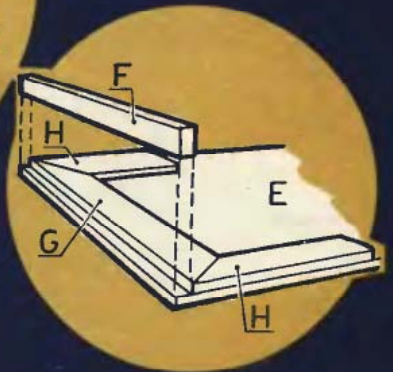
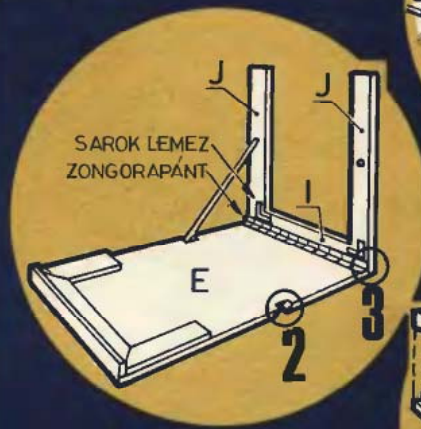
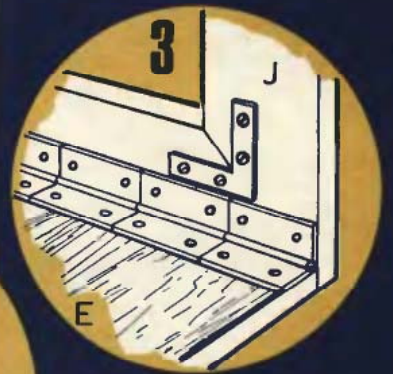
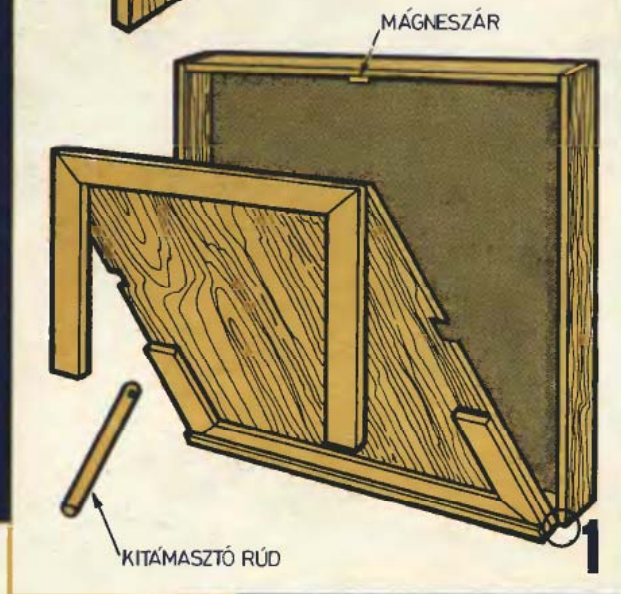
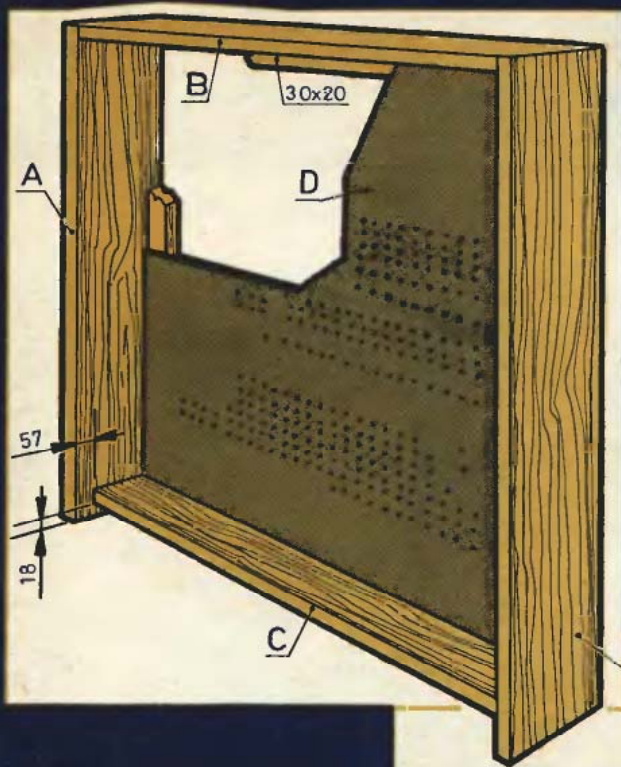




ZERMESTER 78/8







ASZTAL A KÉP MÖGÖTT?

politúrral, esetleg higitott szintelen lak-
kal.

Amíg a káva szárad, állítsuk össze a **lehajtható asztalt**. Az asztallapra (E) ragasszuk fel egy mutatós posztert. Amíg a ragasztó szárad, vágjuk gerbe a képet keretező léceket. E darabok élére ragasszuk fel az alsó szegélyléceket is (F). Ezt követően a keret alsó darabjait (G, M) is rögzítsük az asztallapra.

A lehajtott asztallapot két lábbal alá kell támasztani. A **lábak szerepét** a keret felső része tölti be. A rajzokon „I” és „J” betűkkel jelölt darabokat ragasszuk össze, s a kötést a két szélső léce (J) gerbevágott vége felől behajtott facsavarokkal erősítsük meg. A most már U-alakú lábat a sarkoknál még egy-egy besüllyesztett sarokvassal is biztosítsuk. Az összeállított lábrész összekötő léceire (I) — felső élétől 19 mm-re — csavarozzuk fel 850 mm hosszú zongorapántot.

Az **asztallapot** most fektessük képes oldalával lefelé a padlóra, az U-alakú lábat állítsuk mellé és jelöljük át a zongorapánt szabad szárnyának helyét. A bejelölt részen a pánt összehajtott vastagságával azonos mélységben véssünk fészket az asztallapra, majd csavarozzuk fel a pánt szabad szárnyát. A lábakba — a végükhöz közel — hajtsunk be néhány súllyesztettfejú rövid facsavart, az asztallapba pedig — a csavarfejekkel szemben — véssünk fészket a két mágneszár-
ból kisserelt mágnes számára, amiket epokittal ragasszunk a helyükre. Magát az asztallapot két mágneszár rögzíti a kávéhoz. Az asztallapra a zárlemezeket csavarozzuk fel, mégpedig a felső sarkokhoz közel.

Következhet a **két egység összeszerelése**. A káva fenéklapjára csavarozzuk fel a 850 mm hosszúra vágott zongorapánt egyik szárát, majd az asztallap élére a másikat. A lapot hajtsuk le s a káva belső oldalára erősítsük fel a mágneszárakat. Az U-alakú lábrészt — kinyitott helyzetben — célszerű kítámasztani. Ezt két 10 mm átmérőjű s 200 mm hosszú köldökcsapruddal oldhatjuk meg. A lábrész végétől 140 mm-re — a szélétől 10 mm-re — fúrjunk ferden a két lábba 15 mm mély, 10,5 mm átmérőjű vakfuratot, s az asztallapba a lábak felől fűrészeljünk egy-egy 10×15 mm-es nyílást. A rudakat fúrjuk át, a lyukak középpontját jelöljük át az asztallap fészkeibe, majd előfúrás után a bejelölt helyre hajtsunk be egy-egy 4×50 mm-es levágott fejú facsavart. A csavar szárát előzőleg fűrésszel réseljük fel, hogy be tudjuk hajtani. A kítámasztórudakat először dugjuk be a lábvakfuratába, majd a fészkekből kiálló csavarszárakra.

A kész **kép-asztalt** most már csak a **falra kell erősítenünk**. A káva fenéklapja 698 mm-re legyen a padlótól. A hátlapot és a mögötte levő léckeretet négy helyen (közel a sarkokhoz) fúrjuk át, majd a kávat pontosan a megadott magasságba állítva a falra jelöljük át a felerősítők helyét. Új bútordarabunkat falba erősített műanyag faltilpikbe hajtott félgömb- vagy hengeresfejú 5×60 mm-es facsavarokkal erősíthetjük fel.

A kérdés valóban kissé furcsa, hiszen a kép falon van, az asztal pedig általában a padlón áll. Csakhogy bizonyos célok érdekében kénytelenek vagyunk ún. hibridbútorokat készíteni, mint például a képünkön és színes borítónkon bemutatott kép-asztal. Praktikus, hiszen egy kis szobában vagy konyhában néha még egy apró asztalkának is nehéz helyet szorítanunk, pedig asztalra szükségünk van. Kép-asztalunknak külön előnye, hogy használat után felhajtjuk, s a falon olyan dísszé „változik”, amely nem idegen a helyiség berendezésétől. A kép-asztal elkészítése sem bonyolult, mint az az alábbiakból kiderül.

A szükséges anyagok könnyen beszerezhetők, hiszen 19 mm vastag, hosszirányban furnérozott pozdorja- vagy laminált faforgácslap, esetleg simára gyalt deszka többnyire minden barkácsboltban kapható.

A **káva két oldalapja** (A) 140×1200 mm-es, a fedőlapja (B) 140×850 mm-es, a fenéklapja (C) pedig 100×850 mm-es pozdorjalap. A hátlap (D) 4–6 mm vastag 850×1163 mm-es perforált — esetleg sima — farost lemez. A hátlap merevítőkeretéhez 20×40 mm-es fenyőléceket vásároljunk. Az asztallap, illetve a képtábla (E) 850×1180 mm-es pozdorjalap. A 38×850 mm-es alsó szegélyléceket (F) is pozdorjalapból vághatjuk le. A képeret darabjait célszerű fenyődeszkából levágni, de a célnak megfelelnek a pozdorjatablából méretre fűrészelt darabok is. A keret szilárdan a képtáblára erősítendő alkatrészei (G, H) 65×830, illetve 65×463 mm-esek, a lábak pontosabban a kibilllenő keretrész darabjai (I, J) pedig 65×850 és 65×698 mm-esek. A keretlécek „H” és „I” darabjaiból kettő-kettő szükséges. A faanyagokon kívül még szerezzünk be 1700 mm hosszú zongorapántot, két lágyacél sarokvasat, négy mágneszárát, 10 mm-es köldökcsaprudat és facsavarokat.

A munkát a káva **darabjainak összeállításával** kezdjük el. A két oldalapot (A) köldökcsapokkal erősítsük a fedő (B) és a fenéklap (C) bütüjéhez. A káva belső oldalára ragasszuk fel a 20×40-es léckeretet, arra meg ragasztóval és szegekkel erősítsük fel a méretre vágott, s előzőleg Wallkyddal bekent hátlapot (D). A káva látható élére ragasszunk előfált vagy furnéricsíkot, majd a felületeket csiszolás után kívül-beül többször dörzsöljük be



A MAGYAR

KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1978. B. szám. XXII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.

Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34

Felvilágosítás korábbi cikkeinkről:

1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.

Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felölts kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16.

Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.

Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a hírlap-

kézbesítő postahivataloknál, a kézbesítőknél és a

Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Buda-

pest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy

postautalvánnyal, valamint átutalással a KH

215—96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 24,— Ft,

fél évre 42,— Ft, egész évre 84,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-

kat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

78.1817 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás.
A borító offsetnyomás.

Felölts vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ	
Permetlé keverő	12
Légfűtés házilag	14
Kert-telepítés	20
TECHNOLÓGIA	
Palackvágás	2
Konstruktőr óbécé	6
Elektromos kézigyalu	31
LAKBERENDEZÉS	
Kép-asztal	1
Palackból kehely	2
Tévé tojásban	22
Díszlátét rafióból	28
GYERMEKEKNEK	
Pingpongsátor	8
Iskolatásko vászonból	10
ELEKTRONIKA	
Szakadástjelző	13
Üzenetközvetítő	13
Hanghű hűzistúdió	15
Gk. ablaktörő automata	26
VEGYI ÚJDONSÁGOK	5
NEMZETKÖZI OTLETPARÁDÉ	4
OTLETPARÁDÉ	12

1978/8



KÖZKÍVÁNATRA MEGISMÉTELJÜK!

Palackból - kehely

készítését mutatta be az 1973/8. számunk legnagyobb sikert aratott cikke. A sikerre jellemző, hogy azóta is — és az idő múlásával egyre többen — keresik ezt az öt évvel ezelőtt megjelent, de régen nem kapható számunkat.

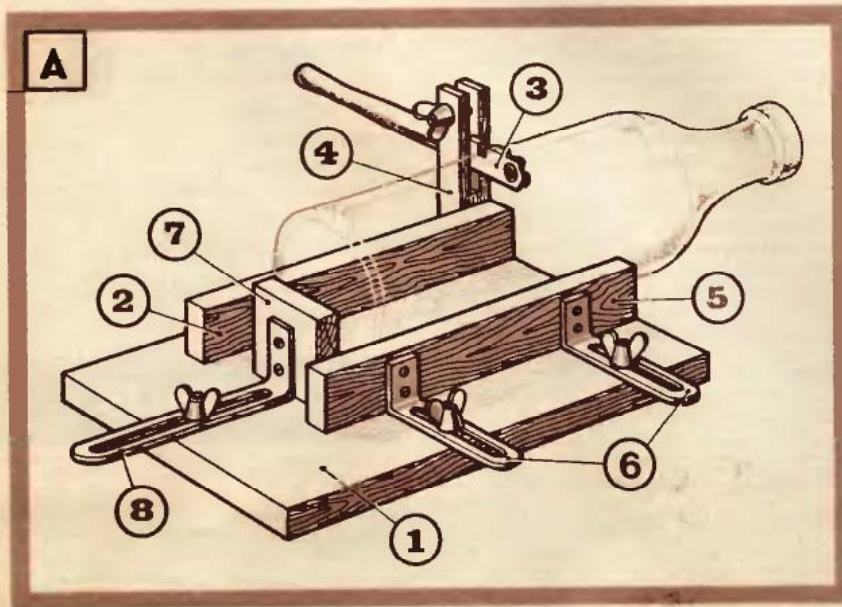
Annál is inkább, mert időközben a feleslegessé vált palackok tömege hovatovább már környezetszennyezési —, a visszaváltásnál meg idegromogáló problémákat okoz. A „kehelygyártáshoz” alapanyagként üvegpalackokat, szerszámként pedig kereskes üvegvágót és egy saját ké-

szítésű üvegvágó kalodát (A) használunk. A munkához szükséges még epokitt ragasztó, valamint különböző finomságú csiszolópapírok.

Az üvegvágó kaloda

alapja (1) 20×200×300 mm-es deszka, amelyre 20×40×200 mm-es oldaltámot (2) erősítsünk. A rögzítéshez enyvet és facsavarokat használjunk. Az oldaltám 30 mm-re legyen az alap szélétől. Az alaplapra felerősített üvegvágót (3) tartó bak (4)

anyaga 30×30×100 mm-es, félig befűrészelt keményfa. Felréselt végét szárnyasanyás kapupántcsavarral szorítsuk össze. Az állítható tám (5) mérete 20×40×200 mm legyen. Az oldalára erősített két állítókart (6) 2×20×130 mm-es laposacélból alakítsuk ki. Az acélcikok egyik végéből 30 mm-t hajlítsunk derékszögűre, fúrjuk ki a facsavarok helyeit, a hosszabbik szárába pedig fúrjunk és reszeljünk hosszirányú, 6 mm széles nyílást. Miután felcsavaroztuk az állítókarokat, támunkat kapupántcsavarokkal és szárnyasanyákkal fogjuk





az alaphoz. Az üveg alját megtámasztó bak $20 \times 40 \times 500$ mm-es főkockájára (7) szintén erősítsünk egy állítókart (8), majd szereljük fel az alaplapra. Ezután vegyük le acélkereskes üvegvágónk nyelét, s a fémrészt szorítsuk a tartóbak részébe.

Szerkesztőségünk kísérleti műhelyében még egyszerűbben oldottuk meg az üvegvágást — ahhoz az UB-550-es barkácsgépünket alakítottuk át. Vágáskor a palack a két vezetősővön forgatható. Átalakításhoz az egyik tartósínt felszereltük a jobb oldali bilincspárra, majd a sin egyik végére M 8-as anyáscsavarral felerősítettük a késtartó konzolt. Igazitásként a konzol részét reszelővel kissé megnagyítottuk, majd az üvegvágót beszorítottuk. (A vezetősővekre helyezett palack alja a bal oldali bilincspárra támaszkodjék.)

Palackdarabolás

Először válasszuk ki a szép, tiszta, ép, egyenletes palackot. A buborékos es zárványos palackokat „szűrjük ki”. Az sem jó, amelyiknek az oldalán (a két részből álló öntőformától) kiugró gerince van.

Helyezzük magunk elé a kalodát úgy, hogy az üvegvágó felénk nézzen. Tegyük palackunkat a kaloda oldaltámai közé. Ellenőrizzük, hogy a palack palástja felfeküdjön az alaplapra és a támok élére. Ezután húzzuk meg a rögzítő csavarokat, majd állítsuk be a palack aljára felfekvő bakot is. Egyébként a bakkal szabályozhatjuk, hogy mekkora le-

gyen a levágandó darab hossza. Végül az üvegvágót állítsuk be úgy, hogy enyhe nyomással támaszkodjék az üveghez.

Húzzuk meg még egyszer a szárnyascsavarokat, majd kezdjük el a vágást. Két, a palackra fektetett tenyerünkkel szorítsuk a palackot az üvegvágóhoz és lassan forgassuk (B). A vágás akkor jó, ha az üveg sercegő hangot hallat. Fontos, hogy a vágási vonalak pontosan találkozzanak. Munkánk során biztosan kerül majd kezünkbe egyenlőtlen átmérőjű vagy falvastagságú üveg. Sajnos az csak nehezen lesz vágható. (Üvegpalackok darabolásával lapunk 1961/1., 1969/3. és 1969/6. számaiban is foglalkoztunk.)

A körülvágott palackot ketté kell választani. Tartsuk azt a vágási vonalában gyertyaláng fölé, s ott egyenletesen forgassuk (C). Ha pattogó hangokat hallunk, s a vágás helye felfénylik, vegyük le a palackunkat a láng fölül. Most egy kalapács nyelével kopogtassuk meg, s az üveg két darabbá esik szét. „Rakoncátlan üvegeknél” elősegíthetjük a törést, ha melegítés után a vágás helyét nedves szivaccsal körbe töröljük (D).

Csiszolás

A szétválasztott palack peremei sérülést okozhatnak. Ezért az éleket csiszolással kell eltüntetnünk. A csiszolást legalább három féle fokozatú csiszolópapírral végezzük. Nagyoláshoz 50—30-as, finomításhoz először 20—10-es, majd F40—F14-es papírt használjunk. Motorral forgatott csiszoló tárcsa hiányában elég fáradságos munka lesz.

Fektesse a csiszolópapírt munkafelületével felfelé sima felületű deszkalapra (pl. rajztáblára) és négy sarkánál rajzszeeggel erősítsük fel. A nyílásával lefelé fordított poharat körkörös mozdulattal huzogassuk a papíron. Ezt a munkát addig végezzük, amíg a palack pereme egyenletes lesz. Ezután helyezzük fel a még finomabb csiszolópapírt és folytassuk a csiszolást. Tenyérynél darab csiszolópapírral a pohár élet kívül-belül simítsuk el. Ehhez a munkához finomszemcsés olajkővet (pl. fenőkövet) is használhatunk. Legvégül a pohár peremét F40—F14-es papírral simítsuk „vitzisztára”.

A csiszoló tárcsa megkönnyíti és meggyorsítja a munkánkat, de veszélyesebb is a kézi módszernél. Ezért gépi csiszolás előtt vegyünk fel védőszemüveget, és húzzunk vastag bőrkesztyűt. Munka közben fejünket ne tartsuk a tárcsával egy síkban, s az üveget ne szorítsuk nagyon a tárcsához (E). Ha több üveget csiszolunk egymás után, szánk elé kösünk megvizezett gézt, nehogy üvegpórt lélegezzünk be. Az üveget időnként „pihentessük”, mert a sűrűlódás okozta hőtől könnyen elpattanhat.

Csiszoláshoz megfelel még a kézzel

hajtható, vagy lassú fordulatú, úgynevezett vizes köszörűkő (finomszemcsés homokkő) is. A csiszolást a kő oldalán végezzük, s közben a követ és a poharat folyamatosan vízzel hűtsük.

Végül még egy megoldást említenünk. Ha egy vastagabb üveglapra vízzel kevert csiszolóport szórunk, azon is elvégezhetjük a csiszolást. Sajnos csiszolóport csak nagyobb (1 kg-os) tételben hoznak forgalomba. Beszerzési helye a VASÉRT Csiszolókorong szaküzlete: Bp. IV., Tempom u. 1.

Ragasztás

A képünkön (F) is látható tárgyak többsége két darabból áll. Az egyes részek összeragasztásához epokittet használunk. Az egymással érintkező felületeket (például talpas poharainknál a palack nyílását és alját) csiszolással mattítani kell, hogy a ragasztó azon jobban tapadjon. Ha bevontuk a ragasztandó felületeket, várjunk mintegy fél órát, hogy az epokitt besűrűsödjön, s csak utána nyomjuk össze a darabokat. Így csökken a száradás közbeni elcsúszás veszélye. 48 óra elteltével üvegtárgyainkat már használatba is vehetjük.

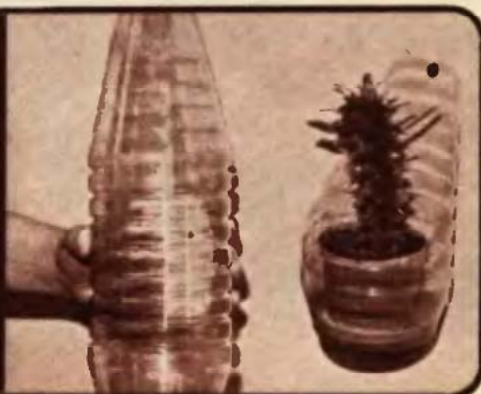




A nyakba akasztott, készenlétben tartott fényképezőgép szabadon himbálózik, így igen könnyen kemény tárgyakhoz csapódhat, kiránduláskor és hegymászáskor pedig kő- vagy szikladarabhoz. A gumi biztonsági övvel ellátott fényképezőgépet a hevederek a testhez szorítják, ugyanakkor a gép idővesztés nélkül könnyen a szemhez emelhető.



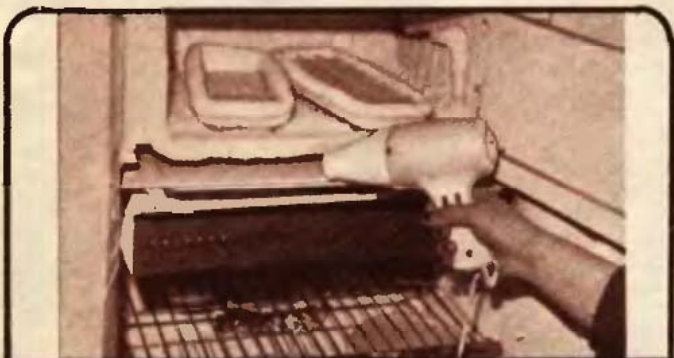
Miután kiürült az étolajos flakon, többnyire kidobjuk azt. Pedig könnyen hasznosíthatjuk. Egy ollóval mintegy háromnegyed részét kivágva virágtartót készíthetünk belőle. Alátét sem kell hozzá, mégis felfogja a cserép alján kiszivárgó vizet. A flakon egyetlen szegre felakasztható a hétfégi házak, teraszok falára.



Sötétben nehezen találunk a kulccsal a zár nyílásába, de helyi megvilágítással ez nem okoz nehézséget. Gombnyomásra működő világító berendezést szerelhetünk a zár fölé, amit például egy régi zseblámpából alakíthatunk ki. Főként kertés házakban, illetve olyan helyeken alkalmazható, ahol nincs megvilágítva a bejárati ajtó.



Sok bosszúságot okoz a szél, amikor lefújja a vállfán száradó inget vagy ruhát. Rugalmas műanyagból vágjunk ki egy akkora nyújtott „O” betűt, amekkora az akasztó kampójára éppen addig húzható, hogy a szárítókötél beférjen a kampó és a műanyag biztosító közé. A felakasztáskor a vállfát kissé emeljük fel, akkor könnyebb „bekapcsolni”.



Bizonyos idő eltelte után a hűtött ételekből elpárolgott vízmennyiség vastagon ráfagy a hűtőgépek mélyhűtőjére. A vastag jégképződést egy hajszárító segítségével percek alatt leolvadhatjuk.



Gyakran előfordul, hogy a kazettás magnetofonszalag megakad vagy nem elég feszes, esetleg „kibűjik” a nyílásokon. Ilyenkor gyűrődéstől vagy szakadástól kell tartanunk. A szalag kazettába vagy éppen feszesre történő csévézése, vagy letekerése igen egyszerűen elvégezhető egy hatszögletű golyóstollal vagy ceruzával.



A közel múltban végre megpillantottunk egy tubust a háztartási boltok kirakatában, amely a négy évvel ezelőtt bemutatott (EM 1974 9). szilikongumit tartalmazza. Akkor feltételeztük, hogy rövidesen kapható lesz a hasznos anyag, amire viszont igencsak hosszú ideig kellett várunk. (A Bp. VII. Dohány utcai Budalakk Mintaboltban árusítottak ugyan 300 grammos tubusokban Sziloplasztot, de az elenyésző mennyiség volt.) A több év távlatából bizonyára kevesen emlékeznek akkori cikkünk tartalmára, ezért újra bemutatjuk a most Gumiám néven kapható pasztákat (címkép), a továbbiakban pedig néhány új festékre hívjuk fel olvasóink figyelmét.

A GUMIÁM PASZTÁK egykomponensű, a levegő nedvességének hatására vulkanizálódó szilikongumik. Kétféle változatban kaphatók: a „sima” Gumiám általános, a Gumiám—G menettömítési célokra használható. A két anyag alig különbözik egymástól. Mindkét anyag jól tapad fára, fémre, kerámiára, üvegre, s általában minden zsirtalanított porózus felületre. A megkötött anyag víztaszító, hig savaknak, lúgoknak ellenáll, s nem teszi tönkre az erős nap sugárzás sem. Hőállósága is kitűnő, —50 — +180 fokig rugalmassága nem változik.

A tubusból kinyomott paszta felületén 20 fokon — kb. 60% relatív páratartalom esetén — már 10—15 perc múlva gumyszerű hártya képződik. Vastagabb, kb. 5 mm-es réteg térhálósodáshoz azonban 24 óra szükséges. A paszták kötése során a szilikongumiból ecetsav szabadul fel, ezért szaga kellemetlen. A teljesen átvulkanizálódott szilikongumi azonban biológiailag teljesen közömbös, egészségre ártalmas anyagot nem tartalmaz.

A sima Gumiám pasztát tömítő s ragasztó anyagként egyaránt használhatjuk. Főként olyan anyagok kötéséhez, amelyeket egyébként nehezen vagy egyáltalán nem tudnánk

házilag összeragasztani (üveget fával, fémeket fával, üveget üveggel stb.). Kitűnően alkalmas mosdók, kádák és a csempézett fal közötti hézagok kitöltéséhez, ajtók, ablakok hézagainak, valamint sütők, cserép-kályhák csempéinek, ajtajainak tömítéséhez.

A Gumiám—G menettömítő paszta földgáz, pégégáz, benzin, olaj, továbbá hideg-meleg víz- és kisnyomású gőzvezeték menettömítésére alkalmas. Kisebb átmérőjű csövek pasztázott meneteinél nem szükséges a köctömítés. A szilikongumival tömített vezetékek kötési vizes közeg esetén +120 fokra, egyébként +160 fokra nem károsodnak.

A pasztát por- és zsírmentes felületre kenjük fel, mert csak így tapad jól a tömítőanyag. Öt milliméternél vastagabb réteget a paszta lágysága miatt csak szakaszosan, két-háromszori felkenéssel alakítsunk ki, lehetőleg vízszintes helyzetben (a függőleges felületre vastagon felkent paszta megfolyhat).

A Gumiám—G menettömítő használatakor először a meneteket tisztá ronggyal töröljük szárazra (1). Olajos menetre kenjük kevés pasztát (2) s azt ronggyal alaposan dörzsöljük el. Ugyanis a paszta megbontja az olajos hártját, s ezután a menetet már bekenhetjük a tömítéshez szükséges mennyiségű Gumiámmal, majd az anyamenetbe is kenjük be kevés pasztát (3). A menetek összecsavarásakor a darabokat kétszer-háromszor forgassuk ide-oda (4). A kitéremelő felesleges anyagot töröljük le.

Néhány tanács! A szükséges mennyiségű paszta kinyomása után a tubust azonnal zárjuk le a menetes kupakkal, hogy ne juthasson bele levegő. Használatkor a tubust mindig alulról kezdjük el nyomni, és az üres részt csavarjuk fel. A kezünkre tapadt pasztát száraz ronggyal töröljük le, vagy benzinnel, szappanos vízzel mossuk le. Szappanos felületre nem tapad a szilikongumi, s ezt formába öntéskor hasznosíthatjuk.

A FESTEKEK között is van néhány újdonság, például a TVK új, TISZA festék családja.

A Tiszakorr korróziógátló, barna színű alapozófesték fémfelületekhez. A bevonat rugalmas, ütészálló és kemény. A felkent réteg szobahőmérsékleten 30 perc múlva por, 2—4 óra múlva teljesen száraz, s utána bármilyen TVK gyártmányú zománccfestékkel átkenhető. A festék **Astralin higítóval** higítható. Egy liter alapozó 10—12 négyzetméter felület egyszeri mázolásához elegendő. A Tiszakorr kétliteres kannákban kerül forgalomba.

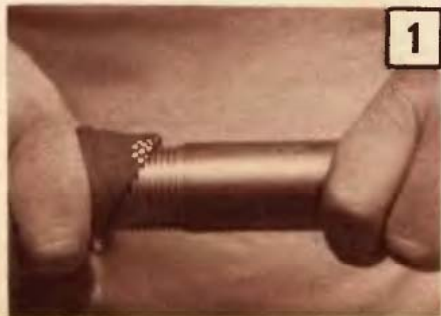
A Tizamatt alapozó tixotróp tulajdonságú festék, elsősorban a Tiszakorral bekenett felületek közbenső mázolásához, valamint Lenalkyd higítóval beerezett fafelületek alapozásához használható. Higítója **szintetikus higító**. A fehér színű alapozóval lekent felület 1,5 óra múlva por-, 10 óra elteltével teljesen száraz. Újabb réteget csak ezután kenhetünk fel. A festett felület szemcsementes és matt. Egy liter Tizamatt festékkel 6—8 négyzetméternyi felület kenhető be egyszer. A festéket 2 l-es kannákban árusítják.

A Tiszalux magassfényű zománc ugyancsak tixotróp tulajdonságú festék. A Tizamatt alapozóval mázolt felületek átvonófestéséhez kitűnően megfelel. Jelenleg csak fehér színben kapható. Az alapozóra 24 óra elteltével kenhető fel. A zománc 4 óra múlva por-, 24 óra elteltével teljesen száraz. **Lenalkyddal higítható**. Egy liter zománc 6—8 négyzetméter felület egyszeri bevonására elegendő. A Tiszalux zománccot 2 l-es kannákban vásárolhatjuk meg.

A Tisza festékek szórhatók is, de ne higítsuk fel túlságosan, mert ezzel rontjuk a tixotrópikus tulajdonságot, s csökkentjük a felkenhető réteg vastagságát. Mázolás előtt a felületet alaposan tisztítsuk meg. A faforgács lapokat, farost lemezeket vagy más, ún. műfákat nem szükséges Lenalkyddal beerezteni.

(Az **Alkyd alapozó- és Asla zománc** festékeket a 30. oldalon ismertetjük.)

B—s—J



Konstruktőr ábécé II.

Az első (a 78. 6. számunkban megjelent) „előadásban” egy szekrényke megtervezésének a példáján a tervezés néhány alapfogását ismertettük.

Most — egyet továbblépve —

POLCOK TERVEZÉSÉHEZ

adunk tanácsokat. A szerkesztőségünkhöz küldött ötletek és a tanácskérések ugyanis egyaránt azt bizonyítják, hogy a polc az egyik leggyakoribb barkácsalkotás. Am a gyakoriság ellenére mégsem sikeredik mindegyik kifogástalanra.

Első tervezési tudnivalónk: mi kerül majd a polcra, ötliteres uborkásüvegek, nehéz szerszámok, törékeny nippel, vagy talán egy csokor szalmavirág? (1) Ha hisszük is, hogy legfeljebb néhány könnyed csecsebecse, ne feledjük, hogy ha már ott a polc, mások (de akár magunk is) később alaposan megterhelhetik. Ezért a teherbírást inkább tervezzük túlzottra, abból nem lesz baj.

A polc anyaga deszka vagy bútorlap legyen, de ne készítsük azt rétegelt, pozdorja vagy műfa lemezből. Több rétegű, min. 7 mm vastag és legfeljebb 30–50 centimétert áthidaló, csak kis súllyal terhelt polc anyaga esetleg lehet ugyan rétegelt lemez, de még annál is fennáll a vetemedés, ívelődés és a kicsúszás veszélye (2).

Ha deszkából készül a polc, úgy az anyaga sűrű és egyenes szálú, csomómentes legyen, mert az élen (előlről nézve) átlós szál vagy átmenő csomó a törésig gyengíti az anyagot (3). A deszkapolc áthidalási hossza a vastagságának legfeljebb 30-szorosa legyen (4). Ha alul-felül sima, ép a polcdeszka anyaga, esetleges vetemedése, ívelése esetén módunk lesz azt — kiemelve — megfordítani!

Az élére és aljára facsavarozott L- vagy U-idomú fémrúddal a polc teherbírása jelentősen növelhető. Könyves- és diszpolcra elől inkább L-, hátul U-idom kerüljön. Az előre szerelt U-idom felső élében ugyanis a polcon tárolt holmik (pl. könyvek) előrehúzásukkor megakadnak. Apró anyagok, szerszámok tárolópolca viszont elől is lehet U erősítésű, mert az megakadályozza a kis holmik (csavar, alátét) legurulását (5).

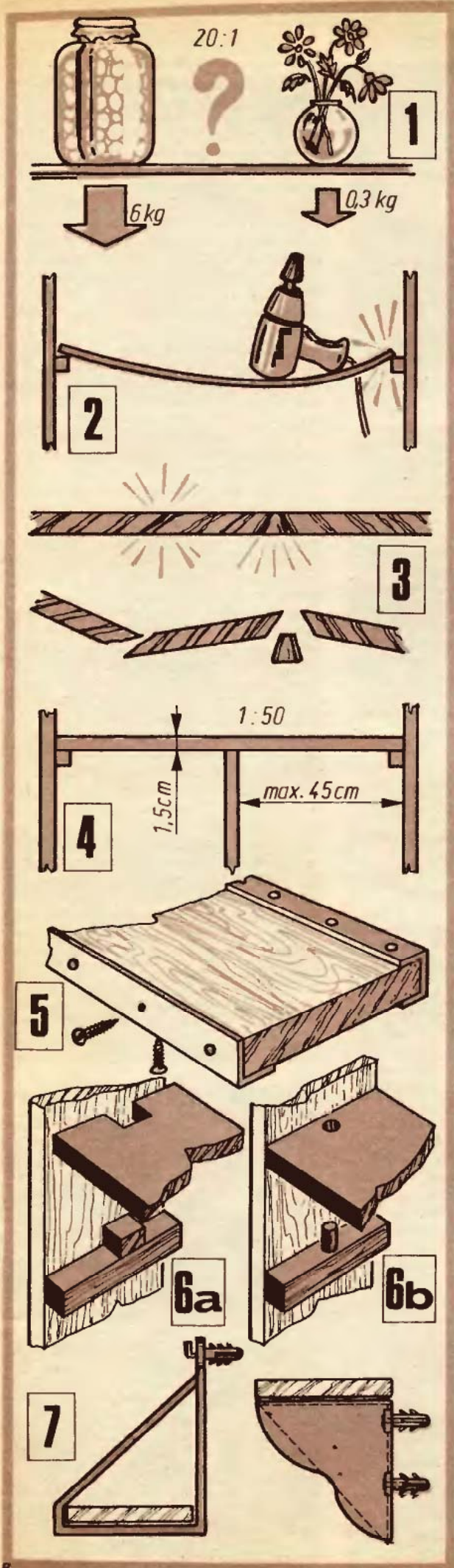
A polcok kicsúszása különösen átmenő (pl. térosztó) polcok esetében fordulhat elő. Megakadályozására a tartólécra kis rögzítőbakot (6a) vagy csapot (6b) csavarozunk, a polcból pedig vágjunk vagy fúrjunk ki annak megfelelő rögzítőfészket, furatot.

A FALRA AKASZTOTT POLC

lehet támasztott vagy függesztett. Statikailag (szilárdságtanilag) a függesztett (7) valamivel előnyösebb, mert az egyetlen függesztő kampóra akasztva is tart, s a kampót kevésbé igyekszik „kihúzni” a falból.

A függesztő elem mindig egyenesen, az erő irányában csatlakozzék a polc éléhez, a „ciradás” a súlytól az erőegyes irányába megnyúlva „levetheti” a polcot (8).

A tartókampót, csavart ne vízszintesen, hanem hegyével kissé lefelé üssük a falba, műanyag tiplibe, nehogy kicsúszzon. A kampó hosszának min. 45-e legyen beütve (9).



A támasztó, a konzol is így készüljön. Akár függesztőre, akár konzolra kerül a polc, ahhoz valahogy rögzítjük, hogy se oldalra, se előre ne csúszhasson le.

EGYEDUL ÁLLÓ POLC

tervezéséhez még nagyobb gondosság kell, hiszen azt az elbillenés ellen is meg kell támasztanunk (10). Oldalainak vastagság—magasság aránya max. 1:100 (azaz pl. egy 2 cm vastag deszkából készült polc legfeljebb 2 m magas legyen, különben oldalra kihajlik. A mélységi arány 1:10—1:20 (azaz, a példabeli polc 20—40 cm mély lehet).

A polc vastagsága az oldalakénál ne legyen több, azok felénél ne legyen kevesebb. Konzolként három- vagy négyszög keresztmetszetű faléc, illetve fém L-idom használható, amelyek mérete a polc vastagságával legyen azonos (példánkban tehát 2×2 cm). A két oldalt — levágás után — pillanatszorítóval fogjuk egymás mellé és úgy, derékszög (vinkli) mellett jelöljük be rajtuk — egyszerűre!!! — a polcok helyeit (11).

Az oldalak alját ne derékszögbe, hanem 1—1,5°-ban hátradőlőre vágjuk, hogy semmiképp se „igyekezzenek”



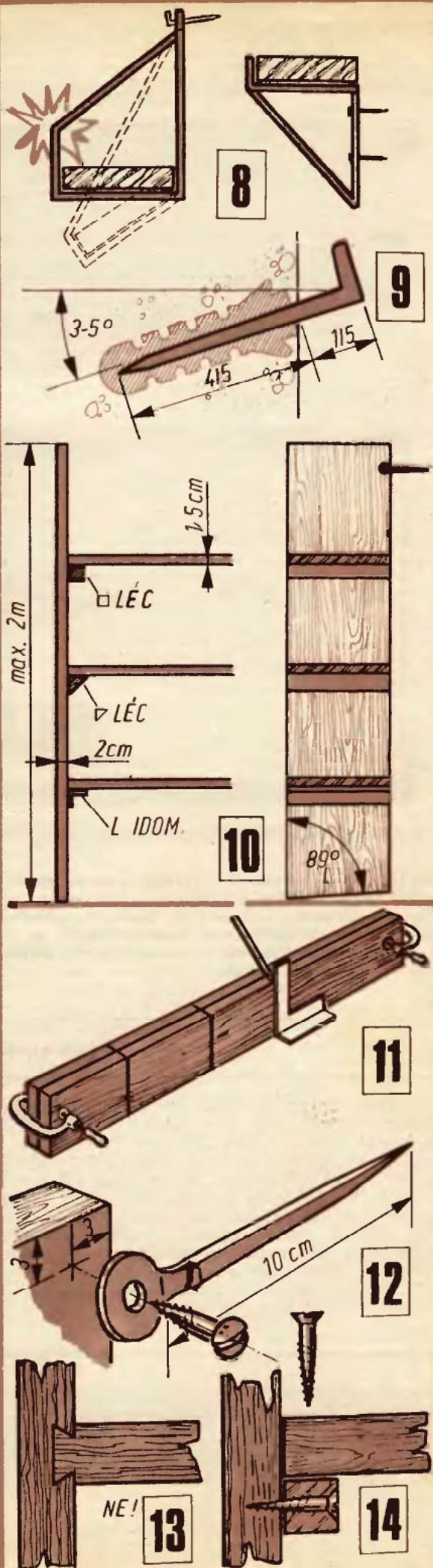
előrebillenni. Felül, mindkét oldalon — egy-egy falba ütött padvashoz (bankejzni) az élektől min. 3—3 cm-rel beljebb facsavarozzuk a polcoldalakat (12).

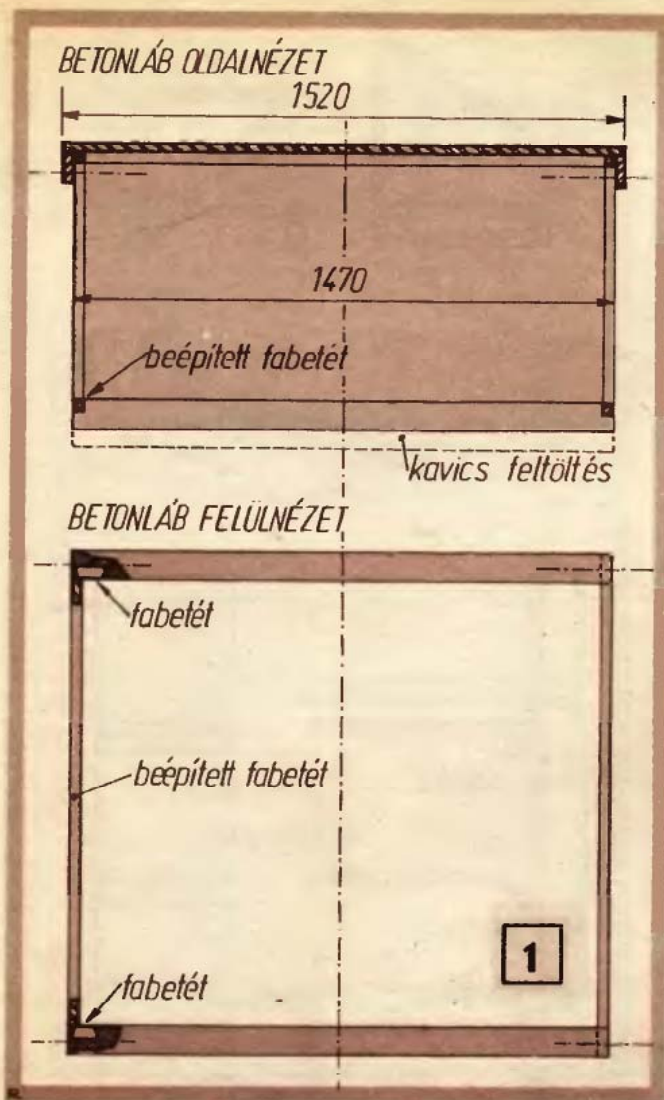
Ha előrecsúszás ellen csappal (6b) biztosítottuk a polcokat, azok az oldalak kihajlását is megakadályozzák.

Igen mutatós az oldal és a polc fecskefarkas összeerősítése, de elkészítése barkácsolónak szinte megoldhatatlanul bonyolult (13). Ezért — ha nem nagyon fontos a kulcsin — facsavarozott konzolt s arra facsavarozott polcokat tervezzünk (14).

A polc szerelésekor folyamatosan függőzzünk és szintezzünk, mert egyáltalán nem biztos, hogy a fal és a padló egyenes, sík, függőleges, ill. vízszintes! A kis helyiséghibákat a polc darabjainak finom „igazításával” (lereszélés, egyik vég feljebb felerősítése stb.) egyenlítjük ki.

Sz. J.





Pingpongsátor



Családi házak kertjében a testedzés és az aktív pihenés egyik eszköze a pingpongasztal, amely néhány percig tartó átalakítással kis házikóvá varázsolható. Elkészítéséhez a legelemibb fagegmunkáló és kőműves szakmai ismeretek, valamint szerszámok birtokában bárki bátran hozzákezdhet.

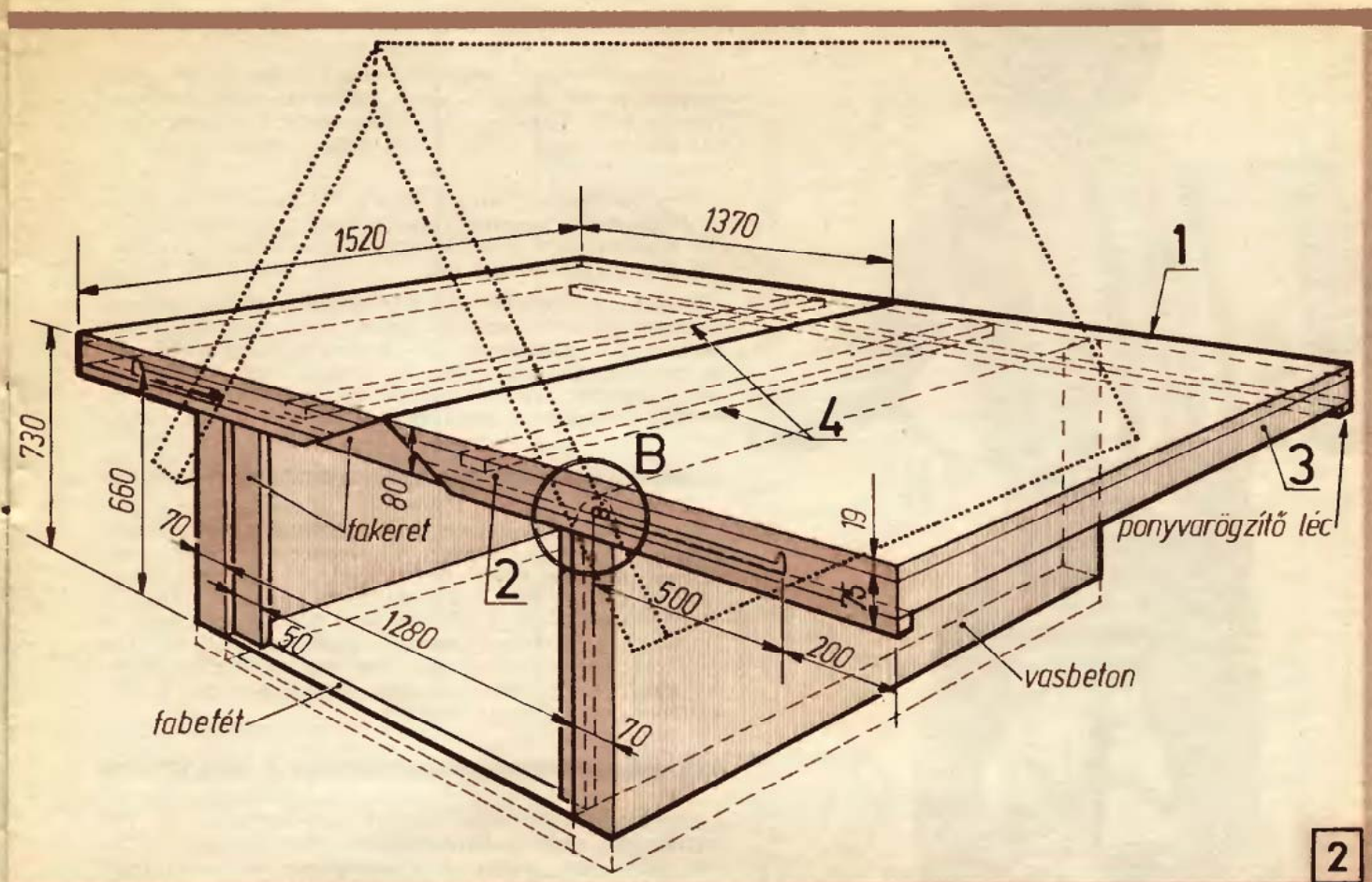
A hely kijelölése

Asztalunk viszonylag szélárnyékos helyre kerüljön. A játékhoz legalább 6×4 m-es szabad terület szükséges. A munkát a betonlábazat helyének kijelölésével kezdjük (1. ábra). Erről a területről szedjük fel a gypetet, és legalább 12–15 cm mélyen lapátoljuk ki a földet.

Mintegy 5 cm vastag kavicsfeltöltés után kezdjük el a betonozást. (A munkához hasznosíthatjuk az EM 1976/6. számú, „Saját” medence c. cikkben közölteket.) A forgóvasak behelyezésére fordítsunk nagy gondot (A–B ábra). A tengelyeket a zsaluzat eltávolítása után az egyik oldalon vegyük ki a hüvelyből, hogy az asztalt könnyen a betonlábra helyezhessük.

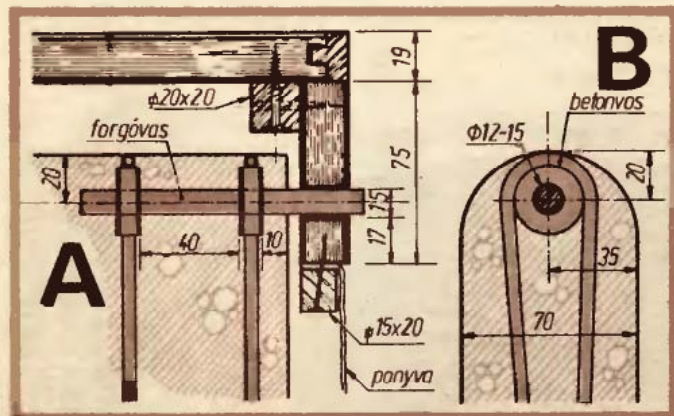
Tetőkészítés

Amíg a beton megköt, elvégezhetjük a famunkát. Vásároljunk 1 tábla 1830×2750 mm-es faforgácslapot a Tüzép-telepen és szabjuk le a szükséges darabokat. A



két fél darabból álló tetőasztallap (1) 1520×2750, az oldallapok (2) 75×2750, a végdeszkák (3) 75×1520, a merevítők (4) 75×1230 mm-esek. Az oldallapokba (2) készítsük el a csúszóréseket, s a végpontok berajzolása (2. ábra) után fúrjuk ki a lapokat, majd lyukfűrészsel távolítsuk el a felesleges anyagokat. A 20×20 mm-es sarokléc segítségével enyvezzük és csavarozzuk a tetőhöz az oldallapokat és a végdeszkákat. A merevítőket a rajz szerint csavarozzuk fel.

A két fél asztal összeerősítése előtt vágjuk 45 fokra az oldallapok érintkező éleit. Ezután 3 db ládapánttal építsük össze a lapokat úgy, hogy a forgáspont az asztal felső lapjával legyen szintben. A tapasztolás és kétszeri festés után a tető kész. A festék kiszáradásáig készítsük el a védőfóliát az asztaltetőre. Ha a sarkokat pontosan ragasztjuk össze, akkor erős szélben sem jön le a fólia a tetőről.



Osszeállítás

A tető rögzítéséhez a betonlábak közé — az egyik oldalon — szorítsunk fakerejt, s csavarozzuk a beépített fabetétekhez (1. ábra).

Hajtsuk össze az asztallapokat úgy, hogy felső lapjuk összeérjen, s úgy tegyük rá az egyik lábra, hogy a forgóvas a csúszórésbe kerüljön. Tegyük helyére a másik forgóvasat és nyissuk szél az asztalt. Helyezzük be a másik forgóvasat és már „működik” is az „asztaltető”. Fúrjuk össze az asztallapot a fakerejtrel és tegyük bele kihúzható köldökcsapot, így az asztallap mereven áll.

Felhajtott helyzetben szabjunk a végekre ponyvát, és 15×20 mm-es lécekkel rögzítsük az oldallapok alsó éléhez. Gombozzuk össze és rögzítsük a betonba épített fabetétekhez is. Ezzel kész a sátor. Az asztal kinyitása előtt ne feledkezzünk meg a ponyvák kigombolásáról.

Az asztal házikóvá átalakítva kerékpártárolóként, kertü játékok tárolójaként, játéksátorként egyaránt használható. Ilyen helyzetben az eső és a hó kevésbé károsítja az asztal tetejét.

Kinyitáskor az egyik oldalon kissé emeljük meg, majd óvatosan engedjük le a fél asztalt. A másik oldalon ugyanúgy járunk el és rögzítsük az asztalt. Szedjük le a védőfóliát és játékra kész az asztal.

BEDŐVARI FERENC
Dombóvár



Pályázatunkra érkezett!



A napvédő ponyvából vagy nyugágyvászonból készített iskolatáskának sok előnye van: könnyű, színes és mosható. Három modellt mutatunk be, s három óra alatt mindegyik könnyen megvarrható. A szükséges anyagok Röltex-boltokban szerzethetők be. És ami talán még fontosabb: az ilyen táska olcsó, nem kerül 50.— Ft-nál többre.

De nehéz



az iskolatáska...

A kisgyerekek naponta cipelnek nehéz könyveket, füzeteket az iskolába és haza, ezért lehetőleg ne terheljük meg őket még nehéz iskolatáskával is. Teherbíró és mégis könnyű a napvédő ponyvából vagy nyugágyvászonból készíthető táska. Mindkét textilanyag világos színekben, tarka csíkozással kapható. A nyugágyvászon előnye, hogy olyan széles, amilyen méret megfelel a táskának. A többi anyag általában megtalálható a varródobozban. A kiegészítőkhöz szükséges fogantyúrúd barkácsboltban szerzethető be, a monogramozáshoz való textilfesték pedig háztartási boltban.

Az elkészítés fázisait

jól mutatja a rajz. Először a 100×33 cm-es anyagból vágjunk le két darab 8 cm-es csíkot (1). Mint a következő ábrákon látható, azok alkotják majd a táska oldalait (2), de ehhez előbb a két csíkot vágjuk le 22 cm hosszúra.

Mindkét darabot varrjuk fel a külső szegélyekre, jobbra és balra. A varrástávolság a szegélytől 1 cm legyen (3). Később majd oda varrjuk a félbehajtott pamutcsíkot, a danubia-szalagot (4).

Ezután az alaprészt (A) úgy hajtogassuk be, hogy a szegélyei az oldallapok (B) szegélyeivel összevarrva egy dobozformát alkossanak (3). Az anyag felső végét (A) 10 cm-nyire hajtsuk vissza és varrjuk össze (3). Egy 18 cm-es hevederszalagot fűzzünk egy beállítócsatba (4) és varrjuk jó erősen a táska aljához (5).

A heveder

Két darab 80 cm hosszú hevederszalagot duplán varrunk a táska felső részéhez. A hevederekre elől húzzunk egy-egy bújtatós csatot (bőröndcsat) és egy-egy „harisnyakötő csatot” (6). A hevedervéget bújtatassuk vissza a rögzítőcsatokon, majd állítsuk be a hosszát úgy, hogy a fedőlapon kissé túlnyúljanak (a fotón látható). Jelöljük be a csat helyét és oda varrunk egy-egy színes gombot vagy vászonalátétet, nehogy a cérna terhelés következtében átszakítsa az anyagot.

A kész táskára

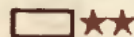
festhetünk vagy ragaszthatunk monogramot is (7). Ajánlatos a táskára fényvisszaverő festéket vagy matricát ragasztani, akkor a gépkocsivezetők könnyebben észreveszik a sötétben közlekedő iskolásokat.

Ha kiegészítőt akarunk készíteni, akkor a hevederből képezzünk hurkokat és oda dugjunk be fogantyúnak egy farudat (8). Jó szorosan varrjuk a hurkot a fa köré, hogy az ne csúszkáljon jobbra-balra. A rúd kicsúszását megakadályozhatjuk, ha két végére az átmérőjénél 1–2 mm-rel nagyobb gombokat csavarozunk.

A hátitáska könnyen átalakítható vállra akasztható oldaltáskává is, ha a 9. ábrásor szerint a hevedereket az alsó csatból kihúzva egymáshoz kapcsoljuk.

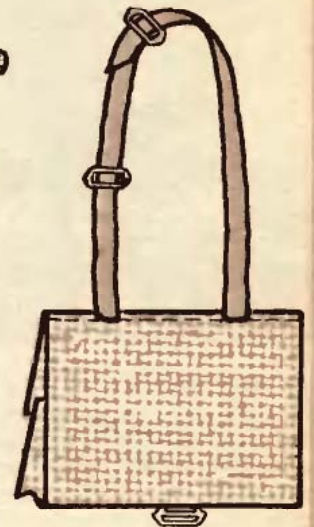
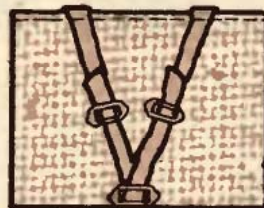
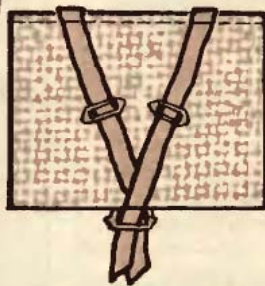
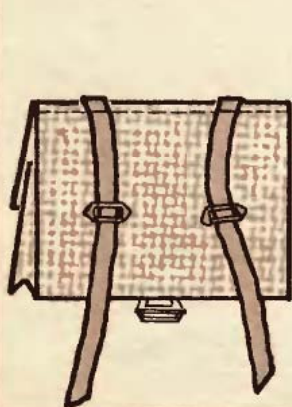
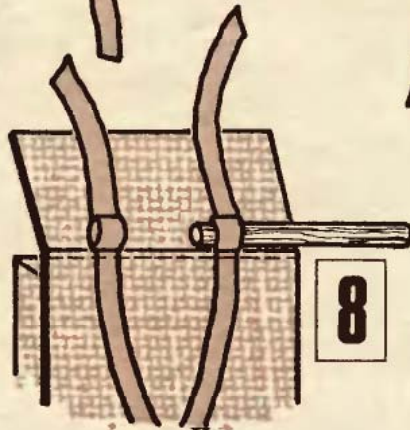
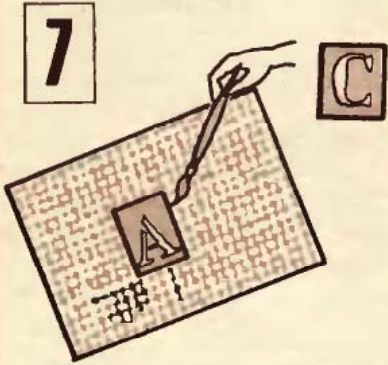
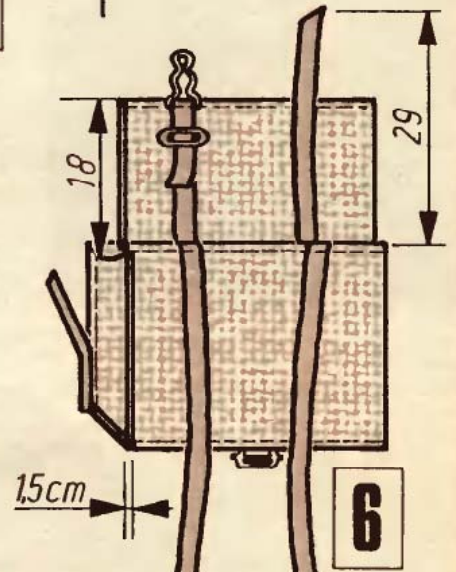
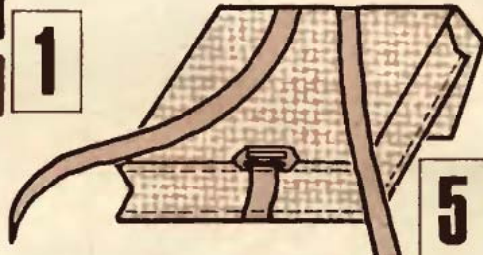
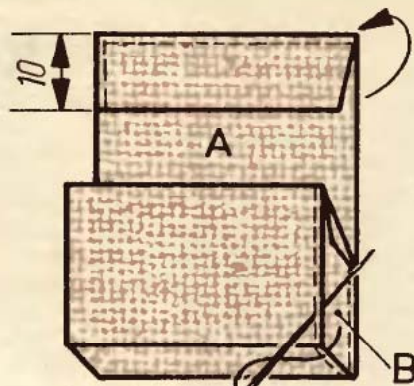
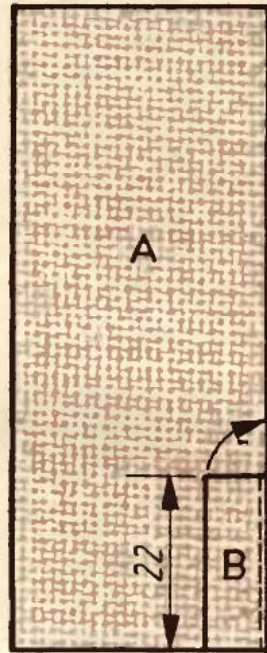
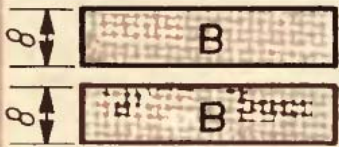
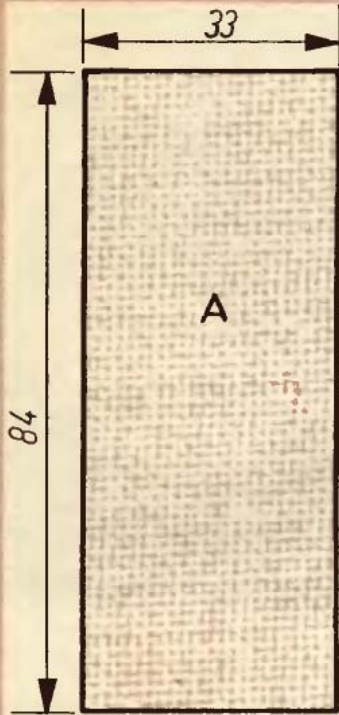
Anyagjegyzék:

100 cm hosszú, 33 cm széles napvédő ponyva vagy nyugágyvászon; erős varrócérna; két bújtatós csat (bőröndcsat) és beakasztófül, amilyen régi harisnyakötőkön vagy munkaruhákon van; egy behúzócsat és két színes gomb; 180 cm hosszú, 3–4 cm széles hevederszalag vállszíjnak; a beszegéshez kb. 3,30 m danubia-szalag; kiegészítőkhöz egy 25–30 cm hosszú, 2 cm átmérőjű farúd.



A selbst nyomán: H. I.







Permetlé keverő

Allandó gondot jelentett számomra a permetlé keverése, ugyanis, ha a 200 liter vízbe adagolt permetezőszert nem kevertem folyamatosan, besűrűsödött. A víz aljára ülepedett permetezőszert a víz fogyásával arányosan mindig erősebb lett, ennek következtében „égette” a kultúrnövényeket. A következő ötlettel segítettem a gondon.

Az új keverő egy 200 literes hordóból és egy kiselejtezett, de még működőképes mosógép aljából áll. A kettőt összeszereltem és állványra hegesztettem. A hordóban látható keverőtárcsa és a csapágy is eredeti, gyári. A motorvédő mosógépaljat és a hordót összefogó csavarokra alul és felül is gumialátéteket tettem.

Elektromos áramról lévén szó, **nagyon fontos az érintésvédelmi előírások betartása.** Előbb engedjük a hordóba vizet, tegyük bele a permetezőszert és csak utána kapcsoljuk



be a motort. A permetlé használatának idejére áramtalanítsuk a keverőt.

FÜLÖP JÁNOS
Szeged



Rácsos ágyból kis heverő

A nagyobbacska — 4—5 éves — gyerekek már nem szívesen alszanak rácsos ágyban. Talán a bezártság zavarja őket. Segíthetünk a problémán, ha a rácsos ágyat heverő jellegűvé alakítjuk.

A kiságyat elemeire bontottam, majd magasságában félbevágtam. A megfelelő helyekre lyukakat fúrtam

az összetartó csapok számára, s összeállítás után facsavarokkal is megerősítettem. A külső oldalát alacsonyabbra hagytam, így a gyermek könnyen ki-be mászhat, s mégsem kell félnünk, hogy alvás közben kiesik az ágyból.

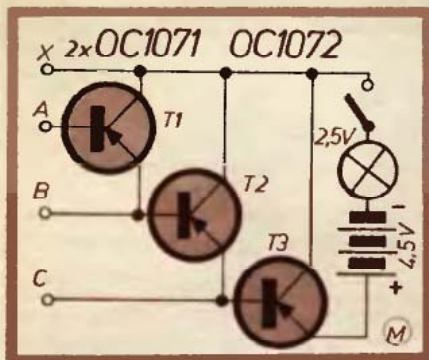
POZSONYI KÁROLY
Budapest

Tejartó flakon

A „Wofalor” öblítőszer kiürült flakonját „derékban” elvágtam, a sorját lereszeltem, s így jó fogású tejartót és kiöntőt készítettem belőle. A flakon változtatás nélkül alkalmas szobanövény-öntözöként is.

CSOMÓS PÁL
Szeged





Szakadásjelző

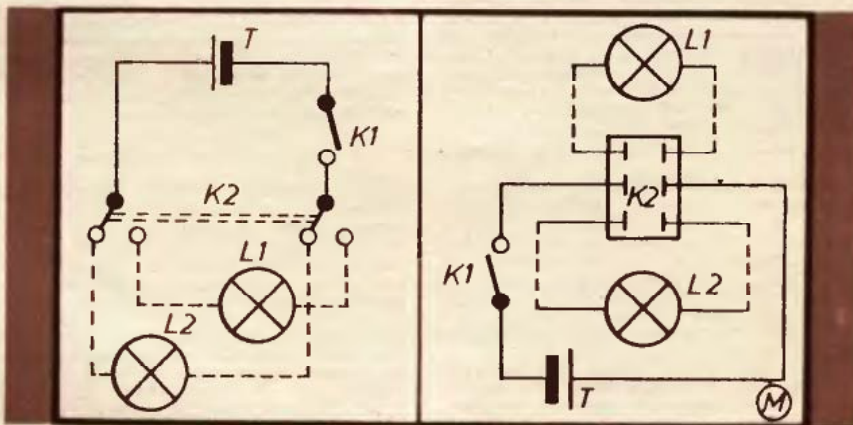
Az 1977. januári számban közölt „Egyszerű szakadásjelzőt” kis átalakítással építettem meg. Ezzel kibővítettem a mérészhatókat 0–100 kohm közöttire. Az előzőtől eltérően az új készüléken négy mérőkapcsolót létesítettem (A, B, C, X). Az X kapcsoló a főkivezetés. Az X és a C kapcsoló között 0–1 kohm-ig, az X és a B között 0–20 kohm-ig, az X és az A között 0–100 kohm-ig végezhetünk méréseket. A készülék jól működik. Kisebb méretű fa- vagy műanyag dobozban elfér.

PINTÉR LÁSZLÓ
Budapest

Egyszerű üzenetkövetítő

Az EM 77/11. számában közölt egyszerű „Elektromos üzenetkövetítőt” még egyszerűbben készítettem el. Ez a kapcsolás nem tartalmaz félvezető diódákat. A kétáramkörös kapcsoló adottságát használtam ki jobban. A kapcsoló állóérintkezőjére rákötöttem a 4,5 V-os telepet (T) és a vele sorba kötött K1-es, egyáramkörös kapcsolót. A kétáramkörös kapcsoló egyik érintkezőpárjára csatlakoztattam az izzót (L1), a másik érintkezőpárra pedig az L2-est (5,5 V, 0,2 A-esek). A K1 kapcsoló zárásával a K2-es, kétáramkörös kapcsoló állásától függően valamelyik izzó világít, a kapcsoló másik állásában pedig a másik izzó.

SZABÓ OLIVÉR
Budapest



Fúró-iránytű

Gyakran a fal vastagságánál rövidebb fúróval kell elkészíteni a furatot. Ilyen esetben a falat két oldalról közelítve lehet átfúrni. A gondot csupán az okozza, hogy ritkán találkoznak a furatok pontosan. A mágnes és az iránytű segítségével szinte tökéletes megoldást találtam a két furat pontos találkozására.

Elkezdtem fúrni a falat az egyik oldalról. Miután a fúrás nagy részét elvégeztem, a fúrót a furatban hagytam és ráakasztottam egy mágneset. A másik oldalról a furat táján jobbra-balra mozgattam egy iránytűt. Ahol az iránytű merőlegesen mutat a falra és természetesen vízszintesen áll, ott jelöltem meg a falat, mert ahhoz a ponthoz esik legközelebb a fúró hegye.

DR. PAPP SÁNDOR
SAO PAULO, BRAZILIA

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

Műszaki könyvek ezermestereknek

A Műszaki Könyvkiadó újdonságai közül Csákány Antal: **Mit tud a zsebszámológép** c. 18 Ft-os könyvecskéjét ajánljuk olvasóinknak. A 158 oldalas, 41 ábrával illusztrált könyvecske hézagpótló, nagyban segíti a nem olcsó komputerecskék tulajdonosait, hogy gépeiket valóban eredményesen használják. Megjelent az 1976-ban kiadott **műszaki könyvek bibliográfiája** is. Ara 34 Ft.

Hatodik kiadásban adták ki Lőcs Gyula: **Az ALGOL-60** programozási nyelv című, 19,50 Ft árú 260 oldalas könyvét.

A **Gázok műszeres elemzése**, Hargittay Emil 39 Ft-ért kapható könyve 226 oldalon 147 ábrával ismerteti ezt a modern, fejlődő tudományos- és iparági tevékenységet.

*

Szeptemberben kerül az újság-árusokhoz s a postahivatalokba Kiskönyvtár sorozatunk legújabb, 17. kötete: **Ügyes kézzel – nemcsak nőknek** a címe, amiből azért az is kiderül, hogy elsősorban a szépnemhez tartozó ezermestereknek igyekszünk kedvében járni. A kedvelt kiskalakú, 160 oldalas, sok színes oldalt tartalmazó, 20 Ft árú



kötetben nagyon sok, ötletes, korszerű, könnyen elkészíthető, „női-es” barkácsalkotás szerepel, s mellettük bő helyet kap az új anyagok ismertetése, vagy közérthető, rajzos munkafogás sorozat is. Néhány cím a kötetből: Smink a fára, Fonaldombormű, Festés kesztyűvel, Fóliaágy emberpalántáknak, Barkácsgép női munkához is, Csempeborítás asztalra, ... stb., stb.

„A negyedév ezermestere” pályázatra érkezett!

Légfűtés költségmegtakarítással

A családi házat építők örök problémája a legmegfelelőbb és a legolcsóbb fűtésforma megválasztása. Az építkezők gondján szeretnék enyhíteni azzal, hogy bemutatam a családi házunkban utólagosan megvalósított légfűtést. Lényege, hogy a légszűrőn keresztül felmelegedő meleg levegő a szobák falának felső részére épített „befúvó” zsálokban keresztül áramlik a helyiségbe (1). Leadja a hőjét, majd lehűlve, — külön csatornán áramlik vissza a fűtőtérbe, ahol ismét felmelegítődik.

Kétszintes családi házunk háromszobás, 96 m² alapterületű, és 174 m³ a közvetlen fűtést igénylő helyiség. Hozzá tartozik egy pince és egy garázs, amelyeknek szerepe lényeges a megvalósításban. A garázs (amelyet műhelyként is használók) a pince felett van, a földszinti szobák alatt. Az elrendezés kínálta a lehetőséget egy, a pincéből induló légfűtés-hálózat nagyon olcsó kivitelezésére.

A fűtőtér

a pincéből leválasztott, 1×1,3 m-es, jól szigetelt ajtóval ellátott helyiség. Falának anyaga 6 cm-es válaszfaltégla, ajtaja szögvas keret farost lemez borítással. Az oldalfalakat és az ajtót a hő visszaverése céljából belülről alufóliával borítottam.

A légfűtést vezető és a hideget „elszívó” kúrtók utólag és szintén válaszfaltég-lából készültek, s nagyjából az épület közepén húzódnak.

E függőleges légszűrőnek nem igényelnek nagy helyet, de méretük megválasztási alapja feltétlenül a fűtendő légköbméter legyen.

A légszűrőkből a fűtendő helyiséghez igazodó nagyságú befúvó és elszívó nyílások vezetnek be, majd ki a meleg, ill. a lehűlt levegőt. Azok kiképzése, elhelyezése is igen fontos. Az egy-egy szinten levő helyiségek befúvó nyílásait szobánként eltérő magasságban építettem a mennyezet közelébe. A visszahívó nyílások a padlószinten vagy annak közelében készíthetők. A fűtés szabályozására a csatornák nyílásait mozgatható alumíniumlemez zsáluval fedtem. Ezekkel lehetővé vált, hogy a földszinti konyha és az ebédlő más időben és hőmérséklettel fűthető, mint például az emeleti hálószoba.

A gyermekszoba és az emeleti hálószoba befúvónyílásait kandallóként alakítottam ki, s abban van a szabályozózsálu is (2).

A léghevítő egység

lehet kokszfűtésű tüzeléskalorifer és be-fuvasos olajkazan. Esetünkben az utóbbi egy 7300 kcal teljesítményű, átalakított Mekalor olajkályha. Leszereltem a borító-

lemezeit, a tartályt, s csak az égőteret és az alapra vele együtt szerelt üzemanyag-szabályozót hagytam meg. A lemezek helyett az égőtér köré Ø 40 mm-es vékonyfalú alucsővekből a levegő intenzívebb feláramlását segítő csőkoszorút szereltem (3). A keletkező hőt hasznosítja még a füstcsövön elhelyezett hődob is, ami a füstgáz melegét sugározza szét.

A kályhát 30 cm magas csőlábakra helyeztem, hogy a visszaáramló lehűlt levegő alulról is találkozzék a kályha sugározza hővel. Szükség szerinti friss levegő-igény kielégítésére (a megmaradt kályha-csővekből) a pince falát áttörve, pillangószeleppel ellátott vezetékkel építettem a hőkamra alsó részéhez csatlakoztatva. A nyílászáró szerkezetek hiányos tömítése miatt ennek használata ritkán szükséges. Kell viszont a levegő nedvesítésére szolgáló két 3 l-es nyitott vízesedény.

Az üzemanyag-ellátást

egy, a pincében felállított 300 l-es tartály biztosítja, amelyet hajlítható, 10 mm átmérőjű lágy vörösréz cső köt össze az üzemanyag-szabályozóval. A tartály felel egy golyóscsap és egy ülepítő szűrő egészíti ki a vezetékkel. A tartály alja és az üszóház egy szintre van állítva, így sem szivattyú, sem felöntés nem szükséges. Az üszóház mennyiség szabályozójának rudazatát vasrúd meghosszabbítással a pince mennyezetén át vezettem fel a garázsba, így — a begyújtáson kívül — az egész fűtés kezelése és lezárása onnan, a földszintről történik.

A földszinti garázsban helyeztem el a két szoba zsálujának a szabályozóját is. Az elforduló zsáluapok tengelyén és a garázsban egy-egy csigakereket helyeztem el, amelyeket damil kapcsol össze. A lemezzsalukat az alsó kerék megfelelő állításával fordítottam a kívánt helyzetbe.

A 6×4 m-es emeleti szoba hőmérséklete 2–3-as fokozattal mínusz 5–10 C°-os külső hőmérséklet esetén is 20 C°-on tartható.

A helyiségek szokásos, külön-külön fűtésének olajfogyasztását alapul véve, a jelenlegi fűgyasztás annak 2/3 része.

A meleg levegő mozgása a begyújtást követően azonnal beindul. Nem foglalnak helyet a fűtőtestek, sem a csővezetékek. A kezelés egyszerű, karbantartást, vízfeltöltést, leeresztést nem igényel, nincs elfagyás-veszély.

A költségmegtakarítás saját kivitelezéssel 50% is lehet, (a másfajta legolcsóbb központi fűtéshez viszonyítva).

BUDAI MIKLÓS
Pilisborosjenő



Több hangszóró = = teljesebb hangzás

A hangtechnika napjainkban tapasztalható fejlődésével új hobbi alakult ki: a fono-amatőrizmus. Népszerűségét nagyrészt annak köszönheti, hogy a korszerű készülékekből összeállítható házi stúdiókkal saját műsorok készíthetők, rögzíthetők. Előnye az is, hogy a házi stúdiók több fontos része saját kezűleg is elkészíthető. Az egyes változatokhoz szükséges alkatrészek szinte csak magunk állíthatjuk elő, mivel azok a kereskedelemben az igények szerinti formában nem vásárolhatók meg. A szükséges alkatrészek viszont – több-kevesebb utánjárással – beszerezhetők.

Hangsugárzók

A házi stúdió összeállításakor rendszert kevés figyelmet fordítunk a hangsugárzókra, pedig azok a hangfrekvenciás átviteli lánc legfontosabb részei. Am fölösleges jobbnál jobb készülékeket felszerelnünk, ha a lánc végén a legtöbb torzítást és hangzási tökéletlenséget okozó, közepes minőségű hangsugárzó van. A megoldás: a hangsugárzó feleljen meg a hat alapvetően fontos követelménynek (az EM 1977/9. számában ismertettük). Gyakorlatilag ez azt jelenti, hogy egy hangsugárzó rendszernek – mivel csakis több sugárzóról lehet szó – a hallható hangfrekvenciás tartományban minden hangot külön és együttesen is tiszta hangzással kell megszólaltatnia. Tehát az elkerülhetetlen járulékos torzításokat minél kisebb mértékűre kell szorítanunk, a jól tervezett és gondosan megépített hangsugárzó rendszerekkel. Csak így érhető el, hogy például egy nagyzenekar minden egyes hangszere tisztán csengve, az eredeti hangszínnel és dinamikával szólaljon meg, de az együttes hatása is érvényesüljön. Ezeknek tesz eleget az újszerű hangsugárzó rendszer.

A sugárzó rendszerrel szemben első és alapvető követelmény a 30–20 000 Hz-es frekvenciatartomány egyenletes átvitele. Ez több hangsugárzó együttes használatával úgy érhető el, hogy a teljes tartományt felosztjuk több sávra és az egyes sávokat külön hangsugárzókra vezetjük. A sávok különválasztásához hangváltók szükségesek.

A hangváltók

tekercecsek és kondenzátorok kombinációjából álló áramkörök. Az alkatrészek erős frekvenciafüggősége miatt a hangváltó kényes a meghajtóerősítő kimeneti-, valamint a hangszórók impedanciájára. Ha az erősítő kimenő-

impedanciájától eltérő ohm-értékű hangszórók kapcsolódnak a hangváltó egyes ágaihoz, vagy a hangváltó frekvenciasávjait más-más impedanciájú hangszórók zárják le, akkor a váltási frekvenciák környékén káros rezonanciák lépnek fel, amelyek hatására egyes frekvenciákon torzításokkal járó kiemelések jönnek létre. Az ilyen hangsugárzókkal megépített hangfalak meghamisítják a hangképet, eltorzítják a hangzás tisztaságát. Ezt a torzítást sajnos nem lehet az erősítő hangszínszabályozóival megszüntetni. Fém-, vagy ún. „fazékhangzás” jöhet létre, eltolódik a mély-, a közepes- és a magas hangok aránya, s növekvő mértékben jelentkeznek a keresztmódulációs torzítások.

A frekvenciasávok finomabb szétválasztása esetenként jól összeválogatott hangszórókból álló sugárzócsoporthal is megoldható. Ugyanis a több hangszóró – soros és párhuzamos kapcsolással – könnyebbé teszi az impedancia pontos beállítását. Ugyanakkor a több hangszóró nagyobb membránfelületet, azaz nagyobb sugárzó felületet is ad. Mivel nincs két egyforma hangszóró, ezért a több hangszóró kiegyenesíti a sugárzórendszer együttes hangnyomás-karakteristikáját, csipkéztségét. A több hangszóró javítja a teljes sugárzórendszer iránykarakteristikáját is. Ez különösen a közepes és a magas frekvenciák tartományában jelentős, mivel ezeknél a legnagyobb az irányítottóság.

Kétutas hangváltó-rendszer

Többszöri kísérlet eredményeként megépített sugárzórendszeremnél két megoldást együttesen alkalmaztam. A kétutas hangváltó rendszer hangszórait szétválasztottam, s egy felületeresztő szűrőn keresztül működtetett diffúz sugárzórendszerrel egészítettem ki. Alapul a „BRILLANT” hangdobozokat használtam. A mélysugárzók az eredeti hangdobozokban maradtak és a rendszerekhez a hangdobozok eredeti hangváltóit – kisebb átalakításokkal (A) – használtam fel.

A mélysugárzó HA 25/12 K típusú, 4 ohmos és 35 W-os. A dobozokban levő eredeti magas sugárzók helyébe egy hangszóró kombinációból álló közepes- és magas hangsugárzó egység került, külön dobozba. A közepes hangsugárzók japán 160 FM 23 L típusú, 8 ohmos, 60 W-os zenei teljesítményűek. Velük párhuzamosan két HG 2,5/14 K típusú dóm magashang sugárzót kapcsoltam sorba, amelyek egyenkénti zenei teljesítménye 35 W, impedanciá-



juk 4 ohm. A négy hangsugárzó polaritáshelyes kapcsolásával elérhető a hangváltó pontos ágankénti 4 ohmos lezárása. Az „Oriszter” tranzisztoros erősítő kimenőimpedanciája 4-től 16 ohmig terjed, tehát a hangváltók ágai 8 ohmos hangszóró összipedanciákkal is lezárhatók.

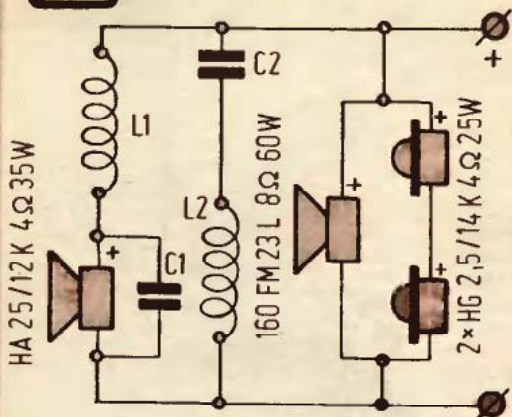
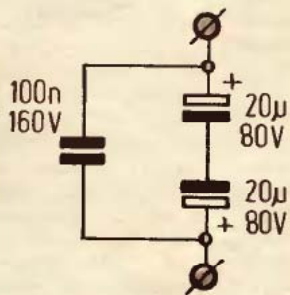
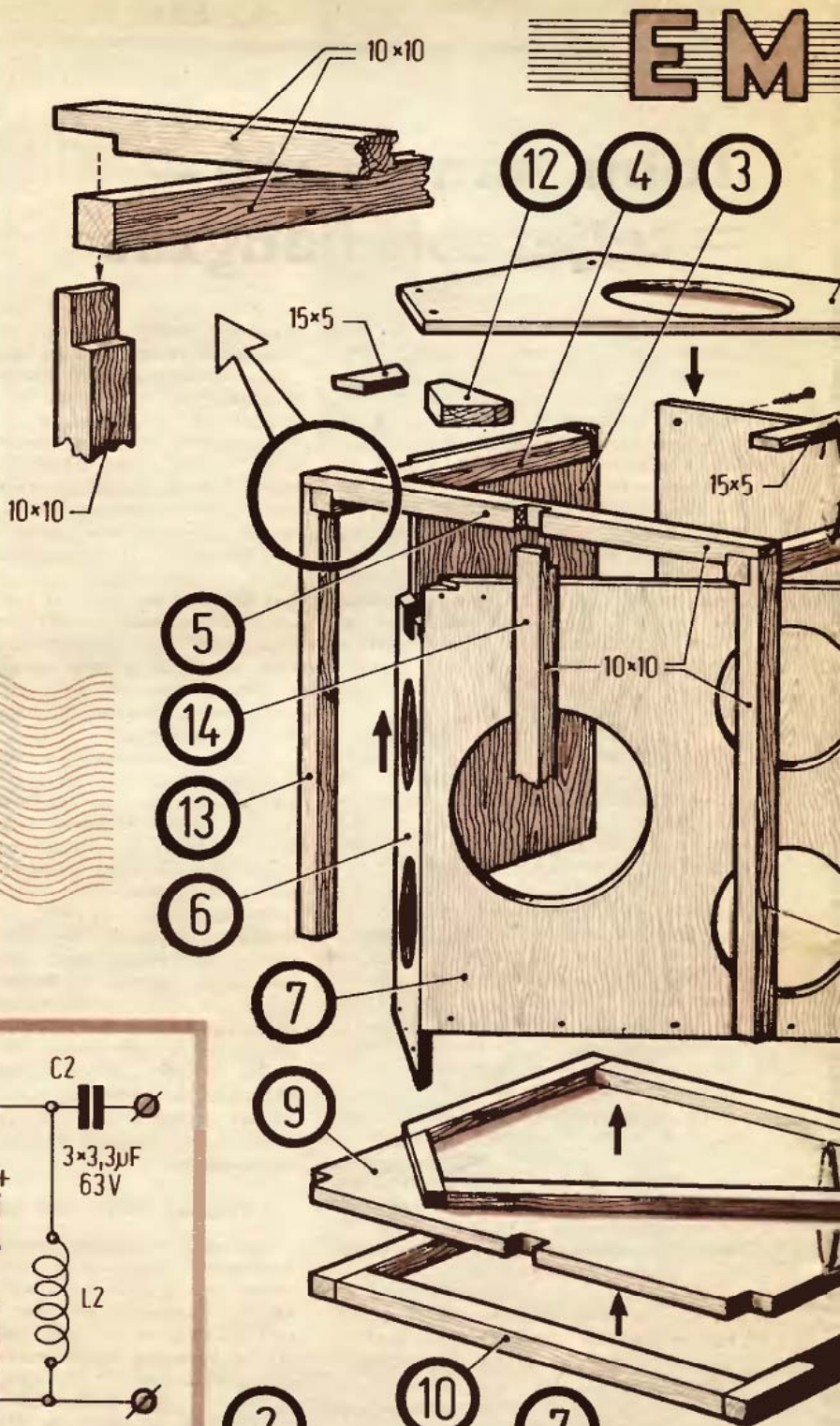
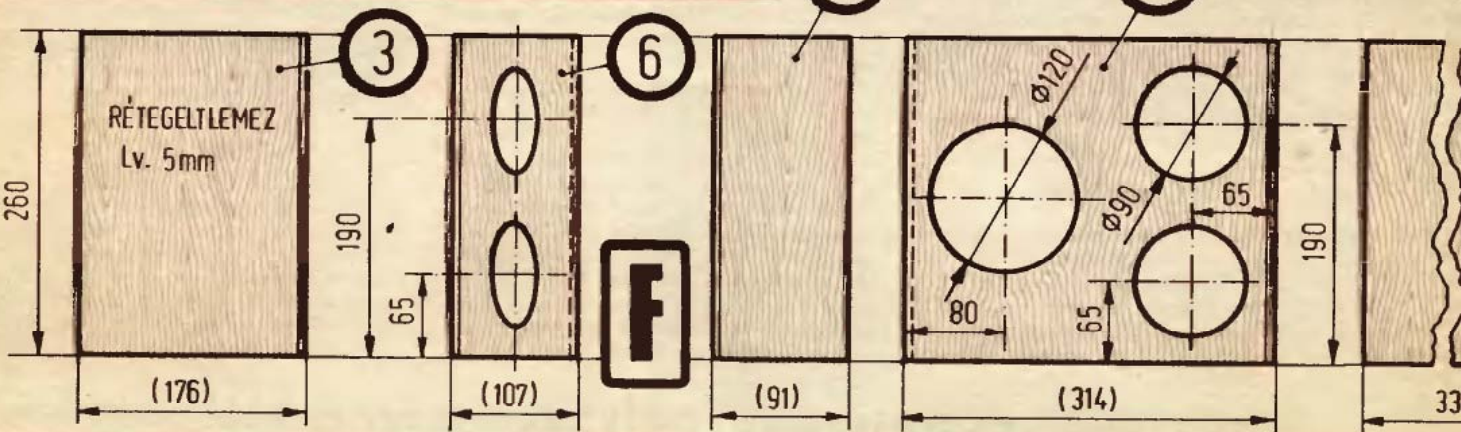
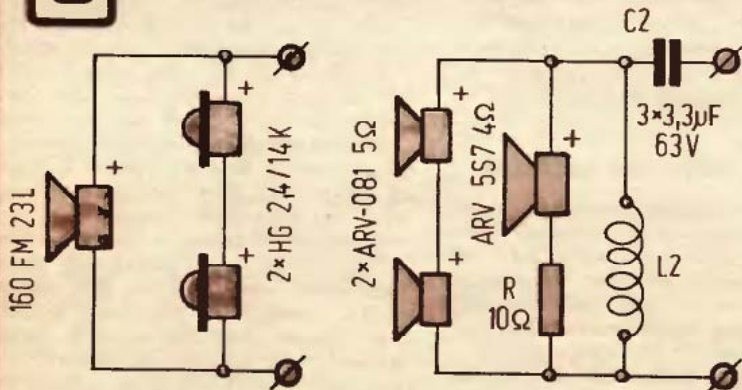
Az első frekvencia-szétválasztást a hangváltó 4 ohmos lezárások esetén 1500 Hz környékén végzi. A váltási frekvencia nem túl kritikus, viszont a két hangváltónak teljesen egyformának kell lennie, ezért a tekercecsek pontos bemérése után az eredeti elektrolitikus kondenzátorok helyébe REMIX C 219 típusú, 63 V-os metálpapír szigetelésű kondenzátorokat építettem be a C1 és a C2 helyébe, három-három 3,3 µF-osat párhuzamosan kapcsolva. Metálpapír szigetelésű kondenzátorok helyett elektrolitikus kondenzátorok is beépíthetők a B ábra szerint kapcsolva. Ekkor azonban csökken a hangváltó frekvenciapontossága.

A hangváltó tekercei: L1=1,4 mHy, Ø 12 mm-es tekercestestre 14 mm-es tekerceslési szélességgel 295 menet, Ø 0,6 mm-es CuZ huzalból; L2=800 µHy, azonos tekercestesten 230 menet, szintén Ø 0,6 mm-es CuZ huzalból tekercselve. A diffúz hangsugárzórendszer felületeresztő szűrőjének tekercsadota azonos a hangváltóéval (L2).

Az átalakított hangdoboz hangváltójához kapcsolódik a közepes és a magas hangokat sugárzó egység (C ábra).

Akusztika-korrekción

A lakószoba rossz akusztikai tulajdonságainak kiegyenlítése érdekében ún. diffúz sugárzókkal (két TESLA ARV-081 és egy ARE-567 típusú hangszóróval) egészítettem ki a hangsugárzó rendszert (C ábra). A sztereó hangképnek így „atmoszférája” lett. Megszűnt a kis helyiség okozta „doboz-

A**B****C****F**

hang" és levegőssé vált a hangzás. A diffúz sugárzórendszer a felületéresztő szűrőn keresztül közvetlenül az erősítő hangszóró kimenetéhez kapcsolódik. Hatására az alap sugárzórendszer impedanciaviszonyai nem változnak.

A normál méretű lakószobában ideálisnak vehető 3 m-es bázistávolságot alapul véve az elülső sugárzókat a képzeletbeli sugárzási síkhoz képest 30°-kal megtört felületre helyeztem. A kiegészítő diffúz sugárzórendszer két oldalsó hangszórója 45°-kal megtört felületre került. A harmadik diffúz sugárzót az első síkra merőleges fedőlappra szereltem (I. fotó).

Dobozok

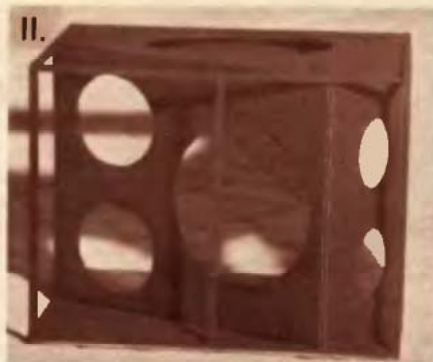
Új hangdobozainknak először az alapjait készítettem el (D ábra). Anyaga 10 mm vastag rétegelt lemez. A méretre vágott darabokból kifűrészeltem három 10×10 mm-es darabot (9). E nyílások a léckeret oszlopainak a fészkei. A két alaplap aljára ragasztóval és szegekkel 15×15 mm-es elfőliázott lécekből keretet erősítettem (10). A lapokra az E ábra alapján felszerkesztettem az oldallapok vonalát. A felrajzolt egyenesektől 5 mm-rel beljebb a lapokra 10×10 mm-es lécekből keretet ragasztottam (8). (A szerkesztéskor és a lécek felerősítésekor vegyük figyelembe, hogy a dobozok egymásnak tükröképei!)

Következő lépésként a fedő- (1), az oldal- (2, 3), az elő- (6, 7) és a hátlapokat (11) alakítottam ki (F ábra).

Célszerű 5 mm vastag rétegelt lemez táblából két 1400×260 mm-es csíkot levágni, mert akkor minden lap egyforma magas lesz. A keskeny előlapokba (6) lombfűrészsel vágtam két-két ovális nyílást az ARV-081 típusú hangszórók számára.

A nagyobb előlapokra három hangszórót kell erősíteni, a két HG 2,5/14 K típusú VT gyártmányú dómsugárzót és a 160 FM 23 L típusú középsugárzót. (Az elkészített dobozpárba, a japán hangszórók helyébe VT gyártmányú HB 13 11 K típusú hangszórók is beépíthetők.) A két dómsugárzó számára az előlapokba 90 mm (a VT gyártmányúhoz 130 mm) átmérőjű nyílásokat vágtam (II. fotó).

A fedőlappokra (1) egy-egy TESLA ARE-567 típusú avál hangszóró került. A nyílás helyét csak akkor célszerű a rajztól eltérően meghatározni, ha a hangszóró nagysága ezt indokolja.



Összeerősítés

A munkát a két-két oldallap (2, 3) alaplapokra erősítésével folytattam (G ábra). A léckerethez Palma-Rekorddal ragasztottam a lapokat, majd vékony szegekkel megerősítettem. A szélesebb oldallapokhoz (3) úgy illesztettem a keskenyebb előlapokat (6), hogy az élhez simultak. A pantosan összeillesztett darabokat ragasztóval és apró szegekkel erősítettem a helyükre. A másik két előlapot (7) és a keskenyebb oldallapokat (2) ugyanígy illesztve rögzítettem az alaplapokra. A két előlap 105 fokban összeerősített sarkába egy háromszög fadarabot (12) szegeltem.

A hangszóró felerősítő furatait bejelöltem, majd a lyukakat kifűrtam. Ezt követően az oldallapok felső szélére felszeltem a 10×10 mm-es merevítőléceket (4), amelyek egyben a belső szegélylécek is. A lécek fészkeit előzőleg pantosan bejelöltem a két előlapon, majd lombfűrészsel kivágtam. A vízszintes lécekhez csatlakozik a két-két oldalsó tartóléc (13), s a bevágások alkotta fészkekbe kerül a két végén csapas összekötőléc (5). A lécek felerősítése után felragasztottam a középső merevítőket is (14).

A következő munkafázisban a fedőlappokat erősítettem a helyükre. A hangszóró felerősítő lyukainak kifűrése után a lapok hátsó élétől 5 mm-re felszeltem a 20×10 mm-es hátsó merevítőléceket (15). A fedőlappokat a doboz tetejére helyeztem és bejelöltem a rögzítő facsavarok helyeit. A furatok kialakítása, süllyesztése után a lapokat 3×10 mm-es süllyesztett fejű facsavarokkal rögzítettem a dobozok tetejére. A hátlapokat (11) négy facsavarral fagattam a dobozok merevítőléceinek bütüjéhez.

Díszes hangdoboz

A dobozokat ezután kívül-belül többször bekentem fekete Wallkyd festékkel, majd száradás után M 3×25-ös süllyesztett fejű csavarokkal felszereltem a hangszórókat. A felületéresztő szűrők paneljait két-két facsavarral rögzítettem az alaplapokra. A szakásostól eltérően a dobozokba nem hangszóróselymet, hanem ritka szövésű kangrét (lehet legalább 4×4 mm-es négyzetháló mintás műanyag függönyanyag) feszítettem. Az anyagot textilfestékkel színeztem feketére, majd fe-

szítve történő száradás után óvatosan kivastaltam. A hálót Palma-Rekorddal ragasztottam a dobozra.

Ha elég hosszú a textilháló, akkor célszerű a két oldal és az előlapok előtti oldalakat egy darab anyaggal beborítani. A hálót közepén a középső merevítőléce ragasztottam (14), majd fokozatosan, a hálót állandóan feszítve erősítettem felül az összekötőlécekre, alul pedig az alaplapok elére. Az oldalsó tartóléceket (13) elérve, a hálót a lécekre ragasztottam. Az elülső oldalak után az oldalsó részekre feszítve ragasztottam fel a hálót. A háló szélére alul-felül 10×5 mm-es fényezett falécet szegelttem. A fedőlappokra 10×10 mm-es lécekből keretet erősítettem, amely elől az összekötőlécig ér, majd a hálót a keretléc alá, illetve a fedőlappra ragasztottam (H ábra). E művelethez a fedőlappokat leszereltem a dobozokról. A ragasztó látható nyomait fekete tussal (fekete festékkel) tüntettem el.

A másik megoldás kissé bonyolultabb, mert a dobozakra léckeretet kell erősíteni, s a hálót azokra ragasztható fel (I. ábra).

A hangszórók bekötése

során fontos a helyes polaritás betartása. A hangszórók pozitív póluskivezetései típusról függően vagy egy piros ponttal, vagy valamilyen más jelöléssel ellátottak. A biztonság akáért nem árt a sugárzórendszer valamennyi hangszóróját egy 1,5 V-os tepleppel ellenőrizni. A sugárzókat hajlékony vezetékkel kötöttem össze (III. fotó).

A két közép- és magashang sugárzóegységet a mélyhangokat sugárzó hangszóró dobozának tetejére helyeztem. A helyes sztereó hangkép a két 30°-kal megtört felületre helyezett frantsugárzókkal 3 m-es bázistávolságnál jön létre. A frantsugárzó előtt ne legyen zavaró felület (bútor, ajtó stb.). A térérzet szempontjából fontos középsugárzó az említett elhelyezés szerint optimális magasságba kerülnek. Ha ezt az elhelyezést a lakászoba berendezése nem teszi lehetővé, akkor az egy-egy oldali sugárzórendszer szétválasztva is elhelyezhető. Kis helyiségekben a kisebb méretű közép- és magashang sugárzó egységek egy-egy falc, szekrény tetején is elhelyezhetők.



Sándor János



UREKORR

bevonóanyag

A korrózió jelensége, a „rozsdá” nemcsak az üzemeknek okoz jelentős károkat, hanem a közvetlen környezetünkben levő vas- és acélszerkezeteket. használati tárgyainkat is érinti.

Éppen ezért saját érdekünkben meg kell védeni a vas- és acélszerkezeti tárgyainkat, berendezéseinket a tartós használat érdekében.

A korrózióvédelem leggyakrabban alkalmazott módja a festés, amelyhez ma már a legkorszerűbb, tartós korrózióvédelmet biztosító festékek állnak rendelkezésre.

A BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár számos terméke közül most az UREKORR bevonóanyagot mutatjuk be Önöknek.

Az UREKORR bevonóanyag egykomponensű, a levegő nedvességére térhálósodó poliuretán kötőanyagú, oldószerzegény, korróziógátló bevonóanyag. A teljesen térhálósodott bevonat vegyszerállósága, időjárásállósága és rugalmassága kiváló.

Az UREKORR bevonóanyag nagy előnye a hasonló tulajdonságú kétkomponenses anyagokkal szemben, hogy egykomponensű, így a felhasználás előtt a komponenseket nem kell kimérni, összekeverni és felhasználás közben nem kell ügyelni a „gélesedési” időre.

Mivel a levegőnedvesség hatására térhálósodik, párás időben is felhordható, a felületre lecsapódó ned-

vesség a kikeményedést nem akadályozza.

Az UREKORR bevonóanyag kiválóan alkalmas gépkocsialvázak, kerítések, kapuk, vasoszlopok, vas tartószerkezetek védelmén kívül betonba ágyazott felületek, föld alatti és földbe süllyesztett tartályok és száraz betonfelületek festésére.

Jól alkalmazható az UREKORR olyan felfelületek festésére is, ahol az állagmegóvás a cél és nem az esztétikai hatás.

Az UREKORR bevonóanyagot vas- és acélfelületekre a reve és rozsdaréteg eltávolítása (drótkéfézés, csiszolás és lakkbenzinnel történő zsírtalanítás) után két rétegben célszerű felhordani.

Kémiai rozsdáátalakítók használatát nem javasoljuk.

A két rétegben elérhető rétegvastagság kb. 150–200 μm .

Az UREKORR bevonóanyag felhordható szórással, ecseteléssel. Betonfelületek festésénél a teddy-hengeres felhordás is alkalmazható.

A felhordásra alkalmas sűrűség kb. 5–10% Rezisztán hígítóval vagy Univerzális parkettlakk hígítóval állítható be.

Az első réteg felhordása után ecsetelés esetén 4–6 óra elteltével, szórással már 2 óra elteltével felhordható a következő réteg. Célszerű azonban a második réteget 4–6 óra

után, max. 8 órán belül felhordani, a rétegek közötti jobb összeépülés, tapadás érdekében.

1 kg UREKORR bevonóanyag kb. 5–6 négyzetméter befestéséhez elegendő.

Az UREKORR bevonóanyag alkalmazásának nagy előnye, hogy a festék alá más korróziógátló alapozót (pl. miniumos alapozót) nem kell felhordani, ezért az alapozáshoz nem kell külön anyagot vásárolni. Ez az előny jelentkezik pl. új kerítések, vaskapuk, tartóoszlopok festésénél. Tehát az UREKORR önmagában alapozóként és átvonóanyagként is megfelel. Amennyiben a fekete szín zavaró, 7–10 nap után átfesthető pl. Trinát zománccal. Két réteg színes Trinát zománc már fedi a fekete színt.

Az UREKORR gépkocsik alvázvédelmére is alkalmazható abban az esetben is, ha korábban már valamilyen más típusú anyaggal biztosították a védelmet.

Ilyen esetekben a gépkocsi alvázat a sártól, szennyeződésektől alaposan meg kell tisztítani, az esetleges pergő, régi festékréteget el kell távolítani, a felületet zsírtalanítani kell.

A régi bevonat állapotától függően egy vagy két réteg UREKORR-ral tartós bevonat alakítható ki.

A termékre vonatkozó további részletes felvilágosítással készséggel állunk az érdeklődők rendelkezésére.



BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár
Műszaki Vevőszolgálat

1055 Budapest V., Balassi Bálint utca 7.

Telefon: 110-657, 314-579

Telex: 22-5667 (-)

NEM NŐNEK AZ ÉGIG...

... még a jegenyefák sem — mondja a nóta, de azért sokkal nagyobbra fejlődnek, mintsem az amatőr kertész a csemeték elültetésekor gondolja. Ezért célszerű a jövőre is gondolván telepíteni.

FATELEPÍTÉS

A kert növényzetéből a legmagasabbra nyúló fák esetében a csoportos, a soros és az egyedi ültetés-módok közül választhatunk. Az átlagos méretű kertbe egy-két kis facsoporton kívül azonban általában csak egyedileg — magánosan — ültethetjük a fákat. Kisebb kertbe egy-két fa is elegendő. Ezek azonban a szomszédos kertekben vagy közterületeken levőkkel együtt mégis nagyobb facsoport hatását keltik. Fasorok kialakítására inkább út mentén, illetve utcán kerülhet sor. Tartózkodjunk attól a rossz szokástól, hogy egyöntetű jegenyesorral vagy egyéb, azonos magasságú, tömör falat képező fák sorba ültetésével határoljuk le kertünket.

Az egyes, jegenye alakú fák egymástól 2—3 m-re, a gömbkoronát fejlesztők 4—5 m-re, a terebélyesebbé válók 5—6 m-re ültethetők. Még nagyobb legyen a távolság, amikor közéjük egyéb növényeket is el kívánunk helyezni. Már a telepítéskor számoljunk az árnyékvetésükkel, amely évről évre növekszik. Mindezek érvényesek a díszfákkal veteledő szépségű és ugyanakkor izletes, fogyasztható gyümölcsöt termő fákra is, amilyen a cseresznye, a meggy, a dió, a törökmogyoró, továbbá a kisebb díszértékű kajsziszilva, mandula. Ezek díszkertbe telepítésével részben még ott is megoldható a család friss gyümölcscsel való ellátása, ahol egyébként nincs mód gyümölcstermő fák nevelésére.

CSERJÉK

A fák szintje alatti, következő szintet képező cserjék az alakjuk szerint ugyancsak lehetnek mereven felfelé törők, terebélyesedve szétterülő, csüngők, talajra fekvők vagy rövidebben-hosszabban kúszók. A nem terjedő tövűek — főként a mutató alakúak és szép virágúak — egyesével ültethetők. Csak nagyobb területen kerüljenek 2—3-as csoportokba. A telekhatáron, kerítés mellett, a virágoskert az egyéb kertrésztől elválasztó sávban, továbbá

komposzttelep, árnyékszék vagy más hasonló építmény elhatárolására viszont csoportosan ültethetők. Így a sűrűn záródó állományuk mintegy falat képezhetnek.

A szokásos merev vonalba ültetésük helyett kedvezőbb és harmonikusabban illeszkedik a kert többi növényeihez a hullámos, helyenként kiugrásokkal megoldott vonalvezetésű ültetésük. A kiugrásokba a többinél díszesebb, feltűnőbb cserje kerülhet. A terjedő tövű cserjéket mindig csoportosan ültessük. A kúszócserjék kerítések, rácsok, lugasok, pergolák, oszlopok és száraz fák, esetenként kő-, beton falak befuttatására ültethetők.

A takarócserjék 1—1,5 m-re kerüljenek egymástól attól függően, hogy mekkora bokorra fejlődnek. Az egyedülálló (szoliter) cserjéknek 1,5—3 négyzetméter terület jusson. Sűrűbben ültethetők a cserjék az éles vonalú határolásra szolgáló nyírott sövények kialakításához, két sorban, egymástól 40—50 cm-es térközzel, hármas kötésben. Magasabban nyírott sövények képzésére alkalmas, erősebb növénytörzseket 80—100 cm-re kerülhetnek egymástól. Az egyes cserjecsoportok kialakításához 40—100 cm lehet a növények közötti távolság. Az alacsonyabb termőfűk kerüljenek előbbre és a nagyra növők hátterbe. Közöttük kaphatnak helyet a mérsékeltebb díszítő hatásúak, de értékes gyümölcsöt termő ribiszke, köszméte, mogyoró, füge, naspolya és birs cserjék.

A lombjukat télen át is megtartó örökzöldek ültetésekor különösen kerüljük az egyenes vonalba telepítést. Inkább kettes-hármas csoportokba ültessük a nagyságuktól függően egymástól 1,5—4 m-re.

A RÓZSÁK

közül a kúszókat váltakozva, közvetlenül támaszték mellé ültessük, 2—4 m-es térközökkel. Az egyenként, szórványosan elhelyezhető, nagytermű, úgynevezett parkrózsák szintén 2—4 m-re kerüljenek más növényektől. A csaknem állandóan viruló polyanthákat 35—40 cm-re, a nagyobb bokrot nevelő teahibrid rózsákat 60 cm-re, a magastörzsű rózsákat 60—80 cm-re helyezzük el egymástól. Virágfolt képzésére sűrűbben, vágottróvirág nyeresé érdekében ritkábban és legalább 3—5 töves csoportokban ültethetők.

A nyáron szinte folyamatosan nyíló, de apró virágú polyantha fajtákból önállóan, egyszínű vagy színekben vegyes és a díszkert egészének megfelelően szabályos vagy szabálytalan foltban ültethetők össze a tövek. A teahibrid rózsákat más növényekkel is társíthatjuk.

A teahibrid rózsák foltjába odaillő igényű és növekedésű élő virágok ültethetők. Ültetési távolságukat az 1 négyzetméterre jutó tőszámukkal lehet meghatározni. Az átlagos mé-

retüekből 1 négyzetméterre 9—15 db kerülhet. A nagyobbakból, mint amilyen a pünkösdirózsa is, 4 db-nál többet ne ültessünk. Kőfalak hézagjaiba és sziklakerti részek kövei közé 1 négyzetméterre 6—10 db-ot számíthatunk az odaillőkből, de csak elszórt foltokban.

VIRÁGOK

A kert ékességének tekinthető, egy nyáron át viruló virágokat magába fogadó virággy vónala mindig határozott, egyenes vagy ívelt határolású legyen. Ne emelkedjen ki a környezetből, viszont lehetőleg gyeppen álljon. A beültetésük után homorú felületekként tűnjenek a szemlélőnek, az alapsíkból indulva, a magasabb terehatároló felé. Cserjetömeg, esetleg falfelület elé kerülő virággy közvetlenül csatlakozzék a cserjéhez, illetve a falhoz, ne legyen közöttük gyepek „lyuk”.

Nagyobb virággyás növényanyagát több szinből, mintegy mozaikként állíthatjuk össze, de az egyes egységeket elválasztó utak nélkül. Az egyes foltok ebben az esetben is legelőbb egy-két négyzetméteresek legyenek, hogy az egymás mellé kerülő virágok jó összehatást keltsenek.

A teljesen vegyes, úgynevezett millefleur kiültetés 5—10 féle egy-nyáriból ma is kedvelt. Az ültetési távolság a nagyságuktól függ. Egy négyzetméterre 100—36—25—20 db kerülhet. Vagyis az apróbbak szőnyegszerűen, sűrűn ültethetők, egymástól 10 cm-re. A közepes nagyságúak 15 cm-re, a nagyobbak 20—25 cm-re és az igen terebélyessé válók elszórtan, egyedileg helyezhetők el.

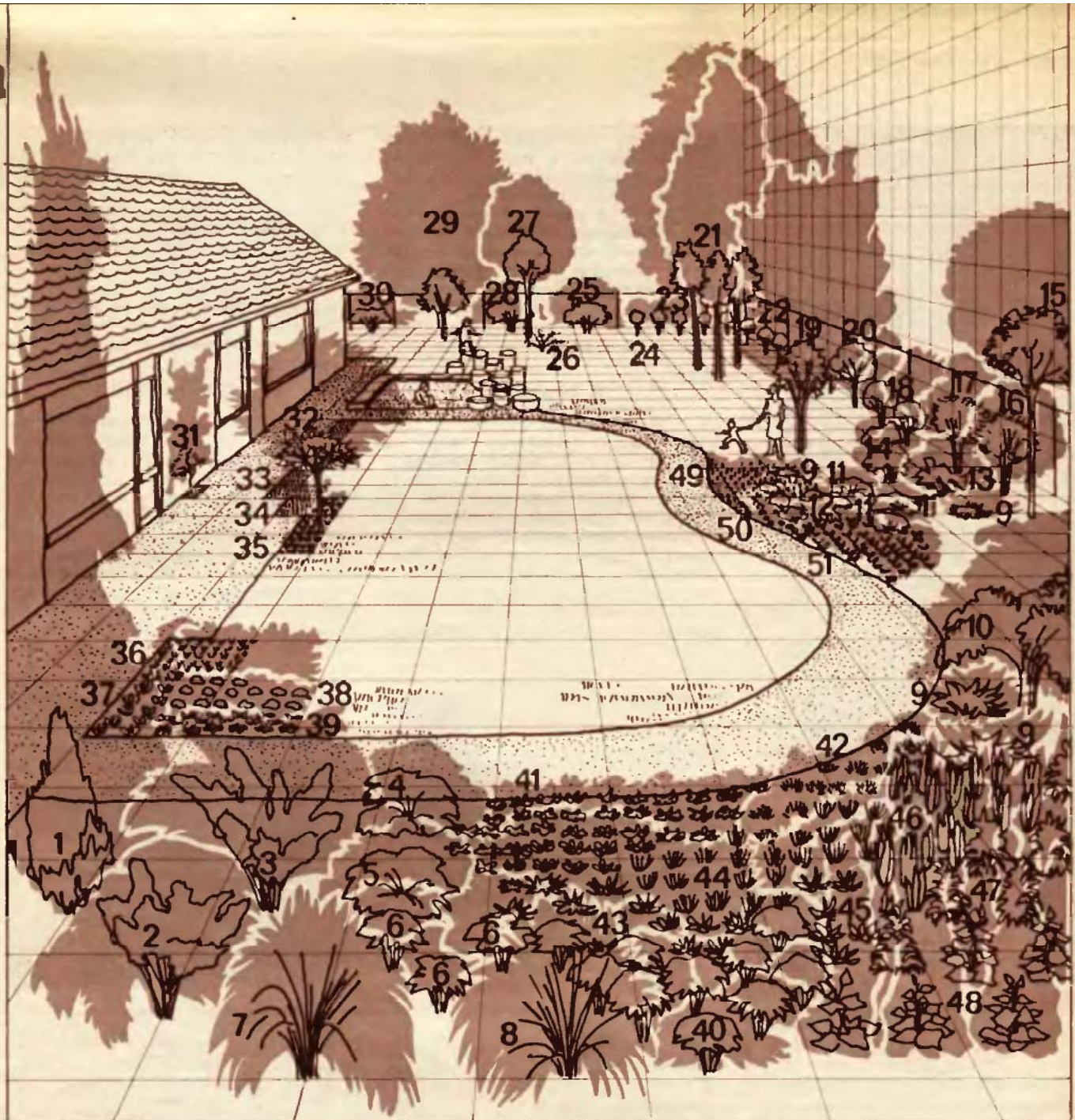
PAZSIT

Kedvező megoldás, ha a díszkert nagyobb részét gyepp foglalja el, mintegy alapsíkot képezve. Legalább egyik oldalán a házhoz kapcsolódjon a gyepp. Így biztosan nem fordul elő, hogy a házat minden oldalról növényekkel körülvéve azok „nyomják” a házat. A gyepp biztosítja a „levegőt”, és forró nyári napokon öntözve, a levegőt is hűvösebbé tehetjük.

Ha a gyeppesítést pázsitfűmag vetésével kívánjuk megoldani, felújítani, illetve a kikopott részeket pótolni, az előzetes trágyázás után mély ásással, gondos gereblyézéssel és lelapogatással jól előkészített földfelület minden négyzetméterére 40—50 gramm jóminőségű fűmagkeveréket szórjunk ki egyenletesen, gereblye fokával nyomkodjuk be, majd lapogassuk le.

A kertépítéshez segítséget nyújt kert-tervrajzunk. Az ültetési távolság meghatározását, illetve leolvasását könnyítő léptékhálózat minden négyzete egy négyzetméternek felel meg. Ugyanis az ilyen módon beültetett növények a kertszerű hatást csak évek múlva adják.

K. L.



Kedvező fényellátottságú, jó talajú, közepes nedvességviszonyú helyek dísznövényei:

Díszfák, -cserjék és nagy termetű évelő virágok:

1. *Chamaecyparis lawsoniana* v. más faj (hamisciprus)
2. *Buddleia alternifolia* (nyári orgona)
3. *Forsythia intermedia* (aranyvessző)
4. *Cotoneaster dammeri* „Scogholmes” (madárbírs)
5. *Cotoneaster watererii* (madárbírs)
6. *Paeonia arborea* (fás pünkösdirózsa)
7. *Cortaderia selloana* (pampaszfű)
8. *Miscanthus sinensis* (japánfű)
9. *Juniperus chinensis* (kínai boróka)
10. *Rosa* ssp. (parkrózsa)
11. *Jasminum nudiflorum* (valódi jázmin)
12. *Cotoneaster horizontalis* (madárbírs)
13. *Spiraea cantinlensis* (gyógyvessző)
14. *Welgeia florida* (rózsalonc)
15. *Koeleruteria paniculata* (csörgőfa)
16. *Viburnum opulus* „Sterile” (labdarózsa)
17. *Hibiscus syriacus* (mályvarózsa cserje)
18. *Malus baccata* „Purpurea” (piroslevelű díszalma)
19. *Cerasus mohácsyana* v. *C. fruticos* „Globosa” (gömb-meggy)
20. *Cerasus serrulata* „Kansan” v. más faja, fajtája (díszcseresznye)
21. *Betula pendula* (nyírf)
22. *Ribes nigrum* (feketeribiszke)
23. *Ribes rubrum* (pirosribiszke)
24. *Ribes grossularia* (kőszméte)

25. *Mespilus germanicus* (naspolya)
26. *Prunus triloba* (babarózsa)
27. *Sorbus aucuparia* (madárberkenye)
28. *Corylus maxima* (mogyoró)
29. *Aesculus carnea* (rózsaszínvirágú vadgesztenye)
30. *Cydonia obtonga* (bírs)
31. *Wisteria sinensis* (lilaakác)
32. *Rhus typhina* (ecetfa)

Egynyári virágfoltba valók:

33. *Tagetes erecta* „Cupido” v. más alacsony, nagyvirágú faj, illetve fajta (bársonyvirág)
34. *Salvia splendens* „Rakéta” (paprikavirág)
35. *Petunia hybrida* „Fehér felhő” (fehér petunia)

Évelő virágfoltba valók:

36. *Anthemis tinctoria* (pipitér)
37. *Achillea filipendulina* (sárgavirágú cickafark)
38. *Penstemon barbatus* (penstemon)
39. *Chrysanthemum coccineum* (piros krizantém)
40. *Paeonia lactiflora* (évelő pünkösdirózsa)
41. *Coreopsis grandiflora* (nagyvirágú szépecske)
42. *Achillea millefolium* (rózsaszínvirágú cickafark)
43. *Chrysanthemum maximum* (margaréta)
44. *Monarda didyma* (ápolka)
45. *Echinacea purpurea* (piros kúpvirág)
46. *Iris germanica* (nagy nőszirm)
47. *Delphinium cultorum* (évelő szarkaláb)
48. *Althaea rosea* (mályvarózsa)
49. *Achillea aizon* (apró cickafark)
50. *Ceratostigma plumbaginoides* (kékgyökér)
51. *Iberis sempervirens* (tatárvirág)

Az így kialakított tojás alakú felületet vékonyan átkentem epokittal, majd teljes száradás után dörzspapírral átcsiszoltam. A folytonossági és gömbhibákat epokittal és csiszolással addig javítottam, amíg teljesen sima héjfelületet nem értem el.

Az árnyékolólemezeket nem ragasztottam be újságpapírral, csak csiszolóvászonnal simára csiszoltam.

A felületet Wallkyddal festettem át, mert ez a festék matt, tehát tévévezetés közben nem tükröződik a környezet.

A tojásszint kevés barna színező hozzáadásával kevertem ki. Természetesen más színű, a szoba berendezéseivel harmonizáló festék is használható. Az árnyékolólemezeket feketére festettem.

Felerősítés

előtt a fatuskókba alul és felül három-három — a rúdtartónak megfelelő méretű — lyukat fúrtam. A tévé működése közben keletkező hő elvezetését a 6. és a 7. bordák között, a doboz felső és alsó részében levő 6 mm átmérőjű lyukak teszik lehetővé.

A rudat rögzítő talpakat 3—3 db M 6-os anyacsavarral rögzítettem a padlóhoz és a mennyezethez (A kép). (Házigyári lakásokban belővőpisztoly szükséges.)

„A negyedév ezermestere” pályázatra érkezett!

Először a helyére csavaroztam az alsó, majd a felső tartórudakat. A két rúd közé óvatosan becsúsztattam a tévétartót, és a 3—3 csavarral a rudakhoz rögzítettem. Először az alsó csőhöz, s a felső csövet alátétekkel úgy szabályoztam be, hogy ne a készülék függjön a csövön, hanem a tévé nyomja a felső rudat szorosan a mennyezethez.

A vezetéket a szőnyeg alatt, majd a csövön keresztül vezettem a dobozba, és a végére egy csatlakozót szereltem (B kép). Behelyezés előtt a tartófelület levettem (C kép).

A készülék elforgatható, így a műsor a szoba bármely részéből nézhető. A talajtól mért magassága — nálunk 80 cm — attól függ, hogy milyen magas székben vagy fotelben nézik az adást. Az a helyes, ha a képernyő szemmagasságba kerül.

Amikor a tévét máshol akarjuk nézni, kiemeljük (D kép) és a helyére egy színes képet teszünk.



ASZTALOS ISTVÁN
Veszprém



A MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ AJÁNLATA

- | | | | |
|---|---------|--|----------|
| ... pld. Barabás Miklós—Karsai Tibor: VILLAMOS FORGÓGÉPEK TEKERCESELESE. 5. kiadás, Ipari Szakkönyvtár. Műszaki, 1978. 369 oldal, kötve..... | 28,— Ft | ... pld. Hervay Hugó—Sajó János—Simon Pál: TÁRSASHÁZÉPÍTÉS. Műszaki, 1977. 447 oldal, kötve | 70,— Ft |
| ... pld. BŐR- ES CIPŐIPARI MINILEXIKON. Szerkesztette: Vermes Lászlóné dr. 2., javított kiadás. Műszaki 1978. 216 oldal, kötve | 25,— Ft | ... pld. Christfried Hildebrand: MŰANYAGOK AZ ÉPÍTÉSZETBEN. Műszaki, 1977. 347 oldal, kötve | 64,— Ft |
| ... pld. Callmeyer Ferenc—Rojkó Ervin: AZ EN HÁZAM. 2. bővített kiadás. Műszaki, 1977. 351 oldal, kötve | 83,— Ft | ... pld. Dr. Komádi György—Váradai János: AUTÓ- ES TRAKTORMOTOROK. Mezőgazdasági, 1978. 215 oldal, kötve | 55,— Ft |
| ... pld. Csákány Antal: MIT TUD A ZSEBSZÁMOLÓGEP? Népszerű kibernetikai sorozat. Műszaki, 1978. 159 oldal, fűzve | 18,— Ft | ... pld. MŰSZAKI LEXIKON A—Z. Kiegészítő kötet. Akadémia, 1978. 1005 oldal, kötve | 195,— Ft |
| ... pld. ÉPÍTŐK ZSEBKÖNYVE. Szerkesztette: Hír Lajos. 3., javított kiadás. Műszaki, 1977. 939 oldal, kötve | 63,— Ft | ... pld. Szablya Ferenc: CSATORNÁZÁS. Ipari Szakkönyvtár. Műszaki, 1978. 330 oldal, kötve | 31,— Ft |
| ... pld. Fáy Csaba—Troskotanski Ádám—Varga József: SZIVATTYÚÜZEMI KEZIKÖNYV. 2., átdolgozott és bővített kiadás. Műszaki, 1978. 399 oldal, kötve | 88,— Ft | ... pld. Szarka Sándor: HÁZTARTÁSI VILLAMOSKÉSZÜLÉKEK. Ipari Szakkönyvtár. Műszaki, 1978. 367. oldal, kötve | 34,— Ft |
| | | ... pld. Tamás György: HOGYAN TOVÁBB? POLSKI FIAT 126 p. Műszaki, 1978. 137 oldal, kötve | 20,— Ft |
| | | ... pld. Tamás György: HOGYAN TOVÁBB? TRABANT. Műszaki, 1978. 450 oldal, kötve | 52,— Ft |



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők. Postán utánvétellel szállítunk, magánszemélyeknek 200,— Ft felett portómentesen. Kérjük szíveskedjék a megrendelőszelevényt kitölteni és borítékban címünkre elküldeni.

**KERESSE FEL KÖNYVESBOLTUNKAT,
GAZDAG VÁLASZTÉKKAL VÁRJUK
VÁSÁRLÓINKAT!**

**CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZA
1061 Budapest, Liszt Ferenc tér 9.
Telefon: 420-353**

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME (irányítószámmal):

olvasható aláírás



**HAZAI ÉS IMPORT SZERSZÁMOK NAGY VÁLASZTÉKÁT KÍNÁLJÁK
A VASÉRT BOLTJAI:**

VASÉRT

2. sz. bolt: Budapest VII., Majakovszkij u. 53.

5. sz. bolt: Budapest VIII., Ullői út 32.

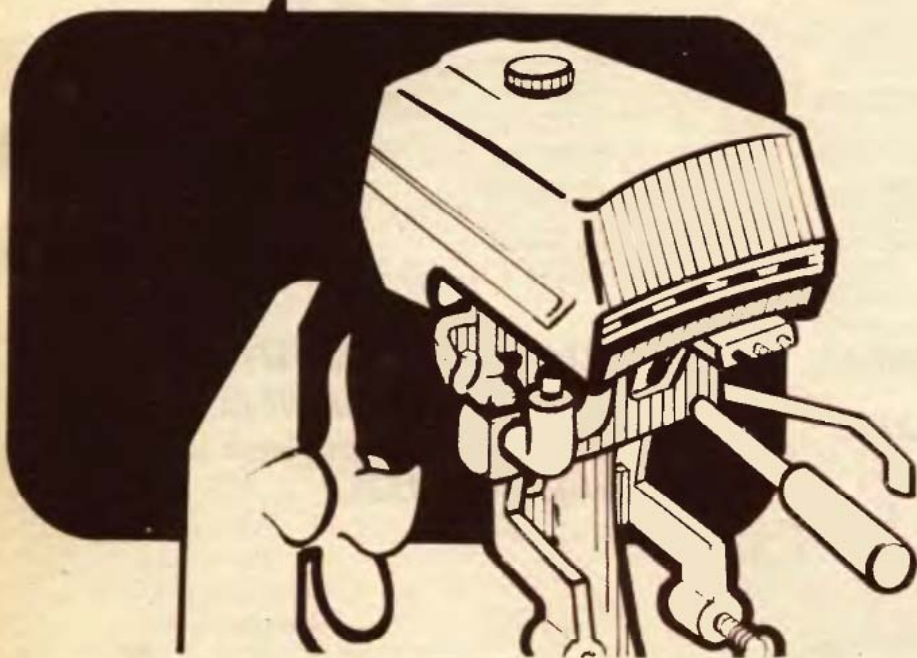
9. sz. bolt: Tata II., Somogyi Béla út 19-23.

10. sz. bolt: Budapest V., Szt. István tér 15. (a Bazilika mellett) (—)

AMOVILL

Csónakmotor Alkatrész Bolt!

Budapest IX., Ráday u. 34. Telefon: 171-741.



**Tümmler, Forelle,
Vetyerok, Moszkva,
Vihr, Szaljut,
Szputnyik, Crescent,
Archimedes,
Volvo—Penta
és Tomos
csónakmotorokhoz
alkatrészek
nagy választékban
kaphatók.**

Láttuk — hallottuk

... hogy ez évben szeptember 21. és október 1. között az Őszi BNV keretében a megszokott helyen, a „B”-pavilonban rendezik meg a „Barkács '78” kiállítást.

Lapunk 1979 januárjától ismét minden hó második hetében jelenik majd meg. Jelentősen jobb papírra nyomódnak ezentúl a képes oldalak, amelyek közül nyolc színes is lesz. Számottevően, 40-re növekszik majd az oldalak száma. Mindezekből — meg a nyomdai- és papírárak emelkedéséből — következően a bővebb, jelentősen jobb papírra nyomott és négyszerte több színes oldalon megjelenő lapunk ára is növekszik, példányonként 7,— forint lesz. Az éves előfizetési díj 84,— a féléves 42,— Ft-ra változik.

1979 a „Gyermekek Nemzetközi Éve”. Erre az alkalomra sok-sok ifjúsági könyv jelenik majd meg. Reméljük, közülük is kiemelkedik majd a „Csináld magad — gyermekeknek!” című album-alakú, színes, 80 oldalas, kemény borítójú kiadványunk, amelyben egy „Szojuz” űrhajó színes modelljétől, hajtogatott karton alakú formálásán át, az automatikus morze géptáviró egyszerű elkészítéséig rengeteg hasznos, megvalósítható tervleírást találhatnak a kispajtások, — meg a szülei, testvéreik. Mert az Űttörőszövetség támogatása révén mindössze 12,50 Ft áron eladásra kerülő díszes album nemcsak a gyerekeknek készül, hanem sok olyasmit is ismert, amit a felnőttek készíthetnek el a gyermekeknek. Az év végi könyvvásáron már kapható lesz.

A Black and Decker cég közreműködésével folyó „Negyedév ezermestere” című pályázatunkra továbbra is kitűnő munkák érkeznek. A második negyedévben legjobbnak bizonyult kerti traktor (78/6. számunkban közöltük) iránt például min-

den várakozást felülmúló számban érdeklődnek olvasóink. A harmadik negyedévi eredményt következő számunkban ismertetjük.



Már előre jelezzük, hogy jövőre még szélesebb körű és különlegesebb díjakat ígérő új pályázatokat indítunk.

Több beküldött ötlettel kapcsolatban is megírta részletes kritikáját Juhász Lajos budapesti olvasónk. Eszrevételeit — amellet, hogy azokat igyekeztünk megiszívlelni — 50 Ft-os könyvtalvánnal díjaztuk.

A 78/6. számunkban ismertetett kerti traktor olyan óriási érdeklődést keltett, hogy — bár a Black and Decker készletet is elnyerte — utólagosan is díjaztuk 200,— Ft-os utalvánnyal tervezőjét-elkészítőjét, a nagyligmándi Csonka Istvánt.

Ezermester rejtvényünk

ezúttal kissé fúr-fangos. Amint a képen is látni, fúrással lesz kapcsolatos. „Totó-módon” kell megválaszolni (s nem kitalálni) a kérdéseket.

A) Műanyag borítású fatábla átfúrásához honnan célszerű elkezdni a fúrást, hogy ne töredezzon ki a furat peremén a műanyag?

A borítás felől 1
A hátoldalról 2
Mindegy x

B) Milyen anyagba kell kisebb fordulattal fúrni?

Műanyagba 1
Alumíniumba 2
Acélba x

C) Falfúráshoz milyen segédszorszám a legfontosabb?

Porfogó tárcsa 1
Útvefúró 2
Nedvesítő ecset x

D) Beszorult fúrótokmány kioldásá-

hoz a tokmánykulcon kívül mi szükséges még?

Csavarhúzó	1
Fakalapács	2
Gépszír	x

Júliusi rejtvényünk helyes megfejtése: DE.

Júniusi rejtvényünk megfejtéséért 50—50 Ft-os könyvtalványt nyertek: Horváth Hedvig tapolcai, Kiss János bicskei, Tóth Árpád budaörsi, Horváth József kaposvári, továbbá Szabó György, Fekete Zoltán, Kővári Jánosné, Szabó Andrásné és Lucké-ri Ottó budapesti olvasóink.



KERESIK AJÁNLJÁK

Kindy Zoltán kecskeméti olvasónk (6000 Széchenyi krt. 35. sz.) megvételre keresi az 1974/9-es, 1975/2—3—8—9—10—11—12-es, 1976/1—2—3—4—7—8—9—10—11—12-es, 1977/1—2—3—4—5—6—8—10—11—12-es és az 1978/1—2-es számainkat.

Cserére kínálja Csányi Rudolf (2750 Nagykörös, Kecskeméti u. 9. sz.) az 1959—60—61—62—63—64—65—66—67—68—69—77-es évfolyam egyes példányait az 1957—63—64—68—69—70—71—72—73—74—75—76—77-es évfolyam egyes számaiért. Hildesheim Ferenc (8300 Tapolca, Radnóti u. 1. sz.) az 1967/10—11—12-es, az 1969/2-es, az 1973/2—6—10-es és az 1975/1—2-es példányokért keresi az 1972/5-ös valamint az 1977/6-os számokat.

Csákányi Ferenc győri olvasónk (9027 Mártírok útja 40. sz.) eladásra kínálja az 1971/10—12-es, számot továbbá az 1972—73—74—76—77-es évfolyam egyes példányait.

Varga Miklós (1094 Bp. Ferenc krt. 15.) megvételre keresi Kiskönyvtársorozatunk 1—5—8-as kötetét.

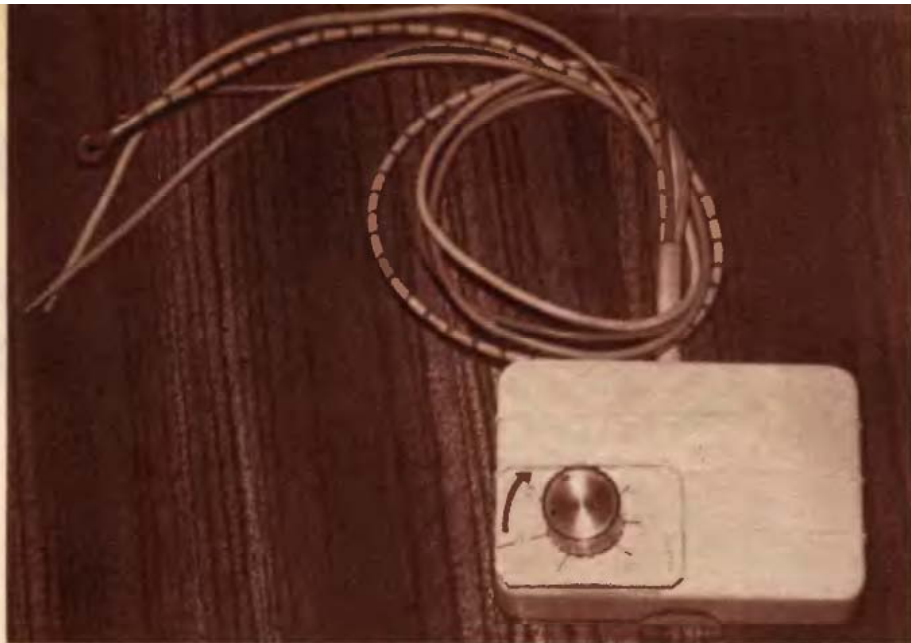
Következő számainkból:

- Onellató zuhanyfülke
- Rángatható bábuk
- Verem, modern módra
- „9-es HIFI stúdió II.”
- Fűtőtestbujtató
- Fatüzeléshez kis készülékek
- Rádiózás új kHz-en
- Csónakok téli álma
- Könnyűfém esőcsatornák
- 1/2 garázsban 1/1 védelem
- Étkészlet farmerben
- Szalonnasítés — szírenázás nélkül
- Szövőkeret a+b
- Lakásszigetelő 1×1
- Elektronikus memória autósoknak
- B et D pályázat

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelképek

- Egyszerű, könnyen elkészíthető.
- Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő.
- Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.
- ☆☆☆ Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.
- ☆☆ A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.
- ☆ Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.



Tranzisztoros ablaktörő automata

Egyes, újabb típusú gépkocsik kivételével az ablaktörő folyamatos üzemű. Enyhe eső vagy köd esetén célszerű a szakaszos törülés, ami csökkenti a törlegumi és az ablaküveg kopását, valamint az elektromotor terhelését (száraz ablak törlésekor nagyobb a súrlódási ellenállás). Szakaszos törlést végezhet

ugyan a vezető a kapcsoló ki-be kapcsolásával, de sokkal kényelmesebb a **folyamat automatizálása**. Többféle megoldás létezik, én a **jelfogós kivitelűt** választottam (1. ábra).

A be- és kikapcsolást, illetve a jelfogó vezérlését a T1 és a T2 tranzisztorból álló 500 kohmos potencio-

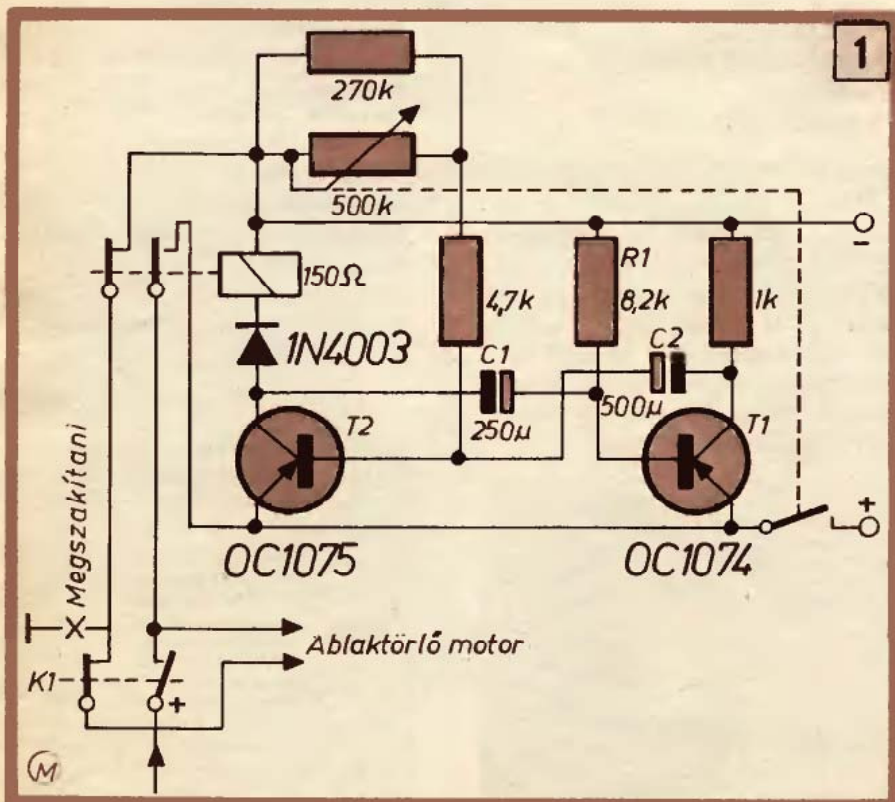
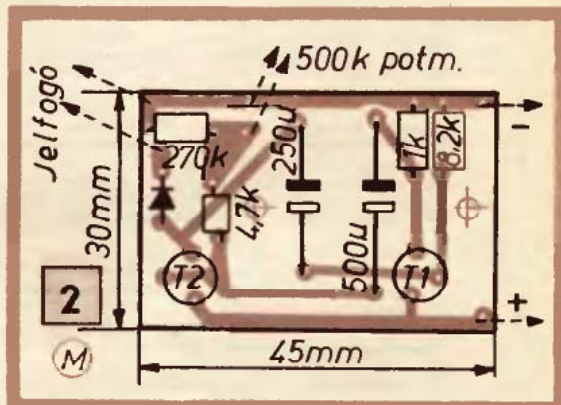
méterrel szabályozható **astabil multivibrátor** végzi. A törlések közötti szünet a potenciométer állásán kívül a C2 elektrolitkondenzátor értékének növelésével tehető hosszabbá (a megvalósítással 60 másodperces maximális szünet érhető el).

Az egy szakasz alatt elvégzett törlések számát a C1 és az R1 értéke határozza meg (az elkészített egy szakasz alatt két törlést végez).

Megjegyzem, hogy a törlési idő egyenlő vagy hosszabb a jelfogó kontakt tartási idejénél. Ez onnan ered, hogy ha a törelő a holtponttól 15° távolságra van, a beépített csúszó érintkezős kapcsoló holtpontig bekapcsolva hagyja a motort.

A T2 tranzisztort a kollektorkörben levő dióda védi a jelfogó tekercsén fellépő önindukciós feszültségtől.

A készüléket úgy illesztettem a gépkocsiban levő ablaktörő áram-



körébe, hogy függetlenül működhessen mindkét üzemmód.

A jelfogó tekercse 150 ohmos. Érintkezői 6A-es terhelőáramra készültek legyenek. A készüléket nyomtatott áramkörre (2. ábra) építettem. A felerősítéshez gumialátéteket használtam.

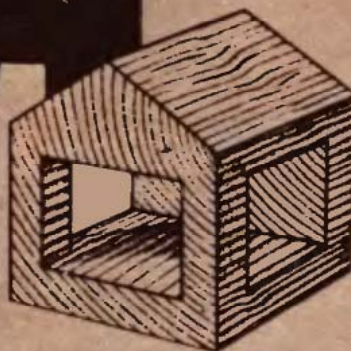
HORVÁT ISTVÁN
Subotica
Jugoszlávia



plus VISA

LAZÚR FAHÁZLAKK

Alkalmas kül- és beltéri igénybevételre,
friss fa és impregnált fatárgyak kezelésére.
Félmatt felületet képez, vízzel higítható.
Oldószeres lakkal kezelt felület felújítására nem jó.



Beszerezhető:
a TVK
mintaboltjában
1052 Budapest,
Pilvax köz 2-4.



EZERMESTEREK, BARKÁCSOLÓK!

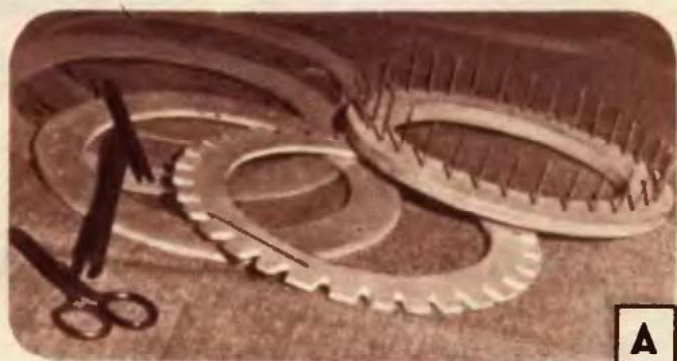
Keressék fel az



VÁLLALAT
BARKÁCSMŰHELYEIT

Budapest III., Óbuda,
Vöröskereszt u. 11. és
Budapest XV., Újpalota,
Frankovics M. u. 57-63.
szám alatt.

**BARKÁCSOLÁS,
SZAKEMBEREK
KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL**



A

Díszalátét rafiából



B



C



D



E

Barkácsoló nök hasznos időtöltése tál-, üveg-, váza és pohár-alátétnek egyaránt alkalma rafiakorongok készítése. Nagyon könnyű és szórakoztató munka, a kislányok is hamar megtanulhatják.

A szövörámák

Annyi és olyan méretű szövörámát készítsünk, ahányféle méretű alátétet kívánunk szőni. A rá-mákat csinálhatjuk vastag kartonból vagy rétegelt lemezből. Az utóbbi felel meg jobban a célnak. Kivágásához hívjuk segítségül a család valamelyik férfitagját.

A rá-mák külső mérete (átmérője) mindkét anyag esetében 30, illetve 20 cm, a koszorú szélessége kartonból 4 cm, rétegelt lemezből 3 cm. A szövőkarikákat készíthetjük fogazattal, lyuksorral vagy szegekkel (A kép). A szeges változatnál 5 mm-es helyett 10 mm-es rétegelt lemezt használjunk, hogy a szegek jól megálljanak benne. A fogak, lyukak vagy szegek között mindig 2 cm-es távolságot hagyjunk, és úgy osszuk el azokat, hogy páratlan számúak legyenek. Ügyeljünk arra, hogy átlósan szembe kerüljenek egymással, mert így biztosíthatjuk, hogy a láncszálak középen keresztezzék egymást.

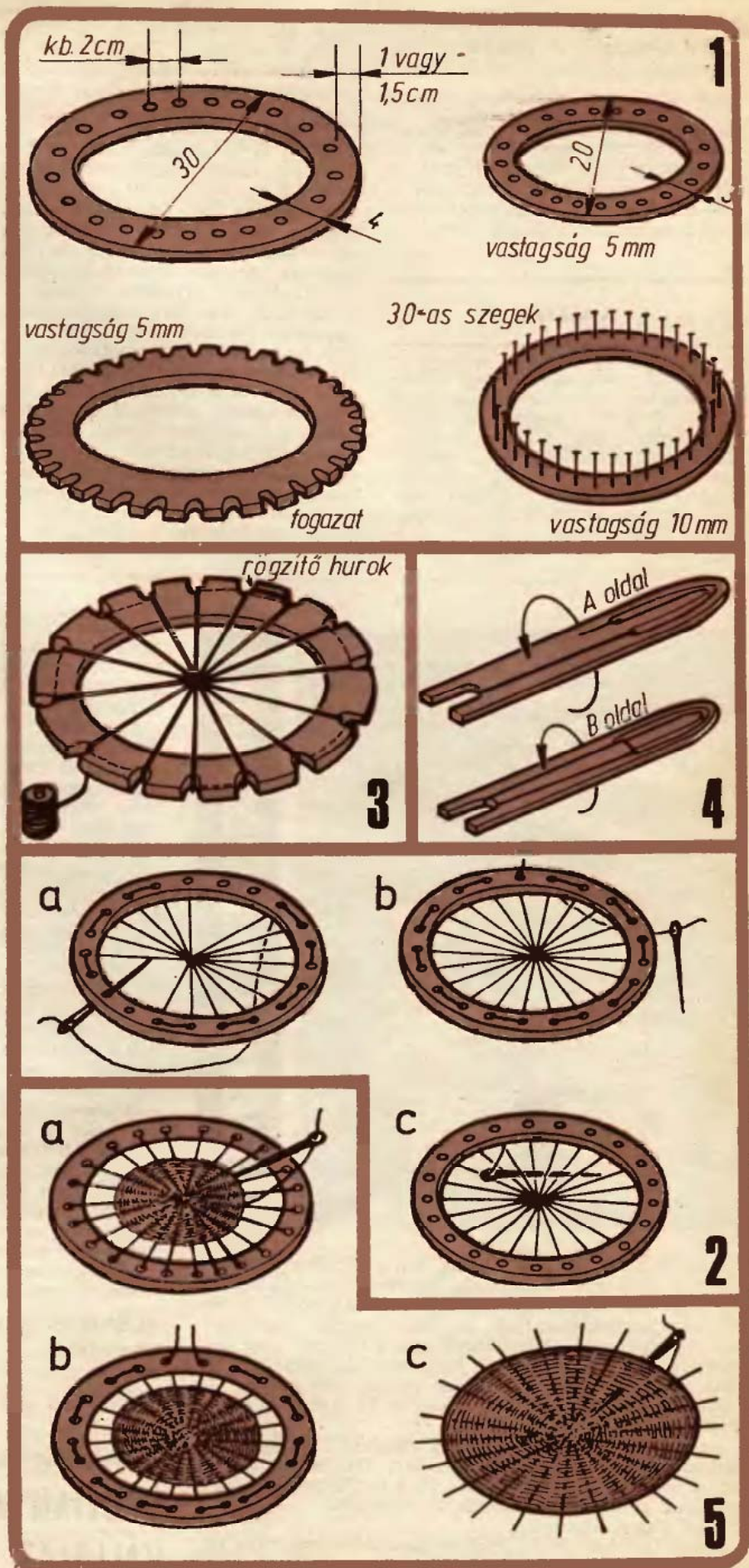
Ha a fogazatos megoldást választjuk, fúrjunk 4 mm átmérőjű lyukakat, majd azokat fűrészszel alakítsuk nyílásokká. Mindhárom változatnál úgy jelöljük ki a pontokat, hogy a lyukak, illetve a szeges tengelye a kis karikán a széltől 1 cm-re, a nagyobbikon 1,5 cm-re kerüljön. A szeges megoldáshoz 30 mm hosszú, fej nélküli szegeket alkalmazunk (1. ábra).

Szerezzünk be néhány zsákvarrót és 2-3 db. fából vagy műanyagból készült, hálójavításhoz használatos vetélőt. A vetélőket egyébként a rajz (4. ábra) alapján magunk is elkészíthetjük. A szövéshez használhatunk rafiát is, de még jobb a szintetikus szál, ami a kereskedelemben többféle színben kapható (B kép).

A vetülék felfesztése

Ha a lyuksoros rá-mát használjuk, fűzzünk a tübe egy hosszú szál rafiát, és húzzuk át az első lyukon, majd rögzítsük a szál végét csomóval. Folytassuk a behúzást a szemközti lyukkal, majd a szomszédosból ismét a szemközti-be és így tovább, míg minden lyukba befűztük a szálát (2. ábra). A szálvéget ne

Folytatás a 30. oldalon



vágjuk le, mert azzal mindjárt megkezdhetjük a szövést (2b-c ábra). A fogazatos vagy szeges rámánál az eljárás azonos (C kép). Kezdetkor a szál végét az első fogazaton vagy szegen csomózzuk meg (3. ábra).

A szövés

Középről indulunk, a már említett módon, a vetületekből maradt szállal (D kép). Kezdetben tüvel dolgozzunk, azzal jobban hozzáférünk, mint a vetélővel. A későbbiekben áttérünk a vetélő használatára, amit ugyancsak felváltva, egyszer alul, egyszer felül húzzunk keresztül a láncszálon. A vetélőre a 4.

ábra szerint hordjuk fel a rafiát, előbb hurkoljuk a vetélő végén levő nyelv köré, azután vezessük a bevágáson át a szálat, majd fordítjuk a vetélőt a másik oldalára. Mindig előbb a nyelv körül, majd a bevágáson át haladjunk, felváltva fordítva a vetélőt egyik oldaláról a másikra.

A szövést úgy folytassuk, hogy minden sort gondosan húzzunk oda az előzőhöz, hogy tömör szövetet kapjunk. Amikor a vetélőről lefogy a szál, végét varrotüvel húzzuk be a szövetbe (5a ábra). Az új szálat ugyanígy rögzítsük. Ezt tegyük akkor is, amikor szint változtatunk. Ha korongunk elérte a kívánt méretet, vágjuk le a láncszalakat a ráma hátoldalán, a lyukak között (5b ábra), és a végeket húzzuk be tüvel a szövetbe (5c ábra).

A színek variálásával igen változatos mintákat készíthetünk (E kép).

A Systeme D nyomán K. Á.



LAKÁSFELÚJÍTÁS — FESTÉSSEL

Mint minden használati tárgy, így a lakásban található eszközök is idővel megkopnak, veszítenek esztétikai szépségükből. Egy kis kezűgyességgel azonban ezeket a tárgyakat újjávarázsolhatjuk, így ismét eredeti szépségükben használhatók. Két kitűnő, az NDK-ból importált festékek szeretnénk Önöket megismertetni, amelyek bevonatrendszerként képezve minden igényt kielégítenek. Az egyik az ALKYD alapozó, a másik az ASLA zománccfesték.

Az alapozó és a zománccfesték megfelelő rétegekombinációja esetén időjárásálló, kemény, fényes, esztétikailag is szép bevonat képezhető. Jó a fedőképességük, felhordásuk ecsettel vagy szórással végezhető.

Mire használhatók?

Elsősorban bel- és külterületi munkálatoknál fára (ajtók, ablakok, bútorok, fakerítések, faházak stb. újrafes-

téséhez). Ezenkívül tökéletes bevonatot képeznek fémtárgyak (csőhálózat, vaskerítés, -kapu, féंबरendezések, acélfelületek) és fal festése esetén. Többféle színben kaphatók, így belőlük minden kívánt színárnyalat ki-keverhető.

Színválaszték a következő: fehér, krómsárga, narancs, vörös, középzöld, fekete, kék. Az ASLA zománccfesték ezen kívül még türkisz színben is kapható. A megfelelő hígításhoz lakkbenzint vagy szintetikus hígítót használunk. Ecseteléshez kb. 5⁰/₀, szórásához 5—15⁰/₀ hígító szükséges.

Fontos a festék és a felület előkészítése a jó eredmény elérése érdekében! A festéknél, ha bőrösödéssel találkozunk, a bőrréteget távolítsuk el.

FA — felületet alapozás előtt, itassuk át lenolajkencével vagy olajfesték hígítóval.

FÉM — felületet előzőleg rozsdagátló anyaggal vonjuk be.

FAL — felületnél alapvető követelmény a lúgmentesség. Ezért frissen vakolt, gipszelt, vagy meszelt falat ne mázoljunk!

RÉGI bevonatok újrafestése előtt alaposan csiszoljuk át az alapot, majd portalanítsuk. Csak szilárdan tapadó régi festékbevonatra szabad új réteget felvinni.

Helyesen akkor járunk el, ha az ALKYD és ASLA festékeket a következőképpen alkalmazzuk:

Fa- és falfelületre 1 réteg lenolajkence, 2 réteg ALKYD alapozó, 1 réteg ASLA zománccfesték.

Fémfelületre 1 réteg miniumos olajfesték, 2 réteg ALKYD alapozó, 1 réteg ASLA zománccfesték.

A felsorolt bevonatrendszerek élettartama kb. 4 év.

Tehát még egyszer megismételjük:

ALKYD alapozóra ASLA zománccfestéket!

Közljük még az árakat:

ALKYD (nettó 1200 g)	ASLA (nettó 800 g)		
fekete-fehér	34,— Ft	fekete-fehér	31,— Ft
színes	39,— Ft	színes	36,— Ft

Kaphatók a szaküzletekben.

Forgalomba hozza:

VEGYIANYAG KERESKEDELMI VÁLLALAT

(—)





Így használjuk az elektromos kézigyalut!

Ma már nálunk is mind többféle barkács kisgép kapható, amelyekkel könnyebben, gyorsabban és főleg pontosabban dolgozhatunk. De természetesen csak abban az esetben, ha a gépek használatához elengedhetetlen alapvető ismereteket elsajátítottuk. Ezek hiányában felelőtlen és veszélyes használni, hisz legtöbbjük balesetveszélyes, így nem csak a munkadarabban, vagy a gépekben tehetünk kárt, de magunkat is veszélyeztethetjük, sőt másokat is. Ez indokolja, hogy — mint eddig is rendszeresen — ismertessük a kisgépeket.

Ezúttal az elektromos meghajtású kézi egyengetőgyalut és használatát mutatjuk be olvasóinknak.

A gyalukat — elvileg azonos működésük ellenére — kétféle, egymástól eltérő kiviteli megoldásban készíthetik. Egyrészt fűrőpisztolyra szerelhető (pl. az EVIG, vagy címkepünkön a METABO), másrészt önálló hajtómotorral (pl. Black and Decker). Mivel jelenleg ez utóbbi cég DN 75 típusú gyártmánya kapható nálunk, ezért az ismertetés tárgyául ezt választottuk.

Mindenekelőtt megjegyezzük, hogy ez a gép átlagos munkákat végző barkácsoló számára — figyelembe

véve a használat valószínű gyakoriságát — aránylag drága. Annál is inkább, mert a 4900 Ft-os árba még a legelemibb tartozék, az összeállítható vezetőléc sem „fért bele”. Figyelemre méltó az is, hogy egyelőre sem tartozék, sem alkatrész (pl. pótkések) nem kaphatók hozzá.

Tudomásunk szerint magyar vállalat (EVIG) is foglalkozik hasonló, újabb típusú, pisztoly alapgépre szerelhető gyalu sorozatgyártásának előkészítésével. Reménykedve várjuk ennek megszületését, bízva abban, hogy árát a hazai zsebekhez méretezik, s az alkatrész ellátása is eltér majd az említettől. (A tavasszal a „Skálában” és 78.6. számunkban is bemutatott EVIG gyaluk kísérleti sorozathoz tartoztak, azokat szériában nem gyártják tovább.)

lításra is szolgál. A fogás 0—1,5 mm között 0,1 mm-es fokozatokkal állítható (A).

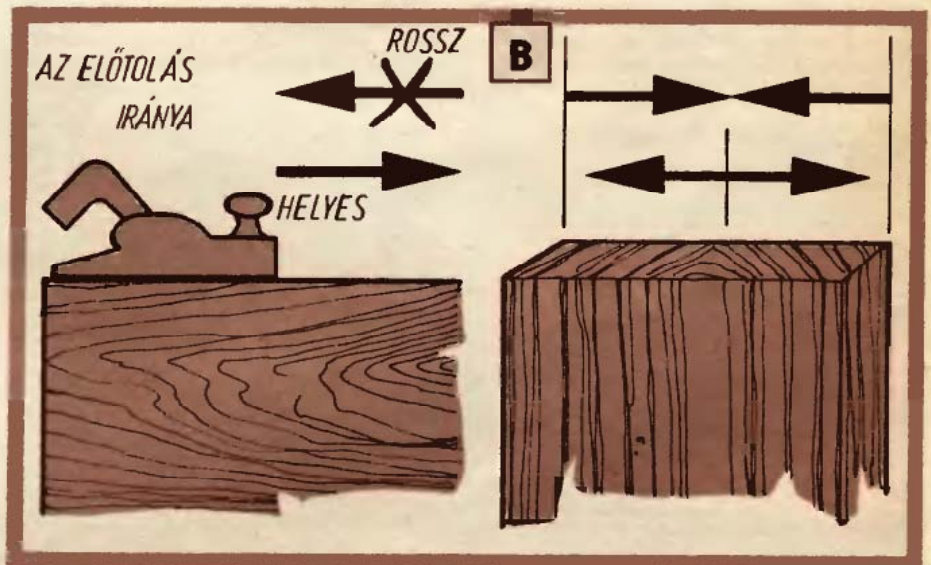
A gép működési elvéből adódóan fokozottan

balesetveszélyes

s egyben sérülékeny, könnyen meghibásodó szerkezet. Használata ezért gondosságot, körültekintést kíván!

— A **késhengerhez nyúlni**, a késeket állítani, cserélni, tartozékokat fel- és leszerelni, a gépet tisztítani, **csak a hálózati csatlakozó dugó kihúzása után szabad!**

— Eletlen, rosszul beállított késekkel dolgozni tilos! Nem csak a megmunkált felület lesz durva, egyenetlen „szőrös”, de fennáll a visszavágás veszélye is.



Az elektromos kézigyalu

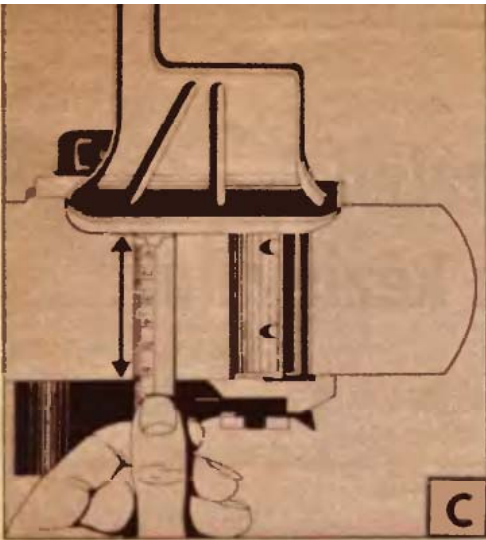
működése lényegileg azonos az iparban használatos állványos, egyengető (abrichter) gyalugéppel. Valójában tehát nem gyalu, hanem síkmaró, amelynél a forgácsoló főmozgást egy forgó késhenger végzi, az előtolást pedig kézzel, a gépnek a munkadarabon történő mozgásával biztosítjuk. A síkban vezetést, a könnyűfémből kiképzett szántalp, a biztos fogást pedig a jól kézreálló tolófogantyú, ill. a gyaluszarvat helyettesítő vezető gomb teszi lehetővé. A tolófogantyún van a rögzítógombos kapcsoló billentyű, amelynek működtetése a pisztolyfűrő gépeknél már megismert módon történik. A vezetőgomb egyben a fogásmélység beál-

— A hálózati kábel kissé merev, ezért fokozottan ügyeljünk, nehogy munka közben a késhengerhez érjen.

— A gépet csak bekapcsolva, működő állapotban, fokozatosan szabad a munkadarabra engedni, **terhelten indítani tilos**. A munka befejeztével a gyalut csak a késhenger teljes leállása után tegyük le, s akkor is mindig fa felületű munkapadra.

— Hosszú, nagy felületű munkadarabon, vagy kemény fán a gyalulást időnként szakítsuk félbe s a gép leállása, majd a csatlakozó villa kihúzása után a forgácssterelőt tisztítsuk ki. Állandóan tisztán kell tartani a motor hűtő-levegőző rácsát is.

— Munkát csak jól rögzített, kellően alátámasztott munkadarabon végezzünk (EM 77.9.).



Mire? Hogyan?

A legegyszerűbb alapvető művelet, a deszkák **hosszirányú élének egyengető gyalulása**. A kívánt fogásmélységre beállított gyalut indítsuk be, majd egyenletes, lassú ütemben vezessük végig a munkadarabon. A túl gyors eltolás hullámos felületet eredményez. Kezdekor a vezetőgombra, a befejezéskor a fogantyúra gyakoroljunk nagyobb nyomást. Ügyeljünk a szálirányra (**B**). A száliránnyal szembeni gyalulás durva, kiszakadozott felületet okoz.

Két-három fogás után ellenőrizzük a felület hosszirányú egyenességét. Gyakori, hogy az domború vagy homorú lesz. Ez valószínűleg a gép

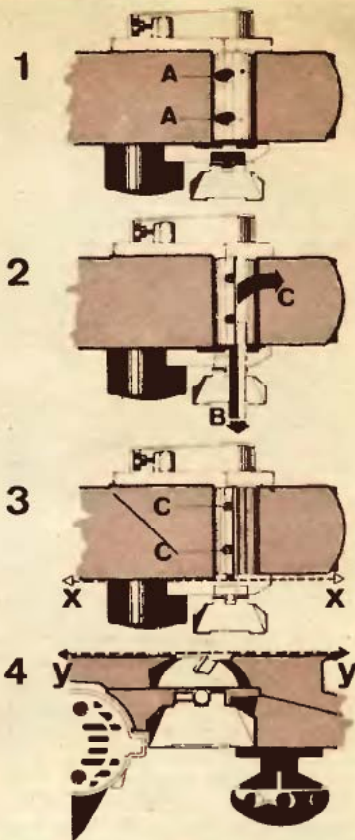
váltakozva, elől-, ill. hátul rányomásának következménye. Mindig a gombnál kell rányomnunk a gyalut az anyagra. Ha a két sík által bezárt szög 180°-nál kisebb, a gyalu „homorú” visz, ha nagyobb, a hiba domború felületet eredményez.

Szerszámunk a késhengernél **szélesebb felületeknek** csak nagyoló megmunkálására alkalmas. Ugyanis a leggondosabb munkával sem tudjuk kiküszöbölni az egymás melletti fogások által előidézett „mikro lépéseket”, (amelyek kézi simítógyaluvál tüntethetők el).

Párkánygyaluláshoz („falcolás”) oldalirányú vezetőléccet (nem kapható) kell felszerelnünk. Ezt az álló szántalp szélétől mérve állítsuk be a kívánt szélességi méretre (**C**). A munka megkezdése előtt ne feledjük el felhajtani a késhenger homlokéleit védő ernyőt. **Harántirányú párkány gyalulásakor** (pl. lapos kötéshez, vésett csapozáshoz) a munkadarabok leeső részeinek keresztirányú rostjait fűrészszel célszerű elővágni (**D**).

Az egészen **kisméretű munkadarabokat** megmunkáláshoz fogjuk lécek közé, s a fogólécekkel együtt gyaluljuk a kívánt méretre (**E**).

Különös gonddal — kis fogással, lassú eltolással — végezzük a **bütü** (végfa) **megmunkálását**, mert az anyag széle igen könnyen behasad.



F

Ezért a megmunkálást két oldalról a közép felé haladva végezzük.

Késcsere, késbeállítás

Mint már korábban utaltunk rá, a tompult, életlen, rosszul beállított kések sok kellemetlenséget okozhatnak, ezért azokat feltétlenül ki kell cserélni, ill. újra kell élezni.

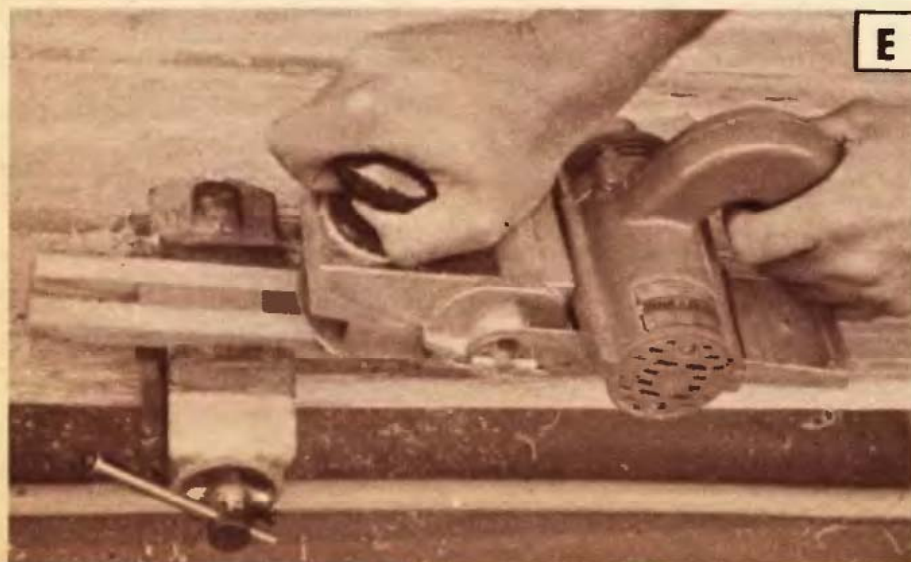
Kés cseréjéhez először az A jelű imbusz csavarokat lazítsuk meg (**F** ábra 1), majd a B jelű késszorító léceket oldalirányban húzzuk ki. Így a C jelű kések kiemelhetők (**F** ábra 2). Most már sor kerülhet a pengék élezésére. A kések élszöge 45°-os legyen. Nagyon fontos az élvonal tökéletes egyenessége és sorjamentessége is.

Az újra élezett, vagy új pengék és szorítólécek behelyezése után megtörténhet a beállítás. E művelethez az A jelű imbusz-csavarokat csak lazán rögzítsük. Először a kések oldaléleit állítsuk a csúszótalp oldalával egyvonalba (**F** ábra 3, x-x-szel jelzett vonal). Ezután a főleket kell beállítanunk. A fogásmélységet állítsuk 0-állásba, majd a késhengert forgassuk úgy, hogy a késél a legmagasabb helyzetbe kerüljön, s ekkor a C jelű imbusz-csavarokkal az élvonalat állítsuk a talppal pontosan egy síkba (a beállításhoz használjunk műanyag- vagy fa vonalzót, amellyel az él magasságát legalább három helyen ellenőrizzük (**F** ábra 4, y-y-nal jelzett sík). Végül az A jelű imbusz-csavarok meghúzásával rögzítsük a késeket. A beállítást természetesen mindkét késen gondosan el kell végeznünk.

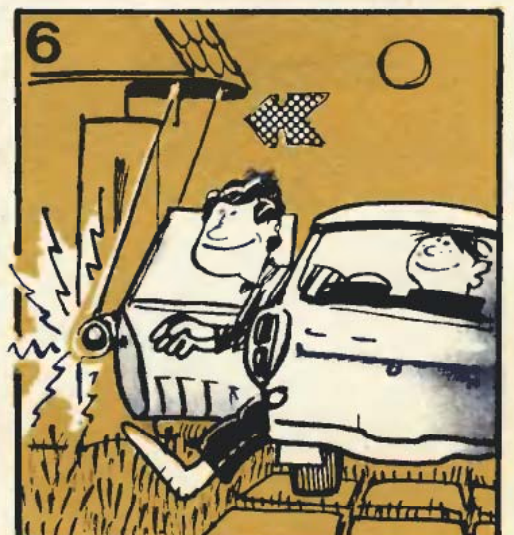
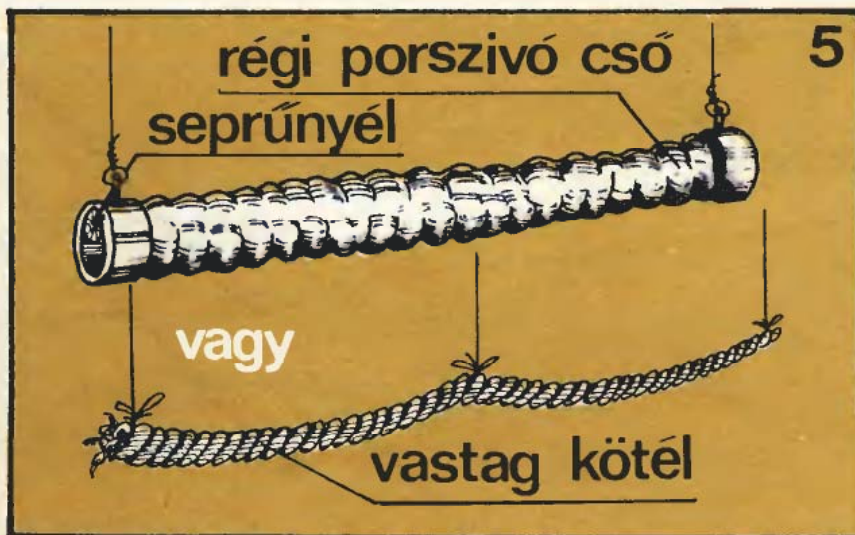
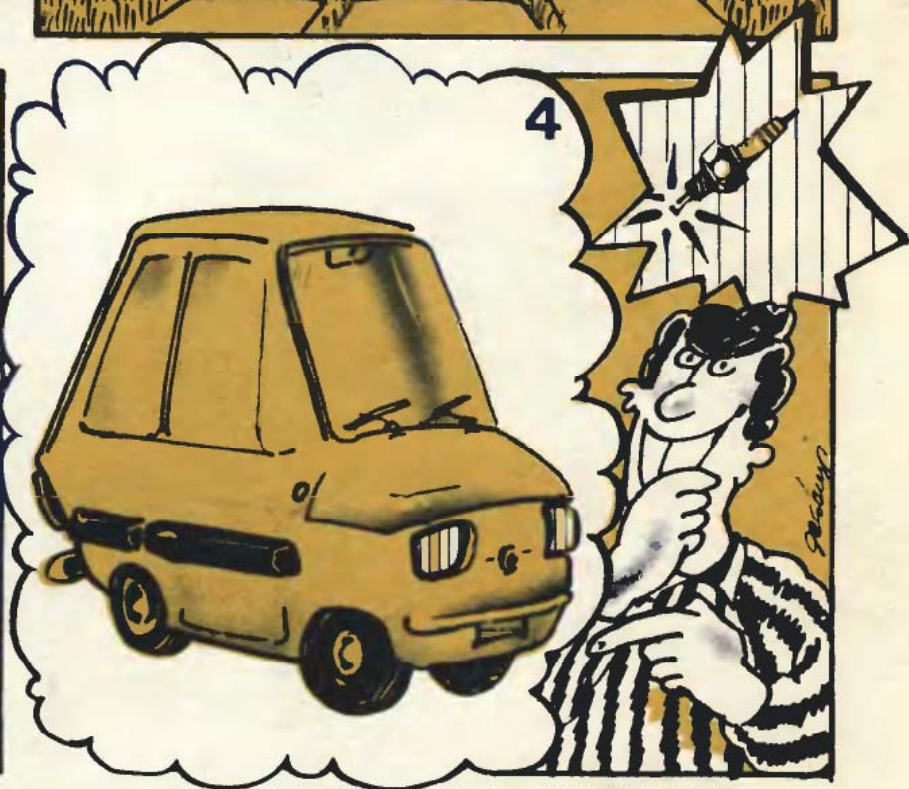
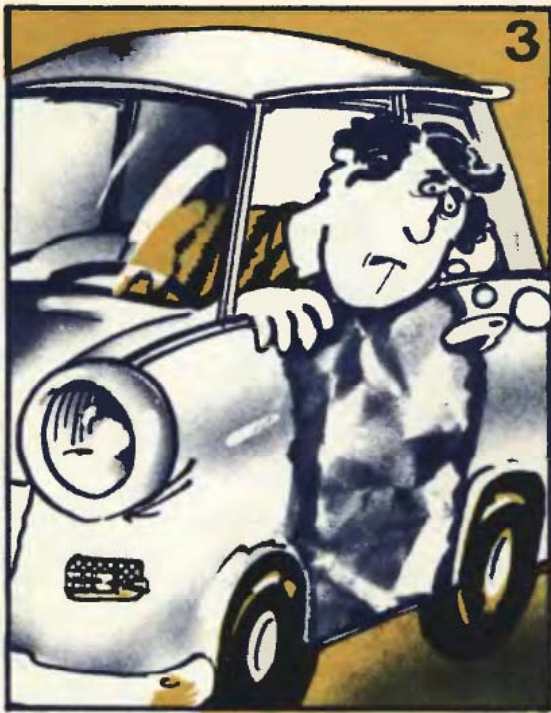
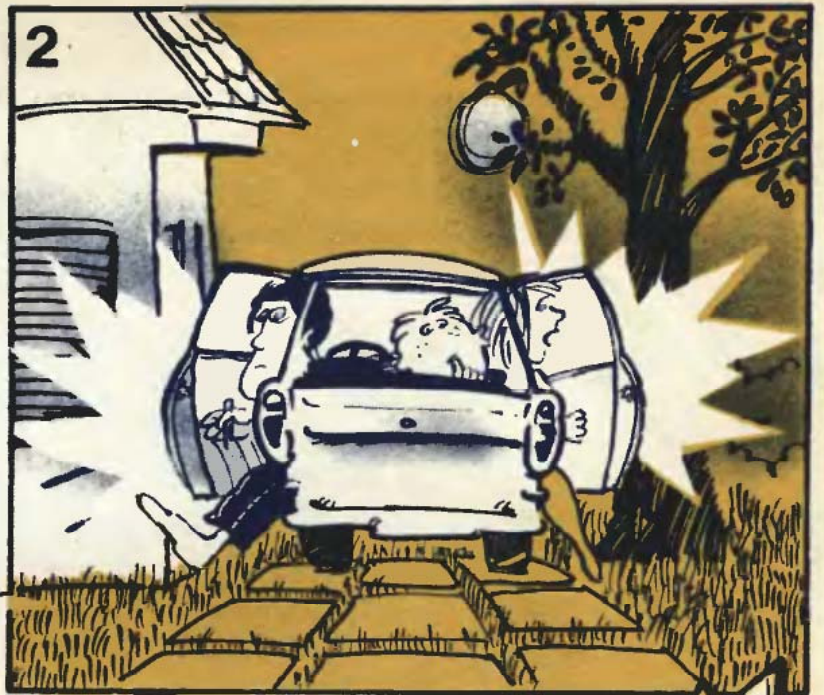
CS. L.



D



E



Ára: 4,— Ft

ZERMESTER

78

8

Elektro-nyaluk a 31. oldalon