

# Ezermester

SK \* BARKÁCSOLÁS \* CSM \* OTTHONFORMÁLÁS \* HOBBI \* DX

80/3

**Népies  
bútor** a 6. oldalon

**Takarékos  
festés** a 24. oldalon



# Ezermester

A MAGYAR  
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG  
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK  
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA  
1980. 3. szám. XXIV. évfolyam  
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.  
Telefon: 125-245

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34

Felvilágosítás korábbi cikkeinkről:  
1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.  
Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat  
Felölös kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay utca 16  
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszeri  
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a hírlap-  
kézbesítő postahivataloknál, a kézbesítőknél és  
a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900  
Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül  
vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI  
215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 24,— Ft,  
fél évre 48,— Ft, egész évre 96,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-  
kat nem ösztönk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

80.0504 Athenaeum Nyomda Kozma utcai  
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás  
Felölös vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

## A TARTALOMBÓL:

<b>TECHNOLÓGIA</b>	
Kárpícsere . . . . .	16
Festés takarékosan . . . . .	24
Facsar-kihajtás . . . . .	31
Csónakjavítás . . . . .	37
<b>CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ</b>	
Pihenőszék kertbe . . . . .	2
Új építőanyagok . . . . .	5
Virágos pázsit . . . . .	36
<b>AJÁNDÉK, JÁTÉK</b>	
Kotlás, fából . . . . .	3
Malom a falon . . . . .	30
<b>ELEKTRONIKA</b>	
Garantált kapcsolások II. . . . .	10
Kibővített számológépek . . . . .	14
Jobbított tv-játék . . . . .	22
<b>LAKBERENDEZÉS</b>	
Falusias étkező . . . . .	6
Több célú szekrény . . . . .	18
Textilbölcső . . . . .	33
<b>SZERSZÁM, MUNKAESZKÖZ</b>	
Filmes lámpa . . . . .	12
Tekercselőgép . . . . .	26
<b>AUTÓ-MOTOR</b>	
Csomagtartó Skodára . . . . .	13
Hosszabbított csomagtér . . . . .	38
<b>ÖTLETPARÁDÉ</b>	
NEMZETKOZI ÖTLETPARÁDÉ . . . . .	29

1980 / 3

# Pihenőszék kertbe

Az első szép tavaszi napokig el-  
készülhet a színes képen látható, a  
hagyományostól eltérő vonalú „sza-  
badtéri” bútordarab. Nemesak a kert-  
ben, hanem az erkélyen, a teraszon is  
jól kihasználható, kényelmes, köny-  
nyen mozgatható ülőbútor. Ivelt ol-  
dalainak kialakítása sem bonyolult  
feladat, az összekötő elemek készíté-  
se pedig igen egyszerű. Ülőfelületét a  
beszerezhető anyagoktól, a hozzáér-  
tésüinktől és a gyakorlatunktól füg-  
gően alakíthatjuk ki.

## Anyagszükséglete

Lehetőleg vízálló ragasztású, 15  
mm vastag, 130×100 cm-es rétegelt  
lemez, vagy 19 mm vastag műszaki  
furnérral borított háromrétegű poz-  
dorjalap; 7 db 40×30 mm kereszt-  
metszetű, 57 cm hosszú, és 1 db  
60×30 mm keresztmetszetű, ugyan-  
csak 57 cm hosszú lécz; 2 db, kb. 15  
cm átmérőjű, gumiabronccsal ellá-  
tott kerék, egy kb. 10 mm átmérőjű,  
57 cm hosszú tengellyel; 4 db, a ten-  
gelyre hajtható csavaranya alátétek

■ Ezúttal nem a közismert, józú  
ételnyencséget, hanem egy fá-  
ból készíthető ajándék tárgyat  
(színes képünkön látható) jelöl címünk  
két szava. A hagyományos csokolá-  
dē figura helyett ajándékozhatjuk, s  
belsejében édességet, apró ajándék-  
tárgyakat, játékokat stb. helyezhetünk  
el. Mint a térképek szintvonalai ábrá-  
zolják a dombot, úgy alkotják az egyes  
szeletek figuránk alakját.

Az elemek elkészítéséhez rétegelt le-  
mezről 56×50 cm méretű, lehetőleg  
10 mm vastagot vegyünk. (Ilyen vastag  
falemezből az elkészített tárgy mérete  
kb. 28×25×16 cm-es lesz.) Szükségünk  
van még ragasztóra, valamint festék-  
re.

Az ábra útmutatása alapján a dara-  
bok körvonalát felnagyítva rajzoljuk át  
négyzethálós papírra. (Az ábra egy  
négyzete a valóságban 3,5 cm oldal-  
hosszúságú.) A már eredeti nagysá-  
gú rajzról karbonpapírral (indigó-  
val) másoljuk a faanyagra a külső kör-  
vonalakat. Az ábrán látható „réteg-  
vonalak” a külső körvonalak. Az egyes  
szeletek egymást nem fedő része 1,5-  
2 cm-es legyen. A farktollak és a fej  
kialakításakor a méret ettől eltérő, itt

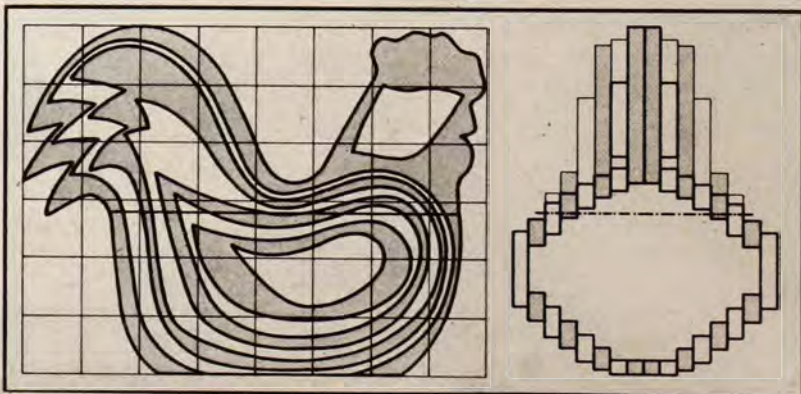
nagyobb felület „lőtszik ki” a követ-  
kező réteg alól.

Először a két legnagyobb darabot  
rajzoljuk meg, majd két falemezt ösz-  
szefogva egyszerre fűrészeljük ki azo-  
kat. Lombfűrészrel, kanyarítófűrészrel,  
vagy lyukfűrészrel dolgozzunk. A belső  
nyílás nagyságát a következő darab  
segítségével rajzoljuk meg. Annak kül-  
ső körvonalát a kivágott darabra más-  
soljuk át, és e vonalon belül 1,5-2 cm-  
nyire rajzoljuk meg a kivágást. Minden  
további darabot hasonlóan készítsünk.  
Összesen kilenc különböző alakú ele-  
met kell párosával kifűrészelnünk. Fű-  
részelés után az éleket csiszoljuk meg.

Összeállításakor elsőként a legna-  
gyobb, középső darabra a következőt,  
majd folyamatosan ragasszuk egymás-  
ra a rétegeket. A két félfigurát külön-  
külön deszkadarabok közé helyezve, a  
ragasztó száradásáig préseljük le. Ez-  
után a két felet ragasszuk össze üre-  
ges testté. Teljes száradás után az  
idomot az ábrán megrajzolt vízszintes  
vonal mentén fűrészeljük ketté. A kész  
csirkét fessük be, majd a leemelhető  
„fedél” alatti alsó, üreges részt meg-  
tölthetjük ajándékokkal.



S. B.





kel; 2 db  $40 \times 40 \times 30$  mm-es keményfa hasáb; kárpitosszegek; a borításhoz 5 m hosszú, 60 cm széles nyugágyvászson; a betéthez  $130 \times 60$  cm-es habszivacs, huzattal.

#### Alkatrészei

A rajzon (L.) látható ívelt formát megközelítő pontossággal rajzoljuk a falemez felületére. Ha betartjuk a megadott méreteket, akkor egyszerűbb lesz a lécek leszábása és a bevonat (ülőrész) elkészítése is. Az a fontos, hogy a két ívelt oldallap teljesen egyforma legyen, ezért célszerű azokat egyszerre kivágni.

Fúrópisztolyra szerelt lyukfűrészszel, vagy kanyarítófűrészszel vágjuk ki az oldallapokat. Faráspollyal, csiszolóvászonnal simítsuk el az egyenetlenségeket. Ehhez a munkához is fogjuk össze a két oldallapot, hogy a simító megmunkálás után egyfor-

## Töltött pipi — húsvétra



## Pihenőszék kertbe



szű csíkot kettéhajtva (duplán véve) erősítsük fel. Az anyagot feszítve, kárpitoszszegekkel szegjük a vázra. Az üléstámla aljától kezdődően az előlő ívelt részig a bevonatot sűrűbben szegjük.

A pihenőszék kényelmét fokozhatja, ha 8–10 cm vastag habszivacs lappal párnázzuk. Kb. 130×60 cm-es darabot vonjuk be színes, mintás, mosható huzattal. (A gyermekágyak betéje körülbelül ilyen méretű, többnyire kartonanyag huzatban van, tehát a kinőtt kiságy szivacsbetétjét átalakítás nélkül felhasználhatjuk.)



- t - a

mák legyenek. Daraboljuk le az 57 cm hosszú összekötő léceket. Fűrészszeljük le a tengely felerősítéséhez szükséges két, 40×40×30 mm-es fahasábót, s azokat középen, a tengelyvégek számára fűrész át. A két végén menetes tengelyre tegyük fel a kerekeket, majd alátétekkel és anyákkal közrefogva erősítsük fel. (Régi gyerekkocsi kerekei kitűnően felhasználhatók e célra, a négy kerék két kerti székhöz elegendő.)

### Összeállítása

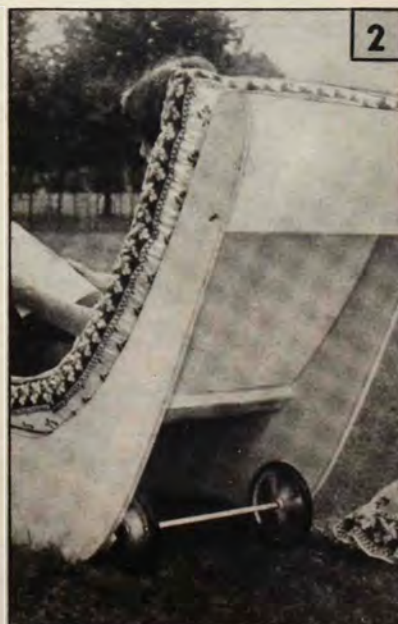
A 8 db összekötő léceket ragasztással és lecsípelt fejú szegekkel erősítjük a két oldallaphoz. A háttámla alsó részére kerüljön a 60×30 mm-es lécdarab. A kerekekkel felszerelt tengely kb. 25 mm hosszú szabad végeit illesszük a keményfa hasábok furatába. A fahasábokat ugyancsak ragasztással és szegeléssel erősítjük az oldallapokhoz úgy, hogy a kere-

kek ne viseljenek terhet, ne támaszkodjanak a talajra, csak hátrafelé álljanak ki néhány centiméternyire az oldallapokból (2.). Szerepük csak annyi, hogy a kerti széket kissé hátrabillentve azt könnyen odébb helyezhessük.

A kész vázát Alaplasttal, vagy más alapozóval, majd Trinát zománcsal vonjuk be. Festés helyett lakkozhatjuk is a széket. Ha fedett helyen használjuk, nem szükséges vízállóvá tenni, elegendő páccal színezni, esetleg tapétával, textíliával bevonni.

### Ülőfelülete

Hajlított falemez (3 mm vastag, vízben áztatott farostlemez rásimítható és rászegelheto az ívelt vázra), ponyvaanyag, nyugágyvászón, esetleg puha PVC lemez is lehet az ülőfelület. A legegyszerűbben beszerezhető anyag a vászon. Az 5 m hosz-



# „Rába” falon beledi burkoló!



Továbbra is fontos feladatunknak tartjuk a saját maguk építkezők segítségét, tájékoztatását. Igyekszünk bemutatni olvasóinknak az új, vagy kevésbé új, de eddig még nem ismertetett építőanyagokat. Szándékunk, hogy megkönnyítsük a kiválasztást és a vásárlást, tanácsokat adjunk a felhasználáshoz és átadjuk a még kevésbé ismert munkafogásokat.

A fokozott hőszigetelési követelmények miatt egyre inkább előtérbe kerülő üreges téglafélék közül az 1979/6-os számunkban az Alfáról, az 1979/9-esben a Porotonról írtunk. Kiegészítésképpen most bemutatunk néhány elterjedtebb és újnak számító anyagot is. A sort a

## Rába vázkerámia

falazóblokkal kezdjük.

A Rába kézi falazóblokk elsősorban kétszintes — szintenként monolit vasbeton koszorúval ellátott — épületek teherhordó falaként használható. Természetesen vázkitöltő fal is lehet, sőt előnyösen alkalmazható padlásterek beépítéséhez is. Bár külső formájában eltér az Alfától, tulajdonságai és előnyei mégis ahhoz hasonlóak. A kis súly és nagy térfogat révén a hagyományos kis méretű téglához képest lényegesen csökken a szállítási költség, az építéshez felhasznált habarcs mennyisége, és jelentősen lerövidül a falazási idő.

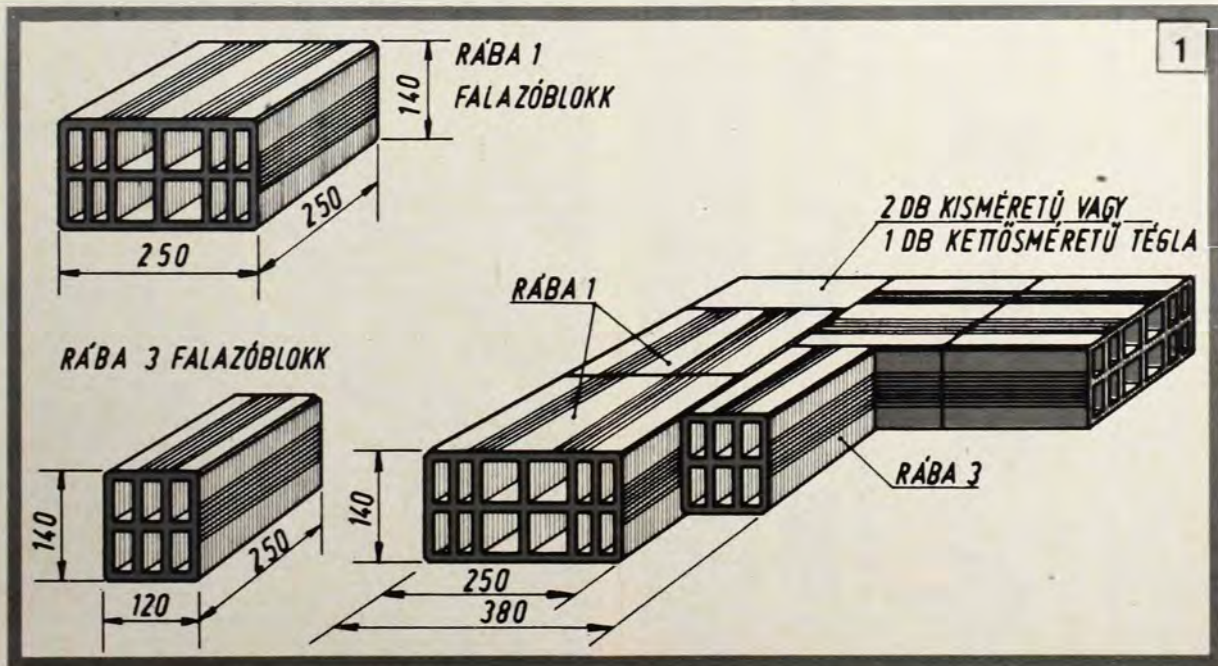
A falazóblokk alapidoma a Rába 1 (az első ábrán balra fent)  $25 \times 25 \times 14$  cm méretű. A 6,7 kg súlyú dara-

bokból egy négyzetméter fal megépítéséhez 27 darab szükséges. Az így kapott 25 cm vastag fal hőszigetelő képessége nagyjából egy 38 cm-es kis méretű téglafalal egyezik meg. Nem kis részben a hőtechnikai tulajdonságok további javítása érdekében készítették el a falazóblokk kiegészítő idomát a Rába 3-at. Ez majdnem egy hosszában felezett Rába 1-nek felel meg, hiszen mérete  $25 \times 14 \times 12$  cm (az 1. ábra bal alsó része). E két idomot együttesen felhasználva szabványos méretű (30 cm-es) falat építhetünk, amelynek hőszigetelő képessége a legszigorúbb követelményeket is kielégíti. A Rába 3 válaszfalak kialakításához önállóan is felhasználható. A Rába-sorozat kiegészítő idoma a Rába 2 is, amely keresztben elfelezett Rába 1-nek felel meg.

Falazatban a Rába-idomok vízszintes üregelrendezésével helyezkednek el, amely a jó hőszigetelés előfeltétele. Sarkok, falvégek kialakításához ennél a falazóblokknál is kis méretű, vagy kettős méretű téglát kell segítségül hívunk (1. ábra jobb oldala).

Egy háromszobás családi ház falazási anyagigénye téglafélékként eltérő. Például 38 cm vastag falhoz kis méretű téglából kb. 36 000 db, kettős méretűből 18 000 db, B 30-as falazóblokból (30-as falhoz) 8500 db, Rába falazóblokból 8900 db szükséges.

A falazáson túljutván folytassuk a képzeletbeli építkezést a falak borításával, díszítésével, melyhez bemutatjuk olvasóinknak a



## beledi falburkolók

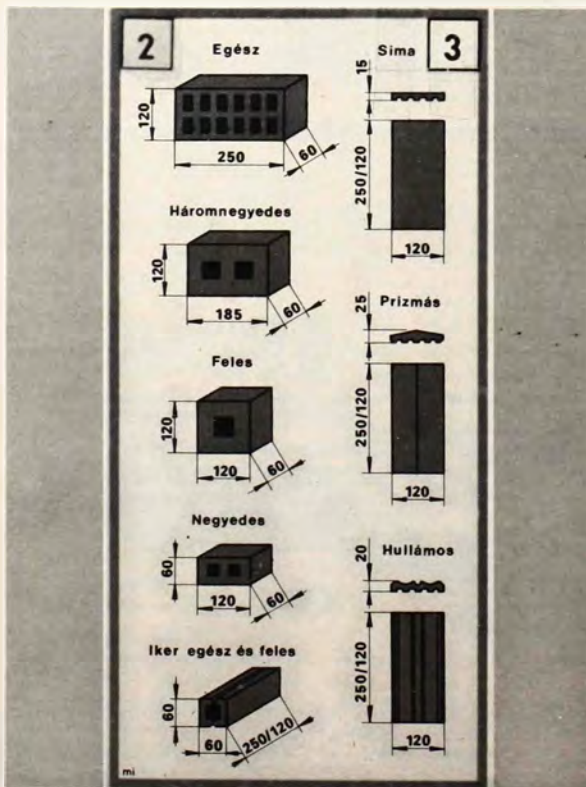
különböző változatait (2. ábra).

A beledi falburkoló téglák középületek, családi házak, nyaralók fagyállóságot igénylő falfelületeinek burkolására használhatók fel. A nagy vasoxid-tartalmú agyag, valamint a korszerű égetési technológia természetes piros színt ad a termékeknek. A szép és egyenletes színű téglákkal beborított falfelület az egész épületet esztétikussá, hangulatossá teszi. Gazdaságossági szempontokat mérlegelve feltétlenül vegyük figyelembe, hogy az ilyen módon burkolt falat már nem kell vakolni. A falburkoló téglák anyagigénye egy négyzetméter falfelületre számítva: egész méretnél 52 db, háromnegyedesnél 78, felesnél 102, negyedesnél 102, az iker egésznél 26, végül az iker felesnél 52 db. Súlyuk 3,5 és 0,7 kg/db között változik.

Hasonló célokra — vagyis az épületek külső és belső burkolására — szolgálnak a szintén a beledi téglagyárban készített kalföldi falburkoló lapok (3. ábra). Alkalmazásuk megbontja az épületek egyhangúságát, színessé teszik környezetünket. A lapok vöröses-piros alapszínben készülnek. A sima, prizmás és hullámos változatból egyaránt 32 darab szükséges egy négyzetméter fal burkolásához.

Bemutatunk néhány kerítés- és tételválasztó idomot is. A négy különböző tételválasztó elem „megjelenése” és időállósága kedvező. A vöröses-piros színű idomok erkélyek kialakítására is kitűnően megfelelnek. Az A jelű idomból egy négyzetméter kerítés kialakításához 38 darab szükséges, a B-ből 30, a C-ből 26, a „Füröd” kerámia rácsból 20. Az elemeket természetesen variálni is lehet, sőt a változatos, szép formák kedvéért érdemes is. Ne feledjük, hogy a tételválasztó idomokat beton alapra kell helyezni, és legalább 5-10 cm-re ki kell emelnünk a talajszintből, hogy megvédjük a megálló víz károsító hatásától.

—p—



## STÍLUSOS BERENDEZÉSHE

Egyre inkább divatosabbak, kaposabbak a népművészeti alkotások és ezzel párhuzamosan a régi, népies tárgyak gyűjtése vagy azokhoz hasonlóak készítése. Így többek között a rusztikus — falusias jellegű — bútorknak is egyre nagyobb a keletje. Nyaralókban, családi házakban — elsősorban konyhabútorként — egyre gyakrabban találkozunk faragott asztalokkal, székekkel. Készen vásároltál és saját készítésűvel egyaránt. Tervrajzunkkal és ismertetésünkkel azoknak kívánunk segítséget adni, akik még csak most tervezik a konyha berendezését, és nem riadnak vissza a sajátmunka-igényes, de olesó megoldástól.

Bútorzatunk egy asztalból és kettő vagy négy székből áll. Igyekeztünk olyan megoldásokat alkalmazni; amelyek egyszerű, de magyaros motívumokat tartalmaznak és ha igényelnek is speciális szerszámokat, lehetőleg nem túl sokat és sokfélért. A magyaros jelleget a bútor vonalvezetése, formája adja, ezeket kifesteni, vagy díszítő faragásokkal ellátni nem szokás, nem is lenne szép.

### Anyagok, szerszámok

Nézzük tehát mire is lesz szükségünk. A szék háttámlája 20, az ülőlapja 25 mm vastag gyalult keményfa deszkából készüljön. Ugyanúgy, az ülőlap alján levő két keresztmerezítő is 25 mm vastag. Kell még négy, egyenként 46 cm hosszú, 4x4 cm keresztmetszetű keményfa lécs (stafli) a lábakhoz, és ezzel a szék nyersanyaga már meg is van.

Az asztal lapja 40 mm vastag, 12—15 cm széles gyalult deszka legyen (attól függően, hogy milyent tudunk beszerezni). Lábai 25 cm széles, 30 mm vastag deszkából, vagy 90x40 mm keresztmetszetű stafliból készülhetnek. A szokásos asztalos kézi szerszámok mellett kézi vagy ha elérhető, akkor gépi kanyarítófűrészre (dekopir fűrész) is szükségünk lesz. És ha minden együtt van, hozzá is foghatunk a munkához.

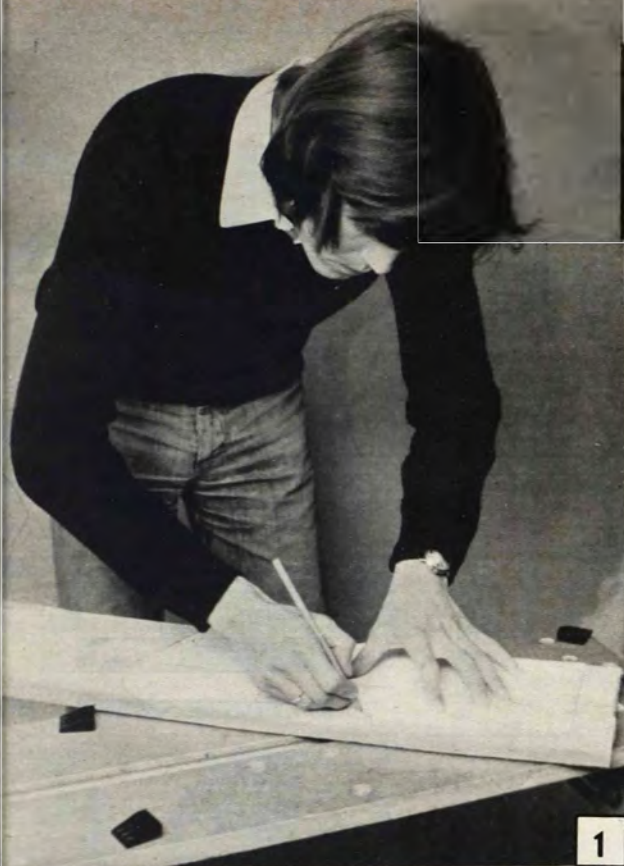
### Fűrészrel mintázott szék

Először széket készítsünk. Tervrajzunkon több variációt is bemutatunk, melyek kialakításban, szerelésben, anyagigényben megegyeznek. Csak a háttámla és az ülőlap alakja változik. Közülük válasszuk ki a legjobban tetszőt, és azt készítsük el kettő vagy négy példányban. (Semmiképpen ne keverjük a formákat.)

A minta kinagyításához most is a már jól bevált négyzetshálós módszert alkalmazzuk (1. kép). A kiválasztott minták egyik felét műszaki rajzlapra vagy dipára rajzoljuk elő, vágjuk körül, s az így kapott sablonokkal már közvetlenül a fára rajzolhatjuk a támla és az ülőlap két-két felét. Ezután vegyük kézbe a kanyarítófűrész (feltétlenül érdemes legalább kölcsönkérni egy dekopirfűrész) és az előrajzolt vonalat kívülről érintve vágjuk ki az idomokat. A vágási vonalat csiszolóvászonnal simítsuk el.

Az ülőlapokon a lábak helyét 30 mm átmérőjű körkiszúróval készítsük el. A féldarabok összeerősítéséhez két keresztmerezítőt használjunk. Akinek van megfelelő célszerszáma, a keresztmerezítőket fecskefarkos hevederként rögzítheti, ez azonban viszonylag nehezen kivitelezhető (bár nagyon precíz) megoldás. Célszerszámok hiányában az ülőlap alá készítsünk téglalap keresztmetszetű hornyokat, amelyekbe enyvezéssel és

# népies bútorok



1



2

facsavarozással erősítjük a keresztmerevítőket. E megoldásnál érdemes az üléslapokat köldökcsapokkal vagy idegen csapokkal is összefogni. A keresztmerevítőt a lábak helyét szerelt állapotban fűrjük ki. Ügyeljünk arra, hogy a lábak enyhén kifelé dőljenek. A háttámlák két-két féldarabját szintén idegen csapokkal erősítjük össze.

Ezután a lábak következhetnek. Érdemes először a méretre vágott stafliból  $30 \times 40$  mm átmérőjű hengeres részt kialakítani. Akinek lehetősége van, az legprecízebben faesztergán munkálhatja meg ezt a darabot. Ennek hiányában marad a fűrész és a reszelő. A lécsütőjére rajzoljuk elő a  $30$  mm átmérőjű kört, majd a négy sarkot megfelelő mélységig fűrészeljük be. A sarkok lehasítása után kapott sokszöget azután faráspollyal alakítsuk kör alakúvá.

Most következhet a csonkagúla alakú lábak megformálása. Ehhez elegendő egy egyszerű asztalosfűrész is, de körfűrészsel lényegesen gyorsabb a munka. A kész lábakon fűrészeljük be a rögzítő ékek helyét, és illeszszük helyükre.

Ha pontosan dolgoztunk, akkor az összeállítás igen egyszerű lesz. A szorosan illeszkedő alkatrészeket egy közbeiktatott fadarabon keresztül finoman kalapáljuk egymásba (2. kép). A székek már így is megfelelő szilárdságúnak kell lennie. Ráadásulként a csatlakozó részeket enyvezzük meg és ékekkel is biztosítjuk. Összeállítás után a teljes felületet még egyszer (különös gondal a csatlakozásoknál) csiszoljuk le, és Xyladecorral kenjük le.

## Asztal, lap- vagy X-lábakkal

A székek után következnek az asztal. Mivel az elkészítés menete a székéhez hasonló, itt csak egy-két fontosabb dologra hívjuk fel a figyelmet.

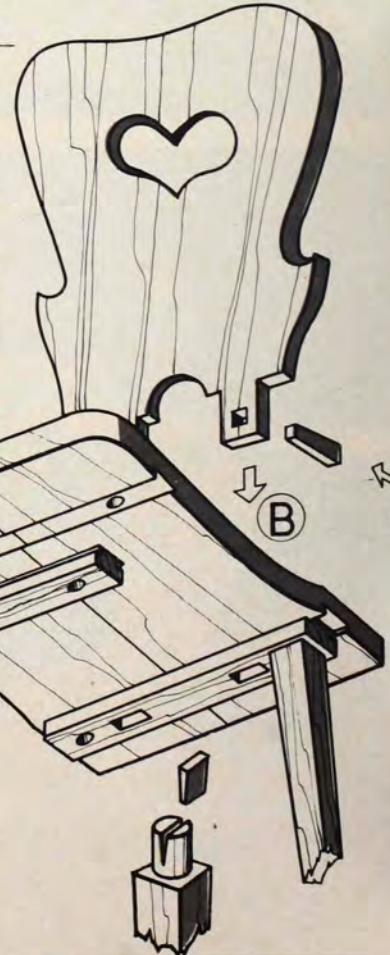
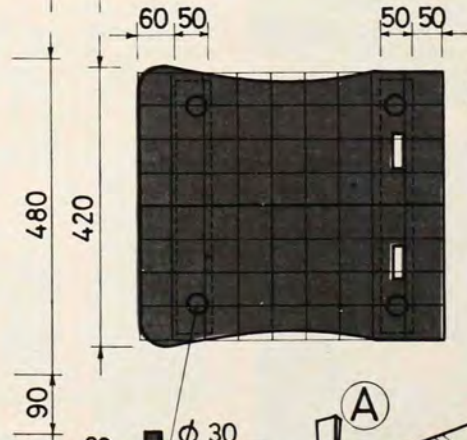
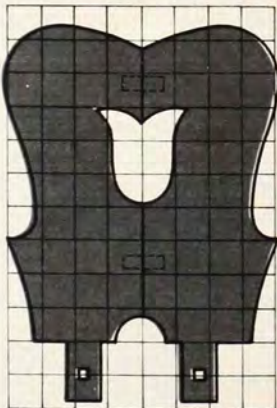
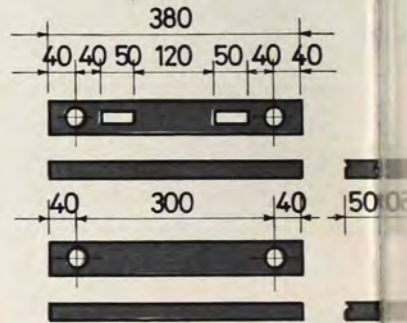
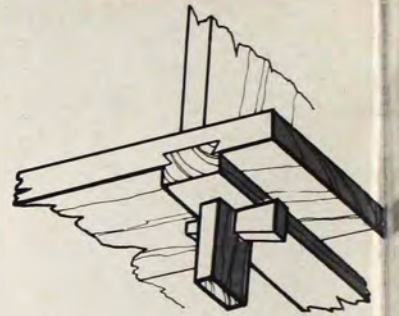
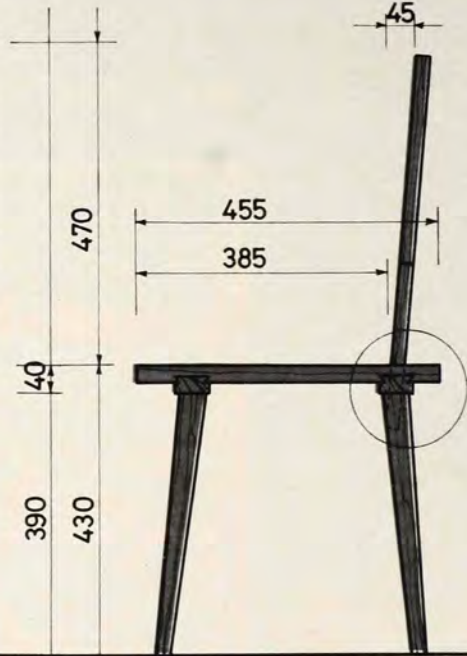
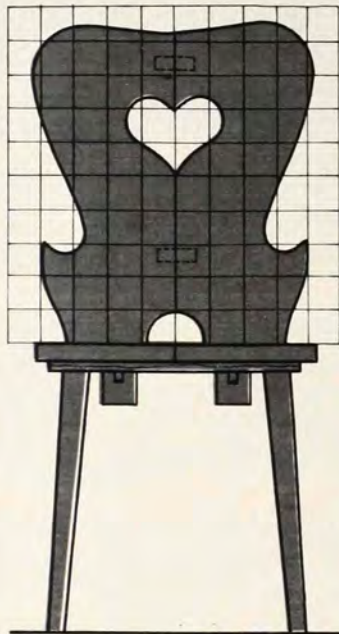
Az asztallap szélességét és hosszúságát csak ajánlás-ként adtuk meg, azon mindenki a saját igénye szerint változtathat. A lábmegoldást itt is három különböző változathoz választhatjuk ki. Az asztal lapját 4–5 darab,  $40$  mm vastag deszkából, idegen csapokkal erősítjük össze. Fontos, hogy az egymáshoz kerülő ékek tökéletesen simák legyenek. Összeállítás után — a teljes száradásig — a pontosan illesztett darabokat erősen szorítsuk össze, mert csak így lesz egysíkú az asztal felülete. A formázott deszkalábak hosszmerevítőjét most is faékekkel rögzítjük.

Érdemes választani az X-lábú (kecskelábú) asztalmegoldást is. Ehhez általában könnyebben tudunk anyagot vásárolni, és elkészítése is egyszerűbb.

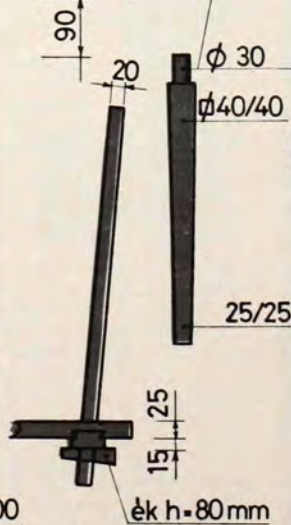
Fontos, hogy a lábelemek már önmagukban is megfelelő szilárdságúak legyenek. Az alsó hosszmerevítőn kívül ezt a célt szolgálja a felső merevítő is, amelyet a lábak belső felén kialakított vakhornyokba enyvezünk. Az asztallap aljára — a két rövidebbik éltől  $120$  mm-re — süllyesztett fejű facsavarokkal fogjunk fel két,  $30 \times 40$  mm keresztmetszetű keresztléceket. Ezekhez oldalról szintén facsavarokkal rögzítjük a lábakat. A lábakra alulról felerősített „patkóknak” kettős feladata van: védik, és egyben rögzítik is a két féldarabot. A kész asztalt csiszoljuk át (különösen az asztallapot), majd ugyancsak Xyladecorral kenjük le.



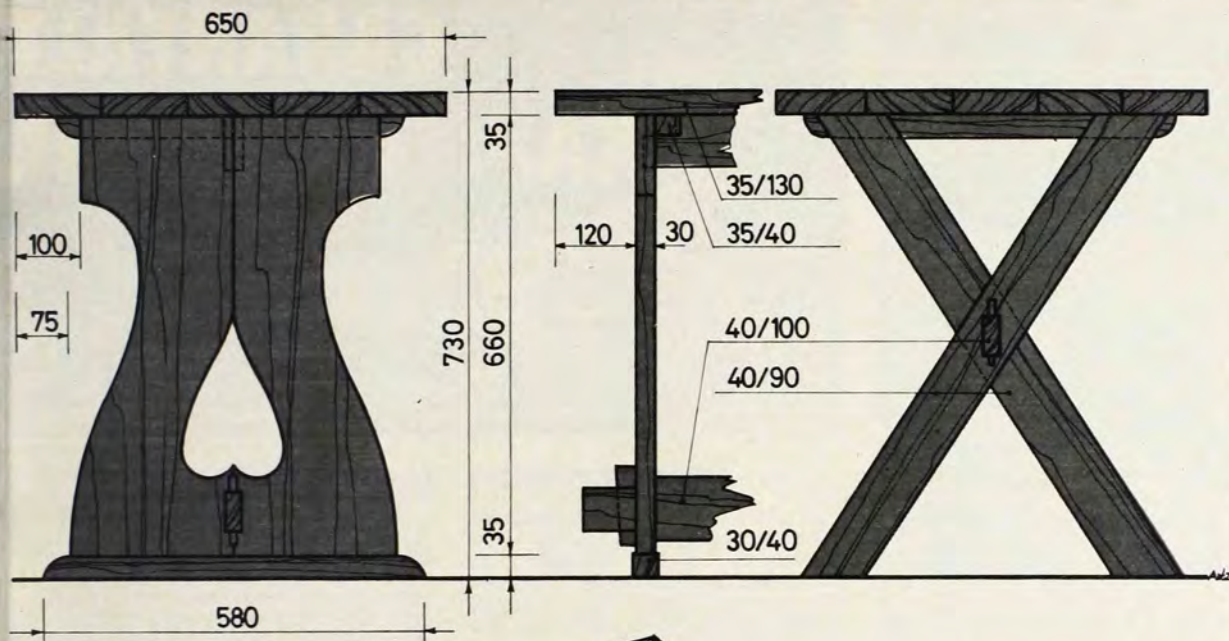
p-a



200 100 0 100 200

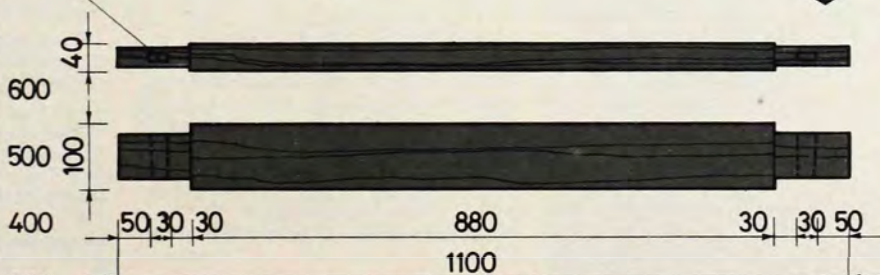






30/65mm-es KIVÁGÁS

12/30mm-es FURAT

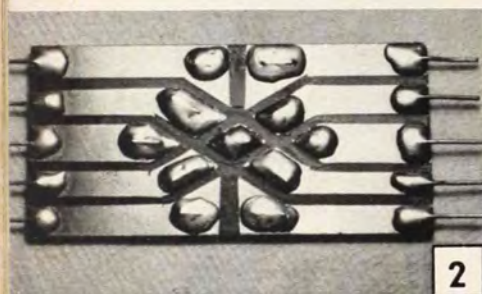


**STÍLUSOS BERENDEZÉSHEZ**  
*népies bútorok*

# GARANTÁLT KAPCSOLÁSOK II.



1



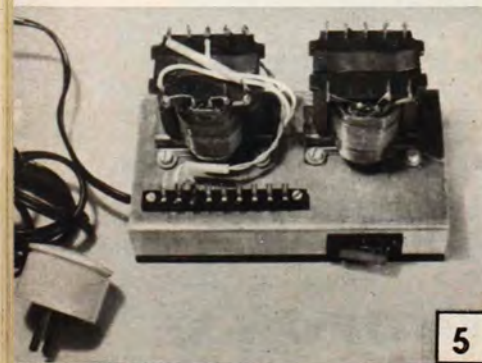
2



3



4



5

## Tranzisztor-kártya

A hagyományos alkatrészek (tranzisztorok, ellenállások, diódák stb.) illesztéséhez az IC foglalatkártyákhoz hasonlók szükségesek. Áramkörök egyszerű felépítésére alkalmas kártya 80×40 mm-es, tehát egyezik az IC foglalatkártyák méretével. A tranzisztorkártya elkészítéséhez egyszerűbb nyomtatási technológiát alkalmazhatunk. Fedjük be teljesen a lemez fóliás oldalát polimer műanyag szigetelőszalaggal. Ezután a 2. kép szerinti helyeket vágjuk ki és távolítsuk el a lemezekről a szigetelőszalagot. Marás után a képen látható rajzolatot kapjuk.

Az 1. kép útmutatása alapján fúrjuk ki a lemezt a szükséges helyeken és fűzzük a furatokba az 1 mm átmérőjű csupasz rézhuzalokat. (Ha van, jobb az ezüstözött rézhuzal.) A kártya két végénél forrasztunk le a huzalok végeit. Tisztítás után lakkozzuk le a kártya fóliás oldalát PLASTIK-70-es lakkal. E kártya sokféle variációban felépíthető áramkörök egyikét láthatjuk a 3. képen.

„Nagyteljesítményű” kártya. Pontosabban nem a kártya nagyteljesítményű, hanem azok az alkatrészek, amelyeket a „hátán hordoz”. Ez a kártya a melegebb, nagyobb méretű, elektromosan nagyobb teljesítményű alkatrészek tartására szolgál (4. kép). Ilyen alkatrészek sokszor kapcsolódnak az IC-s áramkörökhöz és elkülönítésük több szempontból indokolt.

A kártya ötrészes, öt fóliacsíkhöz öt 2,5 mm átmérőjű rézhuzalöv kapcsolódik, a fóliás oldalon hosszán a fóliához forrasztva. A vastag rézhuzal egyben az olyan diódák hűtésére is alkalmas, amelyek kristályát a kivezetéseken keresztül hűtik.

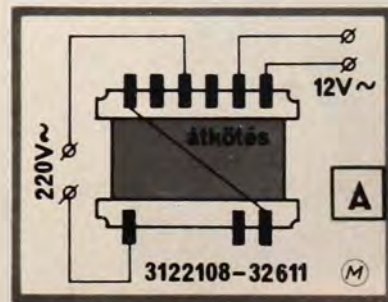
Hálózati transzformátorpanel. Ismert, hogy az elektronikus áramköröket a működésükhöz elengedhetetlenül szükséges elektromos árammal

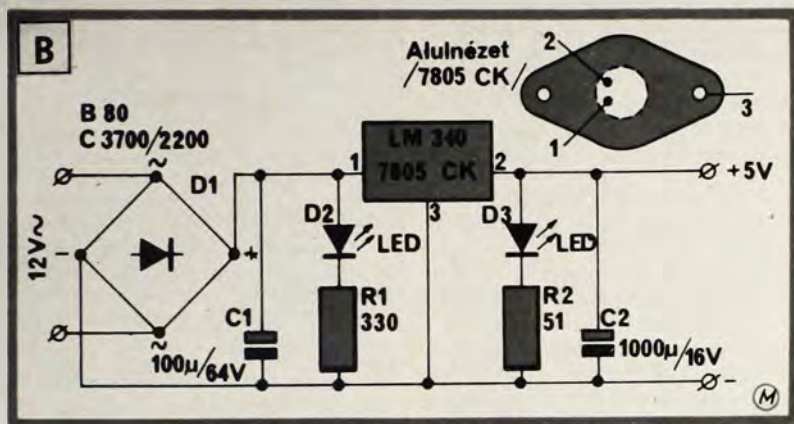
kell táplálni. Viszont amennyi áramkör, annyiféle tápegységre volna szükség. Luxus lenne azonban mindegyik áramkörhöz külön tápegységet készítenünk. Transzformátorpanelünk (5. kép) nem fog kihasználatlanul állni. Úgy terveztük, hogy egyszerre több tápegységet is elláthasson anélkül, hogy a kapcsolódó áramkörök egymást zavarnak.

Az 1,5 mm-es alumínium lemezből U-alakúra hajlított panel méretei: 140×80×26 mm. Rajta két Philips gyártmányú, 220/12 V-os szalagvasalású és belső túlmelegedésgátló biztosítóval felszerelt transzformátor. A transzformátorok szekunder oldali feszültségeit szigetelt forraszcsővel vezettük. A 220 V-os hálózati kapcsoló parázzsfény lámpával jelzi a bekapcsolt állapotot.

**Figyelem!** Ez az egyetlen veszélyes áramköri egység, amelyben 220 V-os hálózati feszültség van jelen. Ezért különítettük el a többi egységtől. Átalakítani, javítani csak feszültségmentes állapotban lehet! Nem elég a kapcsolót kikapcsolni! A dugaszt is ki kell húzni a hálózati csatlakozóból!

Transzformátoraink típuszáma: 3122108-32611. Bekötésük az A ábrán látható. Természetesen más, de pontosan 12 V-os és két egyforma kis hálózati transzformátor is megfelel a célnak. Ekkor a panelt a transzformátorok helyigényének megfelelőre méretezzük.





## Egységes TTL tápegység

Az integrált áramkörök egyik nagy családját alkotják az úgynevezett TTL (Transistor—Transistor—Logic) IC-k. Közös jellemzőjük, hogy szigorúan 5 V-os tápfeszültségről működnek. Ettől kisebb nagyságú feszültség ugyan nem okoz kárt az IC-kben, de működésük rendje felborul és az áramkör megbízhatatlanná válik. Sokkal nagyobb a veszély, ha 5 V-nál nagyobb feszültség kerül az IC-kre, még ha igen rövid időre is. Ezért az ilyenfajta IC-k működtetéséhez készített tápegységeknél rendkívül fontos a stabilitás, a túlfeszültség és túláram-, esetleg zárlatvédelem.

A most ismertetett tápegység érdekessége, hogy a TTL IC-eket egy másik családba tartozó IC védi. A 6. képen látható LM 340-es IC-t a már ismert teljesítménytranszisztorokba helyeztük. A pozitív 5 V-os feszültséget stabilizáló IC túlmelegedés- és zárlatvédelemmel egyaránt ellátott. Kellően hűtve, tartósan 1 A-es áram feletti terheléssel is megbízhatóan működik. A szükséges mértékű áramkorlátozást saját maga végzi, mivel a túlmelegedés hatására a kimenetéről lekapcsolja a feszültséget.

A tápegység teljes kapcsolási rajza a B ábrán látható. A váltóáramú oldalon a már ismerős B 80 C

3700/2200 típusú szilícium egyenirányító híddal találkozunk. A híd egyenfeszültségű kimenetéhez kapcsolódik a 100 µF-os pufferkondenzátor. Az LM 340-es IC bemenő egyenfeszültségét a piros LED, a kimenetén az 5 V meglétét a zöld LED jelzi. Ha a tápegységet túlterhelés érné, a zöld LED rövid idő múlva elalszik, míg a piros LED tovább világít. Ez az állapot azonnal értésünkre adja, hogy a tápegység nem bírja a terhelést vagy rosszul kapcsoltuk hozzá a fogyasztót.

Az IC-hez tartozó hét alkatrész nyomtatott áramkörre kerül (C ábra). A tápegység helyes összeállítását segíti a 7. kép. Jól látható az IC festpontjának átvezetéséül is szolgáló hűtőbordatartó csavar (nyíl mutatja). Az 54 mm hosszú, szabványos profilú hűtőborda és a nyomtatott áramköri lemez összekötését a 8. kép mutatja.

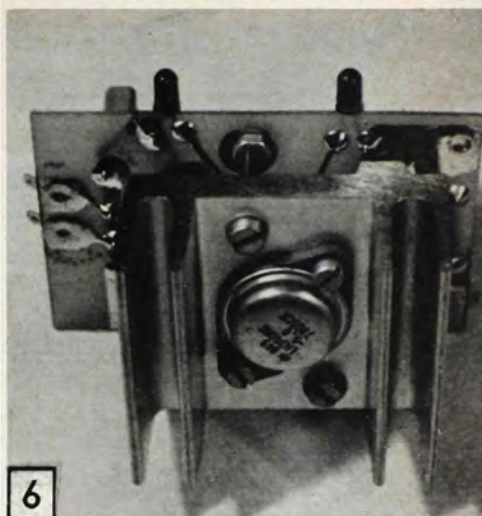
A pontosan összeállított tápegység nem igényel beállítást és bemérést. A nyomtatott áramkör lemezén a ki- és a bemeneteket az IC foglalatkártyákéhoz hasonlóan alakítottuk ki.

A TTL tápegység használata közben ügyeljünk arra, hogy a hűtőborda más alkatrészhez ne érhesse. Az LM 340-es IC háza fémesen csatlakozik a hűtőbordához. Ez egyben a közös negatív pont is. Megoldhattuk volna a hűtést úgy is, hogy a szokásos csillám szigetelőlemezt és műanyag gyűrűket alkalmazzuk. Ez a megoldás azonban a hűtés hatásfokát jelentősen rontotta volna.

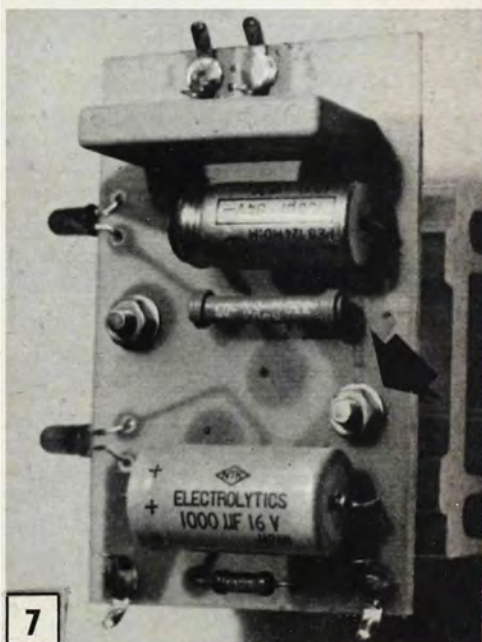
A TTL tápegységet a transzformátorpanel egyik 12 V-os váltakozó feszültségű szekunder kimenetéhez kapcsolva üzemeltethetjük. A helyes polaritással és hibátlanul összeállított tápegység mindkét LED-je már az első bekapcsoláskor világít. Ellenőrzésképpen a kimenet 5 V-os egyenfeszültségét mérjük meg műszerrel is.



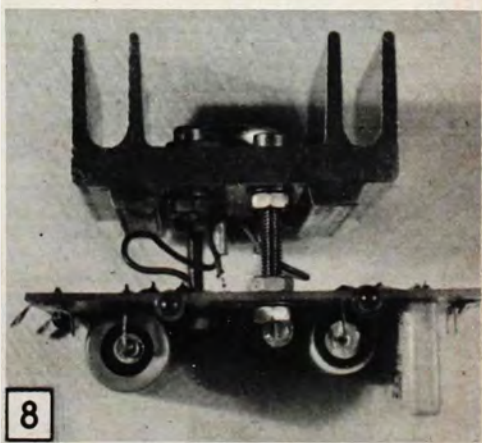
Mocsáry G.



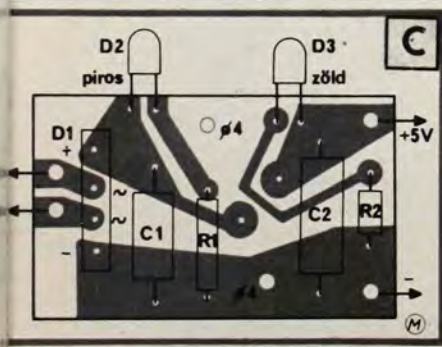
6



7



8





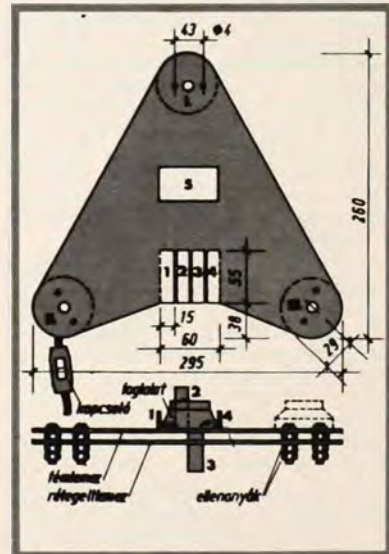
## Filmes lámpa



Szobai filmezéshez megfelelő világítás szükséges. Az ehhez megfelelő fényforrás készen is kapható, de olcsóbb, ha magunk készítünk egy ún. karácsonyfát.

Anyagszükséglet: 1 db, kb. 1 mm vastag, 295×260 mm-es fémlemez; 1 db, 4 mm vastag, 295×260 mm-es farostlemez, 6 m hosszú kéteres, szigetelt vezeték; 1 db kapcsoló; 1 db villásdugó; 3 db izzófoglalat; 6 db M 4×30-as csavar; 18 db M 4-es anya; 100×50 mm-es filedarab.

Először a fémlemezről vágjuk ki a rajzon látható formát. Az 1—4-es jelű lapoknál hasítsuk fel a lemezt, majd hajlítsuk az 1-est balra, a 2-est előre, a 3-ast hátra, a 4-est jobbra. A fémlemeznek megfelelően fűrészeljük ki a farostlemezt is, alsó



közepénél a 60×55 mm-es nyílást úgyszintén. A fémlemezt és a farostot fogjuk össze és fúrjuk ki a foglalatok nyílásait (I., II., III.).

Most már kössük be a foglalatókat, szereljük fel a vezetéket, a kapcsolót és a villásdugót. (Az érintésvédelmi szabályokat messzemenően tartjuk be!) A két lemezt a csavarokkal — ellenanyákkal biztosítva — kössük össze. A kihajlított lemezrészek belső, illetve első felületére ragasszunk filcet, hogy a gép ne sérüljön meg. Az 5-ös számmal jelzett helyre a megvilágításhoz szükséges időtáblázatot ragaszthatjuk.

Figyelem! A három foglalatba csavart 900 W-nyi izzókkal legfeljebb 15 percig világítsunk.

**SZAKÁL LÁSZLÓ**  
Budapest

## Virágállvány nyírfából

Altalában arra törekszünk, hogy változatos, egyedivé tegyük lakásunkat. Ez a cél vezérelt, amikor nyírfából készítettem virágtartót.

TÜZFP-telepen vettem karvastagságú fadarabokat, amelyeket hosszában kettéfűrészelttem. Az alacsonyabb rész 40, a magasabb 65 cm, szélességük 50 cm. A darabokat lapolással kötöttem össze és facsavarokkal erősítettem meg, amelyek fejét süllyesztés után tapaszolással teljesen eltüntettem. A tartórézsekre rétegelt lemezt szeltem, majd az egészét szintelen lakkal bekentem.

**MÁTYÁS TIBOR**  
Debrecen

## Gyors-olajozó

Apró, nehezen hozzáférhető alkatrészek (óra, magnó alkatrészei) olajozásához egyszerű segédeszközt készítettem.

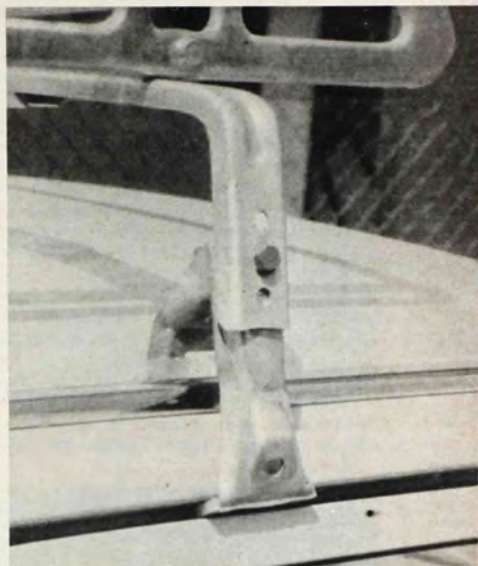
Egy csavaros fedelű gyógyszeres üveg kupakját átfúrtam és beleragasztottam epokittal egy, majdnem az üveg aljáig érő, s lándzsa alakú hegyben végződő, fényesre polírozott acélhuzalt. A sima huzalról gyorsan lefolyik az olaj, ami a lándzsa alakú hegyről a kívánt helyre jut.

**PINTÉR LÁSZLÓ**  
Mátészalka





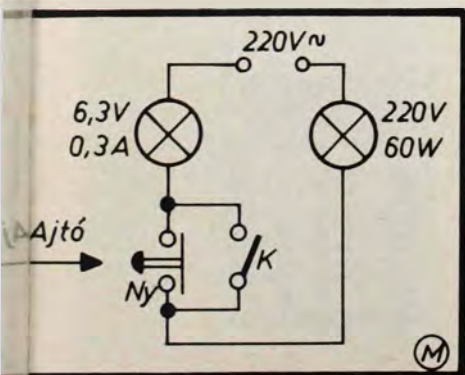
A megjelent  
ötleteket honoráló  
vásárlási utalványokat  
postán  
– ajánlottan –  
juttatjuk el  
a beküldőknek,  
s továbbra is kérjük  
kedves olvasóink  
megvalósított,  
közérdeklődésre  
számot tartó,  
lehetőleg  
fényképpel illusztrált  
saját ötleteit.



## Automata villanykapcsoló

Rosszul megvilágított helyiségben (pl. éléskamra) érdemes felszerelni egy automata villanykapcsolót. Az áramkör egy bontóérintkezős nyomógombot tartalmaz. Ezt úgy kell elhelyezni, hogy az ajtó nyílásával elengedjen; ekkor záródik az áramkör. Meghagyhatjuk az eredeti villanykapcsolót is, párhuzamosan kötve a nyomógommbal. Így bármikor (tehát csukott ajtó esetén is) van világítás. Ha 60 W-os izzót használunk, szükség esetén az ajtón kívülre elhelyezhetünk egy 6,3 V/0,3 A-es skálaizzót, sorosan kötve a 60 W-ossal. Ezzel ellenőrizhetjük, hogy a csukott ajtó mögött nem maradt-e égve a villany.

**PAPP KÁLMÁN**  
Budapest



## Új műszaki könyvek

Elektronikus témájú K. Heumann A TELJESÍTMÉNY ELEKTRONIKA ALAPJAI című könyve. A 320 oldalas szakkönyv elsősorban azoknak az olvasóknak, gyakorló mérnököknek szól, akik átfogó képet akarnak kapni a teljesítmény-elektronikáról. Ugyanakkor az olvasótól nem kíván többet az elektronika és a matematika alapjainak ismereténél. A 211 ábrával kiegészített kötet 39,— Ft-ba kerül.

Dr. Házmann István ELEKTRONIKAI ERŐSÍTŐK című könyvét az elektronikai eszközöket ismerő, és az energiaátalakító alapáramkörök méretezésében jártas olvasóinknak ajánljuk. A könyv 282 oldalon foglalja össze azokat az alapvető tudnivalókat, szempontokat, amelyek kiindulást képeznek egy-egy alkalmazott erősítőrendszer kialakításához. A már közismertebb hangfrekvenciás erősítők mellett részletesen foglalkozik egyenáramú erősítőkkel, átviteltechnikai-, szélessávú-, szelektív- és jelformáló erősítőkkel, valamint ezeket kiegészítő elektronikai megoldásokkal. Ára 66,— Ft.

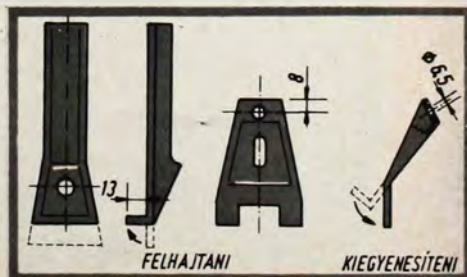
## Csomagtartó Skodára

Az Ezermester 1979.4. számában a Skoda 105-ös és a 120-as gépkocsik tetőcsomagtartó gondját oldották meg. Hasznos volt a tanács, a bonyolultabb és az egyszerűbb is. Bizonyára sokan megvalósították. Viszont én még egyszerűbben valósítottam meg a tetőcsomagtartó felszerelését.

Vettem egy, a kereskedelemben készen kapható csomagtartót. Hosszabbik „lábát” derékszögben behajlítottam, a rövidebbet pedig kiegyenesítettem. A műveletek elvégzéséhez a rajz nyújt segítséget. Látható, hogy a rövidebbik lábra egy 6,5 mm átmérőjű furat is szükséges. E módszer szerint a tetőcsomagtartó felszerelése lényegesen egyszerűbb, nem kell külön anyagot vásárolni, hegeszteni sem kell. A hajlításhoz és a fúráshoz feltehetően minden barkácsolónak megvan a megfelelő eszköze.

Úgy gondolom, ezt az eljárást sokan hasznosítják majd, és munkájuk eredményeként használatba vehetik Skodájuk megbízható, saját maguk felszerelte csomagtartóját.

**SÁNDOR GYÖRGY**  
Miskolc



# Nemcsak oszt-szoroz!

Az egyik legolcsóbb zsebszámológép a japán SHARP EL-8016R és az EL-8016S. El is kaphatók hamar a boltokban, és így belőlük jó néhány teljesít hasznos szolgálatot. A „Rádiótechnikát” olvasó tulajdonosok már bizonyára tudják, hogy számológépük értékes többletet rejt magában, melyet nyomógombok hiányában nem lehet hasznosítani. Az EL-8016S-ből hiányzik a gyökvonás, és mindkét típusnál az  $x^2$ , az  $1/x$ , a  $+/-$  előjelváltás és a  $\pi$  kezelőgombja. Viszont a gépben levő mikroprocesszor ezeket a műveleteket is „tudja”. Ezért aztán két ol-

vasónk is — a környei Sárosi Sándor és a pécsi Bakány Csaba — „kibővítette” számológépét. Mivel mindketten külön úton jártak és különböző megoldást találtak, ezért mindkét kiegészített számológépet bemutatjuk olvasóinknak.

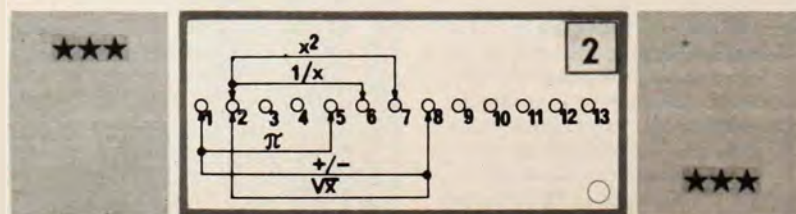
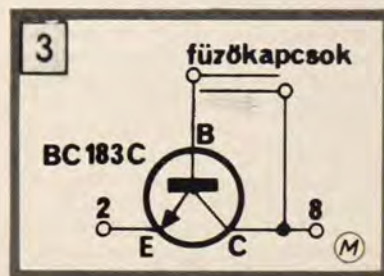
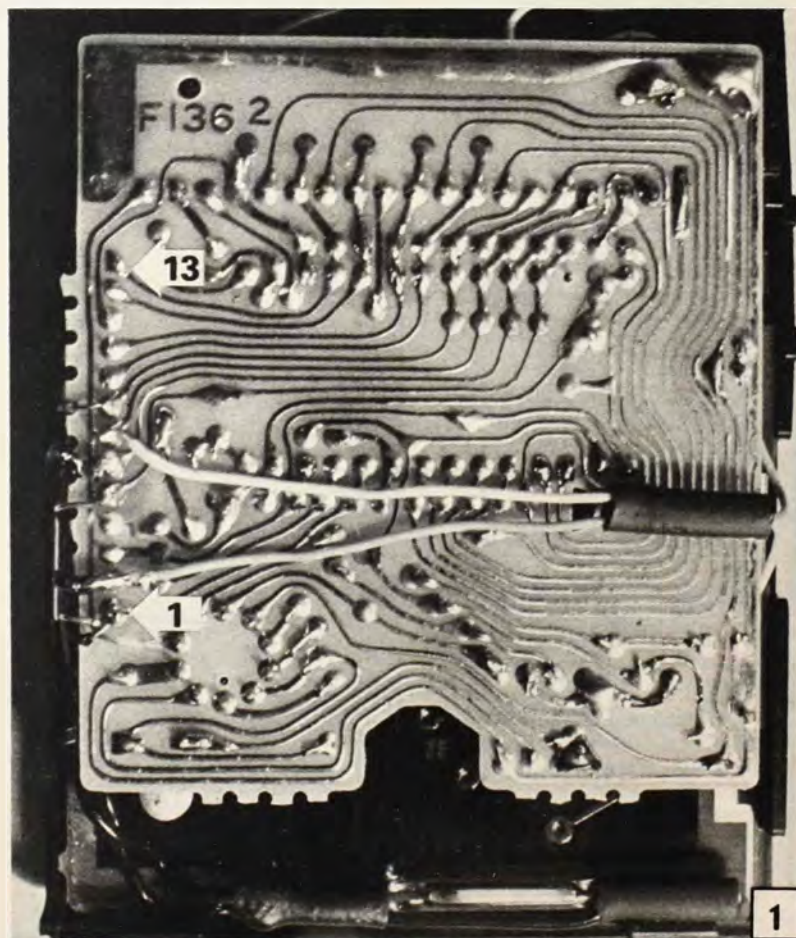
## Elvi megoldás

Mielőtt bármihez is hozzányúlunk, gondoljuk meg, hogy érdeemes-e a garanciát feláldozni. Ha úgy gondoljuk, hogy igen, vagy a gép garanciája már úgylis lejárt, ak-



kor bátran munkához kezdetünk. Azt is előrebocsátjuk, hogy a számológép bonyolult elektronikájához egyáltalán nem nyúlunk, az átalakítás alig több, mint a doboz változtatása.

Vegyük ki a telepeket a számológépből, majd a doboz fekete színű előlapját és a fehér színű hátlapját összetartó patentokat pattintsuk ki. A felső oldalon kettő, az alsón egy patentot találunk. Ezek kiakasztása után a doboz kb. 3–4 mm-t megnyílik. Ha a két oldalsó patentot is átbillentjük, a hátlap leemelhető. Ennél jobban már nem is kell szét-





5

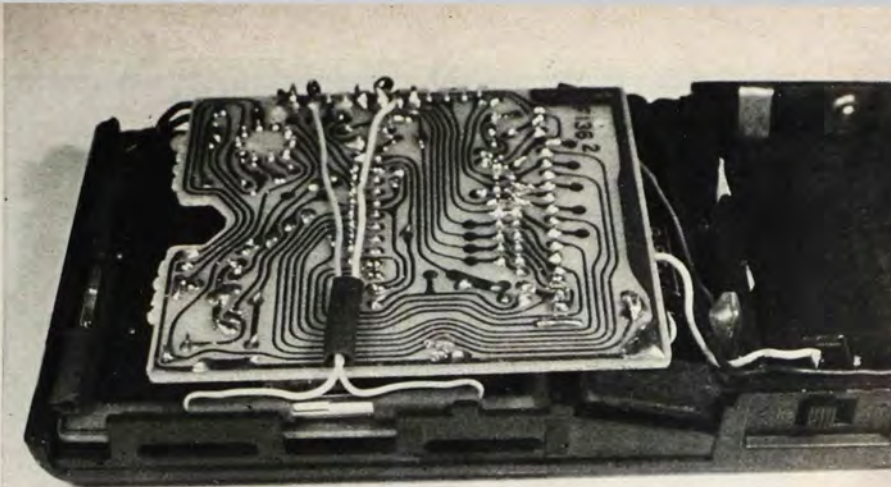
szedünk a készüléket, hiszen a számunkra fontos részek így is hozzáférhetővé válnak.

Az elektronika nyomtatott áramköri lemezének bal oldalán 13 forrasztási pontot találunk (1. kép), melyeket alulról fölfelé számozzunk meg (képzeletben) 1-től 13-ig. A nyomógombok ezeket a pontokat kapcsolják össze különböző variációkban. Az összekapcsolások tehát számokat, ill. műveleteket jelentenek. A plusz műveletekhez nem kell más tennünk, mint néhány többletkapcsolást megoldanunk. Nevezetesen; a 2-es és a 7-es pont összekapcsolása az  $x^2$  műveletet, a 2-es és a 6-os az  $1/x$ -et, az 1-es és a 8-as az előjelváltást, az 1-es és az 5-ös a  $\pi$  (Ludolf-féle szám) kiírását jelenti. Az EL-8016S készüléknél a négyzetgyökvonást a 2-es és a 8-as forrpontok összekapcsolásával végezhetjük el (2. ábra). Eddig tehát az elv, a megvalósításhoz pedig — mint már említettük — két megoldást mutatunk be.

### Kapcsolás kapcsokkal

Sárosi Sándor műveletenként egy tranzisztort és egy szenzoros (érintésre működő) kapcsolót alkalmazott. A kapcsoló tranzisztorok lehetőleg minél nagyobb bétájú, BC típusúak legyenek. A tranzisztorok C-E pontja kerül az összekötendő forrpontokra, és a B-C pontokat zárjuk kezünk ellenállásával. A 3. ábra a négyzetgyökvonás műveletének bekötését mutatja, ennek megfelelően készítsük elő a többi is.

Legkönnyebben a kijelző feletti részen helyezhetjük el a tűzőkapcsokból készített érintkezőket. A kapcsok eredetileg egy kicsit szélesek, ezért fogóval mindegyiket hajlítsuk rövidebbre. Így már elfér a négy érintkező pár (4. kép), de több nem, mert az adaptercsatlakozó korlátozza a helyet. Úgy ügyeskedjünk, hogy az érintkezők pontosan az



6

elemtartó két eleme közé kerüljenek.

A doboztetőt 1 mm átmérőjű fúróval fúrjuk ki, és kívülről dugjuk be a kapcsokat. Ellendarabként egy 3 mm széles, 50 mm hosszú szigetelőlapot (pl. maratott panelt) használjunk, melyet ugyanúgy fúrunk ki, mint a számológépet. Ezután a kapcsokat az elemtartó rész felől hajlítsuk a lapra, és forrasztjuk rájuk a vezetékeket. A nyomtatott áramköri lemezre szerelt kapcsoló tranzisztorokat (5. kép) a számológép alján, a panel végénél célszerű elhelyezni. A vezetékek mentén és a panel helyén a doboz aljából a merevítőket el kell távolítani. (Forrasztópákával kiolvaszthatjuk, vagy kicsíphetjük.)

A munka befejezésekképpen az érintkező kapcsok fölé készítsük el a műveleteket jelölő feliratokat.

### Mágnes és Reed-jelfogók

Másképpen oldotta meg a műveletek kapcsolását Bakány Csaba. Hogy a számológép dobozát sehol se kelljen megfúrnia, kapcsoló elemként Reed-jelfogókat alkalmazott, melyek egy piciny mágnes segítségével működtethetők.

A 3 mm átmérőjű, 20 mm hosszú Reed-jelfogókat a nyomtatott áramköri panel négy oldala mentén helyezük el (6. kép). Külön rögzítéssel nem is kell gondoskodnunk, mert a szűk hely miatt úgysem mozdulhatnak el. A Reed-ek lábait vékony műanyag szigetelésű huzallal kapcsoljuk össze a már korábban említett forrpontokkal. A lábakra húzzunk vékony műanyag csövecskét.

Ha minden a helyén van, a kis mágnessel közelítsünk a jelfogókhoz, és győződjünk meg működésükről. A Reed-eknek már 3–4 mm távolságból (a műanyag falon keresztül is) kapcsolni kell. Ha mindent rend-

ben találtunk, már vissza is patinthatjuk a doboz hátlapiját.

Hátravan még a mágnes célszerű elhelyezése. Régi televíziókból származhatnak úgynevezett párnámágnes (az eltérítőkercs mellett található), mely kitűnően megfelel célunknak. A  $\varnothing 5 \times 25$  mm méretű hengeres mágnes egy filctoll kupakjába dughatjuk, és gumidugóval rögzíthetjük. Számolás közben amúgy is van kezünk ügyében íróeszköz, a kupakot annak végére húzzuk (7. kép). Így csak enyhén érintenünk kell a számológép megfelelő oldalát, és a gép máris elvégezte a kívánt műveletet. Négy-nél több plusz művelet ezzel a megoldással is nehezen valósítható meg, így az EL-8016S számológép-tulajdonosok az  $1/x$ , vagy az  $x^2$  művelet helyett inkább a négyzetgyökvonást építsék készülékükbe.

PJ



7

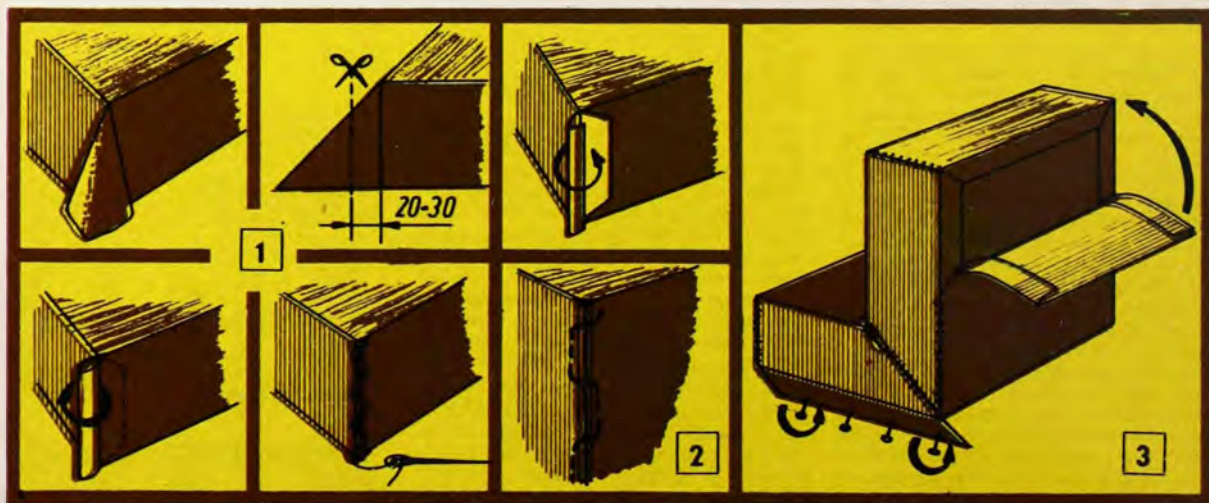


Ahol gyermekek vannak, ott minden hamarabb elhasználódik. Különösen a kárpitozott bútorok szövete sínyli meg a kis virgocok túlzott „nyúzópróbáját”. S egy idő után a kopott fotelok, székek, heverők látványa már szinte nyomasztóvá válik. Megoldás csak a kárpícsere lenne, mert a szövet-huzat cseréje szinte újjávarázsolja a bútort. S ha döntöttünk, már latolgatjuk, hogy milyen legyen az új kárpit. Am ha a kárpitozás ügyében iparoshoz fordulunk, árajánlata hallatán többnyire elhamarkodottnak ítéljük döntésünket.

Mi is így jártunk. Négy heverőt és fotelt, egy széket és egy rekamiét kellett volna új kárpittal áthúznunk, s csak a textiliák mintegy ötezer forintba kerültek volna. Erre még volt „keretünk”, de a munkadíjra már nem teltt. Jobban szemügyre véve a kopott szövetű bútordarabokat, rájöttünk, hogy ez a munka nem is olyan bonyolult — modern bútorokról lévén szó —, magunk is elvégezzük. Így is tettünk. Természetesen nem ment minden teljesen simán, a munka során jó néhány fogásra magunknak kellett rájőnünk. Lehet, hogy e megoldások nem szakszerűek, de a célnak megfelelnek. Úgy véljük, sokan vállalkoznának kárpícsereire saját kezűleg, de nem mernek belefogni. Ezért vállaltuk, hogy — tapasztalatainkat átadva — a még vonakodó olvasóinkat bátorítsuk a kárpitozásra.

Újjávarázsolts bútorok

**KÁRPITCSERE S. K.**





## Milyenből, mennyit?

Fontos, hogy milyen legyen a kárpit. A választék bő, de ha döntünk nekünk kell, a sokfajta kárpitananyag mégis kevésnek bizonyul. Mert több szempontot figyelembe véve kell kiválasztanunk a megfelelő színű és mintájú anyagot, amely nem üt el a szőnyegtől, illik a fal színéhez, meghitté teszi a szoba hangulatát, s a család minden tagjának tetszik. A mintákkal és a színekkel csínján kell bánni. Az üzletben látott szövetet otthonunkban már a bútorra fesztíve kell elképzelnünk.

Miután az anyagot kiválasztottuk, tudnunk kell, hogy mennyit vásároljunk belőle. A bútorokat alaposan vizsgáljuk meg, s az eredeti kárpithuzat alapján 1:10 méretarányban rajzoljuk papírra minden részegység kiterített alakját. Főként a foteloknál fontos ez, hiszen azok üléseinek, oldalainak, háttámlájának borításához többnyire külön darabokat használtak fel. A kiterített szabásmintákat kivágás után úgy helyezzük el egy 135 mm széles papírcsikra, hogy minél kevesebb legyen a hulladék. Így azonban csak sima vagy olyan mintájú anyagoknál csoportosítsuk a darabokat, amelyeknél a minta fő iránya nem lényeges. Csíkos, kockás anyagoknál azonban feltétlenül rajzoljuk fel a csikra és a sablonokra is a mintarányokat.

Kiosztáskor a darabok alapján, feltétlenül állítsuk azonos irányba a mintát, s úgy határozzuk meg a szövet teljes hosszát. Lehet, hogy így túl sok lesz a leeső hulladék, de a minták iránya azonos lesz. A papírsablonokat ne dobjuk el, mert szabáskor még hasznát vesszük. Vásárláskor legalább 1 m-rel vegyünk több anyagot, mert ha valahol elrontunk valamit, abból még pótolhatunk, mert nem biztos, hogy belátható időn belül megvehetjük a hiányzó mennyiséget. Az új kárpit felerősítéséhez kell még két kárpitoszeg és erős, vékony zsineg, meg hosszú zsákvarrótű.

### Le a régi!

Miután megvan az új bútorszövet, következhet a régi lehúzása. Am ez nem azt jelenti, hogy minden bútor-darabot azonnal, egyszerre kell csupaszra vetkőztetnünk. A munkákat apránként végezzük, mint az evést. Harapjunk, rágjunk, azután nyeljük. Itt pedig egy darabról húzzuk le a régi szövetburkot, annak alapján szabjuk ki az új huzatot, majd azt erősítjük a bútorra. Így kisebb lesz a munkával járó személt és rendetlenség, közben pedig nem kell kempingágyon aludnunk.

A régi huzatot többnyire fakeretre szegezve rögzítették. A munkát a szegek kihúzásával kezdjük. A kárpit visszahajtott széle alá dugjunk vésőt, szerelő-csavarhúzó, és feszítjük fel fokozatosan a leszegelt széleket (A). Az újabb garnitúrákon

azonban a szegeket felváltották a tűzőkapcsok. Ezeket könnyebben eltávolíthatjuk, mint a szegeket. A szövet szélét egy kapocs alá csúsztatott csavarhúzóval emeljük fel, majd a szövetet laposfogó segítségével több erőteljes rántással végig tépjük le a keretről (B). Vékonyabb bútorszövettel azonban „gyengédebben” bánjunk, inkább fékezten húzzuk, mert a durva rángatással esetleg a szövet beszakad, s a kapcsokat egyenként kell majd a keretből kihúzogatni. Előfordul, hogy még így is marad egy-két szeg vagy kapocs a keretben, azokat feltétlenül húzzuk ki.

### Kárpitszabás, -varrás

Miután leszedtük a régi huzatot, annak darabjai alapján szabjuk ki az új kárpitot. Heverőknél nem érdemes a sarkok kivágásaival, s formára varrásával bibelődni, azokat már a vázra erősítés után is kialakíthatjuk (1). Foteloknál azonban már pontosan kiszabott és összevarrt huzatokat kell készíteni. Am a bútorszövetek elég vastagok, a széleket varrógéppel nem ölthetjük össze. Ilyenkor a kárpit szövetéhez illő vastag fonállal, esetleg a textíliából kihúzott szálakkal, kézzel varrjuk össze a huzatot.

A huzatot azonban a keretre szegezés után is összeölthetjük (3). Varrás előtt a szövetet feszesre húzva szegezzük a keretre, mégpedig középről kiindulva. A sarokszegek közül az egyik szélét bújtasuk a másik alá, majd a felül levőt visszahajtván bújtasuk az alatta levő fölé. A visszahajtott széleket célszerű gombostűvel ideiglenesen rögzíteni. A varráshoz zsákvarrótűt, abba fűzött erős fonalat vagy a szövetből kihúzott erős szálát használjunk (C). Az öltéseket hosszirányban a szövet alatt húzzuk át jobbról, majd a szomszédos szövetszélbe vízszintesen átöltve újból a szövet alá bújtatva folytassuk a varrást. (2).

Csíkos vagy kockás mintájú szöveteknél már a kiszabáskor ügyeljünk a minták azonos irányára, szimmetriájára. Nem létfonosságú ugyan, hogy a minták minden darabnál azonosan, középtől jobbra-balra egyformán helyezkedjenek el, de érdemes erre is ügyelni. A gondosság vagy annak hiánya sajnos csak a munka teljes befejezése után vehető észre. Szemünket mindig bántani fogja például a két mellettes darab szélén „összeadódó” elcsúszott csík, s ezt jobb elkerülni. A sűrű, apró mintás szöveteknél (D) kevésbé, a nagyobb mintájúaknál azonban eléggé „minőségrontó” az ilyen hiba (E).

A kárpitszöveteket sem túl feszesen, sem lazán nem szabad a bútorra erősíteni. A túlfeszítés következtében a leszegelt részek elhúzódhatnak a szövet, rosszabb esetben pedig a felső élük hullámosak lesznek.

B-os





# „ISIS” szekrény

Már iskolás, illetve az idén elsőbe meendő lányaim neveztek el „isisnek” (ahogyan egymás között gyakran mondják: isibe megyünk) a hátsó színes borítón is látható, három részből álló gyerekbútor. A nevet azért fogadtam el, mert a szekrény íróasztal is, játszóhely is, könyvespolc is, tárolóhely is és tábla is. Tehát a kisiskolások számára ez is, az is. Egy hét délutánjain, estéin elkészíthető. Összeállításához nincs szükség különösebb asztalos szakismeretre és önköltségi ára is jóval az üzletekben kapható gyerekbútoroké alatt van, hiszen anyagának zöme sima pozdorja lap, nem pedig az egyre értéke-  
sebb fenyődeszka.

## Anyagok, szerszámok

A bútor lapjai 20 mm vastag furnér borítás nélküli pozdorja lapok, amelyek FAÉRT-telepeken és nagyobb barkácsboltokban szerezhetők be. A 4 db ajtó keretéhez 40×20 mm-es fenyő-léc, borításához 5 mm vastag rétegelt lemez szükséges. Ez utóbbiak majd minden barkács szaküzletben kaphatók. Szükségünk lesz még 8 db 20×40-es csuklópántra, 2 db mágneszárra, valamint 2 db ajtógombra. Ezek a Vas-és Edénybolt üzleteiben szerezhetők be.

A pozdorja lap darabolásához cél-

szerű körfűrészárcsás barkácsológépet használni. Ennek hiányában széles pengéjű kézfűrészsel végezzük a szabást. A szekrény lapjait rejtett köldökcsapozással illesztjük majd össze, amelyhez gépi vagy kézi fűrőra is szükségünk lesz, 10-es csigafűrővel. A felsoroltakon kívül még legyen kezünk ügyében fávésző, ráspoló, kalapács, csavarhúzó, tehát az alapvető kéziszerszámok. Szerezzük be az úgynevezett segédanyagokat is; ragasztót (csontenyv, Mozaik), 10 mm átmérőjű farudat, facsavarokat.

## Előkészületek

A 20 mm vastag préselt pozdorja lap a kereskedelemben 3500×1700 mm-es, vagy 2400×1200 mm-es méretben kapható. Az előző, méreteinél fogva nehezen szállítható, ezért lehetőség szerint kisebb táblákat szerezünk be. Tekintve, hogy ezek a táblák nem olcsók, törekedjünk a gazdaságos felhasználásra. Ennek érdekében tervrajzunkon bemutattuk, hogyan szabható föl két darab 2400×1200 mm-es pozdorja lap, hogy csak minimális hulladék keletkezzék.

A megvásárolt táblákra másoljuk át a rajzunkon megadott darabokat, és csak az után kezdjük a fűrészeléshez. Nagyon fontos, hogy rajzoláskor, daraboláskor vegyük figyelembe a fűrész-

penge vastagságát, mert abból milliméteres eltérések adódhatnak. (Megjegyezzük, hogy több barkácsboltban a helyszínen vállalják – rajz alapján – az ott vásárolt faáru darabolását, de az sk. fűrészelés lényegesen olcsóbb.)

Szekrényünkön 4 db ajtó található. A kereteket (5, 16) 40×20 mm-es fenyőfa lécekből szabjuk ki. Egy kerethez 1920 mm hosszú léccs szükséges. A saroknál lapolást alkalmazunk. Az ajtók borítólapiát (6, 17) 5 mm vastag rétegelt lemezből fűrészljük ki. Az ajtók metszeti rajza az I-es ábra alatt látható. Ezen megfigyelhető, hogy a bal oldali borítólemez nagyobb, mint a jobb oldali, annak széle ráfekszik a jobb oldali keretre. Ez teszi lehetővé, hogy ajtóinkon elegendő egy gomb, és egy mágneszár. Ennek megfelelően a bal oldali ajtóborító 410 mm széles, míg a jobb oldali 390 mm.

A rejtett köldökcsapos illesztés nagy pontosságát kíván, ezért L keresztmetszetű idomacélból készítsünk sablont. A körülbelül 500 mm hosszú L acél oldalra 50 mm-enként fúrjunk 10 mm átmérőjű lyukakat. Helyüket úgy határozzuk meg, hogy a 20 mm vastag pozdorja lap élén a furatok a középvonalra kerüljenek.

## Összeállítás

Az összezeresítést kezdjük a legfelső (I) elemmel. Először vizsgáljuk meg, hogy a tető (1), a felső hátlap (3), a felső lap (4) és a két felső oldal (2) pontosan illeszkedik-e egymáshoz. Ha



erről meggyőződünk, sablonunk segítségével készítsük el a csapok helyeit. A 10 mm átmérőjű keményfa rudacsák 15 mm hosszúak legyenek. Ennek megfelelően az összeillesztendő darabokba 8 mm mély lyukakat fúrjuk, egymástól 50 vagy 100 mm-re.

Az összeállításhoz csak akkor kezdünk, ha valamennyi furat elkészült. Kenjük be ragasztóval az egymásra kerülő felületeket úgy, hogy a lyukakba is jusson. Összeillesztéskor a facsapokat is mártsuk ragasztóba. Fontos, hogy az ily módon összeerősített darabot a ragasztóanyag teljes megkötéséig rögzítsük.

Amíg a ragasztó szárad, állítsuk össze az ajtókat. Egy keret (5) 2-2 db 560, illetve 400 mm hosszú, 40x20 mm-es lécből áll. A sarkokat lapolással illesztjük, ragasztóval fogjuk össze, majd néhány szeggel erősítsük is meg. Cél szerű sorozatban mind a négy keretet ily módon elkészíteni, hiszen azok azonos méretűek. Az 5 mm vastag rétegelt lemezből leszabott ajtóborítókra (6, 17) ragasztással erősítsük fel a kereteket. A darabokat helyezzük egymásra, s a ragasztó megkötéséig préseljük le. A középső polcos darab (III) egy tetőből (7), két oldalból (8), egy hátlapból (9) és egy polcból (10) áll. A lapok összeerősítésének menete meg egyezik az előzőekben leírtakkal.

A szekrény legnagyobb darabja az alsó elem (III). Részei: az asztallap (12), a két oldal (13), a hátlap (14), az alsó alaplap (15). Összeállításkor a már ismert módszert alkalmazzuk. Vágjuk le a krétatartó léceket (11, 18) is, és azokat facsavarokkal rögzítsük helyükre.

Az alsó elem egy lábazon helyezkedik el, amely két hosszabb (19) és két rövidebb (20) pozdorjalap-csíkból áll. A lábamat keretét ragasztással és

legalább két-két köldökszárral erősítsük össze. Ha a lábamat már szilárd, felső élét kenjük be ragasztóval, helyezzük rá az alsó bútorrészt úgy, hogy annak alsó éle mindenhol egyforma távolságra legyen a lábamat oldalától. A lábamat legalább 60 mm hosszú súlylyesztett fejú facsavarokkal rögzítsük az alaplaphoz.

Az ajtókat (5, 6, 16, 17) csuklóspántokkal (22) szereljük fel. Ennek megfelelően bejelölés után vésünk ki az ajtók élén, és az oldalak belső felén a pántok helyeit. A csuklóspántokat 16 mm hosszú, előzőleg epokittal bekenett, súlylyesztett fejú facsavarokkal erősítsük föl. A felső (23) és alsó (24) polcokat 10x10 mm-es lécalátétekkel rögzíthetjük.

### Felületkezelés

A pozdorja lap felülete kissé érdes, ezért csiszolást és fatapaszos átvonást igényel. Ennek megfelelően közepes szemcsézetű csiszolóvászonnal dörzsöljük át a teljes felületet, az éleket, és különösen az ajtókat borító rétegelt lemez éleit. Vizsgáljuk meg, hogy az ajtók könnyen csukódnak-e, ha nem, csiszolással, esetleg gyaluval segítünk a „helyzetben”. Ezt követően átvonó késtapasszal simítsuk át a bútor teljes felületét, különösen ügyelve mindenhol az élekre. (Ha műanyag élfóliát alkalmazunk – PVC 6 ragasztóval – az utóbbi műveletet elhagyhatjuk.) A tapasz teljes száradása után finomszemcsés csiszoló papírral dörzsöljük át a felületet, majd vonjuk be Trínát alapozóval. A festék megszáradása után a középső (8) és alsó (14) hátlap külső felületének kivételével a teljes felületet kenjük be magas fényű fehér Trínát zománcsal.

Mint a bevezetőben is említettük, a szekrény iskolatáblaként is szolgál.

Ezért az előbb kihagyott felületeket zöld színű iskolatábla festékkel kenjük be, legalább két rétegben. Ezt követően az ajtók homloklapjára (6, 17) festünk piros Trínáttal „tüköröt”. Hogy a tükörnek szép, egyenes szélei legyenek, az ajtóborítók szélére, körben ragasszunk celluluszalagokat. A festék megkötése után a celluluszalagokat távolítsuk el. Végezetül a krétatartó (11, 18) léceket is festjük be piros Trínáttal.

Az ajtógombokat (21) és a mágneszárakat utoljára szereljük fel, így elkerüljük, hogy azok festékesek legyenek.

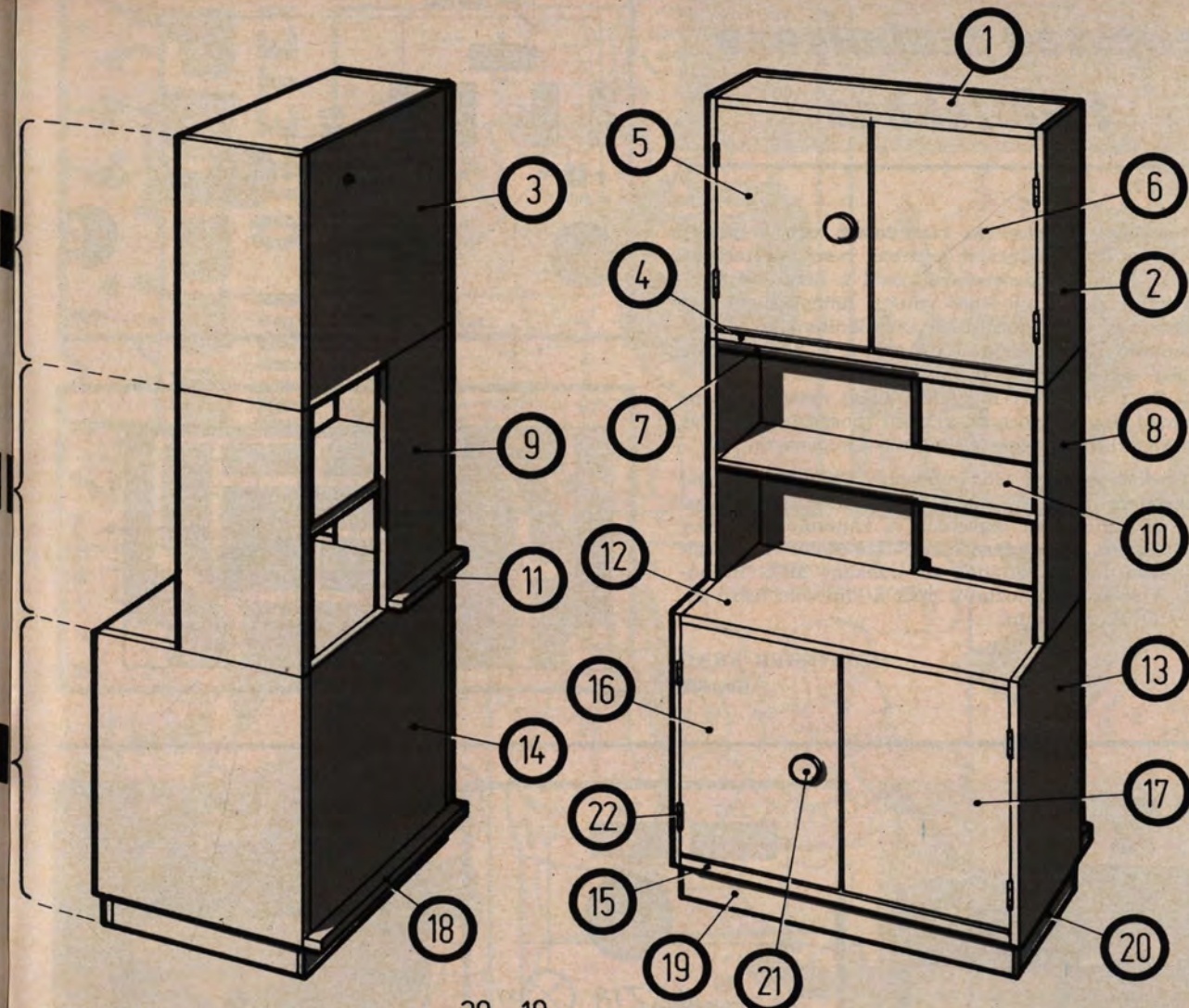
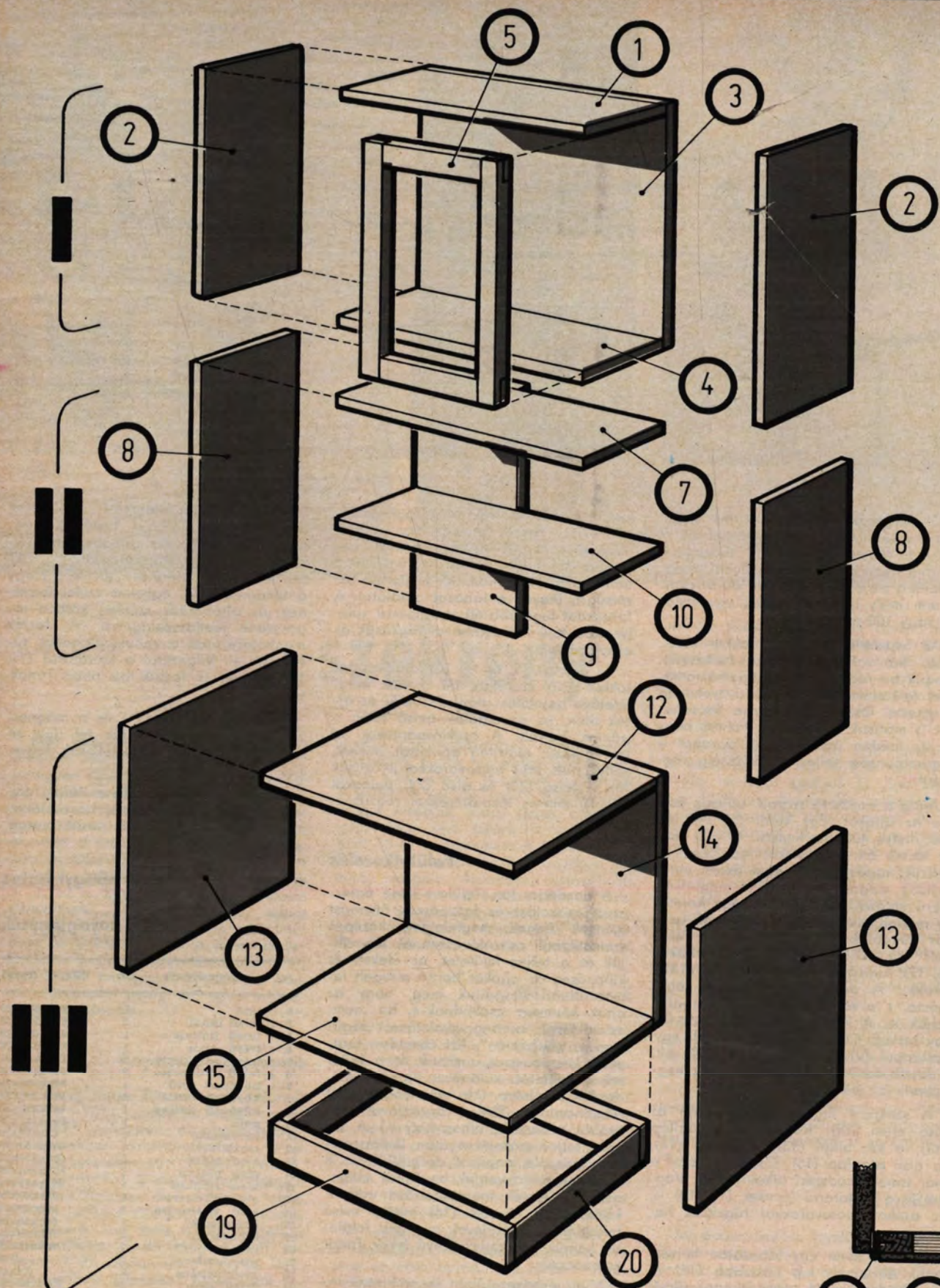
Helyezzük egymás fölé a három elemet és bízzuk meg az új használatát, díszítés annak felületét ízlésük szerint, matricákkal.



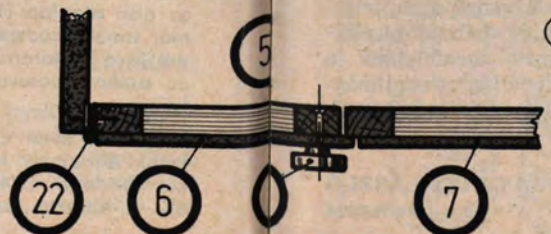
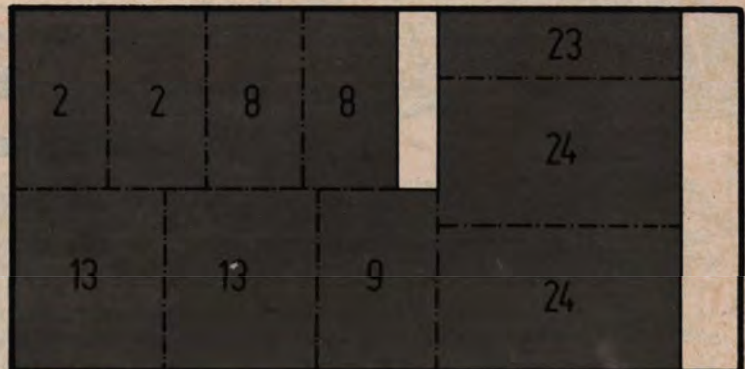
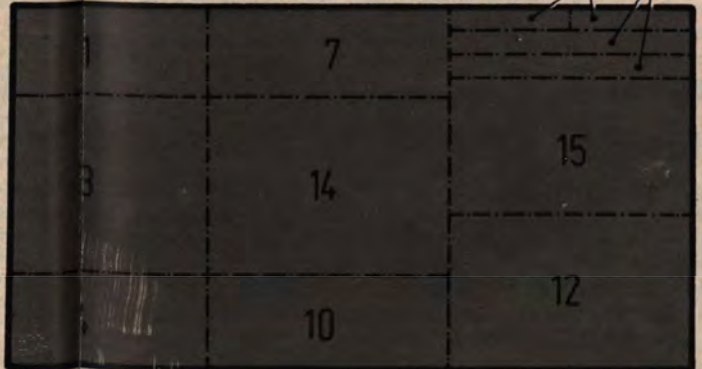
Bágyi János

### Anyagjegyzék

Jel	Megnevezés	Db	Méret (mm)
1	tető	1	800x300x20
2	felső oldal	2	600x320x20
3	felső hátlap	1	800x600x20
4	felső alap	1	800x300x20
5	felső ajtókeret	2	1920x400x20
6	felső ajtóborító	2	560x400x50
7	középső tető	1	800x300x20
8	középső oldal	2	600x320x20
9	középső hátlap	1	600x400x20
10	polc	1	800x300x20
11	krétatartó	1	420x40x20
12	asztallap	1	800x480x20
13	alsó oldal	2	600x500x20
14	alsó hátlap	1	800x600x20
15	alsó alaplap	1	800x480x20
16	alsó ajtókeret	2	1920x400x20
17	alsó ajtóborító	2	560x400x50
18	krétatartó	1	840x40x20
19	lábamat	2	780x80x20
20	lábamat	2	400x80x20
21	ajtógomb	2	Ø60
22	csuklóspánt	8	20x40
23	felső polc	1	800x280x20
24	alsó polc	2	800x460x20



20 mm-es tag 1200 x 2400 mm-es préselt pozdorjalap 20 19



Az EM tervrajzsorozata  
**„ISIS” szekrény**

☆☆☆

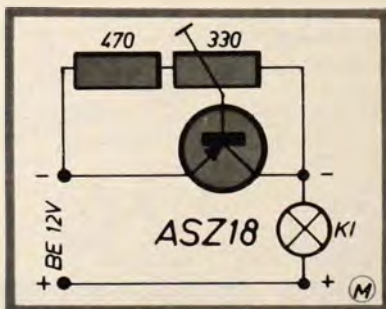
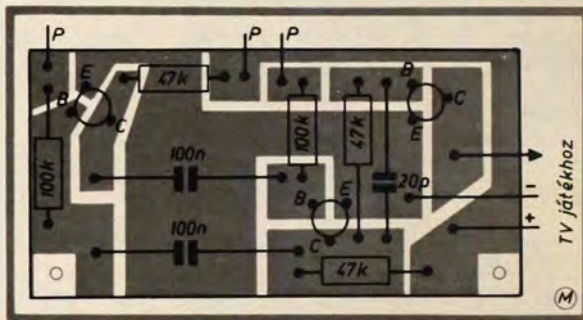
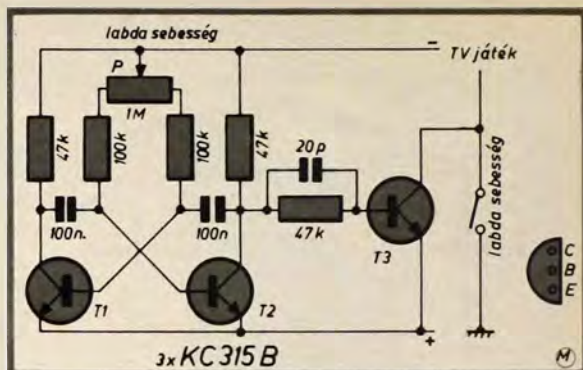
**123**

# Sebesség szabályozó tv-játékhoz

Már korábban megleptem családomat egy tv-játékkal. Az ügyes kis szerkezetet azonban nem találtam tökéletesnek. A két labdasebesség közül a lassú túl vontatott, a gyors pedig túl sebes volt. A hiányosságot egy kéttranzistoros multivibrátorral küszöböltem ki. A ki-töltési tényező (a négyyszögjel hossza) a P potenciométerrel elég széles tartományban változtatható. A jel hossza a T3 tranzisztort megfelelő ideig nyitja (a kapcsolót zárja), így a gyors és a lassú mozgásból egy folyamatosan állítható sebesség látszik a képernyőn.

A kapcsolás egészen kis méretű (25×60 mm-es) NYÁK-lemezre építhető meg. A tranzisztorok közép-frekvenciás szilíciumok legyenek. A kapcsolótranzisztor beforrasztásakor a „labdasebesség” kapcsolót helyezzük gyors állásba. Így az leföldeli az érzékeny MOS IC bemenetét. A sebességváltót csak a kapcsoló lassú állásában tudjuk használni.

HETTINGER ERNŐ  
Sopron



## Feszültszabályozó kis akkumulátorok töltéséhez



A 12 V-os töltő használatahoz — kisebb akkumulátorok töltéséhez — egytranzistoros feszültszabályozót készítettem. Az ASZ 18 típusú teljesítmény-tranzisztort hűtőbordára szereltem. A kapcsolást a rajz szerint készítettem el. Segítségével a 12 V-os akkutöltővel jól tölthetők a kisebb feszültségű (pl. 4, 6 és 9 V-os) akkuk. Mivel a tranzisztor kb. 1,5 V-nyi veszteséget okoz, a 12 V-os akku töltéséhez nem használható.

Egyébként nagyon sokoldalúan használható a szabályozó. Víkendházakban 12 V-os autóakkumulátorról lehet rádiózni. Bármely 1 és 10 V között üzemelő tranzisztoros készülék-

kel használható (pl. zsebszámológépek adaptereként stb.). A beállítás-hoz persze feszültségmérő szükséges. Amennyiben közvetlenül akkutöltőről kívánunk rádiózni a szabályozóval, akkor a kimenetére egy, kb. 1000  $\mu$ F-os elektrolit kondenzátort kell kapcsolni, mivel az akkutöltő lüktető egyenáramot szolgáltat, amelyet „simítani” kell.

A szerkezethez kis dobozt barkácsoltam, amelyre egy kis, 12 V-os jelzőlámpát szereltem, és az áramkör kimenetével párhuzamosan csat-

lakoztattam. Az 1 W-os huzalpotméter gombját oldalt vezettem ki, amelynek a csavargatásával az 1,2 W-os kis izzó hol erősebben, hol gyengébben világít, mutatva a szabályozás irányát. A 470 ohmos ellenállás 6 W-os.

Más tranzisztorok használata esetén tekintetbe kell venni azok teljesítményét, valamint báziselfeszültség túrésát. Ennek megfelelően a potméter és ellenállás (feszültségosztó) összetételét az igényeknek megfelelően kell megváltoztatni.

MAGASHÁZY LÁSZLÓ  
Budapest

# MAKSYM CSALÁD MINI ÖTLETEI

Rajz: BÉRCZI OTTÓ





# Drágább festékekkel, még takarékosabban!

javítsuk ki. Nagyobb lyukakat (pl. csavarok, szegek helyét) ragasztóval bekent, s a lyukakba ütött facsapokkal „foltozhatunk”. A megszáradt tapaszréteget csiszoljuk finomra és portalanítsuk.

Fémtárgyak felületét acélspatulyával, drótkéfével tisztítsuk meg a rozsdától, ill. a lepergő festékrészektől. A LAKKLE és a benzinlappal való leégetés is alkalmas fémfelületek régi festékrétegének eltávolítására. A vas- és acéltárgyak felületét alapozás előtt lakkbenzinnel zsirtalanítsuk.

## Néhány jó tanács:

— Ahol festünk, mázolunk, ne legyen por. Szeles időben, tűző napon szabadban ne fessünk.

— Ne keverjük egymással a különböző festéktípusokat. (Maradékhoz se öntsünk másféle festéket.)

— A festéket még hígítás előtt alaposan keverjük fel.

— Tiszta számszámmal dolgozzunk. — Jobb több vékony, mint egy vastagabb réteget felhordani.

— Használat után a festékes dobozt jól zárjuk le, állítsuk „fejre” (1. színes kép), majd néhány perc múlva aljára visszafordítva hűvös helyen, állítva tároljuk (2. kép) a következő használatig.

## A bevonat

A munka megkezdésekor a felkevert festéket hígítsuk a kívánt mértékben. Alapozó réteg készítéséhez 15–20% térfogatnyit. Ne erőszakol-

juk, hogy már az első réteg takarjon, inkább több vékony rétegben, a felületen jól szétterítve hordjuk fel a festéket. Univerzális alapozót (pl. Trinátot), vastárgyakhoz rozsdagátló alapozót használjunk.

Az alapozó réteg száradása után a közbenső réteg felhordása következik. Ehhez az olaj-, ill. zománctesteket kb. 10%-nyi hígítóval hígítjuk. A közbenső réteg száradása után a felületet finoman csiszoljuk át.

Az átvonó réteget szintén 10%-nyira hígítjuk, és egyenletesen, jól eloszlatva fessük.

A hígítás ne befolyásolja a festék színét, csak a sűrűségét. A hígító adagolása előtt egy pálcával alaposan keverjük fel a festéket.

A festék dobozán csaknem mindig szerepel a hígításra alkalmas szer neve. A hígító fokozatosan adagoljuk, s a keverőfa felemelésével ellenőrizzük a festék folyékonyságát. Ha könnyen és egyenletesen folyik le, a hígítás megfelelő. A festéket ajánlatos használat előtt átszűrni. Igen jó szűrő az acéldrót karikára húzott régi nylonharisnya. A kész festékekkel végezzünk próbafestést, amelynek száradása után a színárnyalatot is ellenőrizhetjük.

A friss festék erősen fénylik, így a kihagyott részek oldalról vetődő fényben könnyebben észrevehetőek. Ha gyorsan szárad a festékréteg, a kimaradt sávot csak száradás után javítsuk ki, hiszen ha a felületet friss festékekkel újrafestjük, az előző réteg is fellazul.

**Az év elején jelentősen emelkedtek a festékárak, ami részben ellensúlyozható saját kezű festéssel-mázolással. A jól előkészített felületre ugyanis kevesebb festék elegendő, s kiadásunk sem lesz több, a szakszerűen hígított, vékony rétegben felvitt bevonat tartósabb, stb., stb., mint a vastag. A munkához az 1979/8-as számunkból a „Mázolás alfája”, az 1976/5. számunkból pedig a „Külső festés” c. cikkeinket ajánljuk tanulmányozásra.**

## Előkészítés

A kaparóval, LAKKLE-vel, spatulyával, csiszolóvászonnal faanyagig letisztított felületet eresszük be felolaj- vagy lenolajkencével. A felesleget 2-3 óra múlva ronggyal töröljük le. A hibákat olajos késtapasszal vagy Neoflex késtapasszal

## A szemzés 6x1-e

A szemzés időszaka május vége (idénre) vagy augusztus vége (jövő évre ki-hajtáshoz). Ábrásonkat jó előre közöljük, hogy legyen idő a gyakorlatban is elsajátítani ezt a műveletet.

A szemzés helyén rongydarabbal töröljük tisztára és szárazra az alanyt. Rövid és sekély keresztirányú bevágását követően — felülről lefelé irányuló hosszanti, szintén sekély T-vágással hasítsuk fel az ágat. Körülbelül fél cm szélességű metszlap keletkezzék a T-alakúra hasított rész alatt (1). A hajtás-hajtása (2) után előtűnő metszfelületnek körülbelül megfelelő méretű hajtásrész, azaz a szempajzszal körülvetten kell levágni a nemes hajtásról a szemet (3). Ehhez a csúcsrésztől magunk felé fordítva vegyük kézbe a nemes — a

szemző — hajtást. A kézreálló, megfelelő szemnek egyetlen határozott vágással kell alámetszeni úgy, hogy azzal együtt nagyjából akkora hajtás (sekély) — részét válasszunk le a nemes hajtásról, amekkora az alanyon előbb ejtett T-metszés felületét éppen elfedi (4). Késsel a szem felett fél-egy cm-re keresztirányú vágást ejtve, a szem le is válik a hajtásról. Közben a szemmel levő levényelet — vagy ha ez esetleg már nem volna meg, a pajzsát — két ujjunk közé fogjuk, a lecsés ellen. A megfogott szemet az alany metszfelületére, a felhasított hajtás aló átvonás betolva helyezhetjük el (5). Az a jó, ha az alany sebére szorosan ráfekszik a nemes szem pajzsa.

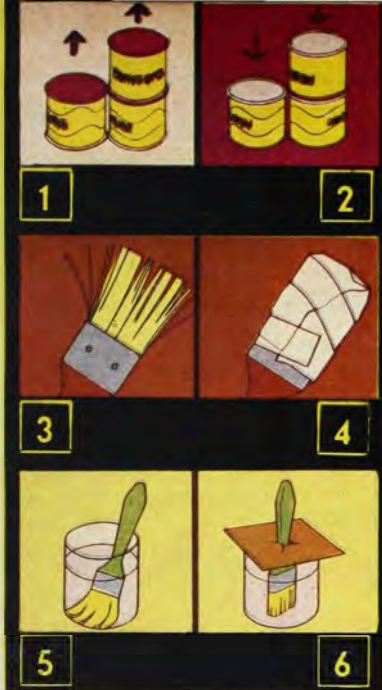
A bekötözés (6) azonnal kövesse a szemést. A hagyományos kötöző rafia szálaival megfelelőbb a 0,02 mm vastag műanyag fóliából vágott, kb. 1 cm széles és 25 cm hosszú kötöző szalag, mert jól tapad és légmentesen zár.

A kötözéshez felhasználásra kerülő szalag úgy vegyük két kézbe, hogy a jobb kezünkbe csak egy rövidebb, legfeljebb 10 cm-es rész jusson. Ezt fektessük

a szemzésre, hogy a felső sebhelyrészét beborítsa. Majd a bal kezünkben levő hosszabb részt elkezdjük csavarni az alany körül. Az első csavarás után a rövid szalag is lefogja már a hosszabb, tehát elengedhetjük és a hosszú szalag két kézzel gyorsan csavarhatjuk az alacsony körül, felülről lefelé haladva. Közben a szem ne mozduljon el és az alany héja se sodródjon be, hanem simán fektüdjön a szempajzsra. Nagyobb szem esetében a kötést ismételjük meg a szem alá is, de a szemet véletlenül se kössük be. A szalagvéget lazán hurkoljuk át a szemzészely alján úgy, hogy a végét átűjtathassuk és feszesre húzhatjuk. Csomóra kötni nem is kell. A jó kötés, nem vágja be a szempajzsot, de azon körmünket keresztben végighúzza nem is lazul fel.

18 nap múlva már felismerhető a sikeres szemzés. A szem lapja a színet megtartja és nem ráncosodik össze, a levénylérész viszont már elbarnult és gyenge érintésre is lepattan.

K. L.



### Szinkeverés

A festék színének kiválasztásakor a környező tárgyakhoz, a berendezéshez is igazodnunk kell. Ezért ne csak készen kapható gyári színű festékeket használjunk. Igényeink szerint keverjük ki más színárnyalatokat is (a Makszyék is színt kevernek a 23. oldalon!). Lehetőleg napali fényben, természetes világításnál kezdjük a festék keveréséhez. A kívánt színárnyalatot vagy az azonos összetételű, ugyanolyan gyártmányú festékek egymással keverésével, vagy a különféle színezőpasztákkal (Linocolor, Emfix) keverhetjük ki. A Linocolor olajbázisú vagy szintetikus lakkokhoz és zománccfestékekhez használható. Fehér festékhez adagolva pasztell árnyalatokat kapunk, színes festékekhez keverve azok tónusát módosítja.

A színek kikeverését gondosan és türelmesen végezzük. (Az EM 1976/12. számában részletesen ismertettük a különböző színek keverését, a színezőpasztát a tubusból kinyomva előbb kis mennyiségű festékkel keverjük, majd úgy adagoljuk a teljes mennyiségbe. Célszerű az előre kiszámítottnál 5–10%-kal többet készíteni, hogy biztosan elég legyen, mert azonos színárnyalat kikeverése igen nehéz.)

### Ecsetek

Mázoláshoz marokecseteket, az ún. oszlatóecsetet, az erezőecsetet és a laposecsetek különféle változatait használjuk. Lakkozáshoz a gömbölyű lakkecset és a lapos lakkecset a megfelelő.

Az ecset szőrzetének anyaga is befolyásolja az ecset kiválasztását és a festés minőségét. Van sörte-, szőr- és hajecset, valamint műanyag szálal is. (A műanyag ecset erősebb nyomot hagy a felületen, mint a sörteecset.)

Igen hosszú ideig használhatjuk ecsetjeinket, ha gondosan kezeljük, tároljuk. Kimosás, megszáritás után ne tároljuk szabadon, mert a szálak szétválnak, eltávolodnak egymástól (3. kép). Tekerjük például puha rongydarabba, amit szigetelőszalaggal vagy ragtapasszal rögzítsünk (4. kép).

Ha már nem dolgozunk az ecsettel, de az még festékes, tegyük vízrel vagy oldószerrel teli edénybe, hogy a folyadék az ecset szőrét ellepje (5. kép). Az ecset kimelése céljából a szárát dugjuk az edény peremére felfekvő papír, gumi vagy műanyag lemez közepébe (6. kép). Így az ecset szőre sem törik meg.

### Festékújtonság

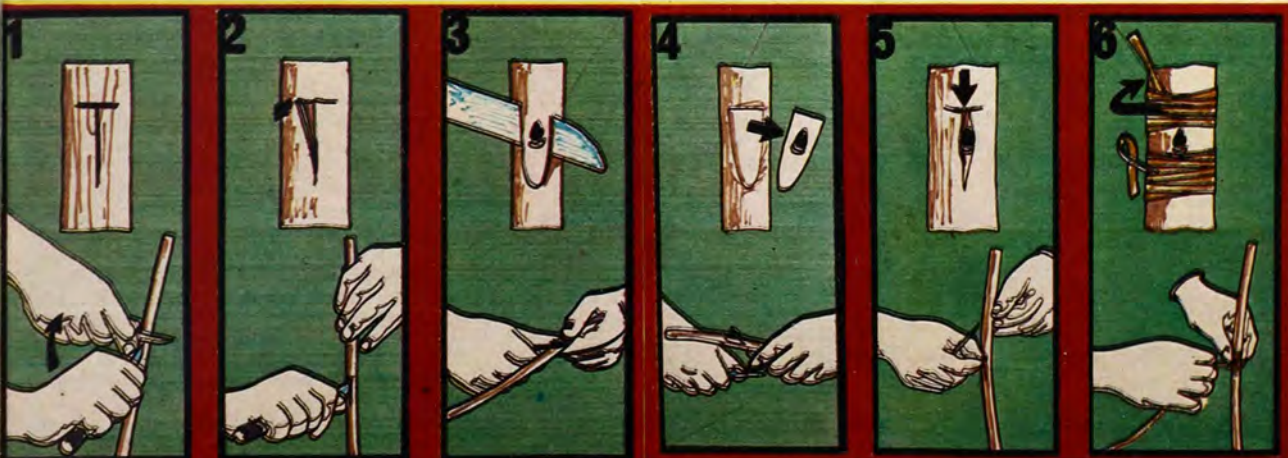
a vízzel hígítható Szupralin alapozó és zománccfesték. Nem diszperziós, mint például az ismert, vízzel hígí-



ható falfestékek, hanem alkidmügyanta alapú. Előnye, hogy használatakor nem keletkeznek mérgező vagy kellemetlen oldószer gőzök, 10–15%-nyi vízzel fokozatosan felhígítva használhatjuk fel. Szóráshoz a Szupralint 25–30%-nyi vízzel hígítjuk. Nemcsak saját alapozójára, hanem más, például szintetikus alapozórétegre is felhordható.

Fa- és fémfelületekre egyaránt alkalmas. Olajfestékkel, szintetikus zománccal stb. előzőleg már festett, ép, nem repedezett felületre zsírta- lanítás után felhordható. A festék friss állapotban a kézről vagy a szer- számról szappanos, mosószeres víz- zellel lemosható. Mérgező anyagokat nem tartalmaz. Jelenleg fehér szín- ben kapható (még ebben az évben lesz további öt színben is). Egyli- teres fémdobozokban árusítják.

S. B





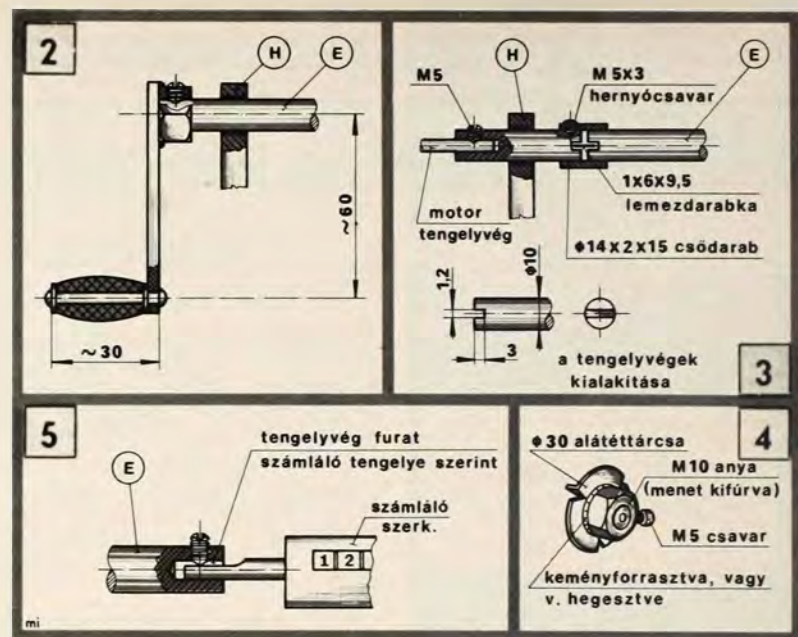


■ Transzformátor, mágnes-tekeres, főtékeres készítése még a legszenvedélyesebb elektrobarkácsok szerint sem sorolható a kellemes, szórakoztató elfoglaltságok közé. Különösen nem, ha a tekercselést segédeszköz híján, kénytelenek vagyunk kézzel végezni. Munkánk így nemcsak lassú és fárasztó, de nagy figyelmet is kíván, hiszen ha a menetszámlálást elvételük, ténykedésünk könnyen kárba vész.

Segítsünk magunkon. Készítsünk segédeszközt a tekercseléshez. A bemutatásra kerülő kis készülékkel kényelmesen, egyenletesen tekercselhetünk. A gép számlálja a feltekercselte meneteket, kizárja a tévedés lehetőségét. Ennek ellenére oly egyszerű, hogy elkészítése még azok számára is „kifizetődő”, akik csak alkalmanként foglalkoznak tekercseléssel.

### Felépítés, működés

Gépünk egy gumilábacskákon nyugvó, közös alapra (A) szerelt kettős állványzatra épül (1. ábra). Az



# Tekercselés géppel

egyik állványon a huzalorsót (C) tartó tengely és a huzalfeszítő (I), a másikon pedig a csévetengely (E), a meghajtás és a számlálószerkezet helyezkedik el.

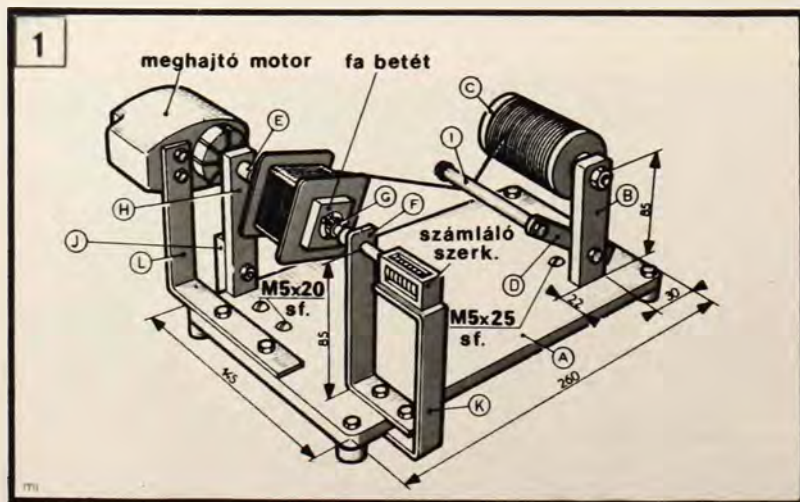
A meghajtás — igényünk és lehetőségünk szerint — lehet motorikus vagy kézi. Hajtómotorként csak kis kimenő fordulatszámú (60—120

f/perc) motor alkalmas. Legcélszerűbb a beépített fordulatszám-csökkentő hajtóműves, körforgó tengelyű (a lengőtengelyes nem jó!) gépkocsiblaktörő motor. Ez teljesítmény, méret, szerelhetőség szempontjából egyaránt megfelelő, s az érintésvédelemmel sem kell foglalkoznunk. Kézi hajtáshoz kis hajtókart kell készítenünk (2. ábra). Ez a megoldás nem annyira látványos, mint a motoros, de így a gép elkészítése jóval olcsóbb, egyszerűbb, s alkalmankénti használatra jól megfelel.

A menetszámolásra kielejtezett gépkocsi-sebességmérő kilométer-számlálóját, rossz elektromos fogyasztómérőből kiszerelt számlálóművet, magnetofonhoz használatos számlálószerkezetet stb. építhetünk be. A számlálómű belső áttétele olyan legyen, hogy a tengely egy fordulatra a kijelzőszám eggyel változzon.

A csévetengely (E) csatlakozásai olyan kialakításúak legyenek, hogy a tengelyt könnyen ki-, ill. visszazserelheszük, amikor a csévetestet felhelyezzük vagy levesszük. A csévetestet a vasmag helyére illeszkedő méretű, tengelyirányban átfúrt kis fahasáb, valamint az azt meghajtó körmös tárcsák (G) rögzítik a tengelyen.

Tekercseléskor a meghajtott csé-



vetest a szabadon futó orsról csévélile a huzalt. Mivel a cséve szögletes, a húzás sebessége egyenlőtlen. A szabadon futó orsó így hol megszalad, hol lelassul, ezáltal a huzal feszessége állandóan változik. A feszesség nagymérvű ingadozását akadályozza meg a huzalfeszítő, amely elősegíti a menetek egymás mellé sorolását is.

### Alkatrészek

Minden alkatrésze kiterjedő részletes leírást nem adunk, hiszen egyes elemek — motortartó (L), számláló-szerkezet-támaszó (K), a csévetengely (E) csatlakozó részei stb. — mérete, kialakítása nagymértékben függ a meglévő kész egységek (motor, számláló stb.) konstrukciójától, csatlakozó méreteitől. Ezeket a részeket tehát, az adott szerkezetekhez méretezve készítjük el. E munkához ábráink adnak ötletet, nyújtanak segítséget.

Az **alaplappal** (A) anyaga 10 mm-es rétegelt falemez, vagy papírbakelit lemez. A huzalorsó tartójának át-bújtatására szolgáló nyílást a sarkok kifűrése után lombfűrésszel, majd reszeléssel alakítsuk ki. Az állványelemek felerősítő furatait az alkatrészek elkészülte után, azokról

átjelölve fúrjuk. Így elkerülhetjük a szerelést nehezítő esetleges méreteltéréseket.

Az **orsótengely állványát** (B), valamint a számláló oldali **cséveállványt** (F) és a meghajtás felőli **állványlábát** (J) 20×4 mm-es abroncsacélból, a **feszítő kart** (D) 15×3 mm-es abroncsacélból készítjük. A meghajtás oldali cséveállvány (H) anyaga 20×8 mm-es laposacél. Mivel ez az erősebben igénybe vett oldal, a csapágyfuratot célszerű — a rajz útmutatása alapján — sárgaréz vagy bronz csódarabbal perselyezni.

A **tengely** (E)  $\varnothing 10$  mm-es húzott köracélból készül. Hosszmérete, a végek kialakítása a meghajtás módjától, a felhasznált motor és számláló tengely kiképzésétől függ. A 2., 3. és 5. ábrákon bemutatunk néhány megoldást a tengelyvégek lehetséges kialakítására.

A **körmös tárcsákat** (C) a 4. ábra szerint készítjük el,  $\varnothing 30 \times 2$  mm-es alátéttárcsa és M 10-es anya felhasználásával. Az **ütközőgyűrűket** (M) ugyancsak M 10-es anyákból alakítsuk ki.

### Összeállítás

Úgy véljük, a „beszédese” rajzok alapján nem okoz majd nehézséget

az összeállítás. Az érthetőség kedvéért azonban kitérünk néhány dologra.

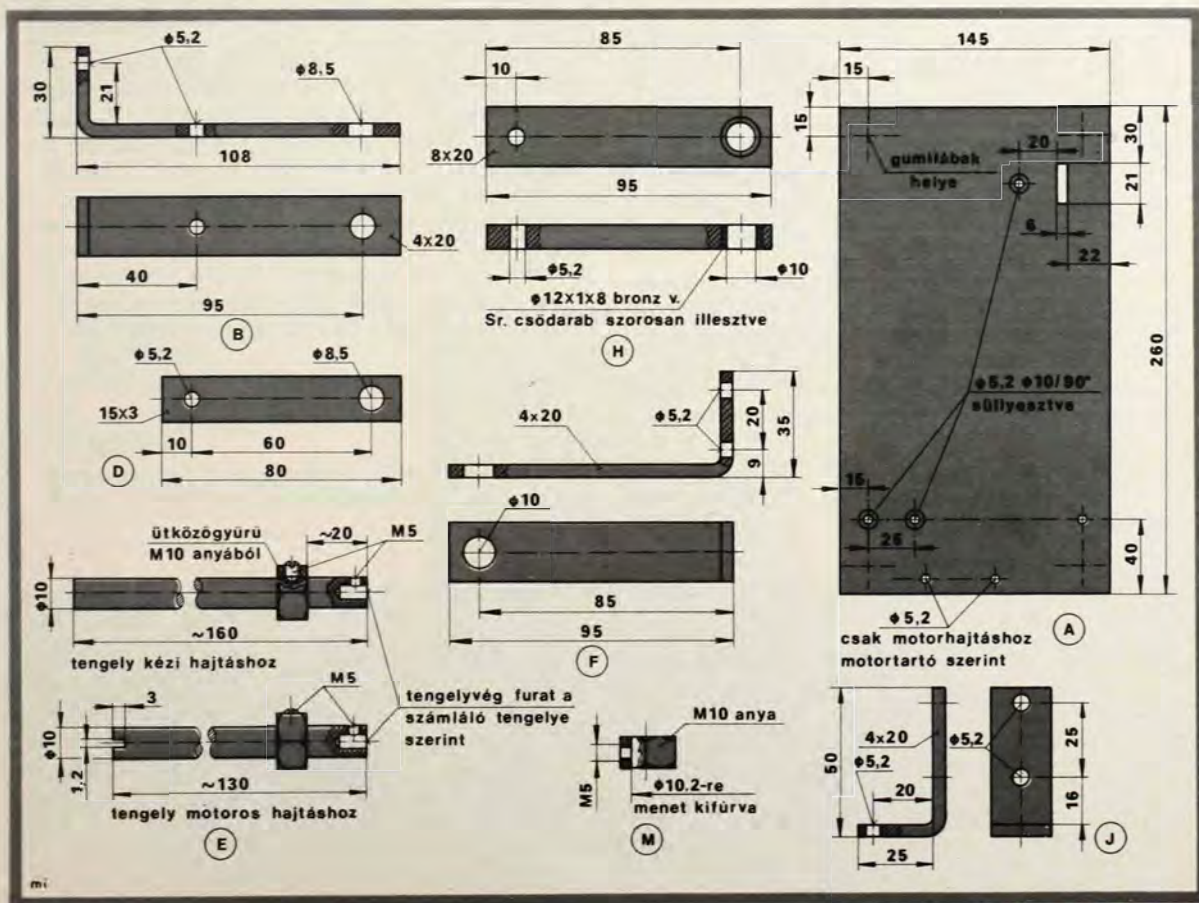
Az orsótengely állványát (B) és a meghajtás felőli állványlábát (J) az alaplap felől átfűzött, M 5×18-as süllyesztettfejű csavarokkal szereljük fel. A felerősítő rész természetesen mindkettőnél az alaplap alá kerül.

A cséve (C) és feszítő (I) tengelye M 8×120-as csavar. Ezeket két-két anya segítségével erősítsük a tartókra. A csévetengely céljára szolgáló csavar fejét még szerelés előtt vágjuk le, a feszítőtengelyre pedig húzzunk fel két alátét közrefogásával, lazán illeszkedő, kemény műanyag csódarabot (kb. 100 mm hosszút), s a csavart úgy rögzítsük, hogy a cső azon elforoghasson. Így a feszítő nem sérti meg a huzal zománcsigitelését.

Motoros hajtás esetén a számlálót ne erősítsük a tartóhoz, elég, ha támaszkodik azon. Hiszen a tengelyt csak a számláló felé, azzal együtt tudjuk kihúzni a cséve levétele céljából, s ilyenkor a számlálószervezetet úgy is mindig le kellene szerelnünk.



Cs. L.



# PILVAX

**PVC**  
**MŰANYAGPADLÓ-LAKK**

A technika fejlődésével a műanyagok mindennapjaink nélkülözhetetlen tartozékává váltak. Megszoktuk a tetszetős, jól alkalmazható szatyrokat, hordtáskákat ugyanúgy, mint a lakásunkban lépten-nyomon fellelhető műanyagféléseket. A műanyagok karrierjük korábbi szakaszában általában külön, utólagos felületkezelést – lakkozás, festés – ritkán kaptak, hiszen rendszerint már anyagukban színezettek voltak, és a korróziós behatásokkal szemben a hagyományos szerkezeti anyagoknál ellenállóbbnak bizonyultak. Az utóbbi időben viszont egyre gyakrabban fordul elő, hogy műanyagból készült tárgyak felületét festik, lakkozzák. Ennek célja nemcsak az esztétikusabb megjelenés biztosítása, hanem a külső hatások elleni védelem. A világon az egyik legnagyobb mennyiségben alkalmazott műanyag a PVC rosszul, nehezen lakkozható.

A PVC-t legelterjedtebben a különféle padlóburkoló anyagok készítésére használják. A PVC-padlók előnyösen alkalmazhatók az építészeten, felhasználásukkal rövidíthető a melegpadlózat kialakításához szükséges idő. A PVC-padló ezen kívüli számos előnye mellett – a használat során – azonban jelentkezik egy kellemetlen tulajdonsága is. A padló felső rétegének megkopása miatt foltosodás lép fel, a szennyeződések eltávolítása megnehezül. A padló elveszítheti a korábbi, kellemes, tiszta környezetet nyújtó tulajdonságát.

Az említett probléma megelőzése, illetve megszüntetése céljából a Tiszai Vegyi Kombinátnál kifejlesztésre került egy új termék: a PILVAX PVC műanyagpadló-lakk. A termék első sorban a kifestőgépek igényeit van hivatva kielégíteni, alkalmazása egyszerű, szakértelmet nem igényel.

A PILVAX-lakk a PVC-padló felületén kiválóan tapadó, igen rugalmas és egyben kemény, kópasálló, fényes filmet képez.

A bevonat magas fénye ellenére nem csúszós, illetve lényegében nem csúszósabb, mint az új PVC műanyag padló.

A lakkréteg a műanyag padló felületét könnyen tisztíthatóvá teszi, megakadályozza, hogy a szennyeződések rátapadjanak. A bevonat tartós, igénybevételtől függően, könnyen és gyorsan felújítható.

A PILVAX-PVC műanyagpadló-lakk alkalmazásával jelentősen meghosszabbítható a műanyagpadló élettartama, használhatósági ideje, és a költség- és munkamegtakarítás mellett emeli a padlóburkolat esztétikai szintjét is.

A 3:1 arányban alaposan összekevert két, „A” és „B” komponensből álló lakkot gondosan megtisztított új vagy régi műanyag padlóburkolatok lakkozására alkalmazhatjuk. A lakkozandó felület gondos letisztítása (mosószeres lemosás, tisztavizes öblítés, GEMINI hígítóval való áttörés) az alapja a lakkréteg jó tapadásának.

# PILVAX

**PVC**  
**MŰANYAGPADLÓ-LAKK**

A lakkot általában elegendő egy vékony rétegben felhordani. Mivel a PVC-padló nem szívó jellegű, a lakk igen kiadós, egy rétegben 15–20 m<sup>2</sup> felület bevonására elegendő. Akiknek PVC-padlójú helyiségeik vannak, bizonyára nem sajnálják a fáradságot és a költségeket, hogy a viszonylag könnyen elvégezhető munkával könnyen tisztítható, esztétikus, tartós padlóburkolatot nyerjenek. A lakk alkalmazható az újabban egyre szélesebb körben elterjedő nyomott mintás PVC padlóburkolatok bevonására is.

Hígítás: a felhasználhatósági időn belül nem szükséges. Kiadósság: kb. 15 m<sup>2</sup>/liter.

Forgalmazás:

0,75 és 0,25 literes, illetve 3 és 1 literes egységekben, a TVK mintaboltjaiban és a festékszaküzletekben.

**SZAKTANÁCSADÁS:** TVK KERESKEDELMI IRODA  
BUDAPEST V., PILVAX KÖZ 2–4.  
TEL.: 174-444

**TVK MINTABOLTOK:** MISKOLC, PETNEHÁZY UTCA 6.  
LENINVÁROS, UZLETSOR  
PÉCS, KOSSUTH LAJOS UTCA 47.  
BUDAPEST V., PILVAX KÖZ 2–4.





Biztosan sokan láttak már disznóölés-kor hurkát és kolbászt töltő prést. Ez adta az ötletet a maltertöltő készítéséhez, melynek fugázáskor, metlachi vagy csempe ragasztásakor vehetjük hasznát. A külső burkot egy kiürült étolajos flakonból készíthetjük úgy, hogy alját ollóval levágjuk, kupakját pedig átfúrás után visszarakasztjuk. A dugattyú szerepét egy hét deciliteres boros- vagy szörpösüveg töltheti be. Természetesen ragasztáshoz kisebb szájnylású flakont, és hozzá megfelelő palackot használjunk.

Rövidebb, hosszabb idő után meglazul a kalapács, illetve a kisbalta nyele. Ilyenkor ne dolgozzunk a szerszámmal, előbb ékeljük ki. Ha nincs más, megfelelő egy törött, kiselejtezett kulcs is. A keskenyebbik végét reszeljük élesre, és úgy üssük a szerszám nyelvébe.

Tavasszal megkezdődik a ház körüli nagyobb munka is. A lét-rán, a tetőn dolgozva is kell a ceruza. Hogy mindig kéznél legyen, az árcseruzát szorítsuk egy fél ruhaszárító csipesz közé. Ha a ceruza vastagabb, két oldalon faragjuk meg.

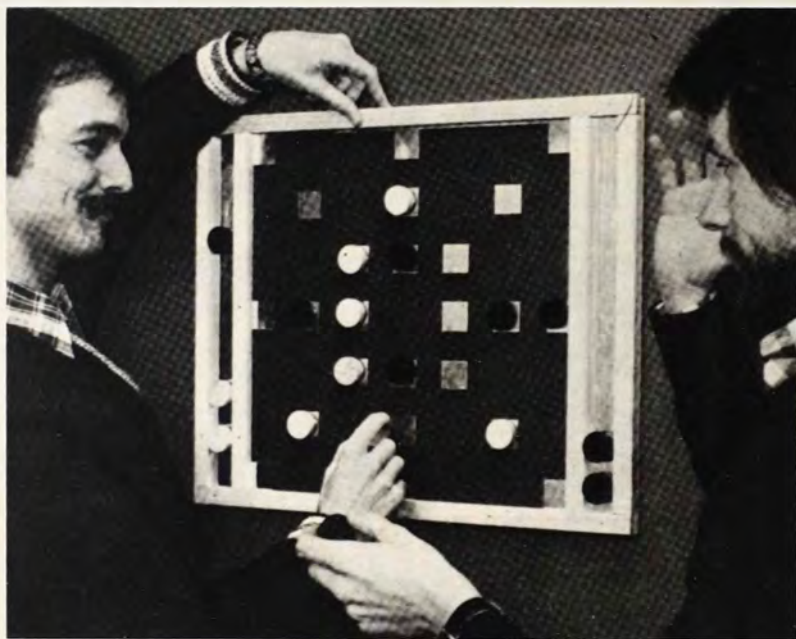
Kisméretű szegét kissé körülményes beütni anélkül, hogy az ujjunkat ne „érintené” a kalapács. Használjunk szegvezetőt. Darabka lécs végét fűrészeljük mintegy 40 fokra, és hosszában 20 milliméternyire reszeljük fel. A résbe nyomott szegét a helyére illesztjük, és a kalapáccsal beütjük.

Festéskor, takarításkor, és más, nagyobb házi munkák végzésekor az ajtót célszerű leemelni. Egyszerűen elvégezhetjük ezt a munkát ajtóemelővel. Deszkadarabra erősítsünk fémlemezt, s a kettő alá helyezett csődarabot rögzítsük egy pánttal. Ezzel a segédeszközzel az ajtó leemelése nem kíván erőfeszítést.

Fa csiszolásakor sok por keletkezik, ami káros az egészségre. Védekezésképpen használjunk védőálarcot. Sűrű szálú textiltől vagy több rétegű gézből (kötözőpólyából) csináljuk az álarcot, és a négy sarkára kötött zsinaggal erősítsük az arcunkra.

Sokaknak van fűrőpisztolyba szerelhető körkivágó szerszáma. Nos, egy ötlet a szerszám jobb kihasználásához. Ha a vágópengek közül egyszerre kettőt illesztünk a helyére, akkor karikát vágathatunk ki fából vagy műanyagból.

**■** Nem faldisz, hanem a közismert „kétszemélyes” társasjáték, a malom egy érdekes változata látható címképünkön. Nem szükséges, hogy a játékszer mindig a falon függjön, kényelmesebb ellenfelek az asztalra is helyezhetik a táblát. A vaslemez táblára mágnessel tapadó korongok előnye, hogy véletlenül meglökve nem mozdulnak el, illetve nem esnek le. Hosszan tartó tanulás vagy ülőmunka után viszont jólesik egy kicsit állni, akkor malmozhatunk a falon.



## Malom a falon

**A szükséges anyagok:** 1 db 53×43 cm-es, 10 mm vastag falemez, 1 db ugyanilyen méretű 0,5 mm vastag vaslemez; 39×39 cm-es öntapadó műanyag tapéta; 4 db 39 cm hosszú, 2×1 cm keresztmetszetű faléc; 2 db 53 cm hosszú, 2×1 cm keresztmetszetű faléc; kb. 30 mm átmérőjű farúdból 20–22 cm hosszú darab; 18 db kis méretű (20 mm átmérőjű) mágnes.

A kis játékkorongok anyaga tehát 30 mm átmérőjű farúd. Az anyagból 18 db, kb. 10 mm vastag szeletet fűrészeljünk le. Felületüket először durvább, majd finomabb szemcséjű csiszolópapírral simítsuk le. Az éleket kissé „törjük” le. A korongokból 9 db-ot fessünk, vagy fapáccal átkenve színezzünk eltérő, sötétebb színűre. A mágneseket epokittal vagy a rögtön száradó, igen tartós (ám drága) import kontakt ragasztóval (Nikrobond) ragasszuk a fakorongokra (1). (Vigyázat, ha ragasztóval összekent ujjainkat egymáshoz nyomjuk, összeragadnak!) Egyébként nem fontos, hogy a mágnesek kör alakúak legyenek, de méretüket úgy válasszuk meg, hogy a fakorongok takarják el a hátoldalukra ragasztott mágneset.

**A játéktábla:** A megadott méretű öntapadó tapéta hátoldalára rajzol-

juk fel a játékmezőzt. Rajzoljuk fel a korongok helyét (2), majd a megjelölt helyeken univerzális késsel, vagy szilettpengével a tapétából vágunk ki 3×3 cm-es négyzeteket (3).

Ragasszuk a fóliát a vaslemezre, majd helyezzük a kész játékmézőt a falra. A keretleceket (amelyek egyben a vaslemez is rögzítik) vékony, lecsipett fejú szegekkel, vagy acélhuzal darabokkal szegeljük az alaplaphoz (4). A rövidebb (39 cm hosszú) keretlecezt mindkét oldalon, egymástól három centiméterre erősítsük az alaplaphoz, hogy a játék során „tárolandó” korongok elférjenek a sávban.

A két hosszanti keretléc felszegelese után egy fahasábra szorított csiszolópapír darabbal csiszoljuk le a léceket, hogy az esetleges egyenetlenségek eltűnjenek, illetve, hogy ne maradjon ujj sérülést okozó szálka (5). Csiszolás közben ne sértsük meg a tapéta felületét, ezért ajánlatos újságpapírt teríteni a játékmezőre. A felső keretlécbe hajtsunk két mentes szárú képakasztó fület. Nem dörzsöli le a fatábla a falat, illetve az akasztófülek nem karcosítják össze az asztallapot, ha a falap hátoldalára egy-egy Purfix műanyag habszivacs csíkot ragasztunk.

☆☆

S.-né





A



B

Valljuk be, mindannyiunknak okozott már bosszantó perceket egy-egy makacs facsavar kihajtása. Különösen a régen behajtott csavaroknál ütközünk nagy ellenállásba. De az újabbak sem kivételek, ha a csavarfejet már behajtaszkor tönkretették, a csavar túlságosan szorul az anyagban, vagy nem megfelelő méretű számmal próbálkozunk. Ezért úgy véljük, ehhez az egyszerűnek látszó művelethez sem felesleges néhány tanácsot, ötletet elfogadni és alkalmazni.

## Ki a facsavarral!

1. Első lépésként a csavarfejet tisztítsuk meg a festéktől. Különös gonddal kaparjuk ki a festéket a csavarfej hornyából, nehogy azt már az első próbálkozáskor elnyírjuk, tönkretegyük. A tisztításhoz általában elegendő a csavarhúzó éle, esetleg egy karettű nyhatunk segítségével.
2. Helyezzük a csavarhúzó élét a hornyba és kalapáccsal üssük meg óvatosan a csavarhúzó nyelét (A kép). Így a számszám kissé beleszorul a csavar hornyába és nagyobb forgatónyomatokat tud átadni a csavarnak.
3. Előfordul, hogy kezünk ereje kevésnek bizonyul. Ráadásul a csavarhúzó nyele túlságosan vékony, esetleg kicsit olajos is, így aztán hiába szorítjuk, mégis csúszik a kezünkben. A forgatónyomatokat megnövelhetjük, ha a csavarhúzó lapos részét — közvetlenül a csavar fölött — kombinált fogóval vagy francia-kulccsal megfogjuk, és a másik kezünkkel is besegítünk.
4. Meglazíthatunk egyszerre több csavart is, ha azokat oldalirányban kissé megütögetjük, megmozdítjuk. Képzünk a leszorított csuklóspánt mellé egy hidegvágót fektettünk, s azon keresztül — a pánt megsértése nélkül — lazítottuk meg a csavarokat (B kép).
5. Ha mindezek sem segítettek, még egy fogással próbálkozhatunk. Forrasztópávkával melegítsük fel a facsavart, majd hagyjuk újra lehűlni. (C kép). A gyors hőtágulástól a fémcsvar és a faanyag



C



D

elválik egymástól, így megkönnyíti a kicsavarást. Megpróbálhatjuk a csavart ellenkező irányba (befelé) is megmozdítani.

6. Végző megoldás — a tönkrement csavarfejet már nem marad más hátra — a csavarfej eltávolítása. A csavarhorony közepén pontozóval jelöljük meg a furatközéppontot, majd a csavarszár átmérőjével megegyező csigafúróval fúrjuk le a csavarfejet (D kép).

p-i



Tavaszi festés  
előtt szerezze be  
a **MAGNASPRAY**  
elektromos  
festékszórót.

Kapható  
az Ezermester  
Boltokban.





### FESTÉS ÉS TAPETAZÁS ELŐTT HASZNALJA A BREPLASTA

felhasználásra kész glettanyagot.

A BREPLASTA vékonyvakolatként, belső glettként felhasználható a fal-  
felületek előkészítésére, betonfelületekre,  
II. Hv-6, vagy annál jobb minőségű  
habarccsal vakolt felületekre.

A BREPLASTA használható még vég-  
ső bevonatként is (előszoba, folyosó,  
lépcsőház).

A BREPLASTAVAL előkészített falra  
tapetázáskor használja a

#### TENAX RAPID

por alakú tapetaragasztót.

A TENAX RAPID könnyű és félnehéz  
papírtapéták ragasztására alkalmas.

A TENAX RAPID használata gazda-  
ságos: 50 dkg TENAX RAPID elegendő  
75 m<sup>2</sup> tapéta ragasztásához.

#### AJANLATUNK:

Tapetához alkalmazza  
mindkét termékünket.

#### Megvásárolható:

KEMIKÁL Mintaboltban, Budapest  
VIII., Somogyi Béla u. 22.

Telefon: 141-086

Vidéken: a kijelölt TŰZEP-telepeken  
Szaktanácsadás:

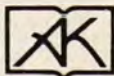
KEMIKÁL Marketing Osztály  
Budapest VII.,

Kazinczy u. 10. Telefon: 221-066



## A MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ AJÁNlja!

- |  |  |
|--|--|
| ... pld. dr. Almásy György: <b>ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEK SZERKESZTÉSE</b><br>Műszaki. 1979. 391 oldal, kve. ----- 70,- Ft                                      | ... pld. Milley Vilmos-Völgyes István:<br><b>KÖZPONTI FŰTÉS 1-2. kötet</b><br>Ipari Szakkönyvtár<br>Műszaki. 1978. 781 oldal, kve. ----- 62,- Ft |
| ... pld. <b>ÉPÍTÉSSZERVEZESI MŰVEZETES ZSEBKÖNYV</b><br>Szerk.: Mihályfy Loránd<br>Műszaki. 1979. 651 oldal, kve. ----- 91,- Ft                            | ... pld. <b>MŰANYAG ZSEBKÖNYV</b><br>Szerk.: dr. Kovács Lajos<br>Műszaki. 1979. 1012 oldal, kve. ----- 140,- Ft                                  |
| ... pld. <b>ÉPÜLETGÉPÉSZ MŰVEZETŐK ZSEBKÖNYVE</b><br>Szerk.: Oravecz Béla<br>Műszaki. 1979. 795 oldal, kve. ----- 71,- Ft                                  | ... pld. <b>ÉPÜLETVEDELMI ZSEBKÖNYV</b><br>Műszaki. 1979. 494 oldal, kve. ----- 52,- Ft  |
| ... pld. dr. Flamisch Ottó-Kardos Mihály:<br><b>AUTOVILLAMOSSÁGI BERENDEZÉSEK DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATA</b><br>Műszaki. 1979. 363 oldal, kve. ----- 55,- Ft | ... pld. dr. Szalay Béla: <b>FIZIKA</b><br>Műszaki. 1979. 922 oldal, kve. ----- 90,- Ft  |
| ... pld. dr. Kovács László:<br><b>GÉPIPARI ANYAGTÁBLÁZATOK</b><br>Műszaki. 1979. 575 oldal, kve. ----- 91,- Ft   | ... pld. Szűcs Ervin: <b>BESZELGESSÜNK A TECHNIKAROL</b><br>Műszaki. 1979. 287 oldal, kve. ----- 71,- Ft   |
| ... pld. Magyar Sándor-Majdán István-Tábori László: <b>GEPRAJZI ALAPISMERETEK</b><br>Műszaki. 1979. 245 oldal, kve. ----- 50,- Ft                          | ... pld. Tömöry Tamás: <b>LAKASUNK</b><br>Lakásberendezési tanácsadó<br>Műszaki. 1979. 209 oldal, kve. ----- 76,- Ft                             |
|  | ... pld. Werner Hein: <b>ZAPOROZSEC HOGYAN TOVABB?</b><br>Javítási, karbantartási útmutató<br>Műszaki. 1979. 210 oldal, kve. ----- 32,- Ft       |



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők/a kitöltött, kivágott és címünk-  
re borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk, magánsze-  
mélyeknek 200 Ft-on felül portómentesen.  
Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjé-  
ben teljesítjük.

### CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZA

Budapest, Liszt Ferenc tér 9. 1061  
Telefon: 420-353

A MEGRENDELŐ NEVE: .....

PONTOS CÍME (irányítószámmal): .....

olvasható aláírás



# TEXTILBÖLCŐ

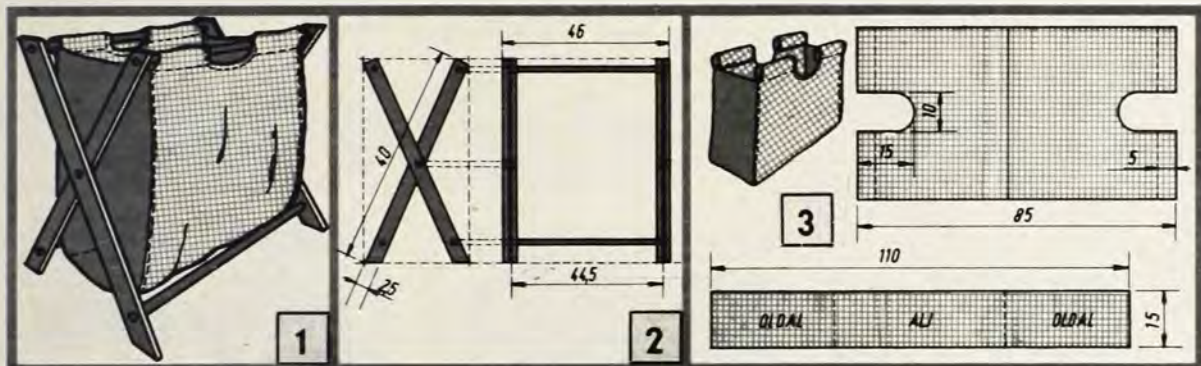
Nem könnyű rendet tartani a lakásban összegyűlt sok, apró használati tárgy között. Sokat közülük nem is érdemes minduntalan szekrénybe, fiókba tenni, mert naponta többször is elővesszük. A kézimunkázás kellékei, vagy a csecsemőápoló szerek, esetleg játékok tárolhatók egy összecsucskható, lábakon álló zsákban (1). Készen csak kb. 45×35

cm-es, mégis elfér benne egy közepes méretű fiók tartalma.

## A váz

A vászonból, szövethől varrható zsákot két-két, keresztben álló lécláb, valamint két farúd tartja. A lábak azonos méretű, 10×2,5 cm-es, 8

Folytatás a 34. oldalon



**Ha alumíniumból  
barkácsol,  
ajánlunk  
LEMEZ,  
SZALAG,  
RÚD,  
IDOM,  
CSŐ,  
HULLÁMOSÍTOTT,  
MINTÁS LEMEZ  
és  
ALUMÍNIUM  
KÖTŐELEM-  
féleségeket.**



**AB**  
HUNGALU

**Szaküzleteink  
Budapesten:**

**VII., Majakovszkij u. 101.**

**VIII., József krt. 52.**

**V., Magyar u. 12.**

**Zalaegerszegen:**

**Hock János u. 94.**

**ALUMÍNIUMBÓL  
KÖNNYŰ**

**ALUMÍNIUMIPARI  
KERESKEDELMI  
VÁLLALAT**



mm vastag rétegelt lemezből levágtatott lécek. A zsák tartórúdjaikat 10 mm átmérőjű csaprudból vagy más keményfa rúdból (pl. régi gyermekágy rácsából) készíthetjük. Kettő közülük 46 cm hosszú, kettő pedig 44,2 cm-es legyen.

Fúrjuk ki a lefűrészelt és lecsiszolt lábakat a rudak számára. Az összeerősítéshez közepén 6 mm átmérőjű furatot készítsünk. A felső végétől kb. 20, az alsótól kb. 45 mm-re 10 mm átmérőjű lyukakat fúrjunk. A lábak alját kb. 45°-ban fűrészeljük le, hogy szétnyitva felfeküdjenek a padlón (2).

Helyezzük be az alsó rudakat, a középső lyukakon keresztül pedig erősítsük össze a két-két lábat. Ehhez M 6-os acél- vagy műanyag kapupántcsavart és szárnyasanyát használjunk. A fa részeket színes páccal vagy festékkel vonjuk be.

### A bölcső

Egy 85×45 és egy 110×15 cm-es téglalap alakú anyagból készül a textilbölcső (3). (Ha belső zsebeket is akarunk készíteni, azokat is szabjuk ki, és még a zsák összevarrása előtt varrógéppel varrjuk a belső oldalra.) A fogantyúknál két, 15 cm mély és 10 cm széles, U-alakú részt vágunk ki, hogy kezünkkel megfoghassuk a rudakat. Szabáskor a varrásokra számítsunk 1,5–2 cm-t. A hosszú, keskeny pánt a bölcső alját erősíti (ott két réteg lesz), és az oldalakat alkotja.

Hajtsuk be 1,5 cm szélesen a két 85 cm hosszú oldalt, varrjuk végig. Szegjük be a fogantyúk helyét, valamint a keskeny oldallap két, 15 cm-es szélét. A hosszú pántot színelőoldalával fektessük a zsák belső felére, pontosan középre, ahol az alja lesz. Tűzzük rá, majd az oldalvarrásokat is tűzzük le. A felerősítő rudak befűzéséhez hajtsuk be az U-alakú nyílás melletti füleket 5 cm szélesen, s azokat is varrjuk le.

### Összeállítás

Fűzzük a visszahajtott szélbe a felső farudakat. Ennyivel ragasszuk be a rudak végeit a láb furataiba. Utána véglegesen ragasszuk be az alsó összekötő rudakat is. A szárnyasanyákat húzzuk meg, de ügyeljünk, nehogy a túlságosan szélesre nyitott lábak a táskák oldalvarrását szétfeszítsék.

Használaton kívül az anyák meg-lazítása után a lábak összecuskhatók, az állványos kézimunkatartó kis helyen tárolható.



S. B.

## Barkácsbolt és műhely, Dunaújvárosban is

A több mint hatvanezer lakosú Dunaújvárosban barkácsolók száma a Dunaújvárosi Kereskedelmi Vállalat a Balogh Ádám utcában boltot és műhelyt nyitott a múlt év végén.

A 110 négyzetméter alapterületű önkiszolgáló üzlet (1. kép) mintegy kétmillió árúkészletet kínál a vásárlóknak. A gyártásból visszamaradt televízió- és rádióalkatrészeket, panelokat, képcsöveket, diódákat és IC-ket éppúgy megtalálhatják a boltban az érdeklődők, mint a "DUNAKER" csereakcióból származó, még üzemképes, tartós fogyasztási cikkek (televíziókat, rádiókat, hűtő- és mosógépeket), a Black and Decker, Skil, EVIG, szövet és lengyel alap-, illetve barkácsgépeket, Triplex-tartozékokat, kézi szerszámokat, lakásfelszerelési cikkeket (a bútorfiókgomboktól a lakatokig), gyalutól léceket (a 10x10-estől a 20x40 milliméteresig), fa- és műanyag lambrélikát, pozdorjá-, farost- és dekorítelmezeket, aluprofilokat.

A „csinálni magad” módszer híveinek azonban nem kell okvetlenül megvennie az anyagokhoz a drága megmunkáló eszközöket, hiszen a bolt szomszédságában 75 négyzetméteres, jól felszerelt asztalműhely és hegesztőhelyiség áll rendelkezésükre. A kézi szerszámokkal, és a kisebb gépekkel a barkácsolók is tevé-

kenykedhetnek, a gyalupadot is használhatják, az ívhegesztéshez értők maguk is hegeszthetnek, igénybevételi díj ellenében. Viszont a különösen balesetveszélyes, három osztrák EMCOSTAR-rai, az asztali fűrő- és köszörműgépekkel, a sarokcsiszolóval, a BÖRKEY kulcsmáslóval kizárólag a műhelyre felügyelő alkalmazottak (egy asztalos és egy vasipari szakmunkás) dolgozhatnak (2. kép), természetesen a barkácsolók kívánsága szerint.

A műhely „sztárjai” a 16 féle faipari műveletre képes EMCOSTAR-ok kör- és lyukfűrészelésre, faesztergálásra stb. alkalmasak. Használatuk óránként 60 forintba kerül. A kézi szerszámok óránkénti igénybevételi díja 20, az elektromos szerszámoké 30 forint, ám, ha az előbbieket a műhely dolgozói kezelik, akkor 30, illetve 50 forint a tarifája. Ugyanígy a hegesztés is 30, vagy 50 forintba kerül. A kulcsmáslásért 15 forintot kell fizetni.

A műhely — amelyben csak hozott anyaggal lehet dolgozni és sorozatgyártást, „nagyüzemi termelést” folytatni tilos — hétfő kivételével délelőtt 9-től 12-ig (szombaton 9-től 14-ig), délutánonként pedig — szombat és a páratlan hetek hétfőinek kivételével — 13-tól 18-ig (csütörtökön 13-tól 19.30-ig) tart nyitva.

E. B.



A BARKÁCS SZERSZÁMGÉP  
CSAK AKKOR ERI MEG AZ ÁRÁT,  
HA MINEL TÖBBFÉLE  
MŰVELETHEZ HASZNÁLJÁK

Hogy miként? Megtudható az Ezerester Kiskönyvtár legújabb, rövidesen megjelenő (esetleg e számunkkal egyidőben már kapható) kötetéből, amelynek címe:

TÖBBET GÉPPEL!

Az EMKK 18. sz., a barkácsgép és tartozék-típusokat, valamint azok használatát ismertető új kötetének ára 19,50 Ft. Kapható az újságárusoknál, postahivatalokban és az Ifjúsági Propaganda Központban (Bp. XIII., Fürst S. u. 14/b, tel.: 129-263).

TÖBBET GÉPPEL!



# KERESIK AJÁNLJÁK

Megvételre keresi lapunk 1970/1-2-8-10-11-12-es, az 1973/2-8-as, az 1974/2-6-7-8-as, az 1975/12-es és az 1979/6-8-as számokat Bakস্য József olvasónk. Címe: 3954 Györgyvári, Lenin út 1. Bazsa Károly az 1979/3-as számot keresi, Tázlárrol (6236 Rákóczi u. 8.).

Horváth László (3600 Ozd, Esze Tamás út 17.b.) keresi az 1957-58-59-es évfolyam egyes példányait, helyettük kínálja az 1960-101 1975-ig megjelenteket. Mészáros Imre (5540 Szarvas, Lenin út 12.) az Ezeremester és Ifjú Technikus régebbi példányait, valamint HO-ás terepasztalát elcserélné nagytőért, televízióért. Hosszú László (7100 Szekszárd, Cseri János u. 79.)

keresi a lap 1971-72-73-74-75-76-77-78-as évfolyam egyes példányait, cserébe kínálva felesleges példányait. Szabó György (5100 Jászberény, Balaton út 40.) keresi az 1958-59-60-79-es évfolyam egyes példányait, valamint kiskönyvtárunk 1-2-3-5-6-9-10-es kötetét, cserébe ad több régebbi számot. Mészáros Zoltán (2251 Tápószecső, Vöröshadsereg út 44/a.) keresi az 1971/2-3-5-7-8-as, valamint az 1974/12-es számokat, cserébe kínálja az 1973/3-as, az 1977/6-os és az 1978/2-4-7-9-es példányokat. Abraham Ferenc budapesti olvasónk (1116 Fehérvári út 199. Tel.: 466-607) keresi az 1970-71-74-75-76-77-78-as évfolyam egyes számait, cserébe felajánlja az 1972-73-74-76-78-79-es évfolyam több példányát. János Lajos mosonmagyaróvári olvasónk (9200 Móra F. ltp. A/4) az 1971/12-es, az 1976/5-ös, az 1977/2-3-6-os példányokért az 1978/7-es és az 1979/1-2-8-as számokat kínálja. Sándor József romániai olvasónk (3747 Dioszeg, str. Marásenci 112 jud. Bihar) szeretne folyóiratokat, könyveket, apróbb alkatrészeket cserélni magyar barkácsolókkal.

Cikkeinket minősítő csillagjeleink az elkészítés bonyolultságára, a szükséges ismeretekre utalnak; az egyszerű fehér, a bonyolultabb sötét csillag jelöli. Az eredete utaló csillagok: egy = átvett, kettő átdolgozott, három = eredeti. Két példa:

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

☆☆ = eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágott üllőbutor).

## Láttuk - hallottuk

... az egyes barkácsoló anyagokkal kapcsolatos korlátozásokat és más rendelkezéseket. Azokhoz kapcsolódóan ismertetjük majd, hogy miként és mivel lehet helyettesíteni a fenyőfa fűrészarukat, hogyan kell és szabad módosítani védőeresre az elektromos hálózatot, miként lehet minimálisra csökkenteni festés-mázoláskor az anyagvesztést. Az utóbbival kapcsolatos cikkünk e számunk 23-25. oldalain már olvasható is.

Az 1980/1-es számunk írásai közül - eredetisége és bevéltisége miatt is - az IC-s lemezjátszó-erősítőt bemutató aratta a legnagyobb elismerést. Szerzőjét - aki tervezte és el is készítette - vásárlási utalvánnyal jutalmaztuk.

Olvasónk talán emlékeznek még, hogy az 1978. évi Black and Decker pályázatunk IV. negyedévi első díját Hegyi Ferenc keresztespusztai olvasónk nyerte nagyon szép (az 1978/10. számunkban bemutatott) esztergált fa kisbutoráival.

Am a nagydíjas BD készletben nincs függőleges fűróállvány. Amikor erről értesült a francia „triplex” cég, Hegyi Ferenc munkájának megkönyvítésére öt utólag megajándékozta egy, a BD fűró befogadására alkalmas állvánnyal, amelyet Mme Gabrielle Magnon-Jablonska a „triplex” cég képviselője juttatott el a faesztergálásban mester olvasónknak. A figyelmes ajándékot - Hegyi Ferenc nevében is megköszönjük.

Az 1979/11. számban megjelent „Takarékos villanyfűtés” c. cikkünkhöz tartalmas hozzászólás érkezett dr. Csapody István budapesti olvasónktól. Azt írja, hogy a készülékbe nem is szükséges jel-fogót építeni. Helyes, hogy a cikk felhívja a figyelmet arra, hogy csak kerámia szorítókat szabad a fűtőkészülékbe beépíteni, ugyanakkor helytelen a hőre lágyuló burkolatú (polisztirol házú) és hőérzékeny alkatrészeket tartalmazó jel-fogót a készülék belsejébe építeni.

Amikor az eredetileg 3 kW-os készüléket az újonnan érvénybe lépett rendelkezéseknek megfelelően átalakítjuk 1,5 kW-osra, az áramfelvétele is felére csökken, csak 6,8 A-t vesz fel. Ezt pedig az ajánlott MMG 5011-0-002-0 típusú termosztátja közvetlenül tudja kapcsolni, a beépített mikrokapcsoló 10 A-ig terhelhető. Ha a szóbanforgó Elekthermax fűtőberendezés melegpadlós helyiségben működik, a kétsarkú ki-be kapcsolás sem elengedhetetlen követelmény.

Jel-fogó használatra az eredeti 3,0 kW-os készülékhez szükséges volt, az 1,5 kW-os változatnál csak akkor van jelentősége,

ha a termosztát távoli elhelyezése miatt a vezeték keresztmetszetén akarunk takarékoskodni. Hőkapcsolós (termosztátos), törpefeszültséggel működő jel-fogót is vezérelhetünk. Különleges elhelyezésnél a vezeték keresztmetszet és a törpefeszültséghez szükséges vékonyabb szigetelés előnyökkel járhat.

A hasznos észrevételt 200 Ft-os vásárlási utalvánnyal köszönjük meg.

### Kerti traktorok, figyelem!

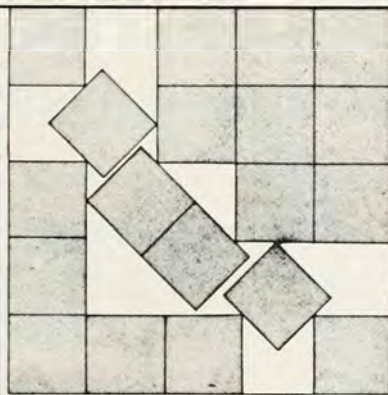
A tervek szerint az őszi Országos Mezőgazdasági Kiállítás alkalmából bemutatott, konstrukció-szemlélt és „üzemi” versenyt is rendeznek a házilag készített motoros kapák, kerti traktorok és szállításra is alkalmas háztáji kis erőgépek tervezői-építői számára.

Ha megkapjuk a részletes feltételeket, lapunkban is közzéteszük. Jelentkezni a Hazafias Népröntés Kertbarátok és Kistehernyésztők Szövetsége megyei szervezeténél, érdeklődni a Szabad Föld szerkesztőségénél lehet.

Lapunkban - mert ezértele más feladatunk is van - a csak valamiért különösen figyelemre méltó és könnyen elkészíthető háztáji kistraktorok ismertetésére lesz (esetleg) helyünk.

(Lápták Gyula miskolci olvasónk - Miskolc II., Akácos u. 13. 3521 - az EM 1978/6-os számban bemutatott Csonka-féle kistraktor általunk küldött rajzát és leírását keresi átvételre.)

Gratulálunk Gáncs Kálmán adásztevelői olvasónk barkásmunkájához. Csillárt, kis teherfelvonót, konzervnyitót és még sok hasznos tárgyat készített. Beküldött fényképei közül saját készítésű hegedű-jét mutatjuk be.



## EM-rejtvény

Ezúttal az elhelyezőképességet teszi próbára rejtvényünk. A feladat: egy 5x5 kis négyzetnyi élű, összesen tehát 25 négyzetecskét tartalmazó négyzetalakú táblából kivesszük a legfelső sor balról második, a második sor balról első kis-négyzetét, valamint a negyedik sor jobb szélső és a legalsó, ötödik sor balról negyedik négyzetét.

Ezután kiemelünk még három tetszős szerint, de úgy, hogy a nagy négyzetet a keletkező „üres átjáró” a bal felső saroktól a jobb alsóig lezárás nélkül ossza ketté.

A kiemelt kis négyzetekből hatot félretesszünk. (Hatnál mindenképpen többet kell kiemelni, hogy a sarkok és az átjáró összekötődjenek.)

Most jön a java, az átjáróba a kis négyzeteket úgy kell visszarakni, hogy egyetlen négysszöget (lehet tehát téglalap is) alkossanak, s a négysszög 45 fokban dőljön balra a nagy négyzetben.

Abránkon egy sikertelen megoldás látszik, mert az átjáróban - a 45 fok dőlést tartva - a négy kockából nem lehet kialakítani az összefüggő téglalapot.

Hány kis négyzetet kell a 19-ből kiemelni és azokat hogyan kell az átjáróba helyezni? A feladat megoldását március 31-ig kérjük négyzetelhős (kockás papírra) megrajzoltan beküldeni. Aki gyenge a geometriában, bátran használhat ollót és kartonpapírt.

Februári helyes megfejtésünk: 50.

Januári megfejtésünk közül 50,- Ft-os könyvtalvánnyal nyertek:

Szűcs László mosonmagyaróvári, Kovács István debreceni, Morvai Imre pécsi, Adamecsk Béla dunaszerdahelyi, Sas Béla szegedi, valamint Deák Ilona, Kovács Sándor, Németh Mihály, Kocsis János és Wagner Attila budapesti olvasónk.



\*\*\*\*\*  
**Virágos pázsit**  
 \*\*\*\*\*



■ Lapunk 1979/6. számában a gyepszőnyeg vizigényéről, öntözéséről, nyírásáról, táplálásáról, foltozásáról és szellőztetéséről írtunk. Most azt ismertetjük, hogyan telepíthető néhány, az élénkzöld „szőnyegen” üdítő színfoltként ható virág, valamint arról is írunk, a fű miként jelzi, hogy „szomjas”.

**Gyepvirágosítás.** Kellemes látvány a zöld gyeppen, a kisebb-nagyobb foltokban, tízes-húszas csoportokban elültetett tulipán, jácint, nárcisz, safrány, fürtös gyöngyike, csillagvirág vagy más, apróbb-nagyobb hagymás virág.

A hagymagumókat nyár végén idősebbé ültetni, átmérőjüknel másfél-kétszer mélyebben, de mindenképpen a sűrű gyeppökrészlet szintje alá. Könnyíti a munkát egy ültetőszerszám. Ez üzletben is kapható, de magunk is elkészíthetjük, lefelé kissé keskenyülő fém- vagy erős műanyag pohárból, dobozból. Az oldalára csavarokkal felerősíthető kézi fogórész alakú fémlemezcikkből, hajlítással formálható. Oldalára karcollással beszerelhető, a leggyakoribb ültetési mélységeknek megfelelően. A kiemelt gyeptes földet óvatosan rázzuk ki a szerzezből. A hagymát tegyük a mélyedésbe, tömködjük körül jó, porhanyós, nyirkos földdel, majd tegyük vissza a kiemelt gyeppet (1. ábra).

**Növénykaram.** Jól mutatnak a gyeppelület egy-egy pontján megtelepített, magasra törő cserjék és a hasonló növekedésű évelő virágok is. A terjedő tövűek, vagyis a törésüktől kisebb-nagyobb távolságban a földből egymás után előtörő sarjakat nevelők elburjánzásának megállítására már a telepítésüknél gondolni kell.

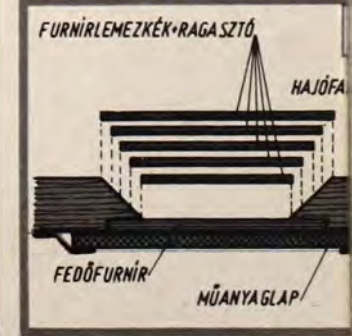
Ehhez a cserjéket, méginkább évelő virágokat alj nélküli, egyéb célra már nem igen használható fém- vagy műanyag vederbe, esetleg más, mély edénybe helyezve ültessük a kiszemelt helyükre (2. ábra).

**Állítható támasz.** Lényeges a hosszú és nem eléggé merev hajtásokat fejlesztő növények megtámasztása is. Előnyös lehet a hajtások nyúlásával egyre magasabbra emelhető támasz. Ehhez szurjunk szorosan a növény mellé – az uralkodó szélirány felőli oldalán – körülbelül ujjnyi vastag fém- vagy műanyag csövet, esetleg hegyesre faragott végű farudat. A hajtások összetartásához lehetőleg rozsdamentes és alaktartó fémhuzalból hajlítunk a bokrosodás várható mértékének megfelelő méretű huzalkarikát. A hajtásokat egybefogó huzalkarika megtartására és mindig a legkedvezőbb szintben rögzítésére rugalmas fémlemez-ből, esetleg műanyaglapból vágható ki a babapiskóta formájú tartó-rögzítő ív. Ez enyhé összenyomás után könnyen lefelé mozgatható (3. ábra).

**Szomjúság jelzők.** A tömött, röviden tartott gyepszőnyeg sok vizet igényel a folyamatos zöldelléséhez szükséges rendszeres megújulásához. A természetes csapadékon kívül elsősorban a talaj sajátosságai, a nyírás gyakorisága és a használat módja határozza meg döntően a vizigényt.

A vízhiány könnyen felismerhető arról, hogy a szomjazó pázsitfűvek levelei kekesszürkék. Az ilyen gyepré lépve a lábnyomunk sokáig meglátszik, míg a vizet tartalmazó, duzzadt fűvek ruganyosak és a lábnyom helyén már néhány óra múlva kiegyenesednek. Még biztonságban megállapítható az öntözés szükségessége, ha a gyeppől kivágunk 10 cm-es vastagságú kis kockát. Ennek világosabb színű földrétege mutatja a kiszáradás mértékét. Ha a felső harmada száraz, az alsó része még nyirkos, haladéktalanul öntözni kell. Amikor pedig már a fele száraz, csak sok vízzel állítható helyre a kívánatos nyirkosság. Szőrőfejes öntözőcső híján is szórtan juttatható a víz a gyeppelületre. Egy, lehetőleg kúp alakú műanyagflakon rögzítsünk a tömlő végére. A kupakot hagyjuk rajta (ha nem menetes, ragasszuk rá), és az oldalát több helyen hasítsuk fel. A több nyíláson át lényegesen egyenletesebben permetezzük szét a vizet.

K. L.



# LÉK-FOLTOZÁS

Erdekes módon a kis hajók útközben vagy kikötéskor szinte alig sérülnek meg. Viszont kiemelés, mosás, karbantartás közben — vagy víze szállás előtt — már gyakrabban előfordul, hogy a nehéz csónaktest kiesszik a kézből, s máris recsen a palánk. Ilyenkor, ha tet-szik, ha nem, hajózás helyett a par-ton kell maradnunk és a rokkant palánk, a borda, vagy a fedélzet javításával kell foglalkoznunk. Még-hozzá saját kezűleg, hiszen alig akad már hajójavítással is foglalkozó mester. S, ha vállalná is, olyan tá-voli határidőt jelölne meg, hogy azt egy vérbeli „vadevezős” nem tudná kivárni. Ezért a hozzáértők munká-hoz kezdenek, a gyakorlatlanok vi-szont többnyire tanácstalanul állnak hajójuk mellett, amíg egy tapasztal-tabb társuk nem siet segítségükre. Se-gítőtársként most mi szegődünk a ta-nácstalanok mellé, néhány rajzos ja-vítási fogás ismertetésével.

**Klinker palánkolású csónakoknál** nem ördögösség a repedt, törött pa-lánkdarab cseréje. A sérült darabot mindig két bordán túl emeljük ki. A rögzítő szegecseket vagy facsava-rokat távolítsuk el. A palánkba — a bokonyok mellett 50—50 mm-re — fúrjunk lyukat, majd lyukfűrészsel vágjuk le a sérült palánkrészt (1). A kiemelt darab alapján gyaluval ala-kítsuk ki az új darab aljazott ré-szét, majd benedvesítés után, két vé-gét alátámasztva közepén pedig beszorítva, hagyjuk megszáradni. Ez után a hajlított palánkdarabot il-lesszük pontosan a helyére, a szom-szédos palánkokhoz alul-felül ra-gasztva, majd a bokonyokhoz szege-cselve, csavarozva rögzítsük. A pótdarabot egy-egy hevederléccel fo-gassuk a mellettes palánkvégekhez is (2).

Másként kell eljárni a **furnér-la-pokból préselt sporthajók** foltozása-sor. A lék méretétől és helyétől füg-gően kell eldöntenünk, hogy kell-e belső hevederlap vagy sem. Tenyér-nyi léknél azonban — bárhol van az — feltétlenül szükséges legalább 3 mm vastag rétegelt lemezből kivá-gott összefogó hevederlap, amit be-lülről kell felerősíteni a hajótestre, mégpedig ragasztóval és részszege-csekkel. Kisebb lyukaknál azonban elég, ha a lék alakját négyzet-, vagy téglalap alakúra formáljuk (3).

A nyílás szélét a külhéjon aljaz-zuk körbe, belülről pedig ráspolyoz-zuk laposszögűre. Furnérlemezből vágjunk ki pontosan az aljazott rész-be illő darabot. A szálirány azonos-ságára ügyeljünk. A furnért mű-gyanta ragasztóval (epoxival) beken-ve illesszük a helyére, majd kívül-ről poliétilén lemezzel fedjük le. A műanyag leszorító lapot szigetelő-

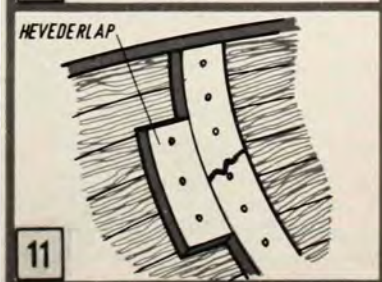
szalaggal, vagy leukoplaszttal rögz-ítsük a hajótestre (4). Ezután a fur-nér hátoldalát újból kenjük be ra-gasztóval, s újabb furnérlemez-dara-bokat ragasztva egymásra, fokoza-tosan töltjük ki a mélyedést. A fur-nérdarabok mérete igazodjon a le-csapott szélű mélyedéshez, azaz a lemezkék egyre nagyobbak legye-nek. A legutolsó furnérdarab telje-sen fedje a lék helyét (5). Miután a gyanta megkötött, a külső szorítóla-pot vegyük le, a kifoltozott részt csi-szoljuk simára, majd kívül-belül többször kenjük be Rezisztán vagy Neptun lakkal.

Különösen az üvegszállal erősített műanyag motorcsónak testeknél elő-forduló hiba, hogy a felületen repe-dések keletkeznek. A repedéseket éles vésővel mélyítsük ék alakú ba-rázdákká, majd töltjük ki gyantá-val. Kikeményedés után a felületet csiszoljuk egysíkúvá és mázoljuk be Rezisztán zománcal.

Lék a műanyag hajónál is előfor-dulhat. Javításakor a szabálytalan alakú lyukat fűrészseljünk négyzet-vagy téglalap alakúra (6). A nyílás élét kívülről és belülről is reszeljük ék alakúra (7). Következő teendőként 1—1,5 mm-es alumínium lemezből akkora darabot vágjunk le, amek-kora teljesen elfedi a nyílást, sőt, azon oldalanként 10—10 mm-nyire túlnyúlik (8). A lemezt szükség ese-tén domborítsuk is, hogy jól a hajó-testre simuljon.

Az alulemez közepére fúrjunk két lyukat. Homorú oldalát viaszoljuk be és arra fektessünk gyantával át-ítatott üvegszövetet. A lyukakon át-fűzött erős zsineget vagy huzalt kös-sük a belső oldalhoz szorított, s fa-tömbökkel alátámasztott keményfa léchez. A huzalt — mint a keretes fűrész — egy kis fa- vagy fémrúd segítségével csavarva feszítjük meg (9). Ha a gyanta megkötött, a lemezt vegyük le, s az újabb üve-gszövetet és gyantaréteget egymás után simítsuk a lyukba. A teljesen kifoltozott léket ezután alaposan csi-szoljuk le, majd Rezisztán zománc-al kenjük be.

**Törött bordát** mindenképpen cél-szerű megerősíteni. Ha a bokony kes-keny és magas, jobbról-balról il-lesszünk fel rétegelt lemez hevede-reket (10). A széles, ám lapos bordák sérült helye mellé erősített, hajlított pótdarabbal a törött részt mintegy „kiváltjuk” (11). A pótdarabot ter-mészetesen a beerősítés előtt, ned-vesen hajlítsuk meg, s azt a prés-ben hagyjuk teljesen kiszáradni. A hajlításához keményfa sablon szük-séges, s a bordadarabot pillanatszo-rítókkal fogjuk a domború élhez.



# Tetőcsomagtartó nélkül

Minden autós szállít esetenként hosszú tárgyakat (rudakat, csöveket, léceket stb.) autóján. A barkácsolók körében megkülönböztetés nem ritka dolog ez. Kis ügyességgel sok minden elhelyezhető a kocsis belsőjében, a két ülés között, de sokszor bosszankodunk azon, hogy a szállítandó tárgy éppen hogy csak nem fér be az utasterbe. Ezt a helyet persze egészen a hátsó ablakig hasznosíthatjuk, de nemigen ajánlatos. Ugyanis egy hirtelen gyorsítás vagy irányváltás esetén könnyen kiüthetjük az üveget.

Akkor marad hát a tetőcsomagtartó? Ez már sokkal jobb megoldás, de korántsem biztos, hogy a kocsin éppen akkor van rajta a tetőcsomagtartó, amikor például az Ezermester boltban 10 mm átmérőjű alumínium csövet, vagy a lakberendezési üzletben I-profilú függőnytartót, a barkácsboltban régóta keresett léceket fedezünk fel. Egy kis fuffanggal több kocsitípust is alkalmasan tehetünk hosszabb tárgyak szállítására.

Mi például egy Dácián végeztünk kis átalakítást, s azóta a kocsiban akár háromméteres rudat is el tudunk fuvarozni, a kétméteres pedig még a csomagteréből sem lóg ki. Ugyanis a Dácia hátsó ülései középen egy lehajtható könyöklőt kaptak. Ha a könyöklőt lenyitjuk, akkor az utasteret csak egy vastag papírlemez választja el a csomagterétől. Ezt a lemezt kell kivágnunk, illetve egy kis nyitható ajtócskával ellátnunk, és máris egy hosszú — a műszerfal aljától a csomagtartó végéig terjedő — egybefüggő teret kapunk. Az ajtót 0,5 cm vastag rétegelt vagy farost lemezből készíthetjük, amely egy M-6-os csavar körül fordul el. A csavaranyát ellenanyával biztosítjuk.



A szállítandó tárgyat lehetőleg igyekezzünk annyira előretolni, hogy a csomagter fedelét le tudjuk zárni. Hasznos centimétereket nyerhetünk azzal is, hogy a kocsis jobb első ülését lehajtjuk és a rudakat átlósan helyezjük el a járműben. Ha így sem elég a helyünk, akkor kénytelenek vagyunk a szállítmányt hátul kilógatni a csomagteréből. A kocsin túlnyúló tárgy azonban sok balesetforrást rejt magában, ezért ilyenkor különös gonddal járunk el.

A kinyúlás hosszát a KRESZ is korlátozza (a rakodótér felét nem haladhatja meg), de ez csak a maximumot jelenti. Túláságosan lengő vagy lágy anyagnál közel sem használhatjuk ki ezt a lehetőséget. A túlnyúló tárgyat még sokkal gondosabban rögzítsük, mint a csomagterben elférőt. Rögzítési pontnak alkalmas például a csomagtartófedél zárszerkezetének tartóvása. A kocsis hátfala és a szállítandó tárgy közé tegyünk vastag rongyot vagy gumit,

különben könnyen megsérülhet a fedél tömítő gumija, vagy akár a karosszériaelem is. Túláságosan nehéz tárgyat egyáltalán nem szabad így szállítani.

Nem kevésbé fontos a csomagterfedél megfelelő rögzítése. Ezt erős gumival vagy spárgával oldhatjuk meg, de úgy, hogy a fedél a kilógó tárgyhoz, illetve az arra helyezett puha anyaghoz szoruljon, és semmiképpen ne tudjon belengeni vagy felcsapódni. A kinyúló tárgy végére kössünk feltűnő színű rongydarabot, hogy messziről felhívja magára a figyelmet. (Ezt a KRESZ is előírja.) Még annyit, hogy a tanácsokat mindenki hasznosíthatja, de a járművezető gondosságát, megfontoltságát semmi sem helyettesítheti. Ha viszont a hosszú rakomány szerencsésen célhoz ér, akkor az ezermester „hazai pályán” — barkácsolás közben — már biztosan nem vét hibát.

G-P

## Különlegességeket nyerhet

Lapunk, a SKIL – Holland cég és az Ezermester boltok közös pályázatán. A részletes pályázati feltételeket 1980. februári számunk 36. oldalán közzeltük, az elkészítendő „remek” — egy kábeldobos szerszámládika tervrajzát a februári számunk 6-7. oldalán.

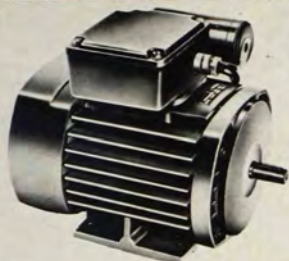
A pályázóknak a tervrajzunk alapján elkészített szétszerelt ládácskát 1980. március 24-29. között kell a legközelebbi Ezermester boltban, illetve szerkesztésügyi műhelyünkben (Bp. V., Beloi-

anisz u. 10., munkanapokon 9-13 óra között) előszűrésre bemutatni.

A díjakat — egy SKIL fűrőgépet állvánnyal, gépsatuval, fűrőkkal, egy nagy teljesítményű SKIL fűrőpisztolyt és egy akkumulátoros SKIL fűrőpisztolyt — a tavaszi BNV alatt, kis ünnepségen adja át a SKIL-cég igazgatója. A boltokénti nyertesek díját és a résztvevők emlékjándékait postán küldjük el.

Együttal megemlítünk egy SKIL-új-donságot is, a 497 H-TI típusú dekopírfűrész, amivel plexit is lehet vágni.





## **KEDVES OLVASÓ!**



Szeretné kényelmesebben eltölteni szabad idejét?

Korszerű, minden igényt kielégítő új, „általános célú” motorokkal növelte választékát a Ipari Műszergyár. A motorcsalád egy- és háromfázisú kivitelben készül, 220 V, illetve  $3 \times 380$  V-os hálózati feszültségről üzemel.

A betonkeverő gép kiválóan alkalmas családi házak és hétvégi házak építésénél a szükséges beton keverésére, állandó üzemi igénybevétel mellett.

**Műszaki adatok:**  
a keverőüst befogadóképessége: 100 liter  
hálózati feszültség: 220 V  
hálózati frekvencia: 50 Hz  
felvett teljesítmény: 380 W  
fordulatszám (üst): 281/perc  
üzemmód: állandó

**Állványos körfűrész:** alkalmas különböző famegmunkáló, barkácsoló munkálatok elvégzésére, periodikus, állandó működésű üzemi igénybevétel mellett.

**Műszaki adatok:**  
hálózati feszültség: 220 V  
hálózati frekvencia: 50 Hz  
felvett teljesítmény: 2300 W  
névleges áram: 11 A  
fordulatszám: 2780/perc  
üzemmód: S 6 40%  
(periodikus, állandó működésű üzem)  
legnagyobb fűrészelési vastagság: 97 mm

Garantáltan jó minőségű gépek.  
Próbálja ki Ön is.

Gyártja:  
**IPARI MŰSZERGYÁR**  
2170 Aszód, Pf. 2

Márkaszerviz:  
1051 Budapest, Mérleg u. 10.

Mintabolt:  
1077 Budapest, Majakovszkij u. 69.



# Ezermeester

SK \* BARKÁCSOLÁS \* CSM \* OTTHONFORMÁLÁS \* HOBBI \* DX

80/38

Ára: 8,- Ft

**„IS-IS” szekrény  
a 18-21. oldalon**

