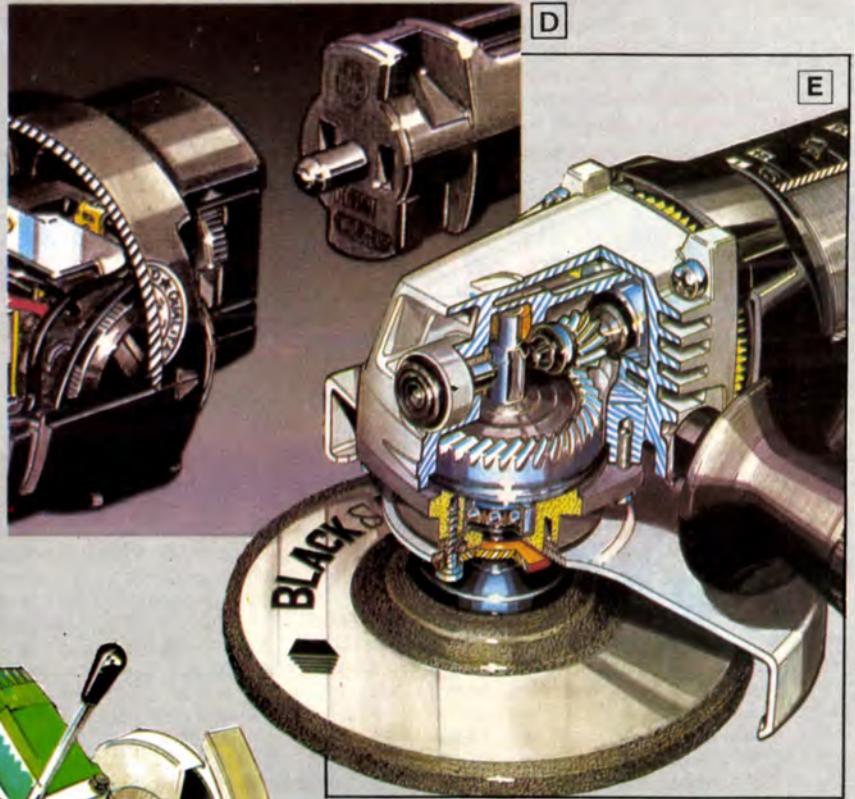
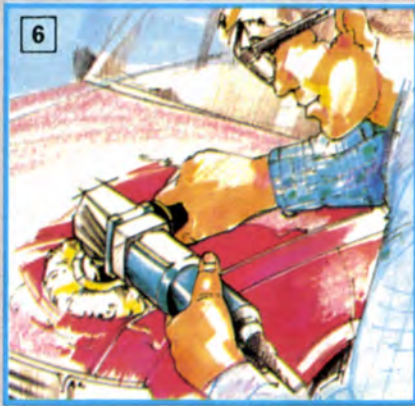
A sarokcsiszolóba fogott szerszámok életveszélyes sebet képesek ejteni. Maga a gép nehéz, indításkor alaposat rúg, forgás közben a gíroszkópikus hatás miatt erő kell az irányításához, leállás után még jó ideig pörög. Rendszerint fárasztó testtartásban, ellenálló, szikrát, port okádó anyagban, a látást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

Sz. J.



1	2800 R P M		1
2	3700 R P M		2-4
3	4900 R P M		
4	5500 R P M		
5	6300 R P M		5-6
6	7000 R P M		6
7	10000 R P M		7

C



8

9

10

12

11

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



**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 keretidomot megpróbálták vékony rézszalagból házilag hajlítással felváltani. Ebből az anyagból ugyanis könnyű U alakú idomot hajlítani, amelyet azután a méretre szabott üveglapok élére szorítva — azt mintegy keretbe foglalva — forrasztóónnal és pákával már könnyű összeforrasztani. Az eredményt képtünkön (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 dísz tárgyat készíteni.

ANYAGOK, KELLÉKEK. 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 lécbé. Egy másik keményfa lécbé 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 közötti 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 hajlítószerkezt szorítsuk satuba.

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 idomot kell kialakítanunk, a befogla-

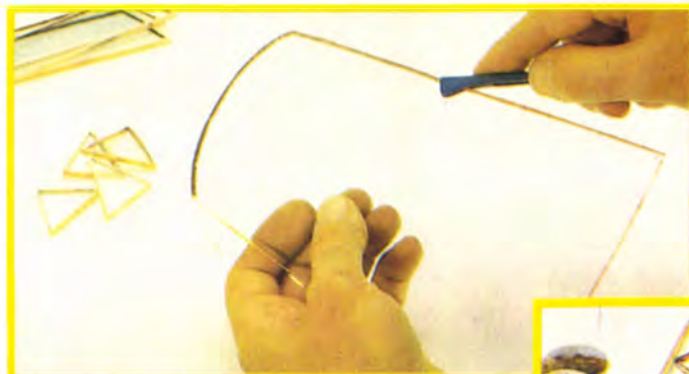
landó üvegdarabok leghosszabb oldala alapján határozzuk meg. Az egyenes oldalélek keretbe foglalása egyszerű, az idomokat csak az üveglap élére kell nyomnunk. Az esetleg deformálódott széleket simítófával igazítsuk el. Az ívelt oldalak befoglalása már egy kissé körültekintőbb munkát igényel. A kifelé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

3

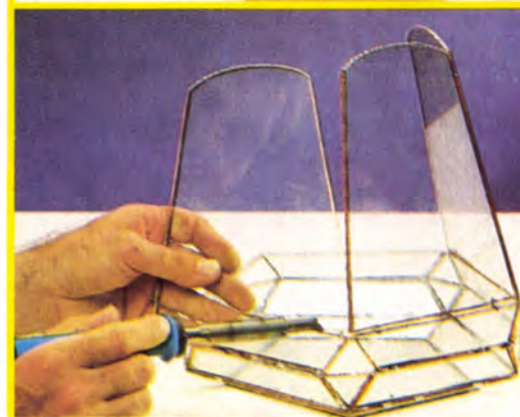


4

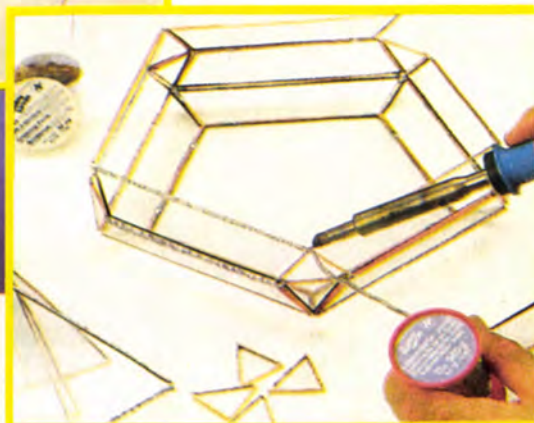




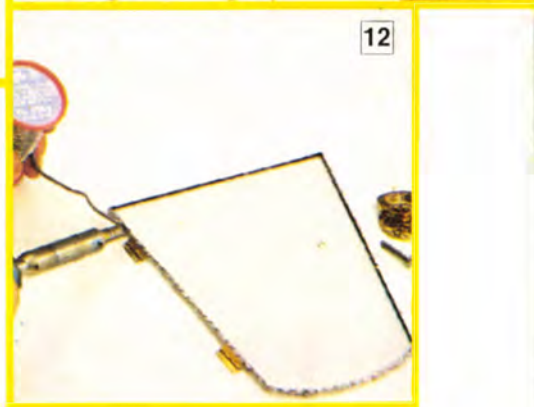
8



10



9



12



11



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 felejtjük 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 legmegfelelőbb, ám a kupolát finoman mintázott felületű, ún. katedrálüveg darabokból is kialakíthatjuk. (Az Orosházi Üveggyár 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.

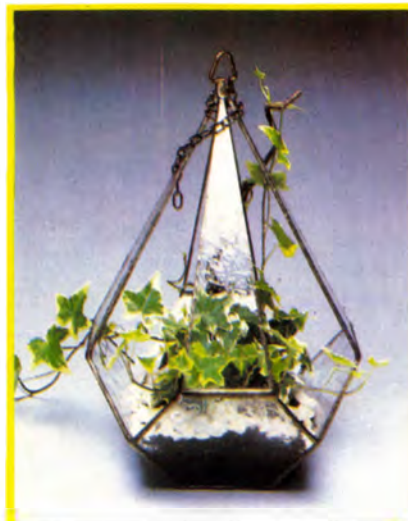
Hasonlóképpen színezhetünk üveglapokat olajfestékkel is, ám azokat csak olyan helyekre használjuk, ahol nem követelmény az

●● Folytatás a 28. oldalon ●●

5



6



Felséges ötletek kerti tűzhely építéséhez

A legkényesebb művelet a kéményalapozás. Az előre és hátra „gerendának” a téglák alá helyezett acélsíkok a befelé dőlő oldalsó téglákat 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 színház vagy a divatbemutatók világában hasznosítják az uralkodásuk idején szerzett kapcsolataikat. De nem kivétel nélkül. Így Miss Hungary 1989, azaz Gerlóczy Magdolna Krisztina kisasszony sem csak a szépségét kívánja a jövőben kamatoztatni, hanem szaktudását is. Ugyanis most fejezi be épületgépészeti tanulmányait, s gyermekkorra óta vonzódik a régészethez. A vonzódás öröklött is, mert édesapja, Gerlóczy Károly — akivel együtt látható képünkön — is építésmérnök. Őket kértük meg, hogy adjanak tanácsot egy egyszerű, de mutatós kerti tűzhely, grillsütő, barbecue építéséhez.

Mindmáig a legegyszerűbb építőanyag a téglá. Ha ép és szép színű darabok maradtak ki az építkezésnél, a kerítés vagy egy meglévő melléképület mellé szakképzettség nélkül is hamar fel lehet húzni a rajzainkon látható, időálló kerti tűzhelyet. Összesen 180, biztonsággal 200 téglá, két talicska sóder (kavicsos homok), fél zsák cement, két zsák mész és három talicska homok elég a felépítéséhez. Ezeken 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 elsimított kb. B 140-es beton oldalra, a fűre toulását.

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

Ha feljutottunk 730 mm magasra, pontosan szintezzük vízszintesre 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 réteget lemez-ből hajlított-szegelt palástból készítenő 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 porroszüveg alakú, az ezzel készült boltozatnak is ez a neve.

A boltív hátsó felén alakítsuk ki a kéménynyílás talpát (ha lehet, a hőt jobban záró lyukacsos téglákból). A mellső és hátsó áthidalások 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 sültzalonnához hasonlóan szétnyíló téglaközők habarcsába rakjunk hosszúkas, 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.

— Mutatósbabb lesz a munkafelület ha a köre (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.

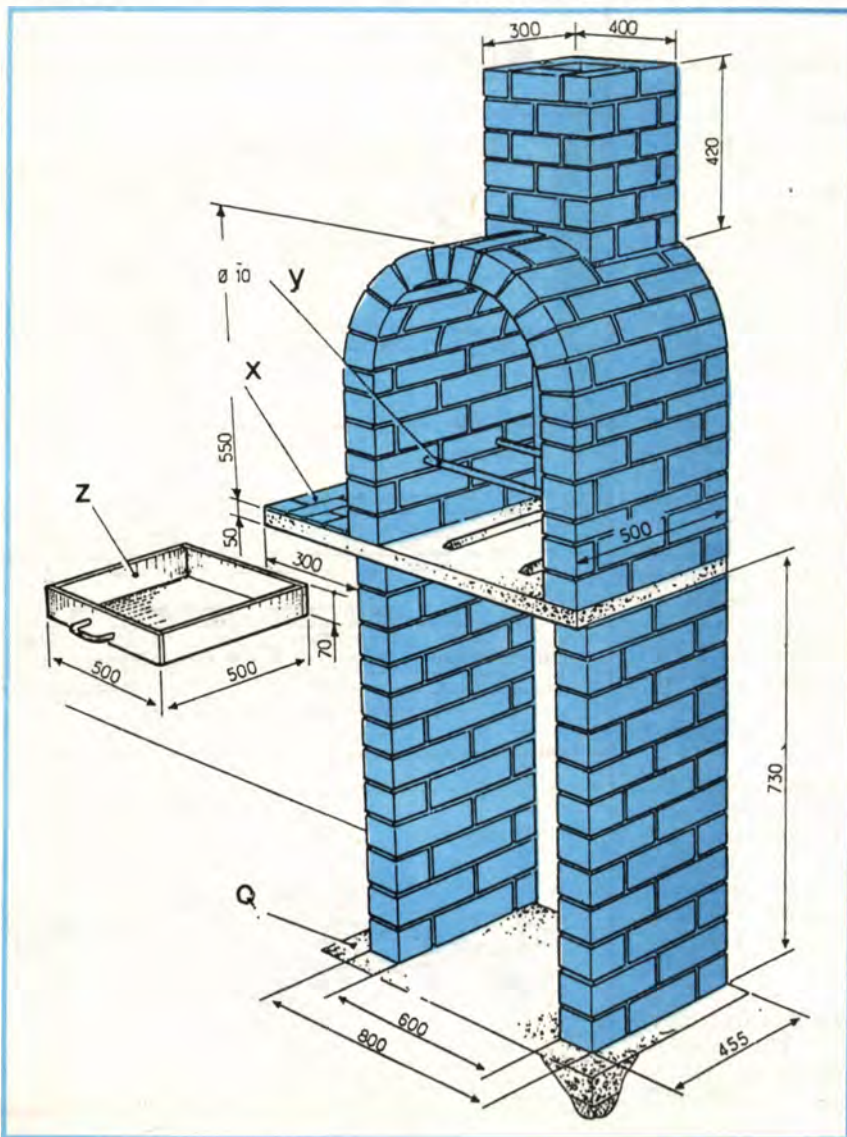
— Feltétlenül szükséges a kéményre egy levehető, annak a peremein is túlnyúló védősapka vagy egy lábakra emelt, a huzatot is fokozó és a csapadéktól is védő Meidinger-sapka.

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

— Télire célszerű a kerti tűzhelyet egy rászabott fólia- vagy ponyvatorral lefedni. Azon 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 visszajönnék a divatba a hagyományos, természetes faanyagú burkolóanyagok. Így a hajópadlóval már nemcsak a régi felújításakor, 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.

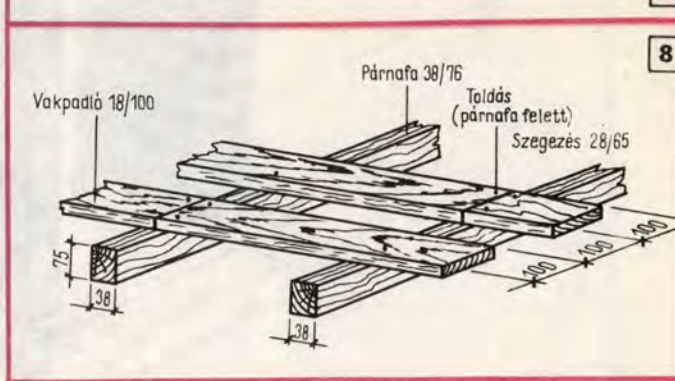
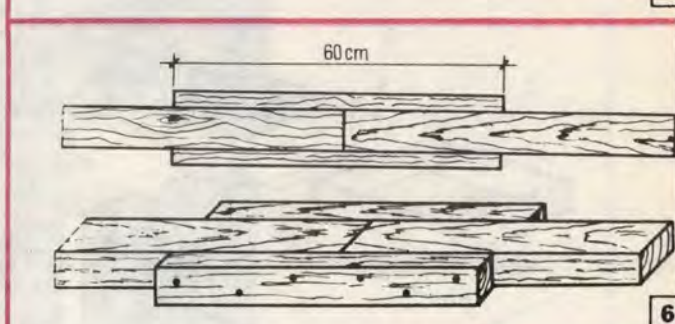
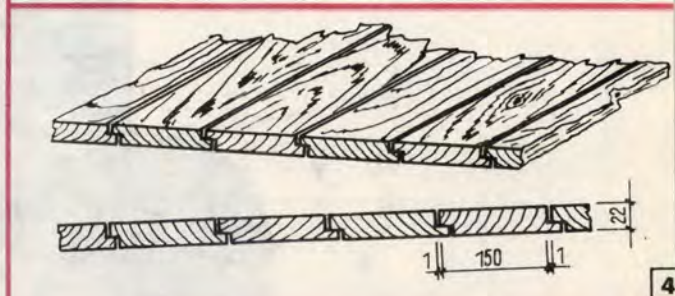
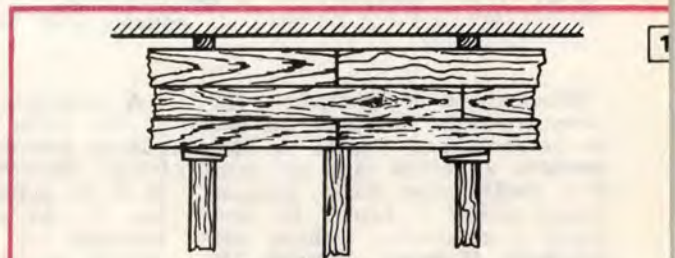
A hajópadló a legolcsóbb fa padlóburkoló. Anyaga fenyődeszka, amelynek egyik lapja (a színlapja) simára gyalult. A deszkák egyik oldalán csap a második horony van, a bütös végüket pedig egyenesre fűrészelik. A deszkák szélességi mérete 80–120 mm, vastagsága 20–22 mm között változik. Hosszúságuk tulajdonképpen 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 csaphornyos 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 szóba 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.

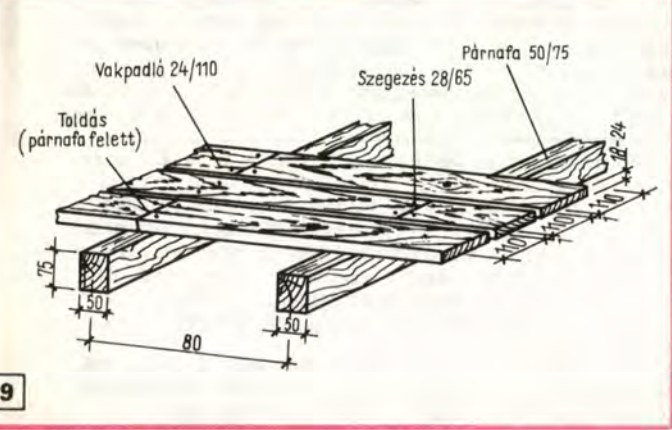
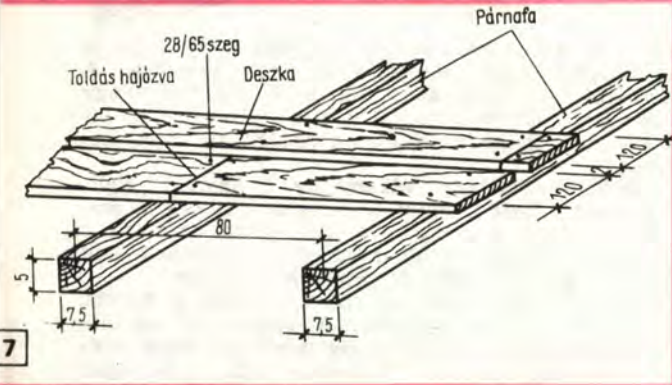
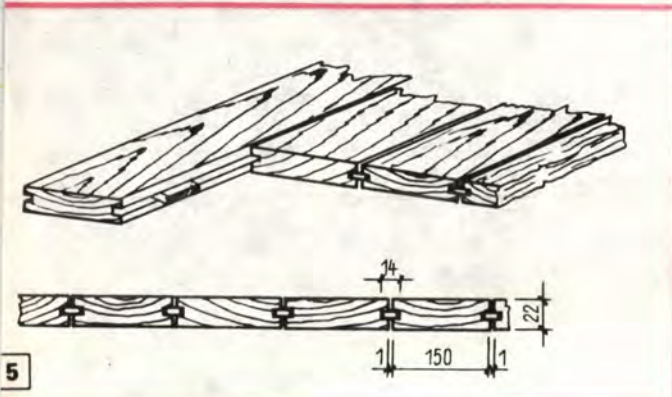
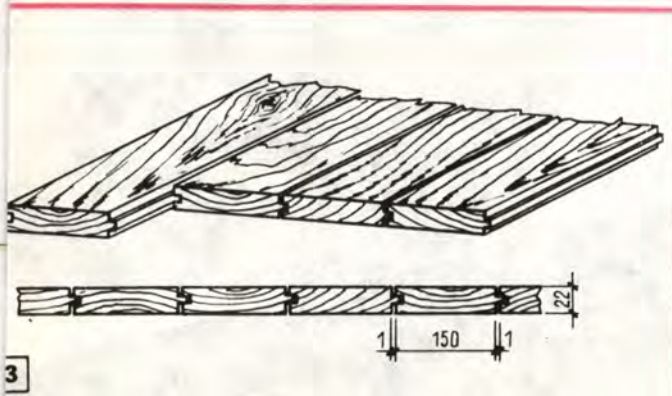
A párnafák közti távolságot a padlódeszkák hosszmeretének ismeretében állapítsuk meg. Ez általában 75–80 cm legyen, de anyagtakarékosági okból a méret csökkenthető. A párnafák fektetési iránya mindig megegyezik a födémgerendák irányával. Bütös végük és a fal között hagyjunk 2–2 cm távolságot. Beépítés előtt a faanyagot konzerváló és gombaölő szerekkel kezeljük. A két szélső párnafát a válaszfalak mellett, 10–15 cm távolságban helyezzük el. Ennél nagyobb távolságban a fal mellett a burkolat megsüllyedhet. A külsőbnél 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 erősítjük a párnafához. A rögzített darabokhoz feszítőlécekkkel 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 csaphornyos (nút-fédes) megoldás terjedt el a legjobban (3). Ezen kívül használják még a lapolós (félhornyos) (4) és ritkán a vendégcsapos (5) illesztést is. A hajópadló



Burkolási meretek I.



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

Mielőtt a másik — régen és ma egyaránt általános an elterjedt — padlóburkolattal, a csaphornyos harkettá- val részletesebben foglalkoznánk, az annak alpját alkotó **vakpadló** kivitelezését is bemutatjuk. A vakpadlókat általában a szegezett parketták aljzata- ként készítik, de olykor ideiglenes jelleggel önálló padló megoldásként 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 össze- hasonlításban hátrányuk, hogy anyaguk és kivitelezé- sük jóval költségesebb.

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

A padlórendszer hagyományos szerkezete: **födém, fel- töltés, párnafa, vakpadló**. A párnafákat a födémgeren- dák irányával párhuzamosan célszerű elhelyezni. Ker- esztmetszeti méretük: 38×78, ill. 75×75 mm között, hosszuk 3—6 m között változhat. A párnafák közét a hajópadlónál már említett módon salak, homok vagy salakgyapot szigeteléssel kell feltölteni. A párnafák egy- mástól mért távolsága 75—80 cm legyen. Leszabásukkor vegyük figyelembe, hogy a fal és a párnafák bütüs vé- ge 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 párnafá- kat, 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 helyezzük 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.

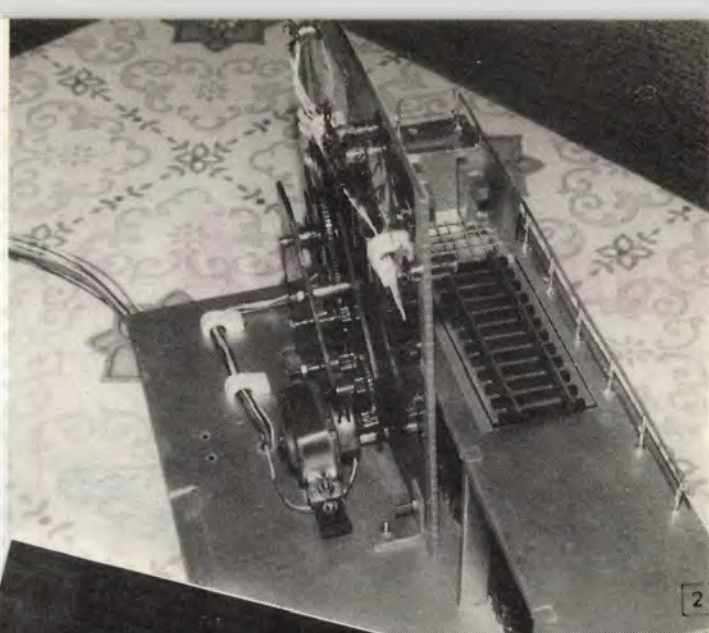
A deszkákat minden párnafához 2—2 db lapos fejű sodronyszeggel kell lerögzíteni. Rövidebb vakpadló desz- kák fektetésekor a darabokat kötésben helyezzük el. Minden deszka legalább három párnafára fekdjön fel. A deszkák vége most sem érheti el a falat, 1,5—2 cm távolságot hagyjunk.

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 faanya- got igényel, mint a **ritkített vakpadló** (8), amelynél az egyes deszkák között 10 cm-es térközt kell hagyni. Mi- vel a faanyag drága, parketta alá, ahol a műszaki fel- tételek megengedik, ezt a megoldást kell alkalmazni. Létezik egy harmadik kivitelezési mód, az ún. **sűrű vakpadló**, amely tulajdonképpen ideiglenes padlóburko- latként szolgál (9). A deszkákat még ennél sem szabad közvetlenül egymás mellé fektetni, 1—1,5 mm-es hé- zagra szükség van. A végleges padlóburkolat lefekte- tése előtt minden második deszkát kiemeljük, s így ritkített vakpadló lesz belőle. Erre szelgelhetjük a par- kettát.

(A leírásunkat illusztráló ábrák a Műszaki Könyv- kiadó szakmunkásképző iskolai tankönyvéből, Egyed Sándor: Fapadlózó szakmai ismeret c. művéből valók.)

Vasútmodellezőknek

HO-s vagonürítő TT-s vasútállomás



Gyermekeim és én is nagy barátai vagyunk a modellvasútnak, mégpedig a HO és TT méretűeknek. Már több éve készítettünk 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 kőzetkirakodó 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 vastagságú 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 megtüzesített tű át-fúrásával 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 feltüzesített tűvel fúrтам át. E műveletnél óvatosnak kell lennünk, mivel kicsi hely áll rendelkezésünkre.

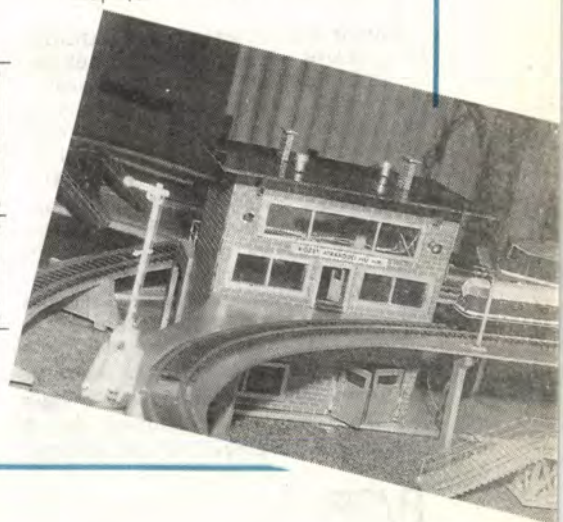
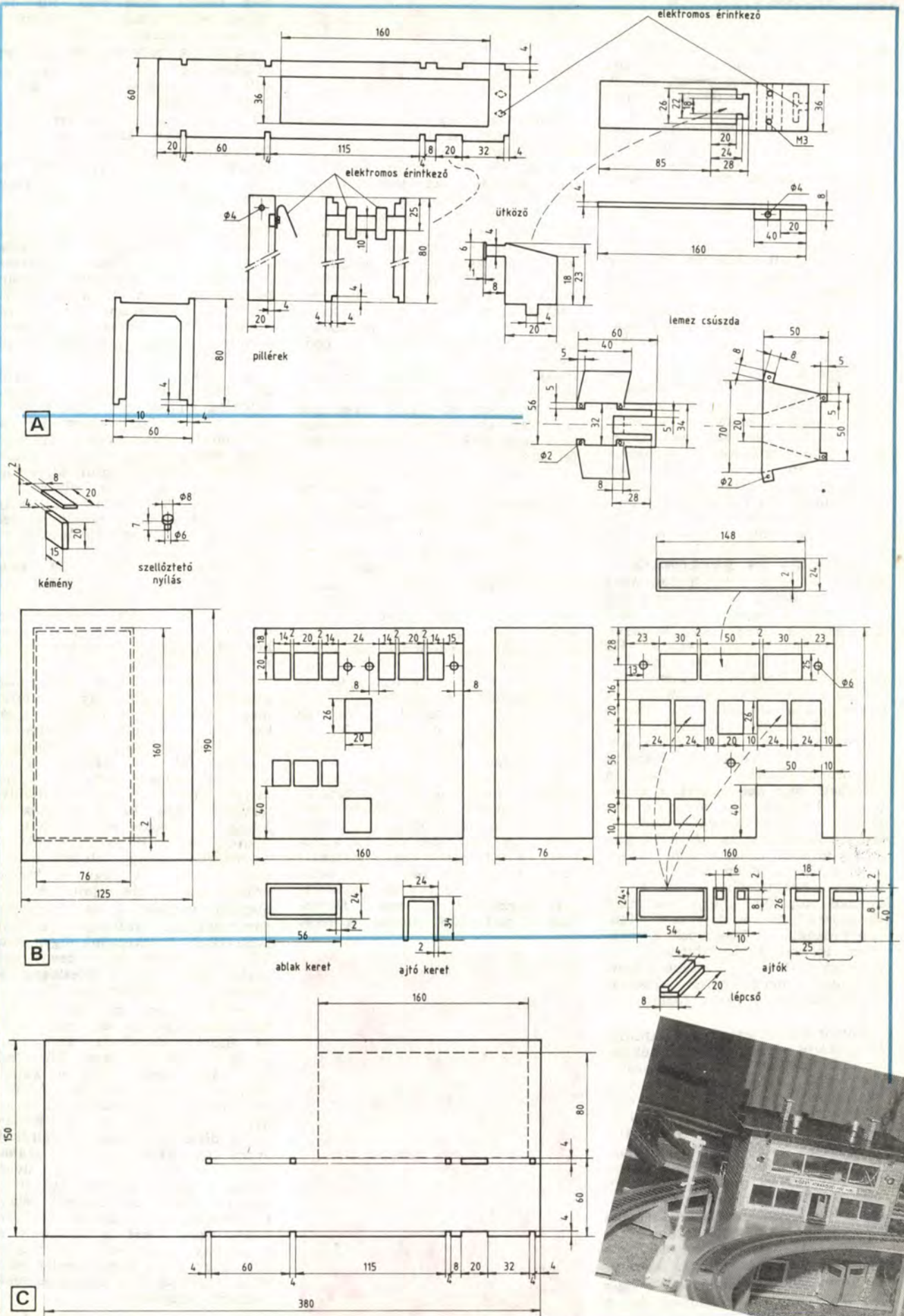
Az ürítő működtetésekor először beindítjuk a motort. A „bukató” híd felemelkedik. A végpontnál záródik egy érintkező, és a ház falán kigyullad egy piros lámpa. E lámpa figyelmeztet a billentési határra. A vagon kirögzített ajtaja a tehetetlenségtől, illetve a „kőzet” nyomásától kinyílik, és a rakomány 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 (egyes elemei a B, alaplapja a C ábrán látható) és a szerkezetet egyéni elképzelésünk szerint készítsük, kialakítását saját ötleteink alapján módosíthatjuk. A téglapépület jellegzetes burkolatát öntapadó tapétára karctűvel megrajzolt hálóval utánoztam. Az eredetileg betonból készült elemeket ezüstszerű festékekkel 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 társaimnak segítségére lehetek.

☆☆☆

Kaiser György



Üvegházak à la Tiffany

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 alapszint, ami az előzőleg felkent mintákat kiemeli.

Márványos mintázatot (3) pl. hígítóval bekenet üvegfelületre, erősen felhígított festékkel ecseteljük fel. A felfestett mintázatot hígítóval fújjuk le, amely szinte szétmossa, s szeszélyes mintázattá oldja a már felvitt festéket. A mintát száradás után egy jól fedő alapszínű festékkel 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 elvégezni. Az üvegvágáshoz csak gyémánt élű üvegvágót, 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 végessük 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 összeállításakor 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 üvegvágót a megfelelő rádiuszú fasablon mentén vezetve — karcoljuk be, végül a felesleges anyagot óvatosan pattintsuk le. A tükrőlap alsó élével azonos méretű-

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 forrasztjuk össze. A hátlapot állítsuk be pontosan a fenéklapra merőlegesen, majd belülről a sarkot vékonyan töltsük fel ónnal. A két oldalt, s ezt követően az előlso üveglapot is forrasztjuk a helyére. A sarkokat és a belső éleket mindenhol töltsük fel ónnal.

Ezután a külső foglalat alkotta sarkokat is fokozatosan töltsük fel a pákával felolvasztott ónnal. Ha lassan, fokozatosan, a forrasztóónt jól adagolva, s az ónpalcát mindig a páka hegyéhez tartva olvasszjuk 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 olvasszuk 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 folyaszítószereként forrasztóvizet használjunk. Az ónozott felületeket acélgypattal vagy durva dörzsszivacs-csal dörzsöljük le, majd filckoronggal polírozzuk simára. A most

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

HAT- ÉS NÉGSZÖG ALAPÚ PIRAMISOK (5, 6). A hatszögű változat az egyszerűbb. Előbb a cserép szerepét betöltő tányért alakítsuk ki. Az üveglapokat lássuk el olajfestékes színezéssel, majd forrasztjuk össze a tálkát kartonsablon segítségével. A három darab, csúcspann összefutó oldallapot ablaküvegből vágjuk ki, majd előőnozott keretidomokkal szegjük körbe. A három oldalüveget a csúcspannra ragszalaggal rögzítsük, majd a tálkára illesztve forrasztjuk 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 forrasztjuk össze mind a négyet, az alaplapot azokhoz igazodva vágjuk ki, s foglaljuk keretbe. Ha a helyére forrasztottuk, következhet a négy, karsú háromszögű oldalüveg felerősítése. Ha láncra függesztve kívánjuk felakasztani, akkor a csúcsra forrasztunk rézlemezből 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 se 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) forrasztjuk 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 forrasztjuk a kis üvegházra, s annak kereteit 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 VEŐ!

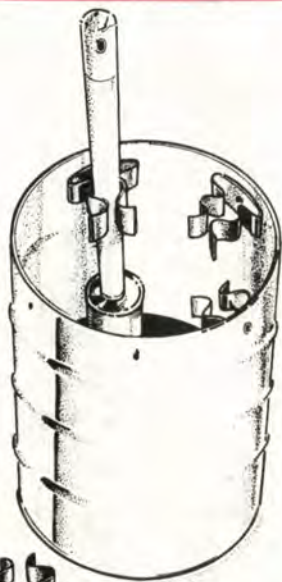
Várja Önt az építőanyag-telep és barkácsbolt!

Bp. XX., Soroksár, Haraszti út 16. (a sportpálya után, a Szent István HEV-megállóban, az 51. sz. út mellett)

Kaphatók: félköríves, szalugáteres ajtók, ajtólapok, falburkolatok, lambériák (csiszolva méretre is), különböző gyálult lécek, farost hajópadló.

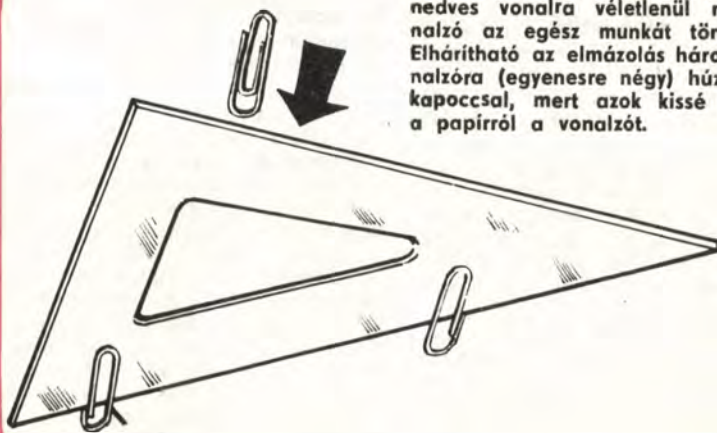
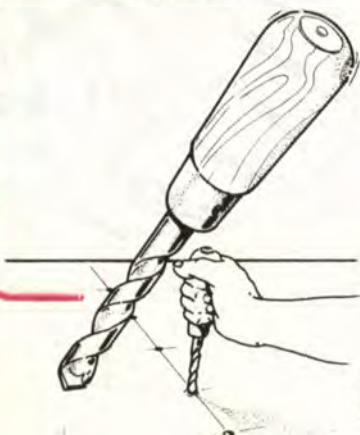
NYITVA: hétköznap: 8.00–16.00-ig, szerdán: 7.00–11.00-ig, szombaton: 7.00–13.00-ig.

Nemzei közti ötletparádé



Hosszabb ecsetek, kefék oldatban, 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 sőrétit.

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



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

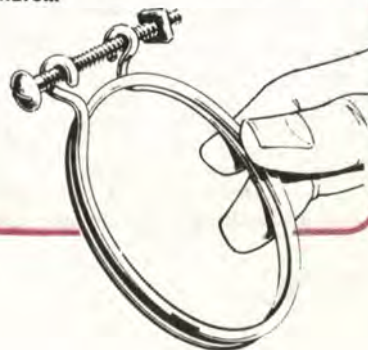


Száraz nyarakon elszaporodnak a darazsak, amelyek közül egyiknek a csipése is súlyos problémákat okozhat. Hát még, ha rajban támadnak! Nagyon praktikus és egyszerű darázscsapda készíthető egy használt műanyag (például étolajos) flakomból, ha a nyakánál egy elég nagy nyílást (a) vágunk, s a flakon aljába 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 eldöbni. Gondos közzörüléssel 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 alkalmából 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 mindenképp 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 vízfelvételük lesz az életben tartójuk.

A vízbe merülő szárrészeiről ajánlatos minden levelet leszedni (1). A rózsá vízbe merülő szárrészen még levéldarabkák se maradjanak vissza, mert azokról átkerülhetnek a vízbe tartósságot csökkentő polifenol-vegyületek. A rózsaszálaknál kés fokával végezzük el a „tűsketlenítést”. A gerbera virágzatának lehullását a szíromtőre csepentett gyertyaviasszal kísérrelhetjük meg megállítani (2). Ugyanezt tehetjük a nagy virágú krizantémok alsó szirmainak 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, kézmeleg vizet igénylik, különösen a felfrissülésükhöz.

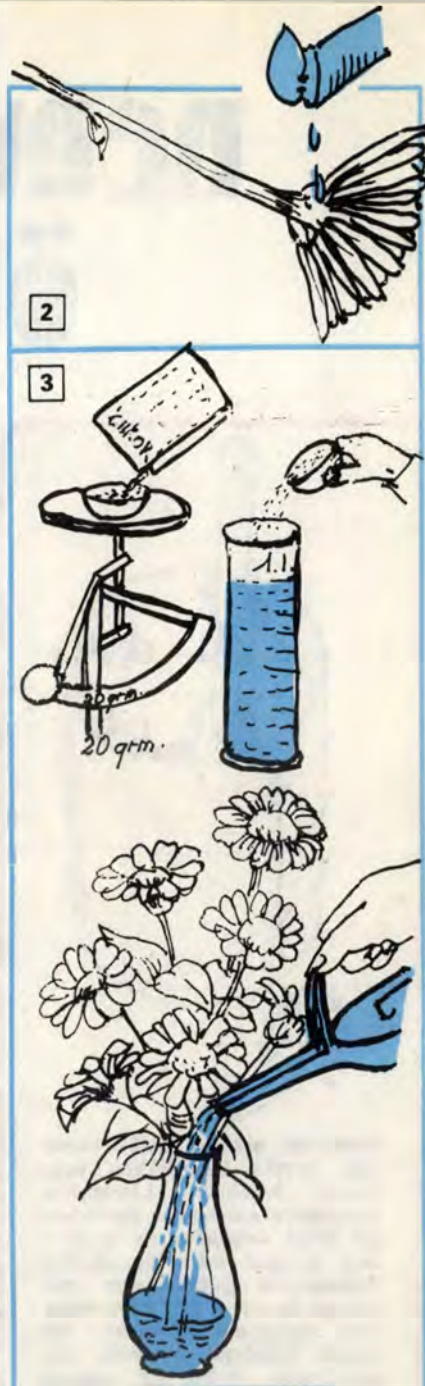
A régóta használatos cukor és a még hatékonyabb szőlőcukor legalább kettő-hat százalékos arányban önmagában is tartósító hatású, a virágok számára tápanyagként szolgál. A szintén gyakran használt bórx, borecet, faszén, rézsók, fejfájás elleni tabletták, glicerin, kámfor, szalmiák, timsó vagy éppen konyhasó,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

a káros mikroszervezetek pusztításában jelentkeznek. Adagolásuk nélkül a virágtartó vízében rövid idő alatt elszaporodnak olyan mikroszervezetek, amelyek a virágszárak szállítószövetébe is behatolnak, és azok eltömését okozzák. Ezenkívül mérgező anyagaikkal rothadási folyamatokat indíthatnak el a sebészek 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 keverjük el ugyanennyi szalicillal és két kiskanálnyi cukorral. A keveréket oldjuk fel két és fél liter vízben, és ezzel az oldattal töltjük meg a virágtartó edényt. Ugyancsak könnyen készíthető úgynevezett AKN-oldat. Ehhez egy liter vízben 0,8 g timsót, 0,3 g 40%-os kállisó műtrágyát, 0,2 g konyhasót és még 15 g cukrot kell feloldani, és máris használható virágtartó edény feltöltéséhez (3).

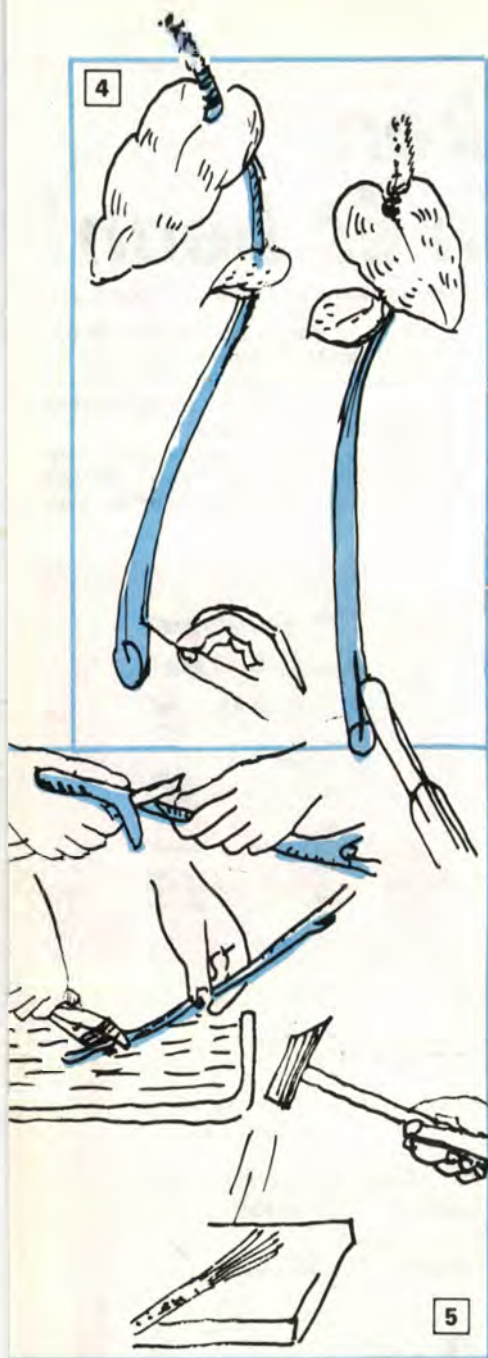
Száraljak kezelése

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 rózsá, 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 hosszban fel is hasítható a nagyobb vízfellevő felület kialakítása érdekében (4). A fásodó száruknál a szárvéget kés nyelével



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





szár, meg kell ismételni, hogy a vízfelvevő szövetek mindig nyitva legyenek.

Túl körülmenyesen 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 kerülnek, 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-

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

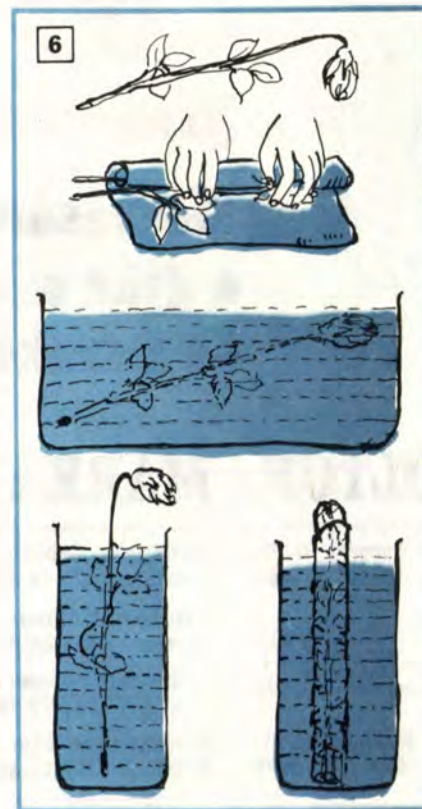
Többszálasan, csokorba kötött virágok meglankadás után úgy is felfrissíthetők, hogy virágfejükig szorosan papírba csomagolva, a csokrot „nyakig” beállítjuk kézmeleg vízbe. Előzetesen ezeknél is frissítsük fel a szárvégi metszlapjukat. Ilyen módon még az eltorzító szárferdülésre hajlamos virágok is kellően 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 műanyaghálló darabka, amely a



szájnyílásba begyömöszölve vagy az alj részbe lenyomva ugyancsak jó támaszték. Ha már feleslegessé válik, egyszerű az eltávolítása.

Jó megoldás a vázát legalább harmadánál, kétharmadánál meggyoró nagyságú, átmosott kavicsal feltölteni. Abba nyomkodhatók azután a virágszárak olyan mélyen, hogy a virágfejek kedvező magasságba kerüljenek. Az ilyen kavics-töltet 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 középrészén 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 középen átlukasztott gumisapkával vízzáróan rögzíthetjük. A beletölthető és a sapka levétele után pótolható liszta víz (tartósítós oldat) valóságos virágéltető lehet.

Vízirtó váza

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

Az egyik javaslat 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.

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-gyorsszerviz alkalmával. Ime, ezt tapasztaltuk:

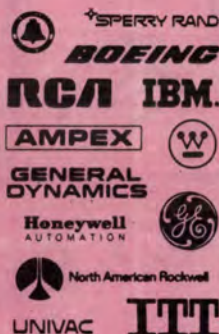
A félverseny-kerékpárt kamasz tulajdonosa eléggé elhanyagolta, ami csak mozgott rajta, az akadt vagy csikorgott-nyikorgott, mint egy kenetlen kocsikerék. A láncot valaha bezsírozták ugyan, de az azóta rárakódott por és sár vakolatként fedte. Emiatt — az általában szükségesnél kissé bővebben — **WD-40**-et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



JÓ RÁNEZNI!



GRABETTA 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

Nyíregyháza, 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 bepermeteztett, 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 viszakapták fényüket, s a kopott, szennyeződött, elhanyagolt kétkerekű szinte újjászületett. Olajozottan működik minden alkatrésze. Mindezt röpké 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 található? 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 sajkókeresztúri, 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.



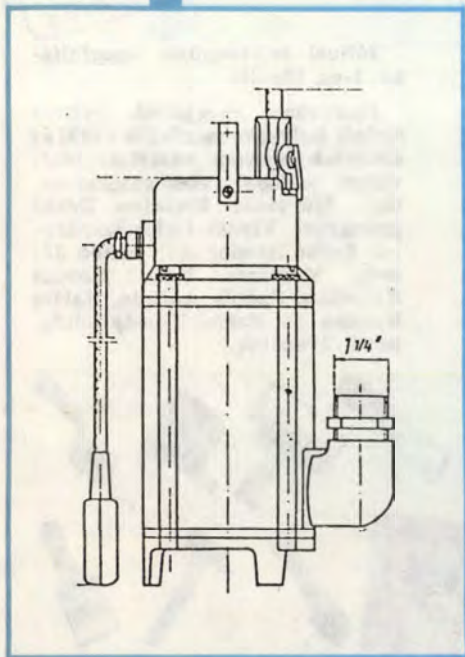
Ajánljuk szíves figyelmükbe a képen látható Dekor Rolóinkat!
Megrendelhetők import, fém rolettáruddal, különböző mintázatú textiliákkal.

GYEREKSZOBÁBA IS!

Gyártja: Redőnygyártó Vállalat Makó, Rákóczi u. 4.

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

ROLETTAVÁSÁR!



FIMID

univerzális merülőszivattyú

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.

Kapható:

Szerelvény Áruház

Budapest VI., Bajcsy-Zsilinszky út 31.

Telefon: 111-3666

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 homlokzatképző festék

AKROPOL®

szilikátfesték

PIKTOSZIL®

por alakú homlokzatképző festék

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,
láncfűrészét vagy földfűrőt 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-KÖLCSONZÓ
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...

Hangulatatos 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 lazításhoz, meghitt beszélgetéshez a diszkivilágítást adó csillár nem — még a fényerőszabályozóval ellátott sem — alkalmas. A bekapcsolt, ám elnémított televízió még úgy se. Egy „régí 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 huzal a lámpaernyő vázához, valamint annak tartójához. A fenti anyagokból a legtöbbször 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 kartondarabot 15 mm széles beosztásokat húzni. Az ernyő legalább 25—25 mm-rel nyúljon túl a huzalvázon, a karton szélességét tehát ennek figyelembevételével határozzuk meg. A sávok behúzása után — azoknak középvo-nalába — 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 harmonikaszerűen hajtogassuk össze, majd páronként minden lapka közepét két helyen lyukasztjuk ki. E célra megfelel az irodai lyukasztókészülék (3), de a frissen élezett bőrlyukasztó 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 kúp-palástot, s próbáljuk az ernyő vázára húzni. Az ernyő akkor megfelelő, ha redői 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 keresztmerezítőjére. A kész ernyőt egy anyáscsavarral erősítsük a lámpatest tartó-ívére.

Általában beszélgetni ritkábban szoktunk, tévét ellenben majd mindennap nézünk. Ilyenkor többnyire kis lámpa deríti a szobát, de van, aki még azt is mellőzi — helytelenül. Tévés 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 készítsük mindegyik darabban 3 mm széles és 4—5 mm mély hornyot. A két oldallapot hevederlécekkel kössük össze, majd azokra erősítsük fel a fénycső foglalatát. A trafót és a gyújtótekerceszt 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 zomácfestékekkel.

Ezután vágjuk vagy vágassuk le a két üvegtáblát, a felületüket alapos zsírtalanítás után fény felé fordítva fűjjük át vékonyan egyenletes fedettségű fehér zománcfestékekkel. 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 győződjünk 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 szélességük legyenek, és éles késsel az anyagba mélyített bevágással határoljuk le. Az alapszín felfestése után az oszlop széleit ragyszalaggal 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 Körösenyi 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 művészeknek, mert egyik, köztérre szánt szobra egy BD fűrőpisztolyt ábrázolt.

Körösenyi Tamás azóta Herder-díjasként egy évet töltött Bécsben, és országos elismertséget szerzett, például a szombathelyi tanácsháza előtti szobrával.

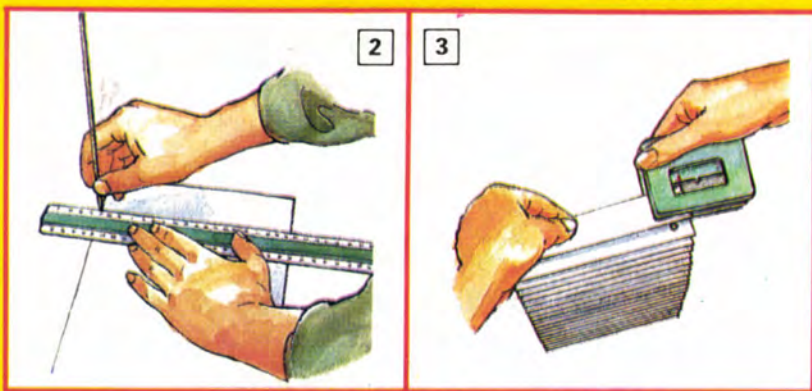
A kis barkácsgépek iránti érdeklődése azonban nem csökkent, amit bizonyít az Arzenál című kompozíciójának egyik, itt is látható részlete. A terepszínűre festett „kommandós” lőszerakaszban azonban nem robbanóanyag, hanem egy fűrőpisztoly, a békés idők hasznos „fegyvere” látható.



4

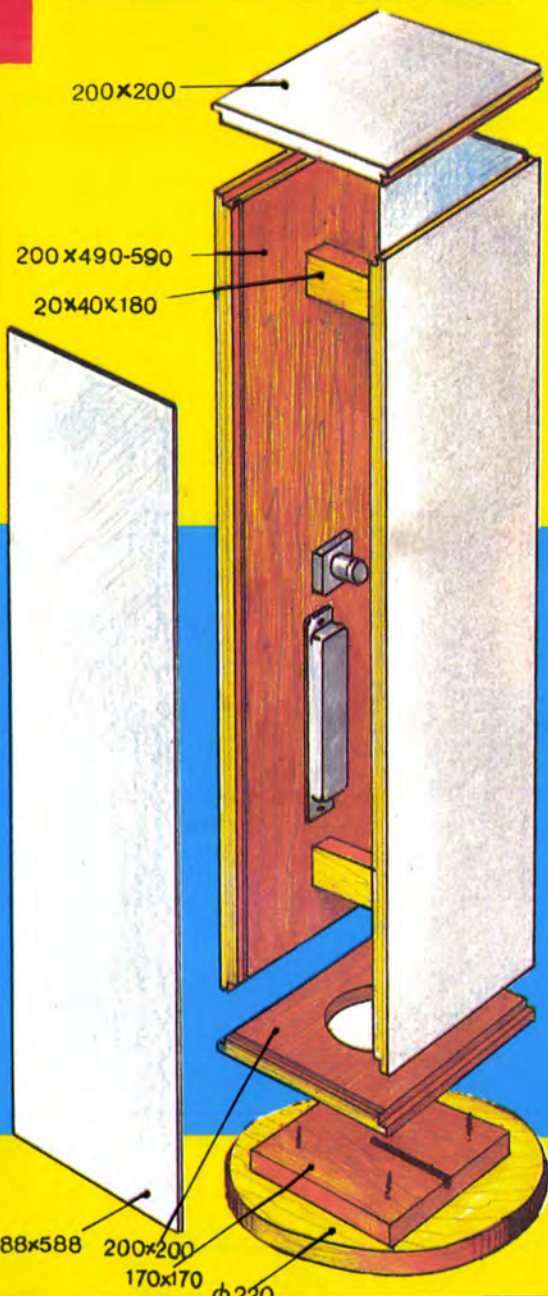


5

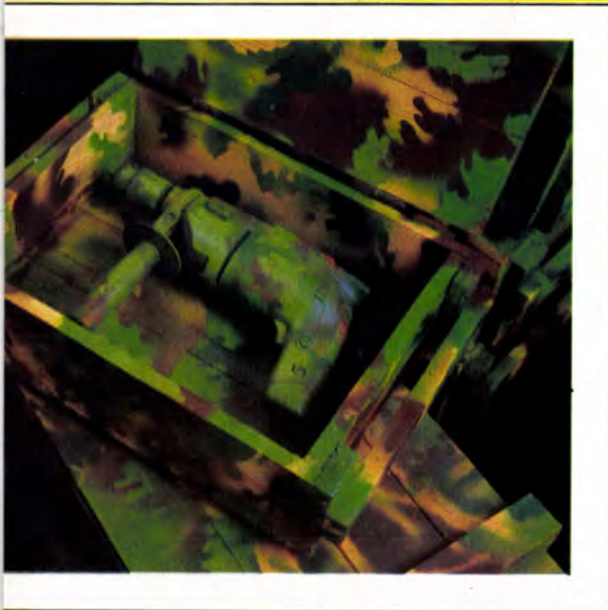


2

3



6



Ezermester

Az **SK** munka adómentes!



Meghálálja az ápolást... (32. oldal)