

# Ezermester

K • BARKÁCSOLÁS • CSM • OTTHONFORMALÁS • HOBBI • DX

82  
9

*Lánccal gyorsabb,  
de veszélyesebb!*

(4. oldal)



# „Tanulófal”



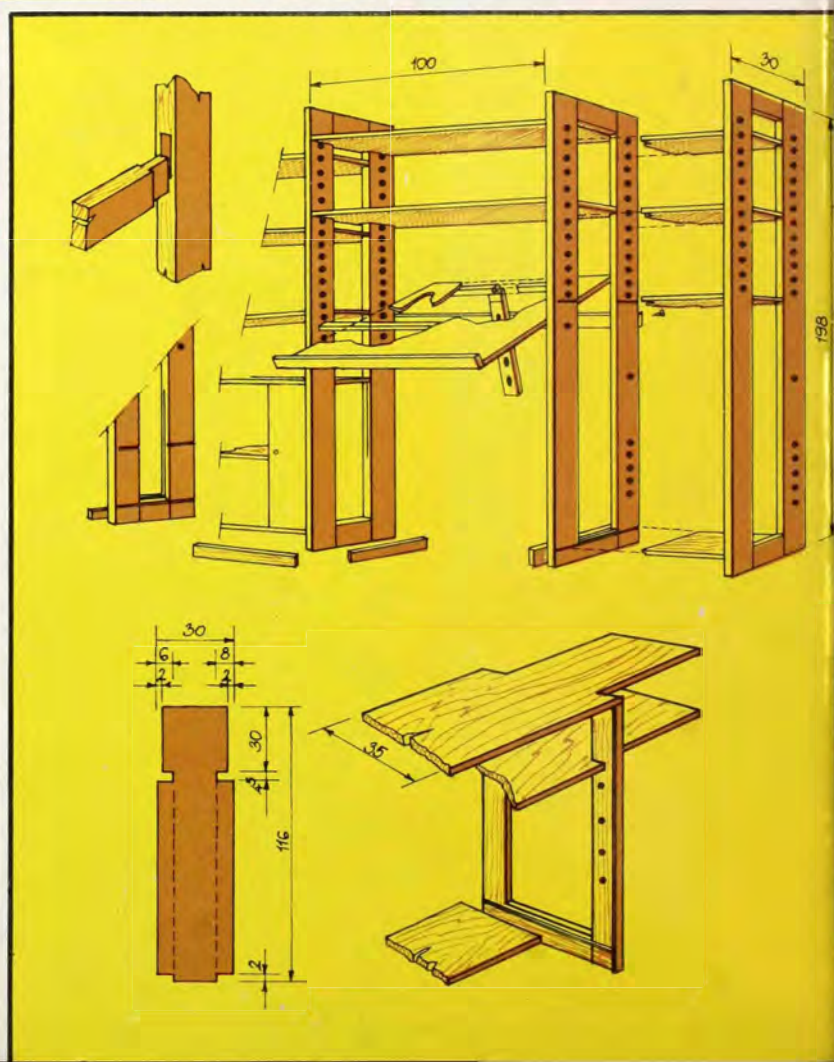
anyagból készült. A függőleges és vízszintes fenyőelemek csapozással és enyvezéssel kapcsolódnak egymáshoz. (A vízszintes elem csapnyakkal, a függőleges pedig csaplyukkal ellátva.)

A függőleges tartóoszlopokon 2 cm átmérőjű lyuksor van. Az adott esetben a lyukak tengelytávolsága 12 cm. A polcokon tárolt holmik mérete szabja meg azok egymástól való távolságát. A polcok magassága a furatba illesztett fadugók segítségével könnyen állítható. A polcok száma és elhelyezése tetszőleges, csak az a fontos, hogy mindegyik rövid élénél két-két sarkon  $10 \times 2,5$  cm-es kivágás legyen. Így megoldható a síkban találkozó, egymás mellett elhelyezésre kerülő polcok pontos illesztése.

Mutatós a színes képünkön látható polcfal. Mind a dolgozószobában, mind a tanulószobában, szoborészben hasznos bútordarab lehet. A Kanadában élő Vízák Zoltán olvasónk küldte el szerkesztőségünknek a bemutatott fal tervét, képét. Közreadjuk a rajzot és a rövid ismertetést is, mert a praktikus, szép bútort érdemes elkészíteni.

Az áttört könyvfal anyaga fenyőfa és rétegelt lemez. A sor bal oldalán van egy alsó, zárható szekrényelem. Felette polcok, jobb oldalán teljes polcos rész, középen pedig polcok és állítható íróasztálap.

A tartóváz egymással párhuzamosan elhelyezett keretszerkezetből áll, és,  $10 \times 5$  cm keresztmetszetű





Minden keretszerkezetben egy felső polc és a legalsó darab (fenéklap) fix összeépítésű, csavarozással, illetve nütollással a keretszerkezethez rögzített. Ez biztosítja a függőleges váz stabilitását.

A középső keretállások között elhelyezett munkalap a következő módon rögzíthető. Egy-egy keresztlécet csavarozunk a függőleges oszlopokhoz. A hátsó keresztléc közepén, a 100 cm felezőjénél egy-két centiméter átmérőjű, 3 cm kiálló fenyőrúd csontot rögzítünk. A munkaasztal alsó fele hátsó részének közepéhez egy pántot csavarozunk, amely biztosítja a munkaasztal dönthetőségét. A pánt másik feléhez csavarozunk egy függőleges, lyukakkal ellátott fenyőrúdot.

☆☆

AnÉZ

#### Anyagszükséglet fenyőfából (méretek cm-ben)

|       |            |
|-------|------------|
| 10 db | 244×10×5   |
| 4 db  | 183×15×2,5 |
| 4 db  | 244×20×2,5 |
| 1 db  | 122×20×2,5 |
| 3 db  | 183×20×2,5 |
| 2 db  | 305×20×2,5 |
| 1 db  | 152×10×2,5 |
| 1 db  | 305×10×2,5 |

#### Szabási jegyzék

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 8 db | 198×10×5 függőleges oszlopok  |
| 8 db | 18×10×5 vízszintes összekötők |
| 6 db | 61×15×2,5 polcok              |
| 6 db | 61×20×2,5 polcok              |
| 2 db | 68×16,5×2,5 szekrény oldal    |
| 2 db | 68,5×15×2,5 szekrény ajtó     |
| 2 db | 68,5×20×2,5 szekrény ajtó     |
| 3 db | 32×7,5×2,5 fenék takaróléc    |
| 1 db | 61×7,5×2,5 hosszú takaróléc   |
| 8 db | 38×20×2,5 polc                |
| 4 db | 101,5×20×2,5                  |
| 4 db | 127×20×2,5                    |
| 2 db | 96,5×20×2,5                   |
| 1 db | 45,5×7,5×2,5                  |
| 1 db | 108×3,8×3,8 hátsó keresztléc  |
| 1 db | 100×3,8×3,8 első keresztléc   |
| 1 db | 91×3,8×3,8                    |
| 1 db | 91×3×2                        |
| 4 db | 74×10×5                       |
| 4 db | 23×10×5                       |
| 1 db | 93×7,5×2,5                    |
| 1 db | 37×7,5×2,5                    |
| 2 db | 32,5×20×2,5                   |
| 1 db | 91×61×2                       |
| 1 db | 244×122×0,6                   |

#### Rétegelt lemez

|      |            |
|------|------------|
| 1 db | 122×20×0,5 |
| 2 db | 20×2,5     |
| 1 db | 48×5×2,5   |

## Kedves Olvasóink!

Kérjük, higgyék el, hogy magunk is azt reméljük; ez a hasáb a jövőben már nem kellemtelen események bejelentésére, vagy magyarzkodásra szolgál majd.

De ezúttal még magyarzkodásra kényszerülünk. Az ok, hogy – negyedszázados történetünkben először – lapunk júliusi száma nem jelent meg a tárgyhóban, csak augusztus első napjaiban! És – amint e példány megvásárlásakor is tapasztalhatták – az augusztusi szám is késve, csak nemzeti ünnepünket követően jelent meg.

Hasonlóan, igen nagy késéssel került árusításra Kis-könyvtárunk 20., „Korszerűbb otthon, sk.” c. kötete.

Mindhárom nagy késedelmet az előállító nyomda teljesítőképességének véges volta idézte elő, nemcsak olvasóink bosszúságára, de a szerkesztőség nagy bánatára is. Úgy ígérjük; a szeptemberi szám már ismét a megszokott időben kerül az újságosokhoz, postásokhoz.

Reméljük, hogy cikkeink a késés ellenére is használhatónak bizonyulnak és kérjük, hívják fel ezermesterkedő barátaink figyelmét, hogy a csak rövid ideig árusított júliusi-augusztusi számokat később a Szerkesztőségben és az Ezermester Vállalat Majakovszkij u. 15. sz. alatti boltjában is megvásárolhatják, a szerkesztőségtől utánvétellel is megrendelhetik.

A tőlünk független késedelmekért minden kedves olvasónk elnézését kérjük.

A SZERKESZTŐSÉG

## Ezermester

A MAGYAR  
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSEG  
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK  
BARKÁCSOLÓ FOLYOIRATA  
1982/9. szám. XXVI. évfolyam  
FŐSZERKESZTŐ: SZÓCS JÓZSEF

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

Postaküldemények:  
1361 Budapest, 501. Pf. 34.  
Felvilágosítás korábbi cikkeinkről:  
Budapest V., Beloiannisz utca 10. 1054  
Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat  
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYORGY  
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay  
utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik ha-  
vonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta.  
Előfizethető a hírlapkezelésért és a  
Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900  
Budapest V., Jászef nádor tér 1.) Közvet-  
lenül vagy postautalvánnyal, valamint át-  
utalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi  
jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 34,50 Ft,  
fél évre 69,- Ft, egész évre 138,- Ft.

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket,  
rajzokat nem örzünk meg  
és nem juttatunk vissza.

Index: 25 213  
ISSN 0230-1407

82.2507/2-09. – Zrínyi Nyomda,  
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.

Felelős vezető: Vágó Sándorné  
vezérigazgató.

## A tartalomból:

|  |    |
|--|----|
| TECHNOLÓGIA                            |    |
| Diszgombok fotelra                     | 12 |
| Fadruk megmunkálása<br>(képregény, 9.) | 16 |
| Csempézés I.                           | 23 |
| Lyukhímzés                             | 32 |
| CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ                 |    |
| Rózsapótlás                            | 13 |
| Ablakfelújítás                         | 28 |
| SZERSZÁMOK, ESZKÖZÖK                   |    |
| A láncfűrészről                        | 4  |
| Ásóvilla                               | 5  |
| Horganycsavarok, tiplik<br>(MP 9)      | 20 |
| „Téli” bicikli                         | 38 |
| LAKBERENDEZÉS                          |    |
| Tanulófal lécekből                     | 2  |
| Kovácsolt kisbútorok                   | 8  |
| Előszobafal                            | 10 |
| AUTÓ, MOTOR                            |    |
| Cseppöltő akkuhoz                      | 11 |
| Gk-festékkorrekción                    | 26 |
| ELEKTRONIKA                            |    |
| Modellvasút IC-vel                     | 14 |
| ÖTLETEK MOZGÁSSÉRULTEKNEK              | 6  |
| ÖTLETPARADÉ                            | 10 |
| NEMZETKÖZI<br>ÖTLETPARADÉ              | 18 |
| ÉRTELMEZŐ KISLEXIKON                   | 31 |

1982/9.



# ...a láncfűrészről

A láncfűrész az erdőgazdaságok korszerűsítése kapcsán ismertük — és kedveltük — meg. A nagy, benzínmotorosokat hamarosan követték a kis gazdaságokban jól használható, könnyebb, villamos hajtásúak.

Ezek közül nálunk a Black and Decker DN 401 (25 cm-es, 10"-os pengéjű) és a DN 402 típusú, 12"-os, 30 cm-es erjedt el, lévén viszonylag a legolcsóbb és a legkönnyebb. Ám amilyen nagy teljesítményű ez az eszköz, annyira veszélyes is a figyelmetlen, kapkodó, nem körültekintő barkácsoló kezében. Ezért is térünk ki újlag is rendszeresen a láncfűrészek és kezelésük ismertetésére.

Megemlítjük mindjárt, hogy a DN 402-nek már gyártják a DN 402 B jelű változatát, amelyre láncféket is szereltek. A láncfék a penge esetleges felütésekor, vagy a lánc elszakadásakor, leugrásakor azonnal leállítja a láncot, így megakadályozza, hogy az a használó kezének, testének vágódjék. A lánc kb. 30 km/óra sebességgel fut előre a penge tetején és alul vissza. Ha elszakadásakor a motort nyomban le is állítjuk, az — tehetetlensége révén — még forog annyit, hogy a láncot továbbhúzza. Az



elvált vég — főleg, ha a penge feletti előrehaladó szakasztól szakadt el — a csillagkeréken átperdülve, a centrifugális erő hatására ostorszerűen elfele, majd alul vissza, a kéznek, hasnak, lábnak vágódik. Az pedig közismert, hogy a fűrészlánc igen gonosz sebet ejt. Skandináviában ma már tilos a láncfék nélküli fűrészek használata.

A nálunk ugyancsak kedvelt SKIL fűrészek közül az 1604—H típusú, 1500 W-os gép a legkorszerűbb és legbiztonságosabb. A láncfék szakadás, felütés esetén egytized mp alatt automatikusan leállítja a láncot, de a motort nem. Arrébb helyezésekor, vagy leálláskor kézzel kapcsoltnak is működtethető a fék, megszüntetve ezzel a motor kifutása okozta lánchúzást. A lánc és a penge alakja csökkenti a felütés veszélyét. Láncfogója pedig lefogja a szakadásakor felszabaduló láncvéget. Fogantyúi és védőkosarai megakadályozzák a futó lánc érintését, tompítják a rezgéseket. Kapcsolóján gátló akadályozza meg az óvatlan indítást. Kettős szigetelésű, ventilátora csendes, a láncolajozás automatikus.

Am a legbiztonságosabb konstrukció sem képes önmagában megvédeni a kezelőt. Ahhoz kell a használó gyakorlata és gondossága is. Némi kiegészítésül soroljuk fel az alapvető szabályokat.

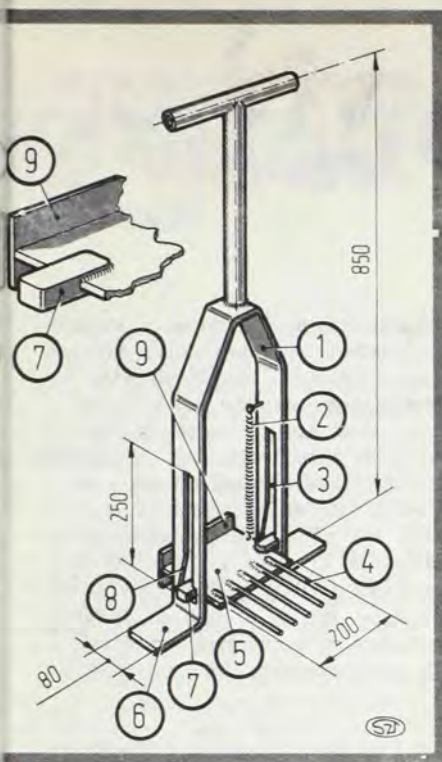
- Bőrkesztyű, védőszemüveg, bakancs (szabadban gumicsizma), erős sapka, testhezálló overall legyen az öltözk.
- A munkadarabot szilárdan fogjuk be. Úgy, hogy ne billegjen s a leeső része ne feszüljön a fűrészre.
- A munkaterület szabad, tiszta, belátható legyen, attól a „kibicéket”, de főleg a gyerekeket tartjuk távol.
- Esős, nedves időben ne használjuk az elektro-fűrész.
- Csak ép kábelű, csatlakozójú szerkezettel dolgozunk.
- Ügyeljünk, hogy ne vágjuk el a kábelt, arra ne essen a darab, s ne botoljunk el benne.
- Amint leálltunk — azaz már nem mozog a lánc sem — óvatosan, tiszta száraz helyre tegyük a fűrész. Hosszabb leálláskor húzzuk ki a hálózati csatlakozóját.
- A hosszú élet titka — fűrésznél — a bőséges olajozás, a tisztán, szárazon tárolás meg az előírások fogélezés.
- Hosszabb munkaszünet esetén a láncot és a pengét szereljük le és (SAE 30-as) olajban „úsztatva” tároljuk.
- TÖBBSZÖR, GONDOSAN — hosszabb munkaszünet után újlag is — OLVASSUK EL A HASZNÁLATI UTASÍTÁST. Ügyeljünk, mert nem mindegyik magyar nyelvű utasítás kifogástalan. Előfordulhat a szövegben félreérthető kifejezés is. A gyanúsat szervízben, szakemberrel egyeztessük.

— A BD szervíz-központ címe: RAMOVILL, Bp. XIII., Hegedűs Gyula utca 37., a SKIL-é: Ezermester, Bp. VI., Káldy Gy. u. 6.

Sz. J.



## Ásóvilla átültetéshez



Az ásóvilla T alakú fogójához kapcsolódik a szerszám laposacélból hajlított kengyele (1). A kengyel két szárán kialakított nyílásban (3) két kis tuskó (lemezdarab) vezeti meg a villás lemezt.

### Villák acélrúdból

Munkakezdés előtt szerezzük be a szükséges anyagokat. Az ábrán megadott méretek tájékoztató értékek, a beszerzett vagy meglévő anyagoktól függően azoktól eltérhetünk. A laposacél kb. 3 mm vastag legyen, szélessége 30–40 mm közötti. A felhegesztett villák (4) átmérője 3–5 mm, a hosszuk kb. 150 mm. Először a kengyelt hajlítjuk meg 1,5 m hosszú laposacélból. A kengyel talajra támaszkodó, vízszintesre hajlított vége (6) kb. 100 mm hosszú. A T alakú fogantyút egy 250 mm-es és egy 350 mm-es acélcső darabból hegesztjük össze. A kengyel két szárának távolságához (kb. 220 mm) igazodva alakítsuk ki a villák tartólemezt (5). A lemez hátsó élére merőlegesen hegesztünk egy 200×60×3 mm-es lemezdarabot (9), amelyre ásáskor rálépve majd földre nyomjuk a szerszámot.

### Vízszintesen reteszsel

A villa tartólemezenek két oldalára hegesztjük a két 25×14×8 mm-es vezető tuskót (7). A kengyel

két szárába, az ásóvilla megvezetéséhez (a szárat sorban átfúrva, majd kireszelve) vágjunk 250 mm hosszú, 10 mm széles rést (3). A nyílást alul, a kengyelszár hátsó éle felé szélesítsük ki, az elülső él felőli részen pedig munkáljunk „lépcsőt” a vezetőtuskó számára. A méreteket munka közben is ellenőrizzük. A kapcsolódó alkatrészeket illesszük össze (ha kell, módosítsuk a méretüket). Az a fontos, hogy a téglatest alakú vezetőtuskó elfordulva, vízszintes helyzetben rögzítse, reteszelve az ásóvillát. A függőlegesre állítást tekercsrugó (2) segíti. A húzórugó méretét, erejét kísérletezéssel állapítsuk meg. A rugót a kengyelszárba fúrt lyukban menettel vagy hegesztéssel rögzített csap tartja.

Végül hegesztjük fel a T alakú fogantyút, esetleg húzzunk a fogójára egy-egy gumicső darabkát. Ha a szerszámot összeszereltük és az esetleges igazításokat elvégeztük, próbáljuk ki. Ha jól működik, a villarész könnyedén mozog a vezetőnyílásban, a rugó pedig elég erősen húzza vissza a villarészt, használatba vehetjük a praktikus „célszerszámot”.

A szerszám segítségével a kis faszeméték, átültetésre váró növények könnyen, a gyökérzet megsértése nélkül emelhetők ki a talajból. A függőlegesre állított villás ásórészre lábunkkal rálépve nyomjuk a szerszámot a talajba (A). Ha kissé megmozgattuk a növény gyökérzetét körülvevő talajt, nehezedjünk rá a villa taposóvasára (B), majd a villát a növényvel együtt emeljük ki a földből. Végül a földdel együtt vigyük új helyére vagy oda, ahol ideiglenesen tárolni akarjuk. A tekercsrugó „segíti” a villát, hogy újra a kengyellel és a fogantyúval párhuzamosan álljon, így a növény egyszerűen lecsúsztható róla (C).

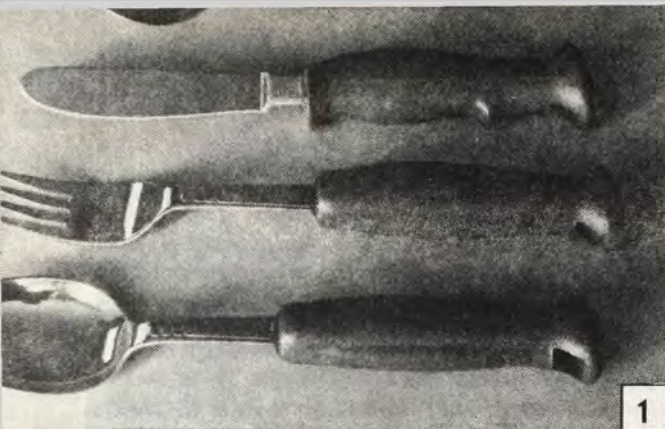
A telkükön rendszeresen foglalatostkodók, a kertés házak lakói szinte szünet nélkül találnak tennivalót „földjükön”. Munkájukat sokféle praktikus szerszám segíti. Lapunkban is jó néhány hasznos segédeszközt ismertettünk már. Most egy, a szovjet „Modeliszt Konsztruktor”-ban megjelent rugós ásóvillát mutatunk be olvasóinknak.

A szerszám elkészítéséhez lakatos szerszámok és némi szak tudás szükséges. Különleges anyagok nem kellenek; a laposacél, acéllemez és -rúd, a csődarabok olcsón beszerezhetők. Ám a munkához az általánosan használatos fémmegmunkáló szerszámokon kívül hegesztőberendezésre is szükség van.





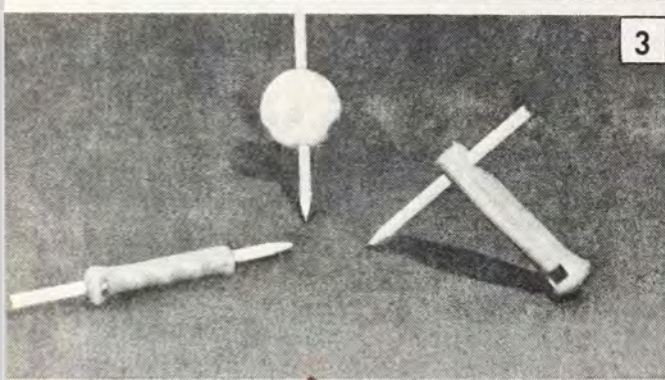
# KIS-ÖTLETEKKE



1



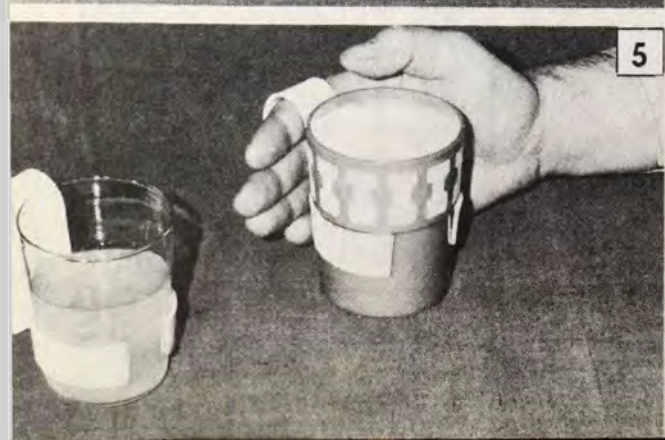
2



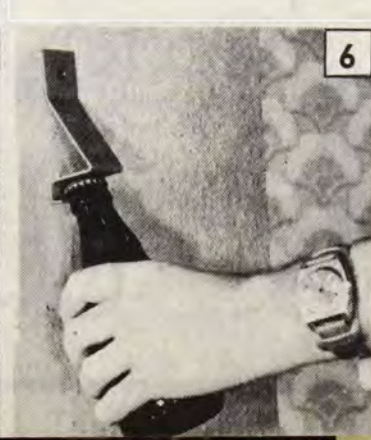
3



4



5



6



Következő összeállításunkat az időseknek, a mozgásérülteknek, a mozgásukban korlátozottaknak szánjuk. Hiszen közismert, hogy sokuknak problémát okoz kisebb tárgyak megfogása, vagy nagyobb erő kifejtése is. Az is előfordul, hogy csak egyik kezüket tudják jól használni, s emiatt a kétkezes műveletek jelentenek számukra nehézséget. Az itt bemutatott néhány egyszerű ötlet sok beteg embernek nyújthat jelentős segítséget. A legtöbb rövid idő alatt megvalósítható és az anyagigényük is minimális. De mert beteg kéztől nem várható el, hogy mindennapi életét megkönnyítő eszközöket maga készítse el — inkább a rokonok, barátok, munkatársak emberségére és segítségére számítunk a „practic” című NDK laptársunkban látott eszközök elkészítésekor.

## Pötmarkolat kanótra, fogkefére

Az evőeszközök és más apró használati tárgyak nyelét rendszerint nem reumás, köszvényes kezek számára konstruálják: tervezésükkor inkább a divatos formát tartják szem előtt. A beteg kéz viszont a kicsit ormótlannak tűnő, vastag nyéllal boldogul könnyebben, ezért utólag kell ilyet számára készítenünk. Felhasználhatunk hozzá különböző kézszerszám nyeleket, kerékpár kormányfogantyút, tálaló eszközök nyelét. Ha ilyeneket nem találunk, akkor megteszi egy vastagfalú pvc, vagy gumicső darab is. Sőt egyszerű formájú puha fenyőfából is kifaraghatunk (1, 2). Ugyanilyen hasznos lehet az írószerszám megfogását segítő eszköz is. A bemutatott lehetőségek (3) közül aszerint válasszunk, hogy a beteg keze mozgásra képes.

Gyakran előfordul, hogy a beteg kéz egyáltalán nem tud fogni, de a kar megfelelően mozog. Az ezen segítő fogantyút rugalmas műanyagból, vékony alumínium- vagy acél szalagból készíthetjük. A szalagokat szegeccseléssel rögzíthetjük az evőeszközök nyeléhez (4). Hasonló megoldású segédeszköz könnyítheti meg a poharak felemelését (5).

A palackok, befőttesüvegek kinyitásához általában két kézre van szükségünk: egyikkel az üveget, másikkal a nyitót kell fognunk. Az egykezes betegeken a nyitóeszköz lerögzítésével segíthetünk. A falra műanyag tipléhez csavarozott sörnyitót egy 90 mm hosszú, 20×1,5 mm keresztmetszetű acélzalagból hajlítsuk meg (6). Az univerzális üvegnyitó készen kapható, csak egy asztal vagy szekrénypolc alsó lapjához kell csavaroznunk (7).



# Segítség

## Ha szorul a kulcs

Sokszor az erős kéznek is nehéz egy szorosan működő zár kulcsát elfordítani. Ilyenkor persze elsősorban a zárat kissé meg kell olajozni, hogy a kulcs könnyebben járjon benne. A gyenge kéznek viszont arra is szüksége lehet, hogy a kulcs kisméretű fejét megnöveljük: mert úgy könnyebb megfogni, kisebb erőfeszítéssel lehet elfordítani. A belső ajtók és a kamra kulcsát nem hordjuk magunkkal. Azok fogórésze tetszőlegesen megnövelhető. Megfelelő megoldás lehet például egy ablakkilincs, melybe erős ragasztóval (Nikrobond, IS, epokitt) bele ragasztjuk a kulcs szárát vagy keresztben átdugott vékony acélsappal rögzítjük (8).

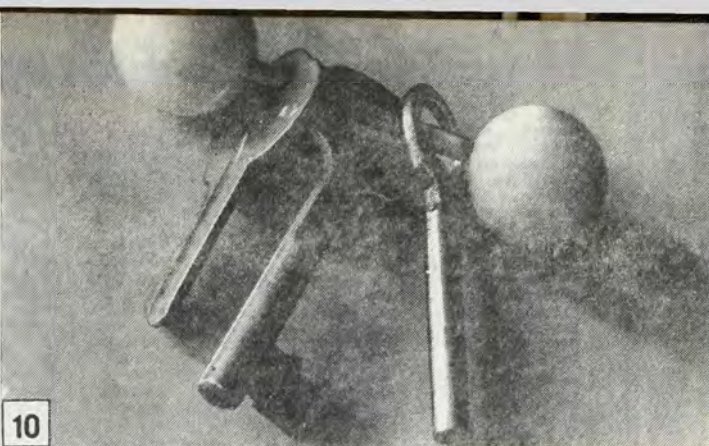
A cilindres (hengerzár betétes) záruk kulcsaihoz fából készíthetünk kiegészítő részt, mely nemcsak a kulcs elfordításához szükséges erőt csökkenti, hanem egyben biztonságos kulcstartóként is szolgál (9). Különböző kialakítású kulcsokhoz két fagolyóból és egy fapálcából, vagy kötöttű darabból állíthatunk össze kulcstartót (10).

Nemcsak a kulcs elfordításához, hanem pl. vízcsap nyitására, zárására is szükség lehet erőfokozóra. A következő megoldásút azok is hasznosíthatják, akik csak a felkarjukat tudják használni. A vízcsap megfűrt zárógombjába menettel vagy ragasztóval rögzíthető a kb. 5 mm átmérőjű köracél vagy alumínium rúd. Végére a gépkocsikhoz kapható sebességváltó gomb (markolat) szerelhető (11).

## Segédlepcső mozgásban korlátozottaknak

Sok időseknek, betegnek a helyváltoztatás okoz gondot. Ezzel a segédeszközzel, a kisebb-nagyobb tárgyakat ők is közelebb húzhatják magukhoz (12). A 10 mm átmérőjű, kb. 75 cm hosszú alumínium cső egyik végére S alakúra hajlított acélhuzalt (horgot) rögzítünk, a másikra pedig két szegeccsel cipőkanalat.

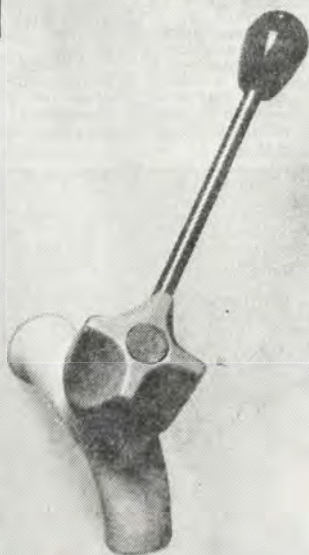
A nehezen járók közlekedését segíti a hordozható „segédlepcső” (13). A kis dobogó teljes magassága 8 cm. Négy darab 25×6×2 cm-es oldallapból és a rájuk erősített 2 cm vastag fedélből áll. A sétabot szárát — a fedélen fűrt lyukon átdugva — két acélbilinccsel erősíthetjük fel az egyik oldallap belső falára. A rögzítés olyan erős legyen, hogy a sétabot kapaszkodóként is szolgáljon. (A „segédlepcső” állandóan a lépcsőházban tartható.)



10

11

12



## Segédlepcső mozgásban korlátozottaknak

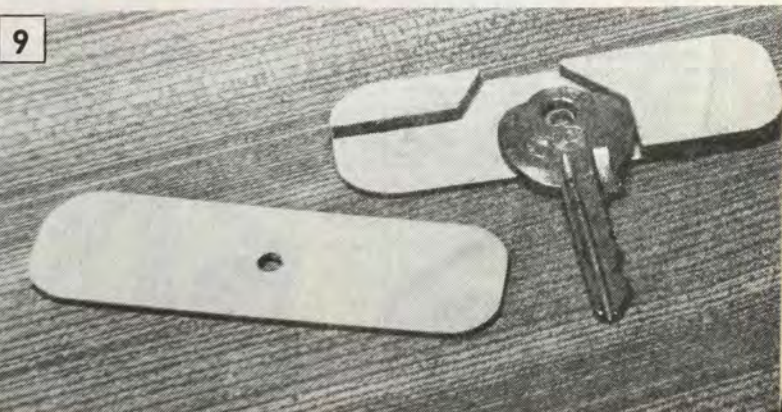
Sok időseknek, betegnek a helyváltoztatás okoz gondot. Ezzel a segédeszközzel, a kisebb-nagyobb tárgyakat ők is közelebb húzhatják magukhoz (12). A 10 mm átmérőjű, kb. 75 cm hosszú alumínium cső egyik végére S alakúra hajlított acélhuzalt (horgot) rögzítünk, a másikra pedig két szegeccsel cipőkanalat.

A nehezen járók közlekedését segíti a hordozható „segédlepcső” (13). A kis dobogó teljes magassága 8 cm. Négy darab 25×6×2 cm-es oldallapból és a rájuk erősített 2 cm vastag fedélből áll. A sétabot szárát — a fedélen fűrt lyukon átdugva — két acélbilinccsel erősíthetjük fel az egyik oldallap belső falára. A rögzítés olyan erős legyen, hogy a sétabot kapaszkodóként is szolgáljon. (A „segédlepcső” állandóan a lépcsőházban tartható.)



13

9





A természetes anyagokból, kézi munkával előállított használati- és dísz tárgyak egyre közkedveltebbek. Talán tudat alatti védekezésünk ez a modern környezet gyakran bizony „szögletes” egyhangúsága ellen. Magától értetődő tehát, hogy lapunkban is gyakran ismertetjük a hagyományos kézműves technológiák fogásait, közöljük az ilyen módszerekkel készíthető tárgyak leírását.

Már többször foglalkoztunk a díszműlakatos, ill. a díszítő kovácslás alapműveleteivel, (pl. az 1972/11., az 1980/10. és az 1981/2. számunkban). Az említett cikkekben – s itt főként az 1972/11. és 1980/10. számunkra gondolunk – ismertettük e technológiák elemi fogásait, s a feltétlenül szükséges eszközöket. Most elsősorban a kovácsoltvas tárgyak tervezéséhez, célszerű, ám mégis tetszetős kialakításához szeretnénk segítséget nyújtani néhány ötlet erejéig.

### Az építőelemek

A szabadalakító kovácsolás, s különösen a díszműkovácsolás nagy szakértelemet és gyakorlatot kívánó mesterség. Ezt, kellő gyakorlat híján már a leendő munkadarabok tervezésekor feltétlenül vegyük figyelembe. Törekedjünk arra, hogy a tárgyakat minél könnyebben el-

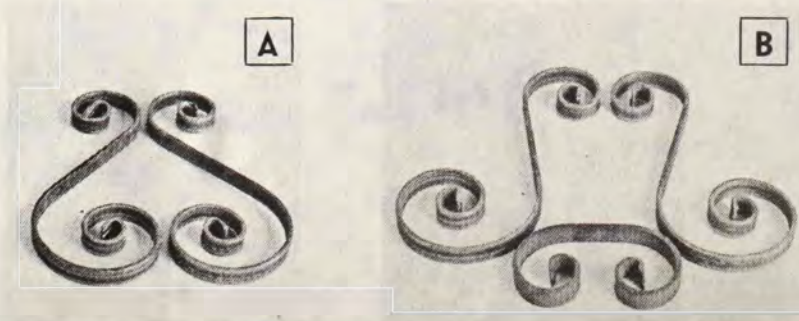
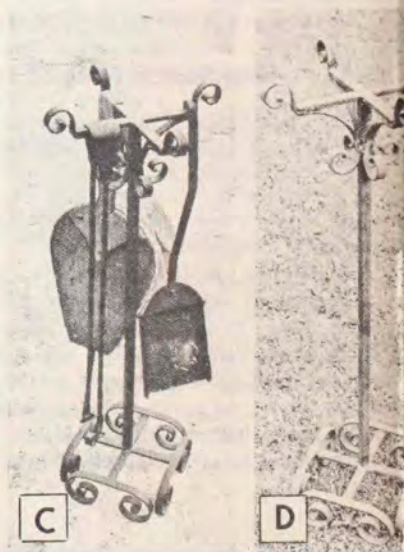
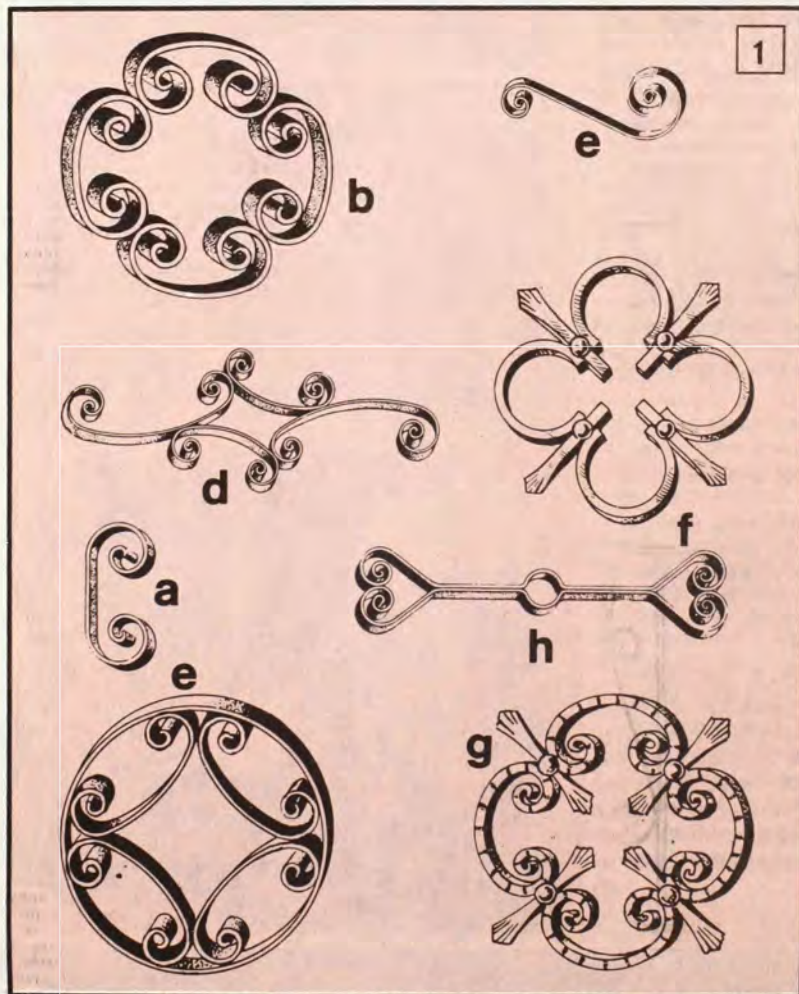
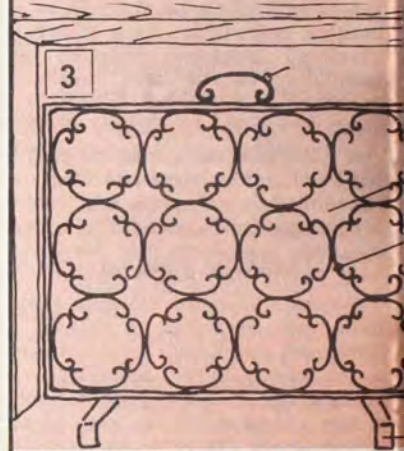
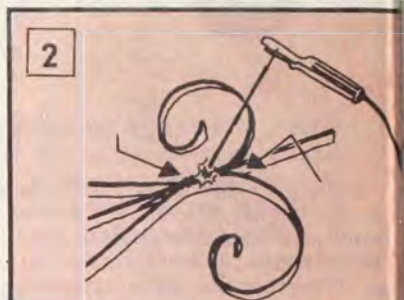
# Előregyártott elemekből

# Kovácsolt

készíthető, sorozatosan ismétlődő építőelemekből állítsuk össze. Néhány ilyen egyszerű és az azok felhasználásával készíthető összetettebb elemet mutatunk be az 1. rajzon.

A legegyszerűbb az ún. „U” elem (a). Hidegen hajlíthatjuk 20–25×2–3 mm-es abroncsacélból. Négy ilyen elemből igen mutatós rozettákat állíthatunk össze (b, ill. c). Az utóbbinál a befoglaló keret az „U” anyagával azonos keresztmetszetű acélból hajlított kör. Atmérojét legegyszerűbben a már elkészült és ideiglenesen összeállított „U”-k segítségével határozhatjuk meg. Érdekes, szép motívumokat képezhetünk különböző méretű „U” alakzatok felhasználásával is (d).

A másik alap idom, az ugyancsak abroncsacélból, hidegen hajlítható „S” elem (e). Egymással (A kép), vagy „U” elemekkel kombinálva (B kép) szintén sokféle formát alakíthatunk ki. Válto-





# Készítők



zatos minták rakhatók össze hosszabb elemekből (b).

Mind szakértelem, mind szerszámigény szempontjából nagyobb felkészültséget kívánnak az f és g rajzokon látható, 8x8-12x12 mm-es négyzetacélból elkészíthető rozetták. Ezeket melegen kell alakítanunk. Különösen áll ez a „C”, ill. „U” elemek közötti lapított végű, lándzsahegy alakú betétszerekre.

Az elkészült darabokat lehetőleg elektromos hegesztéssel erősítsük össze. Ez a legegyszerűbb, leggyorsabb, megbízhatóbb módszer. Bár ívhegesztésnél kicsi az elhúzóadás, a deformáció veszélye, mégis jó ha óvatosan, körültekintően dolgozunk. A varratokat ne az elemek lapjai közé, hanem az összeállított, egymás mellé helyezett darabok elfelületére készítsük (2. rajz). Először rövid fűzővarratokat rakjunk fel („heftelés”), s csak egyengetés, kilgazítás után hegesztük össze végleg az alkatrészeket.

Hegesztőtrafó hiányában, lehetőségeink szerint természetesen más módszert is alkalmazhatunk. Autogénhegesztéssel, keményforrasztással, szegéssel is összekapcsolhatjuk az alkatrészeket.

S most lássunk néhány példát előregyártott elemeink gyakorlati felhasználására.

## Rozettás kandallórács

A 3. rajzon látható rács elsősorban kandalló vagy kályha elé állítva mutatós. De kellően magasra készítve térelválasztó vagy virágrács is lehet.

A rácszat 4-4 „U” elemből összeállított rozetta sor. A keret 20x20x2 mm-es négyzetes cső, esetleg 20x20x3 mm-es L acél. A keret elemeket csak a rozetták elkészülte után, az azok összeállítása során kialakult méret alapján szabjuk le végleges hosszra.

A fogantyú a rozetták elemeivel egyező „U” elem. A lábakat 40x5 mm-es laposacélból készítsük. Terpesztésük a rács magasságától függően 20-50 cm legyen.

## Tűzszerszám-állvány

A tüzeléshez használatos eszközök tárolására szolgáló állvány (C kép) tulajdonképpen az előbbi kandallórács kiegészítője. A kandalló vagy kályha elé állítva jó helyet ad a tűz kezeléséhez szükséges szerszámainknak (amelyeket természetesen szintén sk. készíthetünk el). Az állvány azonban a kerti tűzhely mellett is jól használható, hangulatfokozó darab. Szalonra vagy rablónus gütéskor a tűzszerszámok mellett a nyársakat is rajta tárolhatjuk.

Az állvány összeállításához a D kép nyújt segítségét. A függőleges szár anyaga 15x15 mm-es négyzetacél, a keresztidomoké 15x5 mm-es laposacél. A talpak és a tartórészek „U” elemek. Az utóbbiakat még az összehegesztés előtt 90°-ban hajlítsuk meg, az E képen kinagyított részlet szerint.

## Előszobafogas

Egyszerűen elkészíthető, mégis mutatós és praktikus az előszobafogas (F kép). Az oszlop 1,5 m hosszúságú, Ø 30-35 mm-es (1"-os) acélcső. A talprész a G, a fejrész pedig a H kép alapján könnyen kialakítható.

A merevítőkeret (a talprésznél) 10x10 mm-es négyzetacél, a hajlított alkatrészek pedig előregyártott fél és egész „U” elemek. A megfelelő „állóképesség” biztosítása végett a talprész padlózattal érintkező pontjait összekötő kör átmérője legalább 55-60 cm, míg a fejrész legfelső pontjait összekötő kör átmérője legfeljebb 45 cm legyen.

## Kerítés elemek és rozettás kapu

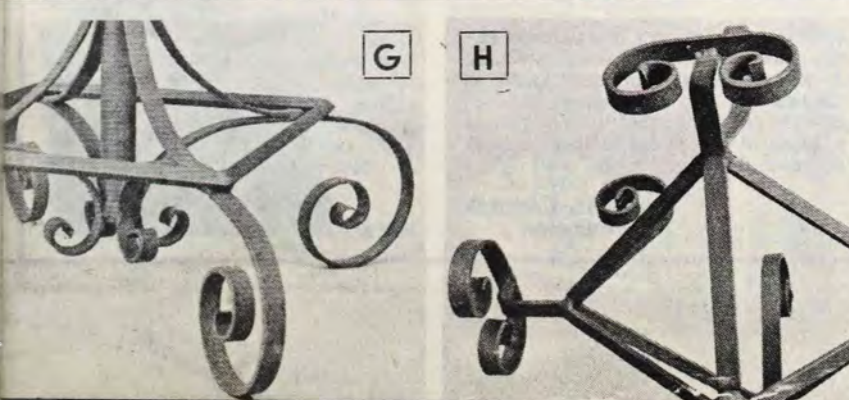
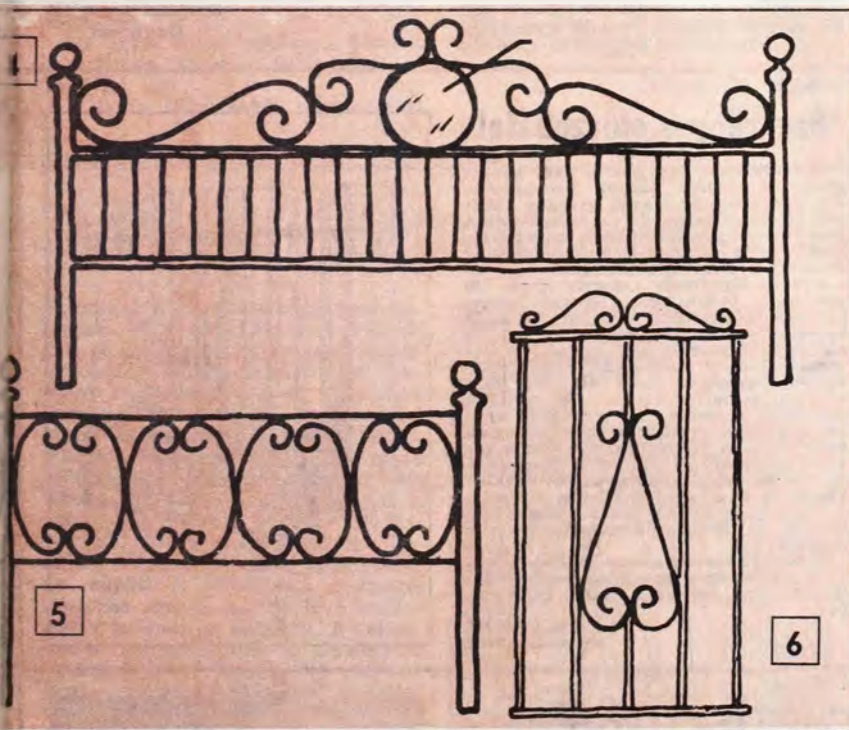
Előregyártott elemeink természetesen nemcsak lakberendezési tárgyak készítésére alkalmasak. Azok nagyobb lélegzetű „műtárgyak”, így kerítés elemek, kapuk díszítésére, összeállítására is felhasználhatók.

A 4. rajzon látható kerítés elem egyszerű függőleges rácsszerkezet, amelynek csupán a felső részét díszítjük előregyártott „S” elemekkel. Az alsó és felső keretrész 20x20x2 mm-es négyzetes cső, a pálcák anyaga Ø 8 mm-es köracél. A pálcák távolsága ne legyen több 10-12 cm-nél. Az 5. rajzon lévő kerítésmezőnél nincs külön díszítés, de a kitöltő elemek hajlítottak. A vízszintes elemek itt Ø 12 mm-es köracélból készíthetők. A kerítésoszlopok anyaga mindkét esetben 1 1/2"-os cső. A csővégeket díszes, esztergált fadugóval zárjuk le.

A kapu (6. rajz) rácszata 15x15 mm-es négyzet-, a keretrész pedig 35x5 mm-es laposacél. A díszítés két „S” elem.

★★

C-h





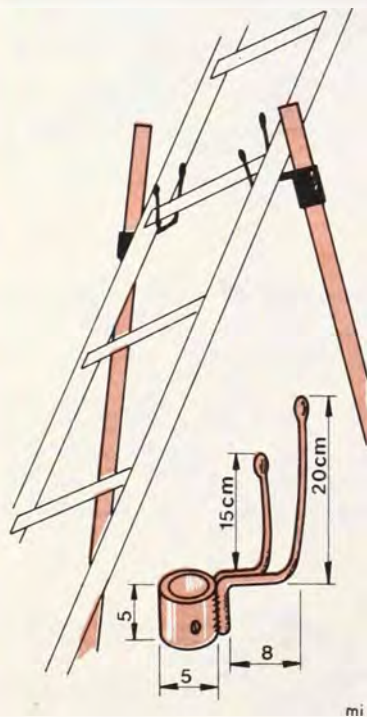
# Biztonságos létra

Az 1982/5. számban „Biztonságos létra” címmel közölték ötletemet az egyágú létra „négy lábúvá” alakításáról. A lap megjelenése óta igen sokan fordultak hozzám levélben is tanácsért, segítségért. Ám — nyugdíjas ember lévén — nem tudok minden levélre válaszolni, ezért utólag rajzzal segítem a „négy lábú” létra elkészítését.

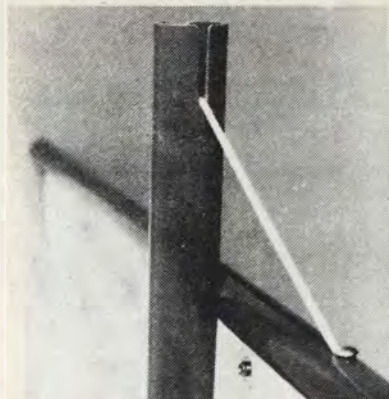
A rajz szerint méretre vágott és meghajlított acélrudakat hegesszük rá egy-egy, előzőleg már átfúrt acélcső darabra. Az így elkészített eszközöket szeggel vagy csavarral rögzítjük a farudakra.

Remélhetőleg ezzel a kiegészítéssel még többen át tudják alakítani egy-egy létrájukat és a magas fákról is sokkal biztonságosabban szedik le a gyümölcsöt.

**MESZAREK IMRE**  
Visegrád



# Vetítívászon állvány házilag



A kereskedelemben praktikus vászonállványok kaphatók, de számomra drágán. Tavaly vásároltam egy „vizes” fenyőfa-talpat. Így a hagyományos talp feleslegessé vált. Abból és kb. két méter hosszú, 32 mm átmérőjű műanyag csőből készítettem egy stabil segédeszközt (magassága az adott lakáshoz igazítható).

A fenyőfa állvány belső átmérője 35 mm, a külső átmérője 43 mm, mélysége pedig 77 mm (természetesen más alapterülettel is kialakítható).

A műanyag csőből levágtam egy 85 mm-es darabot, majd hosszában

felrészeltve kifűrészeltem belőle a palástján mért 45 mm ívhosszúságú betétet. A darabot az állványcső és a műanyag tartócső közé nyomtam.

A rugalmas betét olyan jól kiékeli a tartócsövet, hogy a rögzítő csavar nem is szükséges. Az üres rész kitöltése felesleges. (Célszerű úgy tervezni, hogy az állókép legyen a teljes függőleges vászonméret, akkor a fekvő kép biztosan nem „lóg le” egyik oldalán sem.)

Az „akasztó” a cső felső végén kialakított horony.

**DUSKA GÁBOR**  
Budapest

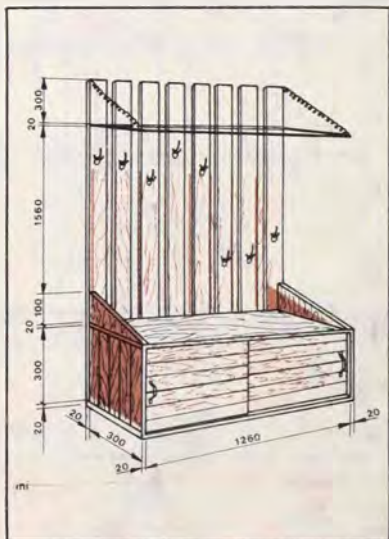
# Szekrényes előszobafal

Fiatal házaspár vagyunk és nagy gondot jelent új családi házunk berendezése. Sóvárogva nézzük a szép, gyárilag készített előszobafalakat, de az árakat sajnos nem a mi pénztárcánkhoz méretezték. Ezért saját kezűleg készítettünk egy mutatós és olcsó előszobafalast.

A fogas függőleges, akasztós részeit 100 mm széles, 20 mm vastag lécekből méretre vágtuk, alaposan lecsiszoltuk, majd egy-egy akasztót szereltünk rájuk. Az alsó szekrénykét 60 mm széles, 20 mm vastag lécekből készítettük el és facsavarokkal szereltük össze. Alul-felül egy-egy sínt csavaroztunk rá, hogy az ajtók eltolhatóak legyenek. A szekrényke ajtaján a léceket egy-egy hevederrel fogtuk össze, majd egy-egy fogantyút csavaroztunk az ajtókra. A kalaptartó részt szintén 60x20 mm keresztmetszetű lécekből vágtuk le és a végeken hevederrel összefogva egy-egy 450 mm hosszú, apró szemű láncsal és facsavarokkal erősítettük a helyére.

Ezután az egészet alaposan lecsiszoltuk, az egyes részeket egymáshoz csavaroztuk, Xyladecorral bekentük, majd belakkoztuk.

**JÁGER FERENC**  
Kunszentmiklós



# Egyszerű lemeztisztítás

A közelmúltban vettem egy BIP magnószalag ragasztó és tisztító készletet. Mivel azonban nemcsak magnetofonom, hanem lemezjátóm is van, ahhoz külön lemeztörli is kellett volna vennem. A plusz kiadást egy kis ötlettel megtakarítottam.

A BIP szalagragasztó alján plüss van, ami kiválóan alkalmas lemez-

törlésre. Az anyagot levettem és egy ugyanakkora lapra felragasztottam. A képen látható módon használva tökéletesen törli lemezeimet és nagy előnye, hogy tisztítás után a piszok a plüssről egy ruhadarabbal maradéktalanul eltávolítható.

**SZAKÁL LÁSZLÓ**  
Budapest

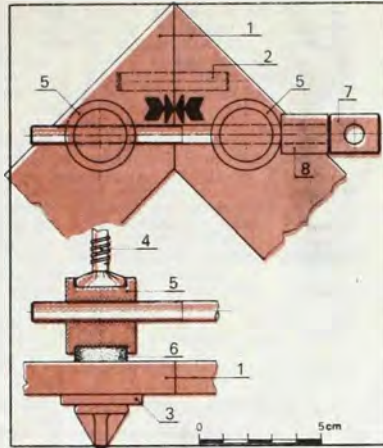




## Segédeszköz sarokragasztáshoz

A 45 fokban illesztett (köldökcsappal, fészkes csappal vagy egyéb idegen csappal) fakeretek sarokkötésének ragasztásához jól használható segédeszköz készíthető. Két pillanatszorítóval együtt használható. A rajz jelölései: 1 — keretdarabok, 2 — idegen csap (pl. köldökcsap), 3 — védőalátét (pl. farostlemez darab), 4 — pillanatszorító, 5 — fém-tuskók, 6 — gumidugó (korong), 7 — menetes orsó (csavar), 8 — távtartó hüvely.

A szerszám lényegében az 5, 6, 7 és 8 jelű alkatrészekből áll. A tuskók készülhetnek alumíniumból vagy acélból, méreteiket a pillanatszorító gömbcsuklós tányérjának méretéhez kell igazítani. (A rajz azért nem tartalmaz méreteket, mert azokat a



helyezzük az összeállított keretdarabokra, tegyük fel a pillanatszorítókat és az alátétekkel együtt erősen húzzuk meg azokat. Ezután a 7 jelű menetes orsó forgatásával érhető el a megfelelő illeszkedés (szorítás).

Az orsó lehet keresztfuratos, de lehet hatlapfejű, belső kulcsnyílású stb. csavar. A gumikorongot nagyméretű (20—30 mm átmérőjű) börtlyukasztóval készíthetjük el. Akkora legyen, hogy jól beleszoruljon a számára esztergált mélyedésbe.

HEGEDŰS CSABA  
Sopron

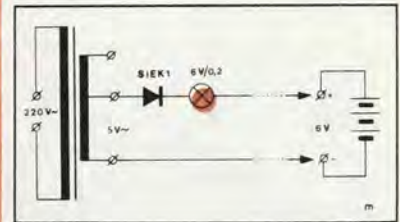
## Csepptöltő gépkocsi-akkumulátorhoz

Ismeretes, hogy az akkumulátorok töltése önkisülés következtében naponta kb. egy százalékkal csökken. Am a tétire leállított gépkocsik akkumulátorának kapacitásvesztése kis értékű egyenáram tartós átvezetésével, ún. csepptöltéssel elensúlyozható.

Autóm 6 V-os akkumulátorához csengőreduktorból készítettem csepptöltőt, hogy a csengőreduktor 5 V névleges feszültségű tekercsének kivezetéseivel sorba kötöttem egy közepes áramú SiEK<sub>1</sub> szilíciumdiódát (jó a BY 238 típusú is) és egy 8 V-os jelzőlámpát (1,2 W, 0,2 A). Az alkatrészeket szappantartóba helyeztem (más, hasonló méretű műanyag doboz is alkalmas). A háromeres primer vezeték kihasználatlan erét a csengőreduktor primer kivezetései közötti üres furaton áthurkoltam, hogy függő helyzetben a reduktor súlya ne az áramvezető ereket terhelje.

Használatba vételkor először a töltővezetékeket kötöttem az akkumulátorra olyan polaritással, hogy a jelzőizzó ne világítson. (Ekkor a töltő pozitív kivezetése az akkumulátor pozitív pólusával van összekötve.) A töltővezeték pozitív pólusát piros szigetelőszalaggal jelöltem meg. A töltő 220 V-os hálózatra kapcsolásakor a jelzőlámpa kigyullad és a töltőárammal (kb. 50 mA) arányos fénnel világít. Az akkumulátorhoz való esatlakoztatást célszerűen úgy oldottam meg, hogy a vezetékek végére ellapított golyóstoll betéteket forrasztottam és azokat szorítottam a kábelsaru potái közé. A töltő rövidzárbiztos, fogyasztása minimális. Áramszünet esetén a dióda megakadályozza az akkumulátor kisülését.

DR. KRUTSAY MIKLÓS  
Ajka



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



munkadarab és a meglevő pillanatszorító méreteihez célszerű megválasztani.)

Az egyik tuskó egyszerű furatos, a másikon menetes furat (M 8 — M 10-es) van.

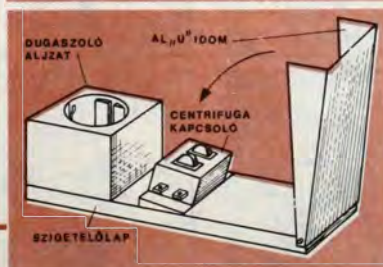
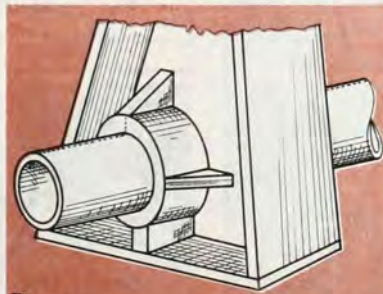
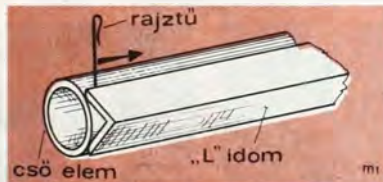
A lazán összerakott segédeszköz

## Módosított EVIG eszterga

Amikor EVIG faesztergámmal dolgoztam és a bakokat távol helyeztem el egymástól, akkor csak segédeszközzel tudtam beállítani a tokmány és a szegnyereg együttfutását. Ezt a feladatot kis átalakítással könnyítettem meg. A csövet hosszirányban bekarcoltam (1. rajz), majd felhúztam a bakokat. Fedésbe állítottam őket és a fűrő, illetve a szegnyereg helyére egy 40 mm átmérőjű csövet szorítottam. (A beállítás a fűrőgéppel és a szegnyereggel együtt is történhet.) A bakok rögzítése után a csövön levő karcok átjelöltem a bakokra. A jelölésekkel elértem, hogy az állványom — mind fekvő, mind álló helyzetben — segédeszköz nélkül állítható be tetszőleges csúcstávolságra (2. rajz).

A szerszámot fűrőállványként használva gyakran kellett a gépet ki-be kapcsolgatni. A beépített nyomókapcsoló kímélésére — hasonlóan a villanyvarrógép pedálkapcsolójához — pedálos kapcsolót készítettem egy centrifuga-kapcsoló és egy dugaszoló aljzat felhasználásával (3. rajz).

HORNYÁK JÁNOS  
Hejcs







# Diszgombok kárpitozott butorokra



A bútorok kárpitbevonata nemcsak kényelmesebbé, hanem szebbé is teszi a széket, fotelt, fekhelyet.

A különböző rendeltetésű bútoroknál különféle párnázási módokat alkalmaznak. Van lapos és magas, rugós és rugó nélküli párnázás. A bútor párnázata kötött (rögzített) és szabad (kivehető) is lehet. A bútorszövetet, műbőrtől vagy bőrtől, esetleg selyemmel, bársonnyal bevont bútor készíthet simán vagy osztott felülettel is.

Az osztott felületű bútorokon az egyik legszebb megoldás a mélytűzés. A barokk korban (a XVI. sz. végén) kezdték alkalmazni: a bútorok párnázott felületén különféle díszítő mintákat alakítottak ki. Ez a megoldás időtállóan bizonyult, napjainkban is kedvelt. Nemcsak barokk stílusú bútorokat, hanem modern ülögarnitúrákat is díszítenek tűzéssel, s a tűzsminta sarkainál felerősített gombokkal. Ezeket a párnázaton átfűzött szineggel erősítik fel. A kárpitba mélyedő gomb díszíti és megosztja a felületet, a bútor nemcsak szebbnek, hanem kényelmesebbnek is tűnik.

Legegyszerűbb a habszivacs betétes párnázati díszítése, átvarrása. Ennél a tűzés és a gomb díszítés a habszivacs betétben rögzíti is a bútorszövet huzatát. Am nemcsak új bevonat készítésekor kell felvarrnunk a gombokat, hanem akkor is, amikor a bútor áthúzzuk, új szövetet vonjuk be. Sőt akkor is, ha a használat során leszakad egy-két gomb (1).

Kedveltek a kényelmes, párnázott karfás, háttámlás, ún. kényelmi fotelek. Ezeket gyakran díszíti rombusz (káró) alakban elrendezett tűzés, ill. gombozás.

A rombusz mintázat kialakításakor 5:8 arányt szoktak alkalmazni. A díszítő tűzéssel 5 egységnyi szélességű és 8 egységnyi magasságú rombusz formát alakítanak ki. A különféle elrendezésű és számú rombusz sarkainál varrják fel a díszítő gombokat (2).

Ha a kárpiton, ill. a párnázaton nem szűrhető keresztül a tű, a bútor darab alaplemezt a megfelelő helyeken át kell furnunk. Például rekamié, fotel, kanapé ülőfelületének, ill. háttámlájának díszítéskor a falemezt a tűzsvonalak és a gombok helyének figyelembevételével, a mintával azonos osztásban 3 mm-es fúrával fúrjuk át (A). A bútor darab alaplemezt a munka végeztével vászonnal boríthatjuk be.

Az esetleg elveszett vagy megsérült, szövettel bevont gombok pótlását házilag is megoldhatjuk. Ehhez a többi gombbal azonos méretű, egyszerű fülles gombot vegyünk. Szabjunk ki a bútorszövetből a gombnál körben 10–15 mm-rel nagyobb korongot. A túlnyúló szövetszélét hajtogassuk a gomb hátdoldalára (esetleg néhány öltéssel vagy ragasztóval is rögzítsük), majd helyezzünk a gombnál kisebb átmérőjű alátétet a gomb hátdoldalához (3). Másik megoldás szerint a régi gombot óvatosan szétfeszítve új szövét darabba vonjuk be (4). (A gombáthúzásra vállalkozók ezt a műveletet kisiparral is elvégeztethetik.)

A házilag végzett kárpitjavításhoz érdemes beszerezni néhány szerszámot kárpitos-, ill. cipészkelek szaküzletekben. Ilyen a kéthegyű (5), az elvárró-, a háromlű-, a görbe stb. tű is. A varráshoz különösen erős, sodrott cérnát használ-

junk. Mivel a kéthegyű tű 25–50 cm hosszú is lehet, átfűzéséhez nem elég ujjaink ereje. Gyűszűt sem használhatunk a tűhöz, mert mindkét vége hegyes. Tenyerünkbe illő, lecsiszolt felületű kis fadarab segítségével szűrhatjuk át legkönnyebben a szöveten, ill. a párnázaton (kárpitózás) keresztül (6). A hátdoldalón a két szálat feszítjük meg (7).

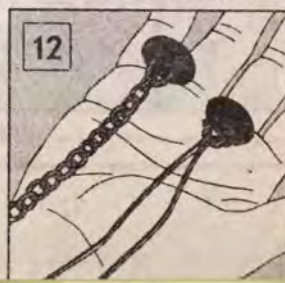
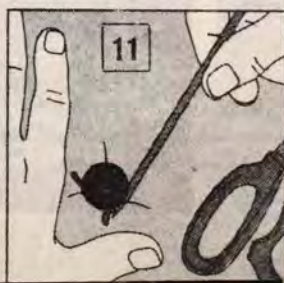
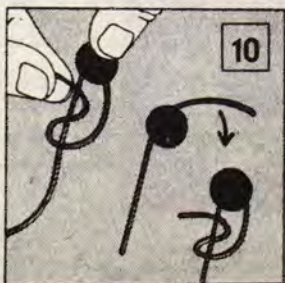
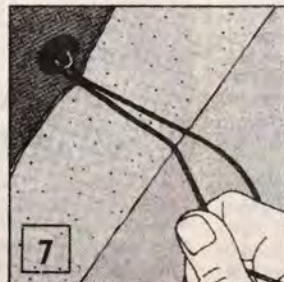
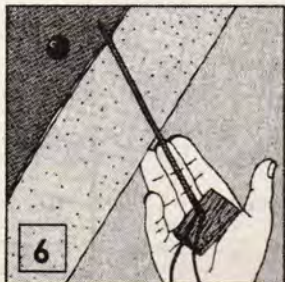
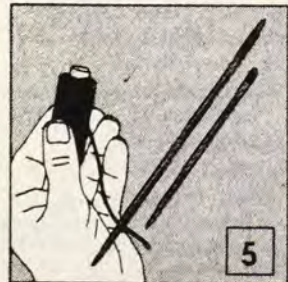
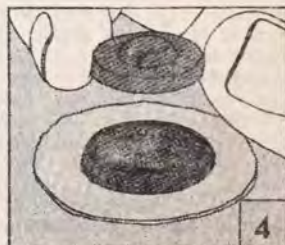
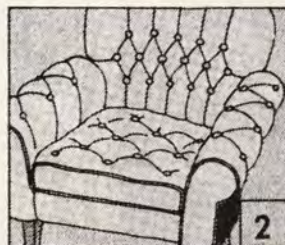
A hátdoldalón a két szálat a 8. ábrán látható módon, csúszócsoomóval rögzíthetjük. Ez hasonló az ún. takács-csomóhoz, kötésekor az egyik szálat megfeszítve kell tartanunk, a másikkól pedig hurkokat kell képeznünk. A zsinégvég alá kis vattacsomócska is helyezhető, a szálvég paplanos hurokkal dolgozható el.

A bútorok szabad (kivehető) párnázata gyakran mindkét oldalon használható. Ilyenkor a fekhely háttámlájának, vagy a fotel ülőlapjának mindkét oldalára varrhatunk gombokat. Ezeket a két oldalon azonos helyen, láthatatlanul kell rögzíteni (9). A betétben átfűzött szál vége közvetlenül a gomb alatt csomózzuk össze dupla csomózással (10). A felesleges, túlnyúló szálvéget 5 mm-nyl ráhagyással vágjuk le, a maradékot rejtjük a gomb alá (11).

A habszivacs betét annyira rugalmas, hogy a kissé bemélyedő gombot a helyén tartja.

Bőr, ill. műbőr bevonatú bútorok kárpitására kettős szállal, esetleg rövid lánccdarabkával is felerősíthetők a díszgombok (12). Ha a gomb fülén dupla szálat fűzünk át, s a keletkezett hurkon áthúzzuk a két végét, a cérna mindkét ága tart, így kétszer olyan erős lesz.

s-t





A virágoskert kedvelt növényei a bokorrózsák. Mint minden rózsafajta, ez is szereti a napot, megkívánja az öntözést, a permetezést. Minden olyan talajon nevelhető, amelyen a többi virág: egyszerre nem kíván sok tápanyagot. Körülbelül 3 hetenként elegendő 2-3 ezrelékes műtrágya oldattal öntözni (1).

A rózsá (fajtájától és az időjárástól függően) már június elejétől díszíti virágaival a kertet. Ősszel, vagy amikor már elvirágozott, a szárát az első ütlevelű levélkéig vágjuk le (2). Egyébként a növényt viszonylag gyakran kell metszeni. Az őszi előmetszés során a bokor felső részének felét, harmadát vágjuk le, hogy az őszi trágyázást, takarást könnyebben elvégezzük.

Amikor a levelek lehullottak, a rózsatöveket 20-30 cm magasan földdel felkupaolva takarjuk be (3). Ekkor szórjuk ki a szükséges trágyát vagy műtrágyát is, amelyet még ősszel, esetleg tavasszal ássunk a földre.

## Ültetés gödörbe

Szaporításkor a bokorrózsákat egy-két éves vadrózsaalanyra szemlünk. Ennek a munkának augusztus-szeptember hónapban van az ideje. A munka nem nehéz, de csak az vállalkozzon rá, akinek van gyakorlata az alany előkészítésében, a szemzés kezelésében. Ha csak néhány rózsatőre van szükségünk, érdemesebb kész oltványt vásárolni. Az oltványok gyökerét göngyöljük fóliába, s csak olyan oltványt vegyünk, amelyik nem fonyadt, száradt.

Az ültetést 4. ábráson mutatjuk be. Ha ezt a munkát ősszel végezzük, még a fagy beálta előtt fejezzük be. Az elültetendő 16 számára ássunk 40x40 cm-es gödröt (a). A gödör aljába előbb a felülről kiásott laza talajt töltjük vissza (b), amelyet trágyával dúsítottunk, majd a tápanyagokban szegényebb altalajt lapátoljuk a tőre. Kora tavasszal végzett ültetés előtt a vesszőket olyan rövidre kell visszavágni, hogy csak 2-3 rügy (szem) maradjon rajtuk. A felső rügy felett másfél cm-es csontot hagyjunk. A gyökérzetet is metszünk meg, az esetleg sérült, roncsolt gyökérrészeket az egészséges részig vágjuk le (c). Ugyancsak meg kell

metszeni a gyökereket, ha a növény fonyadt, a vesszők héja ráncos. Ekkor a kissé visszametszeti gyökérű töveket egy napig áztassunk vízben. A gyökérzetet ültetés előtt ajánlatos érett marhatrágya és agyag 1:1 arányú keverékével készített vízes pépbe mártani (d), amelybe 0,3-0,5%-nyi Hungária L-2 porozsért is tettünk. A pép megakadályozza a kiszáradást, a rovarirtó szer pedig véd a kártevők rágesárlása ellen.

A tövet ezután helyezük a gödörbe (e), majd lapátoljuk a földet (f). Farúddal vagy a lapát nyelével tömbrítjük, esetleg tapossuk le a talajt a gyökér körül (g). A frissen ültetett növényt alaposan öntözzük meg, iszapoljuk (h). A 16 mellett (pl. egy kis karóra akasztott cédulával) megjelölhetjük, hogy milyen fajtájú rózsatövet ültettünk (i).

## Metszés, ápolás

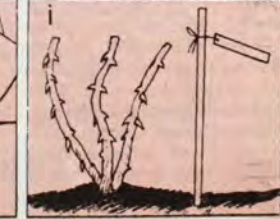
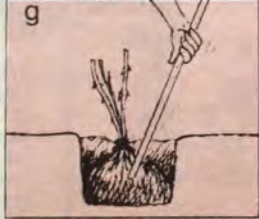
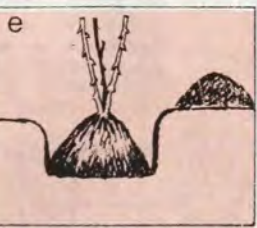
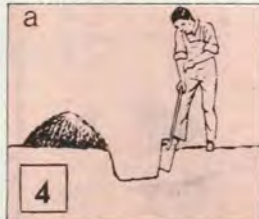
Az őszi metszésről már szóltunk, akkor a rózsabokor felső felét-harmadát kell levágni. A tavaszi metszést lehetőleg korán végezzük, mielőtt a töveket kitakarjuk, mert a rózsá hamar kihajt. Az erős vesszőket 6-8 szemre, az erőse, nemes talajhajtásokat még hosszabba metszünk vissza, a gyengébbeket 3-5 szemre (5. ábrásor). A felesleges vesszőket, ágcsúcsokat tőlől távolítsuk el.

A tavasszal elültetett tövek virágzása után következhet az első nyári metszés. A hajtások egyharmadát vágjuk le, a visszamaradt legfelső levelet tépjük le, hogy a hónaljukban levő rügyek minél előbb kihajtsanak. A második nyári metszés során ugyanígy járunk el, hogy minél nagyobb lombfelület legyen a töveken. Minél több a lomb, annál erőteljesebben fejlődnek új hajtások.

A gondosan ültetett, metszett, öntözött rózsát a kártevők ellen is védeznünk kell. A levéltevek, a varrodarazsak és lárváik károsíthatják a rózsatöveket. Ellenük kombinált készítmények pl. a BI 58 EC, az Anthio 33 EC, vagy a Lebaycid hatásosak. Az említeti szerekből 10 l vízhez 10 g-ot adagoljunk, s azzal szükség szerint permetezzünk. A szereket váltogassuk, egész évben ne alkalmazzuk ugyanazt, mert megszokják a kártevők.

-dt

# Rózsák a kertben





# Modellvasút

## IC-vel

Az elektromos modellvasútát elméletileg a gyerekek számára vásároljuk, de azt a valóságban a felnőttek veszik birtokukba. Eredetileg csak gyermekeinknek akarunk vele örömet szerezni, de már akkor ott motoszkál agyunkban a gondolat, hogy milyen jókat szórakozunk majd a vasúttal. Jómagam is így jártam és jelenleg a gyerek szinte hozzá sem nyúlhat (vagy csak vigyázó szemem előtt) az időközben számára „technikai csodává” fejlesztett játékhoz.

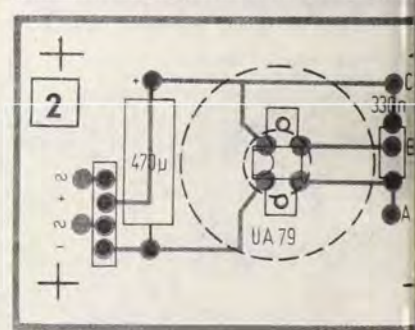
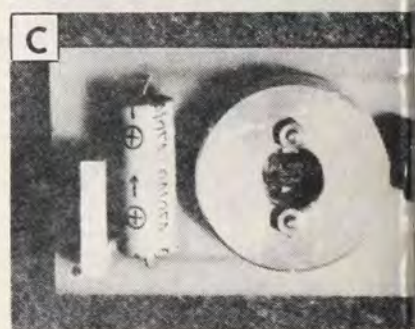
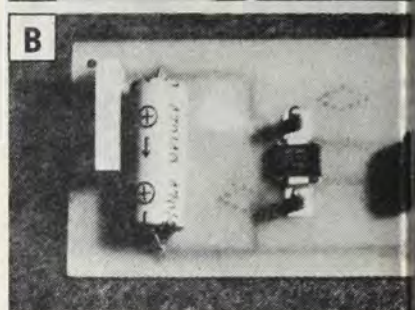
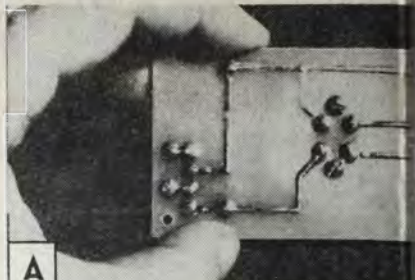
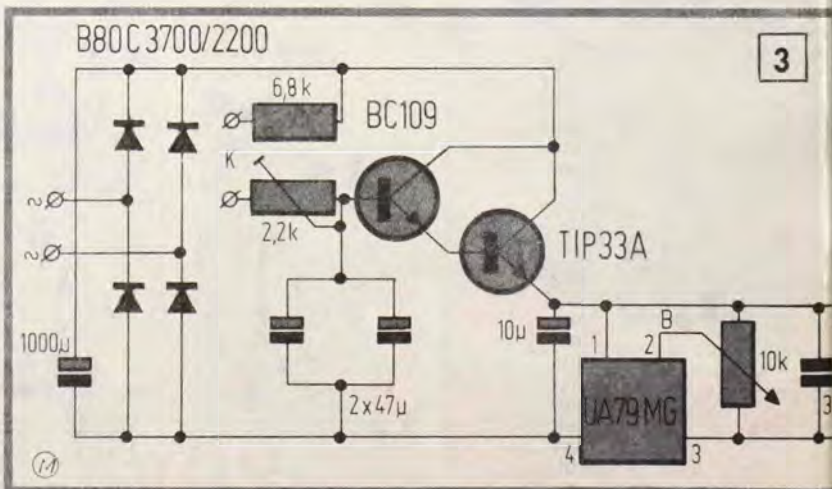
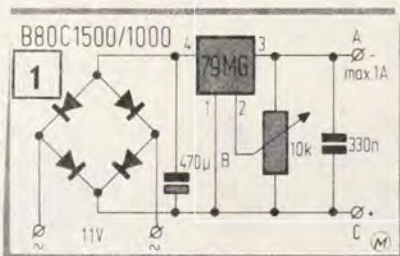
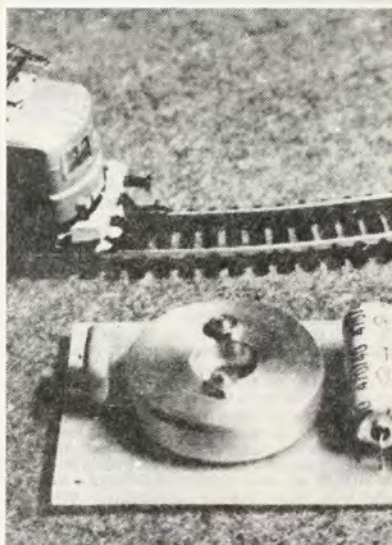
Mivel az alapkészletet túl egyszerűnek találtam, üzletről-üzletre járván kerestem, mivel tudnám bővíteni. Ez a vonat csak körbe-körbe tud járni, így túl unalmas. Rövid idő után be kellett látnom, hogy az üzletekben aligha kapok az elképzeléseimnek megfelelő építőelemeket. Hozzáfogtam tehát egy korszerű vasút kialakításához. Elsőként automatikus sebesség-szabályozót építettem be.

### Elektronikus sebességszabályozó

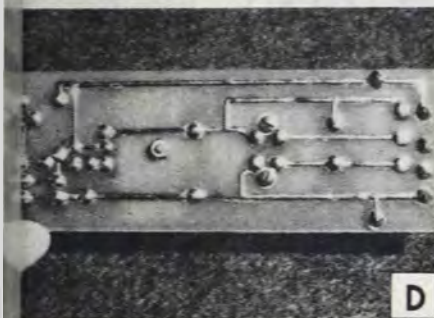
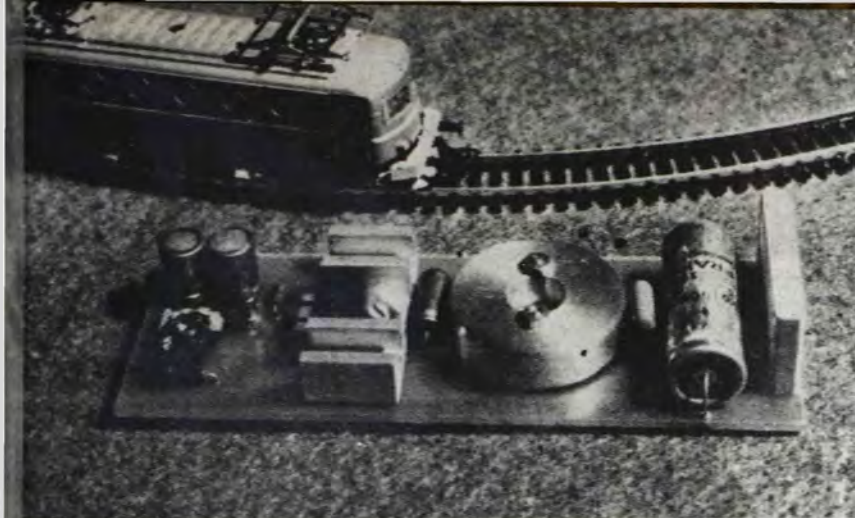
Az első és legfontosabb megoldásra váró feladat a mozdony sebességének, menetirányának korszerű, túlterhelés és zárlatbiztos szabályozása. Erre két megoldást is kidolgoztam. Az egyszerűbbet a szerelvény térközönkénti automatikus végigvezetéséhez, előre beprogramozott menetsebességgel. (Oda kerül majd a térközkapcsoló mező, amelyet a közeljövőben ismertetünk.) Az áramkör teljes kapcsolása az 1. rajzon látható. Az önálló egyenirányító, szabályozó és beállító egységet tartalmazó áramkör a pálya bármelyik szakaszán, más tápegységektől függetlenül is működtethető.

Az áramkör lényege az UA 79 MC típusú rövidzár, túláram és túlmelegedés ellen is biztosított feszültség-szabályozó stabilizátor IC. Ez az integrált áramkör az egyenfeszültség negatív oldalát szabályozza. De mint az később „kiderül”, a szabályozás a negatív ágban történik. Ez azonban nem korlátozza a sebesség-szabályozó általános használatát.

Az IC kimenetén a teljesen le-szabályozott állapotban is marad kb. 2 V feszültség. Erre a kis feszültségre a mozdonyok még nem indulnak el, ugyanakkor ez a kb. 2 V alkalmas a pályaszakaszok polaritásainak összehasonlítására. (Erre szintén később lesz szükség.) A szerelvény sebességét, vagyis a sínaszakaszra jutó egyenfeszültség nagyságát a 10 kohmos, 2 W-os potencióméterrel szabályozhatjuk, méghozzá folyamatosan. Amikor az áramkört pl. egyszerű sebesség-szabályozóként használjuk, ezzel a 10 kohmos potencióméterrel vezethetjük a vonatot. A menetirányváltás a sín betáplálási pont előtt levő kétállású, kétáramkörös váltókapcsolóval történik.







kivezetéseit. Ezt az összeszerelés után feltétlenül ellenőrizzük.

A szabályozó áramkört hosszú ideig, egy és több mozdonyal is tartósan működtettük. Hiba egyetlen esetben sem jelentkezett.

### „Kinetikus” automatával

Az elektromos modellvasútnak hosszabb sínpályán történő automatikus vezérlésének egyik problémája az indulás és a megállás. Amikor a sínről pl. egy hibás váltóállás miatt lekapcsolódik a feszültség, a mozdony vészfékezésszerűen megáll. Induláskor pedig minden átmenet nélkül maximális sebességgel kezd száguldani. Ez a kézi vezérlésnél nem fordul elő, mivel a sínre jutó feszültséget fokozatosan növeljük vagy csökkentjük. Ha azonban a pálya térközökre osztott és a jelzők vagy a váltók állásától függően vezérelt a szerelvény, akkor az ilyen azonnali indulások és megállások teljesen valószerűtlenül hatnak és rontják a modell értékét.

A 3. rajzon egy kézi és automatikus üzemre is alkalmas, úgynevezett kinetikus gyorsítóval és leállító automatával ellátott sebesség-szabályozó áramkör látható. Ennek a szabályozónak is van önálló egyenirányítója, stabilizátora és menetsebesség beállítója, ezáltal más tápegységtől függetlenül is üzemeltethető.

A menetsebességet — az előző szabályozóhoz hasonlóan — itt is a

10 kohmos potenciométerrel állíthatjuk be. A vonat gyorsulásának tempóját, vagyis a beállított menetsebesség elérését, valamint a leálláskori „fékutat” a 2,2 kohmos trimmer-potenciométerrel szabályozhatjuk. Ez mozdonytípusoktól függően eltérő lehet, mert a valóságban sem egyformák a mozdonyok gyorsuló képességei és a fékutat is különbözőek. Az említett trimmer-potenciométer beállításakor arra ügyeljünk, hogy leálláskor a legrövidebb pályaszakaszon a leggyorsabb mozdony se guruljon túl a térközhatáron.

Indításkor az 1. rajzon „K”-val jelzett két kivezetést kell összezárni, megálláskor pedig szétválasztani. Mind a zárás, mind a szétválasztás történhet elektronikus úton, vagy egyszerűen egy kapcsolóval. A kinetikus gyorsítótól, ill. leállítótól függetlenül menet közben átállhatunk kézi sebesség-szabályozásra, mivel a két üzemmód egy időben is működhet.

Automatizált üzemben a menetsebességet a 10 kohmos potenciométerrel, a pálya jellegétől függően állíthatjuk be. A szerelvényt ekkor a „K” pontoknál vezéreljük. Mivel ez a sebesség-szabályozó voltaképpen az előző továbbfejlesztett változata, ezért mindaz erre is érvényes. A kinetikus áramkörrel ellátott szabályozónak erősebb az egyenirányítója, ezért a 10  $\mu$ F-os kondenzátorral közvetlenül, tehát az UA 79 MG szabályozó IC elhagyásával a direkt vezérlés is megoldható. Ekkor a szerelvény mindig a maximális sebességre gyorsul, illetve onnan fékeződik le.

A teljes kapcsolás a 4. rajzon a fóliás oldal felőli nézetben látható, 50x140 mm méretű nyomtatott áramkörre épül. Ehhez is erősebb üvegszál lemezt használjunk (D kép). A fóliacsíkokat futtassuk be ónnal.

Itt nemcsak az IC-t kell hűteni a már ismert alumínium gyűrűvel, hanem a TIP 33 A típusú tranzisztort is. A tranzisztor hűtésére az E képen látható profilú alumíniumból 20 mm-es darabot használjunk. Az elektronikus kondenzátorok 25 V és 35 V-osak. Mindkét áramkör általánosan használható sebesség-szabályozó, azonban már „előkészítettek” a teljesen automatikus vasútüzemhez.

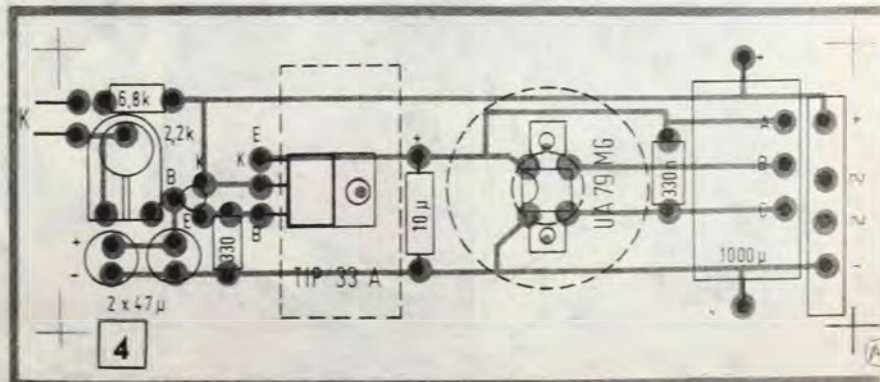
\*\*\*

MOCSÁRY G.

genek.) A menetsebességet a 10 kohmos potenciométerrel tudjuk programozni.

A sebesség-szabályozó a 2. rajzon fóliás oldal felőli nézetben látható 50x80 mm-es nyomtatott áramkörre épül. A fóliás lemez erős, üvegszál merevítésű. A nyomtatás rendkívül egyszerű (A kép). A jobb áramvezetés érdekében a fóliacsíkokat futtassuk be ónnal. Az alkatrészek — a 10 kohmos potenciométer kivételével — mind a fóliás lemezre kerülnek. A potenciométer a vezérlő asztalra szerelhető. Az IC hűtésére szolgáló fűleket és az átmenő csavarokat a B képen látható módon szereljük a panelre.

Az IC üzem közben melegedni fog. Ez természetes, de még túlmelegedés esetén sem károsodik, a hűtésről azonban gondoskodni kell. Az IC-t egy 10 mm vastag, 12 mm-es belső furatú, 37 mm átmérőjű alumínium gyűrű hűti (C kép). A rögzítő furatok készítésekor ügyeljünk arra, hogy az IC pontosan középre kerüljön. Ellenkező esetben a gyűrű összezárja az IC





# Az új lakók titka 9.

## A RESZELŐ FORGÁCSA A RESZELÉK...



## A CSISZOLÓÉ A POR, A CSISZOLAT...



## VILLÁMGYORSAN „KÖT” A SZEG...





Ifjú házaspárunk helyett még mindig az após-  
vej együttes beszélgetéseit követhetjük nyomon.  
Ezúttal Zoli papa a fűrészárukkal bánás egyszer-  
ű, de igen fontos titkaiba avatja be Ádámunkat.

– Ne feledd, hogy az apró tudatlanságok, gon-  
datlanságok vagy hanyagságok miatt egészen  
nagy fáradozás is kárba veszhet. Hiába készítesz  
praktikus polcot, ha a deszkák előre néző éle

RENDSZERINT BONTÁSSAL KEZDŐDIK...

szálkás, vagy szerszámok nyomát hordozza, be-  
nyomódott, sérült.

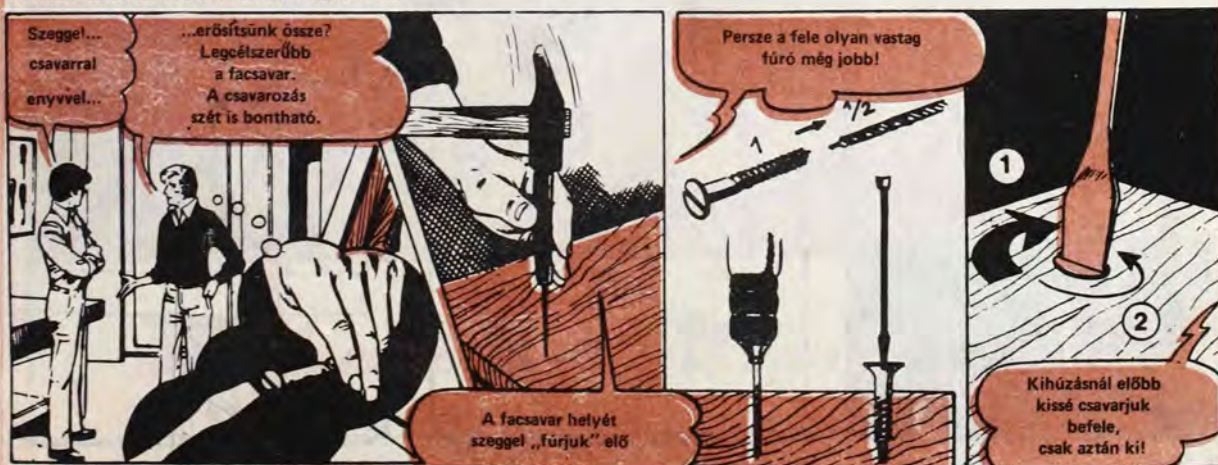
– Soha ne téveszd szem elől, hogy a fa olyan,  
mint a márványszobor, **abból csak elvenni lehet,**  
hózzátenni sohasem. Más a fém, az úgy „hízlal-  
ható”, mint a szobrász kezében a gipsz, vagy az  
agyag.



A FORGÁCSOLÓ SZERSZÁM ÉLESEBB LEGYEN, MINT A MENYECSCKE NYELVE.



GONDOLJUNK A SZÉTBONTÁSRA IS...



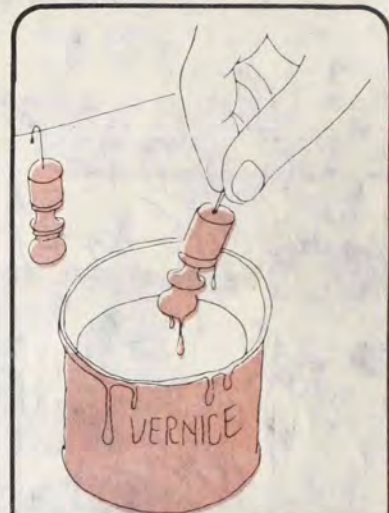


# Nemzetközi ötletparádé

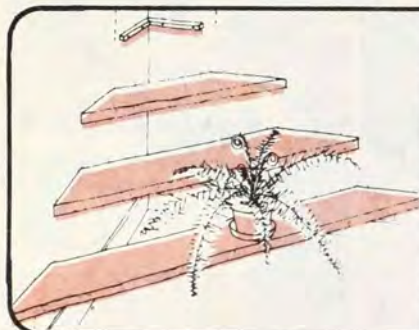
Nemzetközi ötletparádenkat ezúttal a hazánkban kevésbé ismert „FAI DA TE” (csinold magad) c. olasz lap térsünköl vetük át. Itt említjük meg, hogy az ez évi olasz „FAI DA TE” kiállítását 1982. nov. 21-én rendezik Milánóban.

## fai da te

BRICOLAGE & GIARDINAGGIO

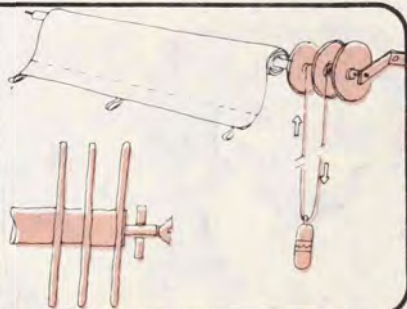


Kicsi faalkatrészek festéséhez a legcélszerűbb mártó készülék egy horgosra hajlított végű gombostű, amit a darab legkevesebb látszó felületébe szúrunk. A horgonál foghatjuk és fel is akaszthatjuk a hígított festékbe mártott darabot.

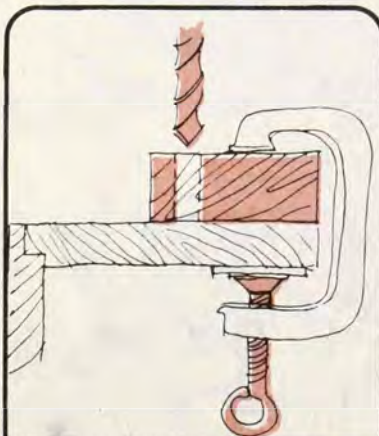


Verandák, tatózak, teraszok félreese sarkaiban néhány lécből, lacsavarrból és deszkából, emeletes, „negyedpiramis” virág-sarok készíthető.

Allandóan azonos mélységig lóg le a redőnyzsinór, ha az ábra szerinti három-tárcsás tengelyre erősítjük. Egyenletes lógást egy csúszósúly (öreg ingaórából) segíti.

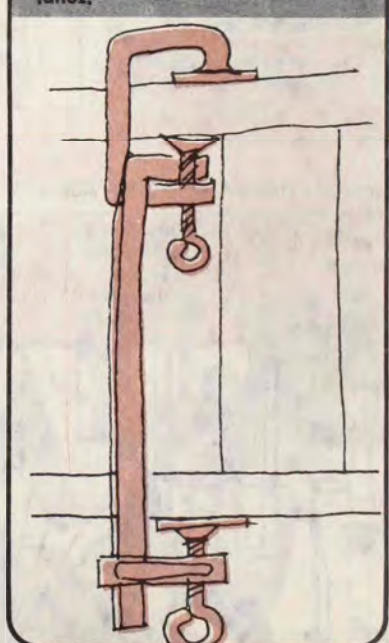
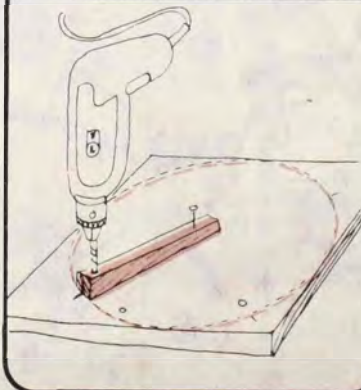


Ha még a hosszú pillanat-szorító sem elég az átfogáshoz, két szorítót összekapcsolhatunk, egymásba bújtatással. Ez a „tandem” már feltehetően elég lesz. Fontos, hogy minél közelebb legyenek a szorítás vonalához.



Ha megadott dőlése furatot kell készítenünk, a fúrót jól megvezeti egy előzőleg a kívánt szögben és átmérettel ki-fúrta fúróvezető hulladékdarab, amit szorítóval foghatunk a munkadarabra.

A központól pontosan azonos távolságban lesznek a körtárcsa perem furatai, ha egy előfúrt lécből, meg egy, a lécen át a tárcsa előfúrt középpontjába ütött szögöl körzős fúróablont készítünk.





# Mindenki lehet ezermester

Barkács kölcsönző helyeinken olcsón bérelhetők barkácsszerszámok és lakáskarbantartási eszközök: szalagcsiszoló, dekopír fűrész, körfűrész, gyalu, fúrógépek, vídia fúrók, vésők, festékszórók, szögbeverők, parkettcsiszoló, láncfűrész.



Barkácsműhelyeink,  
kölcsönzőhelyeink:  
Bp. III., Vöröskereszt u. 11.  
Bp. XIV., Erzsébet királyné útja 58.  
Bp. XIV., Órs vezér tér  
Sugár üzletközpont  
Bp. XV., Frankovics M. u. 53.  
Miskolc, Szabó Lajos u. 52.  
Salgótarján, Csokonai u. 46.  
Veszprém, Ács u. 1.  
Győr, Czuczor u. 16.



**SKIL** szerviz: Bp. VII., Káldy Gyula u. 6.





Még a téglából készült épületek falaira sem mindig egyszerű feladat felerősíteni valamit, beton és különféle panel esetén pedig sokszor megoldhatatlannak tűnik. Műszaki poszterünkön ezúttal azt mutatjuk be, hogy milyen sokféle rögzítő szerkezet létezik, mennyi a lehetőség a kisebb-nagyobb tárgyak oldalra, mennyezetre rögzítésére.

A rögzítőek szinte teljes skáláját gyártja a lichtensteini Hilti gyár, így poszterünk nagy részén az ő termékeik láthatók. Kereskedelmi vállalatunk importálnak az angol Tucher Fasteners Ltd. gyártmányából is, és hazai gyáraink is készítenek különböző rögzítő ékeket, tipliket.

Azt is meg kell írunk, hogy a bemutatottak nem mindegyike vásárolható meg kiskereskedelmi forgalomban, és a kaphatókra is néha igen nehéz rátalálni. Mégis reméljük, hogy a majdnem teljes választék ismeretében előbb-utóbb mindenki megtalálja a számára megfelelő rögzítő szerkezetet.

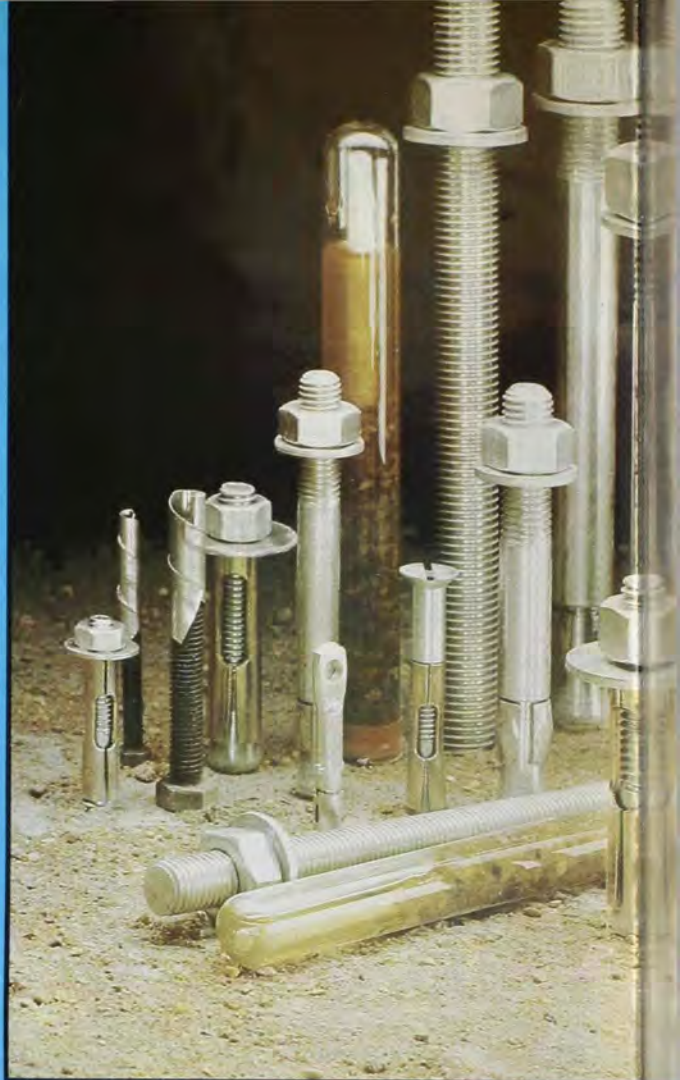
## Fali horgonyok

Fent közepén parabolt fémeket (horgonycsavarokat) mutatunk be. Működési elvük nagyjából hasonló: a beton- vagy téglafalat ki kell fúrni, a rögzítőeszközt a furatba kell helyezni, majd a benne levő ékkel meg kell feszíteni. A megfeszítés a csavar meghúzásával, az ék elfordításával vagy beütésével valósítható meg. Ettől némileg eltér a kapszulás közhorgony, mely alkalmazásakor a fal furatába kétkomponensű ragasztót tartalmazó üvegtartályt kell dugni. Az arra ráhajtott csavar – a kapszulát összelörve – önmagát ragasztja bele a furatba.

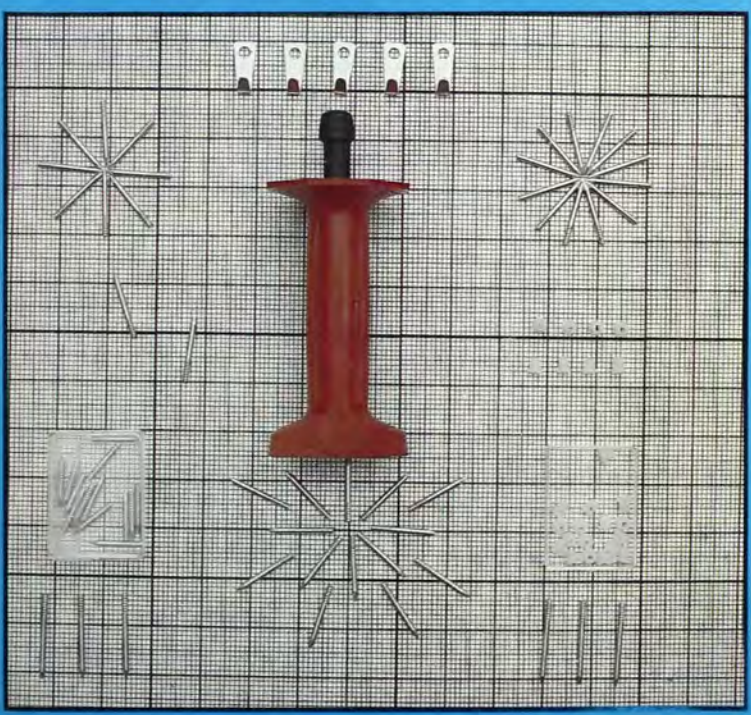
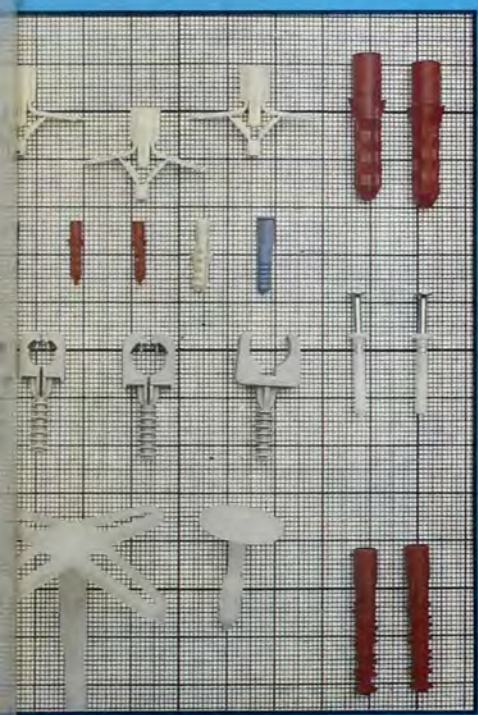
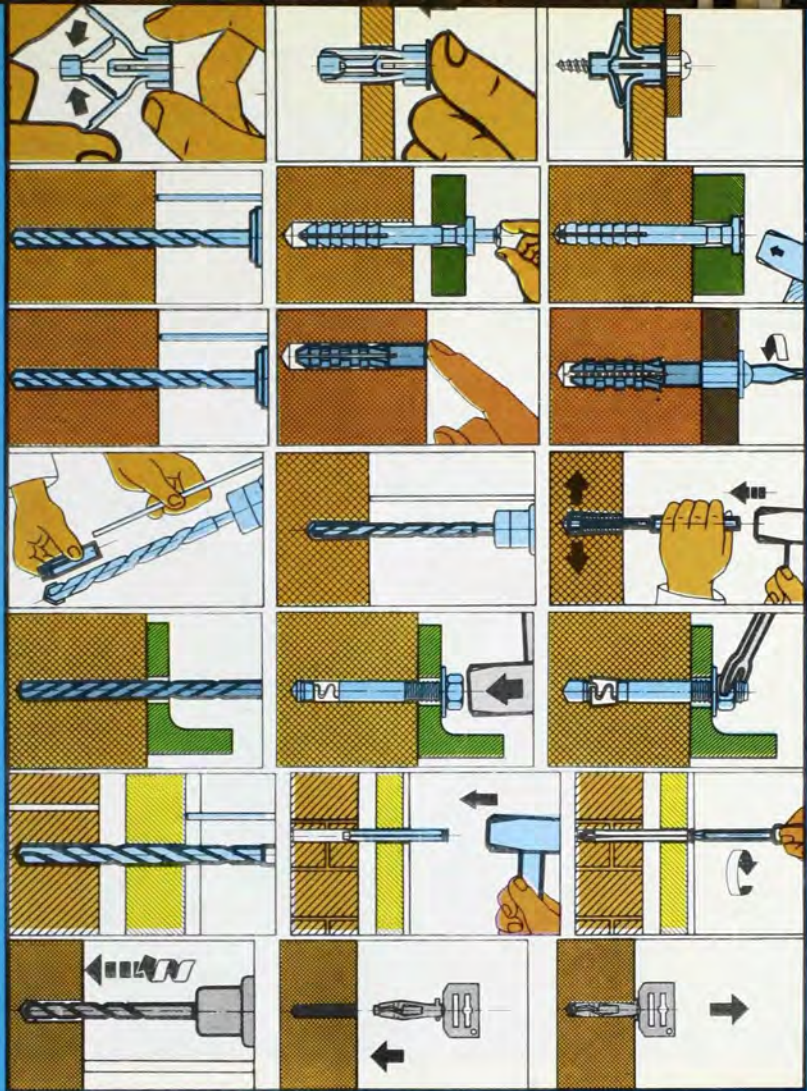
Bal alsó képünkön a Hilti fémekkel egészítettük ki a fenti képen láthatókat. Szerelésük nagyjából azonos az előbbiekével. Alsó középső képünkön a Hilti műanyag ékeket (tiplijeit) gyűjtöttük össze. Ezek: a könnyű feszítők (HLD), a beütők (HPS), a lazítások (FD), a rögzítők (HRD), illetve a gázbeton feszítők (HG). Rögzítésük facsavarral, vagy a velük adott csavarmentes beütőszeggel történik. A műanyag lemezleszorítók és kábeltartók szorosan (visszahajló karmokkal) illeszkednek a fal furatába.

Poszterünk jobb alsó sarkában betonba (panelbe) üthető szegek, rögzítő horgok és kisebb méretű szegbeverő szerszám látható. Rajzunk (jobbra fent) a fém- és műanyagékek használatához nyújt segítséget.

# MP9











Gyártó:

# RENOVA

LAKÁSSZERVIZ  
SZÖVETKEZET

Budapest V.,  
Városház u. 16.  
Telefon: 185-284

Forgalmazó:



Fémipari  
és Termelőeszközkereskedelmi  
Vállalat

Fém építőtermék telep  
Budapest XIII.,  
Dózsa György út 57.  
Telefon: 208-420, 298-099

Felvilágosítás:



VEVŐSZOLGÁLAT

Budapest XIII.,  
Dózsa György út 57.  
Telefon: 401-321  
Telex: 22-6643

# TÉPA TETŐABLAK

A tetőablak fa alapanyagú,  
kívül horganylemezből hajlított profilokkal burkolt,  
hőszigetelő üvegezésű, csúszó-billenő szárnyműködésű  
ablakszerkezet.

## A szárny szerkezet nyitási lehetőségei:

### 1. – Tartós szellőztetési helyzet:

A szárny csak résnyire távolodik el a toktól, amely a speciális kilincsszerkezet segítségével ilyen helyzetben tartósan rögzíthető.

### 2. – Nyitott állapot:

A szárny a tok síkjához képest 25–30 fokkal elfordított helyzete, amely a nyi-

tási állapotban is stabilnak mondható, de nem rögzített. Az egyensúly feltételeit a beszabályozott rugós kitémasztó karok biztosítják.

### 3. – Tisztítási állapot:

A szárny külső üvegfelületeinek belső térből való tisztíthatóságát biztosító helyzet. A „beforgatást” a szárny 110–

120 fokkal elfordítási lehetősége teremti meg.

A tetőablak  
30–60 fok közötti  
hajlásszögű tetőfelületekbe  
építhető be.

Mérete: 900 × 1462 mm.



# »Hideg« kerámiákkal, meleg otthont!

Ha kedves olvasónknak csak az az igénye, hogy konyhája—fürdőszobája falát—padlózatát a nedvességre, szennyeződésre érzékeny festés—meszelés—műkövés helyett mosható, kevésbé kényes burkolatúra cserélje — ne is olvassa tovább ezt a cikket! Bizonyára talál lapunkban más, az érdeklődésének megfelelő, hasznosabb tájékoztatást.

Ha viszont konyháját, fürdőszobáját nemcsak praktikus — de igazán szép — a lakásnak díszére való — a látogatók irigylését kiváltó — s a családtagoknak sok kellemes órát szerző — praktikussága mellett nagyon mutatós kerámiaburkolattal szeretné díszíteni, egyetlen sort se hagyjon ki! A következőkben ugyanis a csempé- és padlókerámia „minőségi” felrakását ismertetjük.

## Csempék, padlókerámia

De nem kell megjedni, a burkolószakmánál ez az ága nem kíván különös szakértelmet! Viszont annál több körültekintést, figyelmet, gondosságot. Könnyítik a munkát a korszerű, kifejezetten nem szakemberek számára kialakított anyagok (Breplasta, Tivebond, Mozaik), szer-

számok (csempevágó, csipőfogó) és maguk a csempék is. A fejlett ipari országokban a nem kifejezetten gazdagok lakásaiban a csempék 72%-át a lakók maguk rakják és újítják fel!!!

Előző számunk színes poszterén már bemutattuk a csempéket és a padlókerámiákat, meg a legfontosabb szerszámokat. Ezért itt csak röviden ismételjük meg azok fő jellemzőit.

A **falburkoló csempéket** három minőségi osztályba sorolják. Méretük 150×150×6 mm, de előfordul 108×108×4-es, 200×200×6 és 200×100×6 mm-es is. Egy-egy dobozban általában egy négyzetméterre való (a szokványosból 44 db) van.

A **padlókerámia** 100×100, 150×150, 200×100, 200×200, 150×300 mm-esek és vastagságuk (fajtánként) 7,5—10 mm közötti.

Nemcsak **kivitel** (ép, hibás felületű, kissé ívelt, nem egyenes), hanem **kopásállóság** és **fagyűrész** szerint is osztályozottak. Dobozaikon (vagy az abban levő nyomtatott tájékoztatón) erről **igen fontos információkat** lehet és kell is elolvasni.

A **falburkolókból tulajdonképpen négyfélével, meg egy „mindenre jót” (?)**

gyártanak, illetve kellene, hogy gyártsanak (ahogy azt a korábbi évtizedekben meg is tették).

A **hézag-orros csempé** élén két-két, 2 mm-re kiálló orrocsonk van (1. ábrásor A), amelyek hézaggal rakás esetén eleve biztosítják a csempék közti 4 mm-es közt.

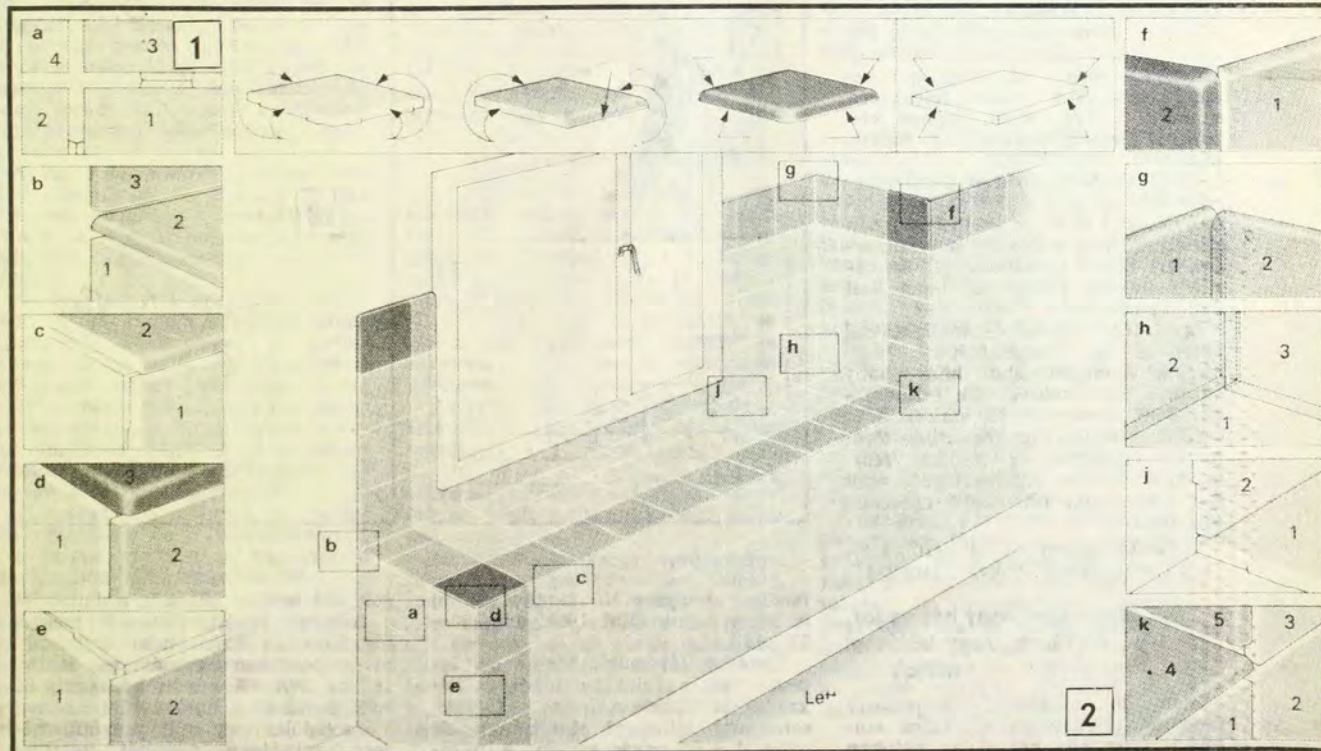
Az **élen gömbölyített** (1. ábra B) egyik éle mázosan gömbölyített, a peremek kialakításához. Nemzetközi jele: RE = round edged.

A **sarkon gömbölyítettnek** (REX) két mellettes éle mázosan gömbölyített, sarkok kialakításához (1. ábra C).

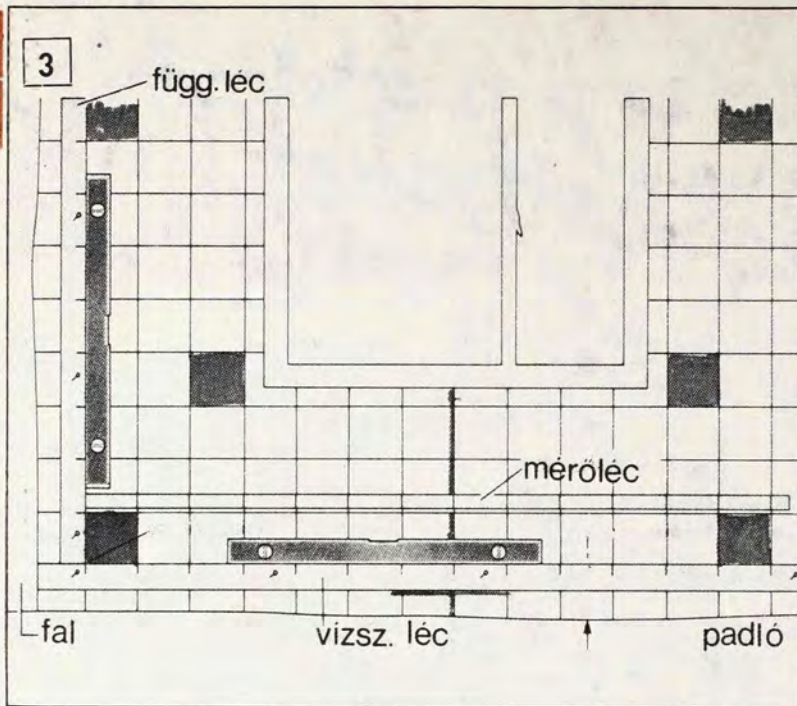
Szorosan, hézag nélkül rakáshoz való a **sima** (1. ábra D) csempé.

Ötödik, a hazai kerámiapár mindenre jó „**párnásnak**” elnevezett, **univerzális** csempéje az 1 D-hez hasonló, de éle enyhén letört és kissé mázas. Tulajdonképpen semmire sem jó igazán, kivéve a raktározás egyszerűsítését. Tökéletes burkolat tagolt falon ezzel nem készíthető, viszont ezt — és sokszor kizárólag csak ezt — kapni.

Mint említettük, ezúttal a kiváló minőségű csemperakást ismertetjük, ezért úgy teljünk, mintha mindig kapható lenne a négy alaptípus is.







Azt, hogy

### melyiket hova

kell használnunk, nagy 2. ábránk igen jól mutatja. A műveletek know-how-ját a „Know-how” c. angol barkácshetilap rajza alapján ismertettjük. (Know-how = tudni hogyan, azaz munkamódszer.)

Az egyes, kisbetűkkel jelzett (kétoldalt látható) kis rajzokon **világos** színűek a hézagorros (ill. hézaggal rakandó), **közepes** tónusúak az élen gömbölyített, és **sötét** színűek a sarokban gömbölyített lapok.

A kis számok a lapok adott helyen történő felrakásának sorrendjét adják meg. Azt, hogy hol kerülhet sor ilyen módon felrakásra, a nagy 2. ábra kicsi, azonos kisbetűvel jelzett keretecskéi mutatják.

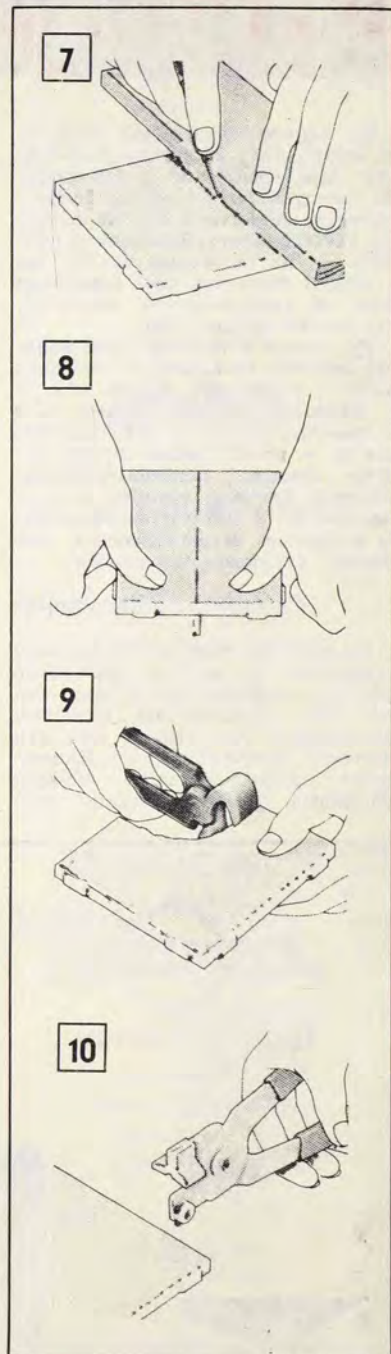
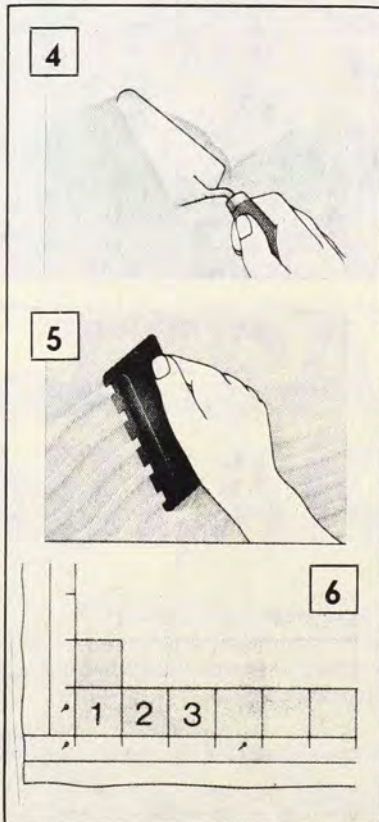
**Például:** A 2. ábra **d** részlet-kerete egy sarok-kialakítást fog közre. Oldalt, a **d** jelű négyszögben láthatjuk, hogy először a hézagorros, (1) aztán az élezett (2) és végül a kétszer élezett (3) lapot kell helyére erősíteni.

Igy, előrajzolásal, számolgatással lehet és kell meghatározni, hogy melyik csempetípusból hány-hány darabra lesz szükség. Sík felületeknél 5-8, éleken 8-10, sarkokon 10-15% rontással (csempéhibá, törés stb.) számoljunk, s minden rész-csempét (pl. ha valamelyikből csak egy harmadnyi csík kell) egésznek vegyünk.

Tulajdonképpen az is befolyásolja a darabszámot, hogy a lapokat

### szorosan, vagy hézaggal, hálóban, vagy kötéssel rakjuk fel.

Igen jó minőségű, mérettartó csempét, tökéletesen sík falra **szorosan**, azaz köz nélkül és **hálóban**



(amikor négyzetháló lesz a falon) is lehet rakni. (EM 1982. aug. 20-21. old.)

Kevésbé látszanak viszont a lapok, meg a felrakás hibái a **hézaggal és kötésben** (mint a téglák), soronként féllapnyi oldalirányú eltolással való rakás esetén. A héza-

gok szó szerint elkenik a lapok és a felrakás hibáit. Kötésnél meg a függőleges éleknek nem kell anynyira pontosan egymás alá esniök (1982/8). (A 2. ábrán hézaggal, de hálóba rakott a burkolat!)

Ha eldölt, hogy milyen színű, méretű, minőségű csempét veszünk



vagy kapunk) és hogy azt miképp akjuk, s kiszámoltuk, hogy melyikről mennyi kell — jöhet a helyiség előkészítése, amelynek első művelete

### a felmérés, előrajzolás.

Itt éri a lelkes barkácsolót az első megdöbbenés. Kiderül ugyanis — és ez alól nincs kivétel —, hogy

- a falak nem simák, síkok,
- az élek nem egyenesek, függőlegesen,
- a padló nem párhuzamos a nennyezettel,
- az egyik fal a szemben levővel,
- az ajtó kerete az ablakéval... s még sorolhatnánk tovább.

Márpedig az élekkel—hálókkal—onallakkal teli csempézett fal ezeket — az egyébként alig észrevehető hibákat — markánsan feltárja. Különösen a lábazatnál, ahol a faak csempézete a hasonló méretű padlókerámiaak alkotja "hálóval" is alakozik.

Lapunk szerkesztőségének közisnert jelszava, hogy a derékszög nem törőbelül, hanem pontosan 90°. Am az építőiparnak más a jelszava, más normákkal dolgozik. Nos, a csempét sk. rakó talán legnehezebb feladata, hogy a hibátlan munkához előbb a helyiség hibáit kell — már mennyire lehet — eltüntetnie.

Ehhez a fő eszközök: egy minél hosszabb, minél simább, s minél egyenesebb, tiszta, kb. 4x8 cm-es teresztmetszetű gyalult faléc, egy jó függőn, egy hosszú, libellás szintező és egy pontos mérőszalag. Első lépés pedig a helyiség kiürítése, — mert úto ingaórát, égő gázkályhát, vagy leckét író srácot colstockkal terülgetve nem lehet pontosan mérni!

A helyiség minden méretét kétfézer mérjük le — egy-egy falnak nemcsak magasságát, hosszát, de az (lóját is — és ellenőrizzük a sarok, élek függőlegességét, vízszinteségét.

Az eredménytől nem kell elkésedni — ha az nem is vált ki örömtijongást. Vigasztaljon a tudat: náuszt is így van. Es az, hogy a zakiparos ugyan mindenre fittyet hányva máris nekilátna, ám a munka végeztével, a hibák láttán a kerét szétárva háritaná el a reklamációt: „mérjenek utána, ilyen fazon én sem tehetek csodát!”

A hosszú lécc nemcsak a mérésnél praktikus, de a vízszintezésnél, a falhoz szorítva, a hasasság, a lomborúság ellenőrzésénél is!

Amennyire lehet, a vakolat (vagy a nyers fal) csiszolásával igyekeztünk azt minél síkabbá, az éleket sarkokat egyenessé varázsolni. Enye homorulatokat Breplastával, vagy ementes javítóhabarccsal töltünk el, majd csiszoljuk simára, síkra.

Kitúnó csiszoló a „triplex” porelszivós tárcsa, amit bármelyik fűrőpisztollyal meghajthatunk. (Breplasta EM 1975/8., triplex csiszoló 1979/4.

Ha sík, sima a fal, és felmértük a helyiséget, kezdődhet az előjelölés. Erre érdemes három léccet rászarni. Az egyik hossza a fal hosszát, a másiké a fal magasságát közelítse. A harmadik, a legkisebb, legegyszerűbb lesz a mérőléc, amire — igen gondosan — jelöljük fel a csempék osztóméretét. Ha hézag is lesz, annak megfelelően, kettős vonalakkal (pl. 150 mm + 3 mm hézag + 150 mm + 3 stb.).

A függőlegesen előjelölést a „legszébb” fal középvonalától (a 3. ábrán az ablak alatti erős fekete vonal) jobbra-balra, a falsarkok felé távolodva végezzük. A mérőléc pontosan, vízszintesen álljon. A függőleges vonalak — a leendő hézagok középvonalába essenek — azokat a függőnönal előjelölt pontokhoz illesztett mérőléc mellett húzzuk meg.

A vízszintes alapvonal a padló felett olyan magasan húzódjon, hogy alája — tekintettel az esetleg később felrakandó burkolat teljes magasságára is — még egy hullámoság-kiegyenlítő céllal alakra vágott, lehetőleg teljes lap magasságú lapsort felrakhassunk. De az ablak alá se túl keskeny, alacsony lapsor kerüljön! (A vízszintes alapvonalat egy, a függőlegest keresztvező rövid, vastag vonal jelzi a 3. ábra alján.) Innen — szintezővel, mérőléccel — felvihetjük a méreteket a függőleges vonalakra is, majd megrajzolhatjuk a falat borító hálót. Most még mindent ellenőrizhetünk, törölhetünk és előről kezdhetünk. S csak ha minden rendben, úgy következhet egy nagyon fontos lépés:

### a szintek körbevitel.

A falra rajzolt háló legfelső, egy középtájt levő és legalsó vonalának szintjét — szintezővel-léccel — vigyük és rajzoljuk át a mellettes, majd a szembeni falra és azon is húzzuk meg. Majd igen gondosan ellenőrizzük, hogy a körbefutó vezérvonalak pontosan összeérnek, egyenesek, vízszintesek, egy síkot alkotnak-e?

Ha ez is rendben, szegezzük fel — szintezővel ellenőrzötten — a két segédleccet a 3. ábra szerinti alsó, ill. bal oldali helyzetbe, és találkozásuknál felragaszthatjuk a „start” szóval jelölt helyre az első csempét.

Ezt kövesse egy-egy vezércsempé felrakása a kezdődarabbal azonos sor jobb végére — a bal és jobb felső sarokba — a befele eső második sorokba és az ablak sarkaihoz. Ezek igen pontosan helyzetben álljanak és a falsíktól is úgy álljanak ki, hogy az egymás alattiak mázas felülete pontosan, függőlegesen egy-

más alá essen. Vízszintesen pedig a mérőléccel ellenőrizzük, hogy egyformán állnak-e ki a falsíkból. (A 3. ábrán ezek a színezett csempék.)

Mielőtt tovább mennénk, lépünk vissza egyet, a fal előkészítéséig. Akár miből is van a fal, vagy a vakolat, alapfeltétel, hogy sík, ép, szilárdan álló és tartó legyen. Ha nyers beton, vagy téglá, rá kell vakolni —, ha vakolt, esetleg le kell verni, majd úgy vakolni. Ha tapétázott, azt le kell csiszolni. Ha lyukas, ki kell tapasztolni (4. ábra), ha kiálló, le kell csiszolni. **Sík csempéfelület csak sík falon alakítható ki!** A fal egyenetlenségeit különböző vastagságban az egyes csempékre rakott ragasztóval, cementtel nem lehet kiegyenlíteni!

A ragasztó (vagy cement) egyenletes vastagságban való felhordását egyrészt a csempék hátlapjának bordázata, másrészt a **felrakó fésű** (5. ábra) segíti. Ilyen fésű deszka-, fém-, karton- vagy műanyagból házilag is készíthető. Fontos, hogy úgy vezessük, hogy fogai között azonos vastagságú ragasztó-rendek kerüljenek a falra.

Az előkészítéshez tartozik a fal letisztítása, cementes felrakás alá benedvesítése és a csempék beáztatása is. Ez utóbbi a ragasztásos felrakásnál is előnyös, mert lassítja a kötést, így tovább lehet a lapokat (ami a vezérlapoknál nagyon fontos) igazítani.

A csempéket addig áztassuk vízben, amíg felületükről már nem szállnak fel légbuborékok.

A sorokat mindig vízszintesen, balról-jobbra rakjuk, így az alul már álló (a kezdősor a vezérlécen „ül”) sorok megtartják az esetleg lecsúszni akaró felsőbbeket (6. ábra).

Az előkészítéshez tartozik még a vágandó lapok előkészítése, majd ha sorra kerülnek, levágása. Hamarabb, „rajz alapján” korai, mert hátha nem akkora kell majd.

### A vágás

a gondos előrajzolás utáni, **mindkét** oldalon mély bekarcolással kezdődik (7. ábra). (Jó karcú köszörülhető törött vidiakésből, reszelőből, fémfűrész pengéből stb.) Ezután a lapot — mázával felfelé — egy keskeny „élre” (pl. vékony kötőtű) fektetjük úgy, hogy az alsó karc a tűn fusson, végül óvatos ránehezéssel kettépatintjuk (8. ábra).

Iv alakú részt harapó (vagy csempéző) fogóval kis darabokban tépgethetünk ki (9. ábra). Úgyes vágóeszközöket lapunkban is ismertettünk (EM 1981/6.), de vásárolhatók is, mint az OPORTO rendszerű, cserélhető vágókerekes, pattintófogás (10. ábra) darabolófogó.

Vágáshoz, fűrészhez alkalmas — keményfém fűrővel — az igen lassú fordulatú fűrőpisztoly —, a keményfém szemcsés kis kódaraboló tárcsa és keményfém fogazatú lombfűrész is. A vágás alapszabályai: lassan —, egyszerre —, biztosan felfektetve —, puhán fogva —, a mázat kímélve! Célszerű törött darabokon begyakorolni.

Folyt. a köv. számban.





## Autósoknak

# Kozmetika, télire

Az őszi-téli csapadékos időjárás nagy ellensége az autónak, elsősorban a karosszériának. Ezért különösen fontos, hogy gondosan felkészített autóval vágjunk a télnek. Ennek kapcsán a karosszéria festékbevonatának kisebb-nagyobb hibáit is javítsuk ki, mert a rákerülő víz, sár és só megtámadja a szabaddá vált fémfelületet, s ott nehezen meggátolható rozsdásodási folyamatnak lehet kiinduló pontja.

A karosszéria őszi felkészítését egy igen alapos mosással kezdjük, mert a kis hibákat csak a tökéletesen tiszta felületen látjuk meg. Mósáshoz használhatunk eleve korróziógátló mosó-védő anyagot, pl. Fobizánt. A tisztára mosott felületet kenjük át az előírásnak megfelelő sűrűségű Fobizán oldattal (az arányok a flakon oldaláról olvashatók le), majd töröljük szárazra.

Ha az autónk már ragyog, vele jár, hogy jól láthatóvá váltak a festékhibák, a festék alatt támadó rozsdafoltok. Fehér vagy világos színű autókön viszonylag hamar kiütözik a vörösítő rozsdá, a sötéteknél és főként a pirosas árnyalatúaknál már kevésbé. Elsősorban a kocsik elejét, a lámpák körüli és az első lökhárító mögötti felületet nézzük át, majd a kocsik oldalát és különösen a küszöbök körüli részeket.

(Más jármű által felvágott kövek elsősorban ezeken a területeken okoznak sérülést.)

A kocsik hátulja és teteje kevésbé veszélyeztetett, bár azokat sem árt megnézni. Gyakran festékhibákat okoz a szakszerűtlenül felszerelt tetőcsomagtartó, könnyen megsérülhet a kivágódó ajtó éle, vagy a csomagterítők fedele, melyet túlságosan magas, hegyes csomagra szorítottunk rá. A nedvesség és a só hatására meginduló festék alatti rozsdásodás elsősorban a sárvédőkön, a küszöbökön és a lámpaházakon kezdődik.

A gyanús helyeket először is töröljük „még tisztábbra”, vagyis polírozó anyaggal dörzsöljük át alaposan. Polírozással a lakk felületi elszíneződései esetenként még eltüntethetők (1). A mélyebb rozsdá viszont marad, sőt már kezd emelkedni a kívülről még fényes lakkreteget. Ekkor már hatékonyabban kell beavatkoznunk; késsel vagy véssővel kaparjuk le a felhólyagosodott festékréteget (2), majd finom csiszolóvászonnal távolítsuk el a rozsdafoltot (3). Ezt a műveletet igen gondosan végezzük, mert ha a legkisebb rozsdafolt is ottmarad, az az új festékréteg alatt ismét „dolgozni kezd”.

Csiszolás után a felületet alaposan portalanítsuk, majd lakkbenzinbe mártott ecsettel zsírtalanítsuk (4).

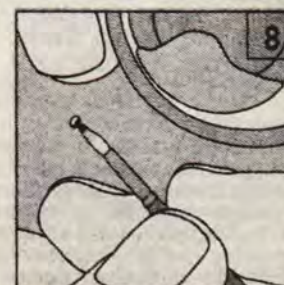
Vigyázzunk, hogy ólomtetraetilés benzin ne kerüljön az ép, dukkózott részre, illetve ha mégis rácsöp-pent vagy ráfolyt, azonnal és gondosan töröljük le (5), mert a hibátlan festéket is kikezdeheti. Ezután az érintett karosszéria fődarabot borítsuk be papírral úgy, hogy csak a lefestendő felület maradjon szabadon. Ha üveg vagy krómozott rész is van a festeni kívánt hely körül, azt vékonyan zsírozzuk be, vagy simítsunk rá ragasztószalagot.

Most már kézbe vehetjük a festékszórót (6). Vigyázzunk arra, hogy a felületre ne kerüljön túl sok festék, mert az könnyen megfolyik, csúnya lesz. (Az autófestéshez legmegfelelőbb Neolux festékek színválasztékát júniusi számunkban mutattuk be.) Kisebb munkákhoz pedig igen jó a — borítónkon is látható — triplex festékszóró és kompresszor. A száraz festékréteget polírozuk fényesre (7).

Kisebb, lepattogzott felületet kár lenne lefújni, mert az új festék színén még a leggondosabb színillesztés esetén is elűthet a régitől. Az előkészítést most is az előbbiekhez hasonlóan végezzük. A festéshez azonban jobban megfelel egy vékony, hegyes ecset, amellyel teljesen kitölthetjük a hibás részt anélkül, hogy az ép felületre festék kerülne (8).

Enyhén elszíneződött krómozott felületről gyakran még eltávolítható a kezdődő rozsdá. Ilyen esetben polipolir pasztával, gépi polírozással próbálkozhatunk. Ha az nem segít, akkor fémgapattal dörzsölhetjük át a felületet. A megtisztított részeket akrilán fémvédő lakkal, vagy Szilikon spray-vel védhetjük meg a további rozsdásodástól. Erősebbek korrodáló krómozott felületeken csak az egész alkatrész újrakrómálásával segíthetünk.

— p —





# CEHALIN 66 és MODAKRIL homlokzatfestékek

A „csináld magad” mozgalomban és a barkácsolási munkák során nagyon sokan megismerték már és szívesen alkalmazzák a **BUDALAKK** Festék- és Műgyantagyár különböző parkettlakkjait, zománccfestékeit, falfestékeit. Ez alkalommal két olyan új típusú homlokzatfestéket szeretnénk ismertetni, amelyek kiskereskedelmi forgalmazását a közelmúltban kezdtük meg.

A **CEHALIN 66** műgyantát, pigmenteket, töltőanyagokat tartalmazó, oldószeres, lakkbenzinnel hígítható homlokzatfesték.

A **MODAKRIL** homlokzatfesték vizes diszperziós kötőanyagú termék.

A **CEHALIN 66** és a **MODAKRIL** tökéletesen megfelel a homlokzatfestékekkel szemben támasztott követelményeknek. A **CEHALIN 66** és a **MODAKRIL** bevonata tartós, rugalmas, jól tapad az alaphoz, az időjárás hatásainak kiválóan ellenáll. Jó a páraáteresztő és az ún.

„öntisztító” képességük, piszkolódásra nem hajlamosak. Felhordási tulajdonságaik kedvezőek, a töltő és fedőképességük kiváló.

A **CEHALIN 66** és a **MODAKRIL** homlokzatfesték alkalmazható épülethomlokzatok, falfelületek, kül- és beltéri igénybevételnek kitett beton, cement, azbesztcement stb. felületek festésére.

A **CEHALIN 66** pasztell színárnyalatokban (fehér, szürke, drapp, barna, sárga, kék stb.) készül, és 5 kg-os kiszerelésben kerül forgalmazásra. A **MODAKRIL** homlokzatfesték fehér, szürke, okkersárga, citromsárga, zöld, barna, vörös és kék színben vásárolható meg, 8 l-es kiszerelésben.

A **MODAKRIL** tiszta, élénk színeivel, a **CEHALIN 66** a diszkrét, pasztell színeivel lehetőséget nyújt színes családi házak, nyaralók kialakításához.

A **CEHALIN 66** bevonata sima, míg a **MODAKRIL** sima, ill. teddyhengerrel felhordva enyhén mintázott, ún. „tupfolt” felület kialakítására nyújt lehetőséget.

A **CEHALIN 66** és a **MODAKRIL** nemcsak új, hanem régi felületek festésére is alkalmas. Régi felületeknél a pergő, laza részeket a meg-

felelő szilárdságú rétegig le kell kaparni, a nagyobb vakolathibákat kőműves munkával ki kell javítani. Az így előkészített felületet **CEHALIN K 330/003** mélyalapozóval kell kezelni. A **CEHALIN K 330/003** mélyalapozó 5 l-es kiszerelésben kerül forgalmazásra.

Felület-előkészítés után, ill. a szükség szerint felhordott **CEHALIN K 330/003** mélyalapozóra a **CEHALIN 66**-ot két rétegben kell felhordani ecsettel, teddy-hengerrel vagy szóróval. A **MODAKRIL**-t is két rétegben célszerű felhordani, ecsettel vagy teddy-hengerrel. Két réteg felhordásával a felület teltebb, egyenletesebb lesz.

A **CEHALIN 66** anyagszükséglete két rétegben 600–800 g/m<sup>2</sup>. A **MODAKRIL**-ból 800–1000 g/m<sup>2</sup> szükséges a bevonat kialakításához.

Az ismertetett termékekre bővebb felvilágosítást ad a

**BUDALAKK**  
Festék- és Műgyantagyár  
Műszaki VEVŐSZOLGÁLAT  
1055 Budapest, Balassi B. u. 7.  
Telefon: 110-657, 314-579  
Telex: 22-5667



## Egységcsomagok-faházak elektromos szereléséhez

### Faháztulajdonosoknak ajánljuk!

Faházának villanszerelését gyorsan, olcsón, egyszerű kéziszerszámmal ön maga elvégezheti.

Szerelési egységcsomagok kaphatók, melyek a villanszerelési műszaki kivitel tervet is tartalmazzák. (Szakértő felülvizsgálata szükséges.)

Az ÉVA, ADAM, JITKA, LADA egységcsomagok az összes anyagszükségletet tartalmazzák, melyet a 16, 24, 32, 43. típusú faházakhoz ajánlunk.

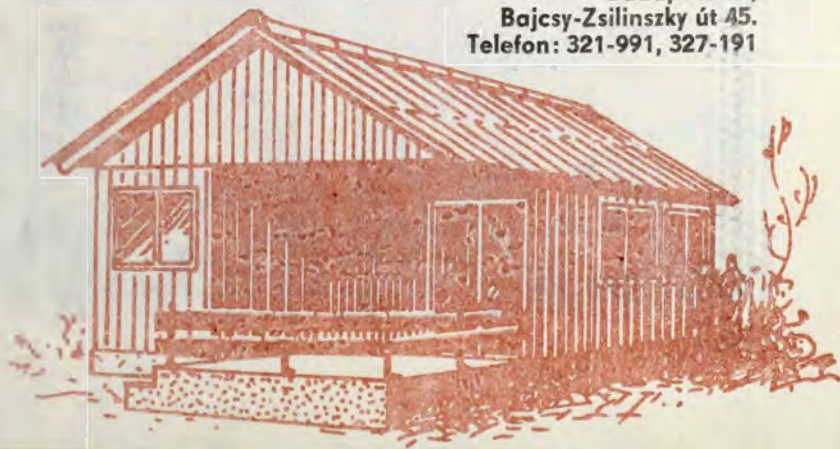
### Barkácsolók figyelem!

Villanszerelési anyagok és vezetékek, dugaszoló aljzatok és villák, foglalatok, biztosítók, kapcsolók, szigetelőszalagok, vezetékek, motorok és transzformátorok stb. vásárolhatók

Elektron Áruház  
Önkiszolgáló részleg  
Budapest VI.,  
Lenin krt. 77.  
Telefon: 117-290, 129-882

Megvásárolható a Pest környéki

TUZÉP-telepeken és az  
Alkatrész Elektron Áruházban  
Budapest VI.,  
Bajcsy-Zsilinszky út 45.  
Telefon: 321-991, 327-191





# Ablakfelújítás

Mert ilyen fontosak az ablakok, ajánlatos azokat rendszeresen karbantartani, az esetleges hibáikat kijavítani, a fát védő és díszítő festékbevonatukat időnként felújítani. De ne csak a lakó-, hanem a melléképületek ablakaival is törődjünk, hiszen azok is környezetünkhöz tartoznak.

kenjük be a farészeket és rövid várakozás után szintén kaparókéssel (a szögletekből drótkéfével) szedjük le az öreg festéket (1).

Az ablakszárnyak ellenőrzése következik. Az éles, sarkos keretlécet gyaluval kerekítsük le (2), hogy a víz szabadabban folyhasson le. Ezt a célt szolgálja a vízvető lécs alsó honyának kitisztítása is (3). Ha a vízvető lécs korhadt, repedezett, újjal cseréljük ki (4). A méretre vágott lécet ragasztóval bekenve illesszük helyére és felülől beütött szegekkel erősítsük meg (5).

A keret sarokillesztéseit is nézzük meg. Feltehetően a csapozás (a már rossz festékréteg miatt) „engedett” egy keveset, a két darab között rés keletkezett. A benne levő

szennyeződést, festékmaradványt csavarhúzóval kaparjuk ki (6). A résbe ecettel kenjük ragasztót (7) és a két darabot — fa alátétet közbeiktatva — kalapáccsal óvatosan üssük össze.

Most már kezdődhet a tapaszolás, a rések, repedések, felületi egyenetlenségek kitöltése (8). Jó anyagok ehhez a Budakitt vizes műgyanta diszperziós-, valamint a Neoflex, az Uniflex és a szintetikus késtapasz. A tapaszt jól simítsuk a repedésekbe, mélyedésekbe. De egy réteg csak max. 0,5 mm vastag legyen és annak száradása után kenjük rá a következőt.

A tapaszolás után alapos csiszolás, majd portalanítás a következő művelet. Impregnálás is célszerű, ha igazán tartós bevonatot akarunk el-

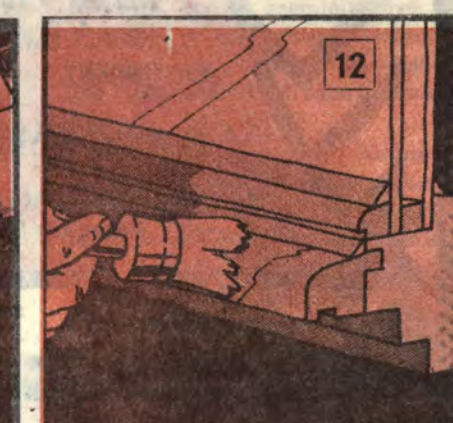
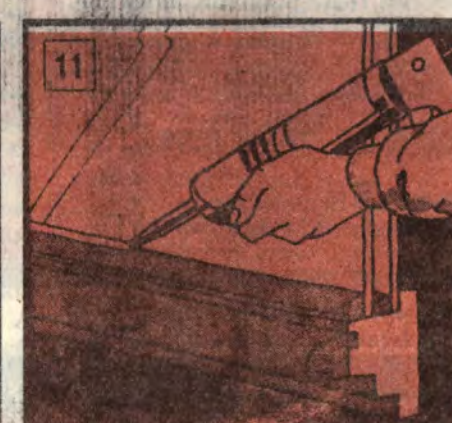
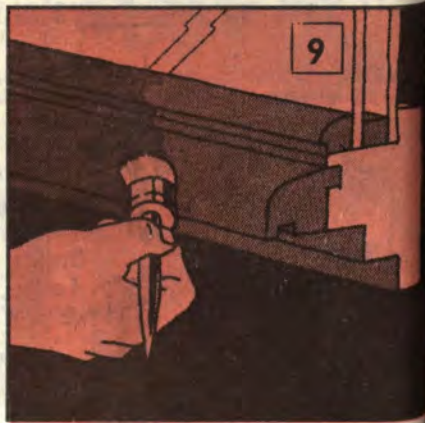
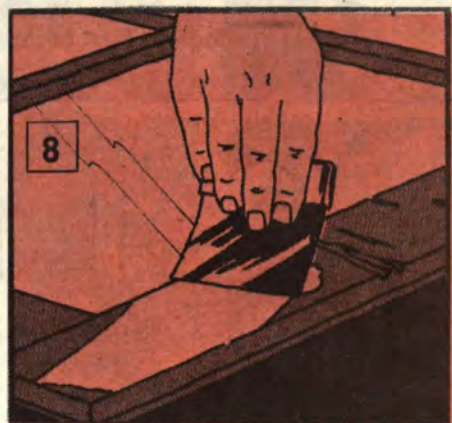
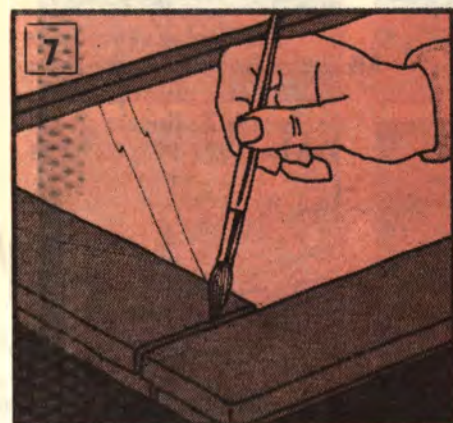
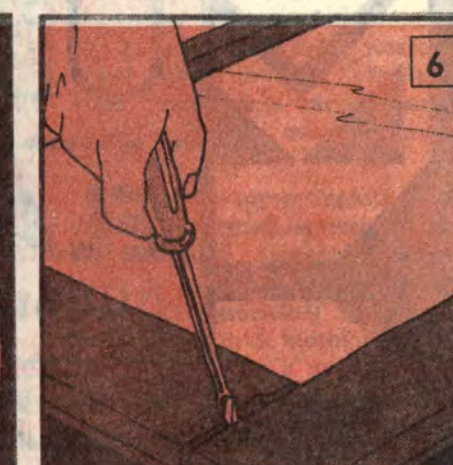
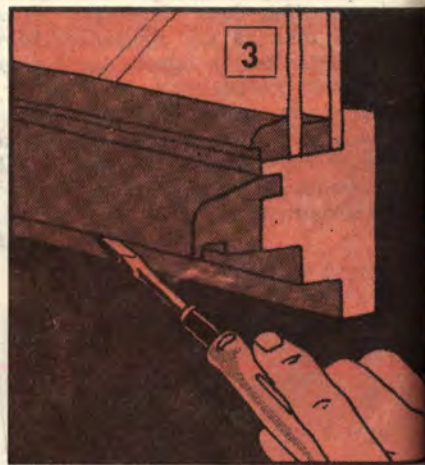
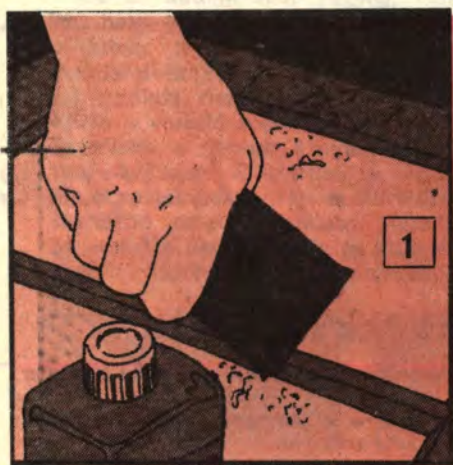
érni. Tehát porüstömítés céljából a fát kenjük be vékonyan Xylamonral, lenolajkencével vagy félolajjal (9). A fölösleget ronggyal töröljük le. Másnap alapozunk. Dulux, Tiszamatt, Trinát, Szupralin festékek közül választhatunk. (Ajánlatos azonban előbb a fedőzománcot megvenni és annak dobozán feltüntetett alapozót használni.) Egy réteg alapozó felfestése is elegendő.

Miután az alapréteg megszáradt, újból csiszoljunk és portalanítsunk, hogy a fedőréteg jobban tapadjon. Mindenképpen két réteget kenjük fel, akkor évekig nem lesz gondunk újabb festésre. Ügynevezett kültéri (tehát az időjárásnak jól ellenálló) festékek többek között a Dulux, a Trinát, a Tiszalux és a Durol. A hi-

gított festéket egyenletesen kenjük fel (10).

Az előírt száradási idő megtartása természetesen most is kötelező. Pótoljuk a hiányzó gittet is. Erre is van már több korszerű anyag (az EM 1981/5. számában ismertettük). A tubusból egyenletesen kipréselt (11) pasztaszerű tömitőt nyomjuk a keretléc és az ablaküveg közötti részbe és késsel jól simítsuk el. Ha valóban alapos munkát akarunk végezni, a megszáradt első bevonatot enyhén csiszoljuk át és úgy kenjük fel az utolsó réteget (12). E műveletsor elvégzésével — ha kissé sok munka árán is — valóban időtálló bevonatot alakítottunk ki.

—d—







**B**



**Tiszai Vegyi Kombinát**

## **ELASTOLEN**

### **gumifesték**

Különböző fekete színű műszaki gumiárúk (gumiabroncs, szélvédőüveg - profilok, tömlők, gumiszőnyegek) festésére alkalmas.

- Mélyfekete, jól tapadó, rugalmas bevonatot képez.
- Víznek, időjárási hatásoknak ellenáll.
- 1 liter festék 7-10m<sup>2</sup> felület egyszeri bevonására elegendő.

A III. negyedévben kerül forgalomba.

Szaktanácsadás: TVK Budapesti Kirendeltség  
Budapest, V. Pilvax köz 2-4. Telefon: 174-444



# Alfától – Ω

**Az Ezermester  
értelmező és  
idegen szó  
kislexikona**

# OMEGA-ig

**FÉNYKIBOCSÁTÓ DIÓDA** (LED, angol = light emitting diode = fénykibocsátó dióda). Fényemittáló, világító, lumineszcens stb. néven is ismert. A különféle elnevezésű LED-ek olyan félvezető diódák, melyek nyitóirányban előfeszítve elektromágneses sugárzást (látható vagy infravörös fényt) bocsátanak ki. A kibocsátott sugárzás aránylag keskeny hullámhossztartományra korlátozódik, hősugárzása csekély („hideg fény”). A LED működésének fizikai alapja; a nyitóirányban betáplált elektromos energia a LED-ek elektronjait magasabb energiaállapotba juttatja, ahonnan azok alapállapotba térnek vissza. Eközben a LED a két energia különbségének megfelelő hullámhosszú sugárzást bocsát ki. A LED-ek anyaga különféle félvezető vegyület. A vegyület összetételétől függően a szín zöld-vörös spektrumtartományban változtatható.

**FLAT SPOTING** (angol = „gumilapulás”). Gépkocsik műanyag (poliamid, poliészter) kordszállal gyártott gumibronzsainál fellépő jelenség. A hideg gumiköpeny „ütését” jelenti. Ugyanis a hőre lágyuló műanyag betétszalú köpeny hosszabb ideig tartó állás, ill. hideg következtében lehül. Az abroncs talajjal érintkező részein a kordszálak kisebb feszültség alatt húlnak le, mint a köpeny többi részén, emiatt jobban összehúzódnak. Az ilyen köpeny anyagában (újra felmelegedve) a belső nyomás hatására a zsugorodás megszűnik, a felmelegedett köpeny már nem „üt”.

**GATTER** (német = rács, ill. keretes fűrész). Gépi erővel, függőleges vagy vízszintes irányban mozgatott, több fűrészlapot magában foglaló keret. A faiparban rönkök felfűrészelésére használják. Az építőiparban gatterrel a keményebb követ, márványt stb. darabolják kisebb tömbökre, illetve lapokra. A kövek darabolását fog nélküli acél fűrészlappal végzik. A fűrészlapot vízzel permetezik, éle alá pedig

homokot szórnak. Ha a kő keményebb, homok helyett karborundum-szemcséket alkalmaznak. Míg fa darabolásakor a fűrészfogak vágnak, a kő megmunkálása során a fűrészlemezek éle alá juttatott homok, ill. karborundum-szemcsék.

**GERINCFÜFÉSZ.** Faanyag toldásakor, hevederkötés készítésekor használt szerszám. Hevederfűrésznek is nevezik, s a hevederárkok oldalfalainak befűrészelésére szolgál. Pengéjén a fogak fordított kiképzésűek, emiatt jól igazodik a húzással történő fűrészelés követelményeihez. A pengéjét szarv alakú fogantyú tartja. A bevágás mélysége és iránya a szerszámon ütközőkkel állítható.

**GRANULÁTUM** (latin = szemcsézet). Apró, további feldolgozásra alkalmas méretű és alakú (néhány mm élhosszúságú, ill. átmérőjű téglalapot, henger) szemcsék formájában forgalomba hozott műanyag. A granulátumot kalapácsmalomban vagy ún. granuláló extruderrel állítják elő. Granulált (szemcsézett) formában élelmiszerek és gyógyszer alapanyagok is készülnek. A szemcsés állapotú anyag előnye, hogy nem tapad össze, mint a por. Így feldolgozás, felhasználás során könnyebben adagolható, tárolható. Granulált takarmánynak nevezik a gőzzel vagy vízzel kezelt, sajtolt (brikettált), 3–8 mm szemcsenyagú takarmányt.

**GUILLOCHE** (francia, kiejtve: gillo). A nyomdaiparban előforduló fogalom, elnevezés. Vésőgépen készült, szabályos rajzolatot, mintázatot jelent. Különböző nyomtatott eljárások során alkalmazzák. (Igy „rajzolják” pl. a bankjegyek ismétlődő vonalas rajzolatát is.)

**GVAJAKFA** (indián, spanyol). Amerika forró égövi tájain honos fafajta neve. Kemény, jó minőségű fáját bútörök gyártására használják fel. A fa gyantájából (gvajakgyanta) gyógyszert készítenek.

**GYÖKÉRTERPENTIN.** Külön

megjelölés nélkül a terpentinolaj elnevezés alatt a túlevélű fák balzsamának vizgöz-desztilláció útján előállított termékét értjük. Ha nemcsak a fa balzsamát, hanem a fenyőfa hulladékát is használják terpentinolaj lepárlására, a keletkező termék külön nevet visel, ez a gyökérterpentin.

**HELIPOT.** A híradástechnikában használatos, változtatható ellenállás egyik kiviteli formája. Egy műanyag szigetelő dob belső palástján csavarment alakú ellenállás pályát képeznek ki. Az ellenálláspályát szigetelt hordozóhuzalból és az arra szorosan felcsévelt ellenálláshuzalból készítik. A hosszú pálya viszonylag nagy pontosságú beállítást tesz lehetővé.

**HESSZIÁN** (angol, német). A textiliparban használatos elnevezés. A viszonylag durva fonalszálakból, ún. vászonkötéssel szőtt jutaszövet neve. Főként bútörök kárpitozása során használják a kárpitosiparban. Bálák borítására, csomagolására is használják.

**HIDROFOR** (nyomólégüst). Olyan víztározó, melynek légtérét üzemelés előtt nagyobb nyomású levegővel töltik fel. A hidrofor tartályból, szivattyúból, légsűrítőből és segédberendezésből áll. A hidroforhoz csatlakozó hálózatban a nyomást a nagyobb nyomású levegő biztosítja.

**HOLOGRÁFIA.** Olyan fényképfelvétel-készítési eljárás, melynek eredményeképpen a tárgyak térbeli képét teszik szemlélhetővé. Az eljárással a párhuzamos lézersugarak visszaverődésének az elsődleges sugarakkal való interferenciáját rögzítik.

**HONOLÁS** (angol = honing = dörzsköszörülés). Nagyobb átmérőjű furatok finomfelületi megmunkálása. A megmunkáló szerszám köszörűhasábokból áll, s egyidejűleg forgó és haladó mozgást végez. Bronzhoz, alumíniumhoz, öntöttvashoz szilícium-karbid, acél megmunkálásához korund dörzstesteket használnak.



Készen  
nem kapha

Az egyszínű, szövött anyagból varrt ruhákat, blúzokat, asztal-  
neműeket különlegesen, egyéni módon díszíthetjük különféle  
hímzésekkel. Az előrajzolás után fehér vagy színes fonallal ki-  
varrt motívumok mellett mutatósak a lyukakkal díszített kézimunkák is.  
A minták az alapanyagot csipkehatósúvá teszik. Az aszúrozás készítő-  
sekor például lánc- vagy vetülékszálakat húznak ki a textíliából, s  
a megmaradt szálakat hímzőfonallal, szálcsoportokat alkotva fogják  
össze. Az egykor igen kedvelt, ún. toledós abroszokat, szalvétákat az  
anyagból kivágott, majd körbehímzett mintaelemekkel díszítetik. Cik-  
künkben a hímzés és a kivágós kombinációját alkalmazó, csipkeszerű  
kézimunka készítését és a lyukhímzés mintaelemeinek hímzését ismer-  
tetjük.

Ezekkel nemcsak terítőket, függönyöket, hanem a dédanyáink fe-  
hérműeit idéző, most újra divatos, női blúzokat – kislányok számá-  
ra varrt ruhákat, blúzokat – vagy akár estélyi ruhát is díszíthetünk.



**Anyag, fonal, minta**

Fontos, hogy az alapanyagot, a  
hímzőfonalat és motívumot (hímzés-  
mintát) helyesen válasszuk meg. E  
három dolognak összhangban kell  
lennie. Például vékony, sűrű szövésű  
anyagra nem hímézhetünk vastag  
fonallal. A kiválasztott minta se le-  
gyen túl sűrű, akkor „elhúzatja” a  
ruha szabását, esetleg „kieszi” az  
anyagot. Laza szövésű anyagra lapos  
hímzést se készítsünk. A választott  
hímzőfonal színtartó legyen. Feszítő-  
keretben hímézünk (a Röltex bol-  
tokban különböző méretűek kapha-  
tók), az fontos eszköze a dí-  
szítő varratok öltésének. Az anyagot  
ajánlatos hímzés előtt beavatni,  
mert ha mosáskor összemegy, a hím-  
zés hullámos felületű lesz, nem si-  
mul az anyagba. A hímzőfonal ve-  
gére ne kössünk csomót, a fonál-  
végét a hímzés hátoldalán vagy egy  
még hímzetlen mintában varrjuk el.

Az itt – a „burda” nyomán –  
bemutatott hímzés (amelyet Richelieu-  
nak – kiejtve riseljő-nek –  
neveznek A. J. de Richelieu, a „Há-

rom testőr”-ben is szereplő bíboros,  
francia államférfi gallérai után)  
csipkeszerű, áttört hímzést jelent.  
Jellegzetes levél-, ill. virágmotívu-  
mokkal, a csipkeszerű hatást foko-  
zó, az ívelt vonalakat összekötő kis,  
hímzett „hidakkal” készül.

Az ábrákon bemutatott öltésfor-  
mákat, a készítéshez adott tanácsok-  
at másféle hímzési munkák során  
is felhasználhatjuk.

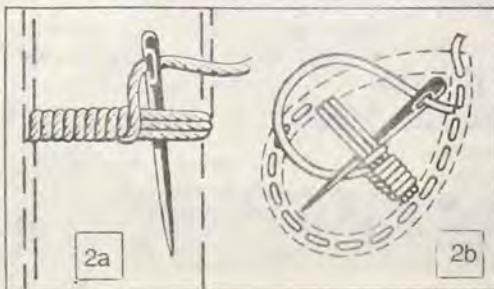
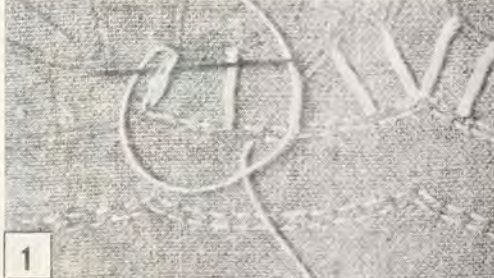
**Egyenletes, sűrű öltésekkel**

Az előrajzolt minta elemei közül  
elsőként az ívelt vonalak közötti kis  
összekötő „hidakat” (1) készítsük el.  
(Ezek végpontjait majd a huroköl-  
téssel hímzett mintaelemek takarják  
el.) A pálcikához hasonló díszítő  
motívumot három, vízszintesen ölt-  
ött laposöltésre ráhurkolt szállal  
varrjuk (2 a). Ez az öltésfajta pl.  
levélmotívumon belül áthurkolás he-  
lyett huroköltéssel is varrható (2 b).

Az alapanyag minőségétől és a  
későbbi rendeltetéstől függően az  
ívelt vonalú széleket kétféle módon



dolgozhatjuk el. Ha a széleket két  
sor sűrűn fércelt öltéssorra hurok-  
öltéssel hímezzük, munka közben a  
hímzőfonal két szálát fogjuk közre az  
egyes huroköltésekkel (3). Ezzel a  
szél tömöttebb, szebb tartású lesz.  
Ugyancsak plasztikus, mutatós lesz  
a szél, ha a beszegő huroköltéseket  
láncöltés-sorra varrjuk rá (4).





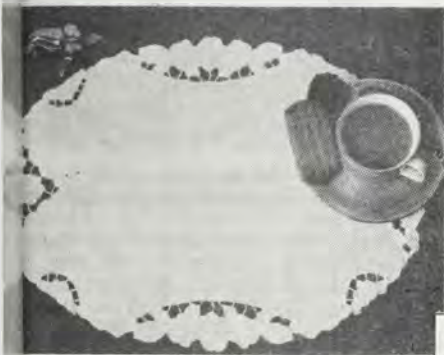
# A bíboros csipke- gallérja

Az igen dekoratív, kis sugárral előrajzolt cakkos szél készítése előtt sablonként két eltérő átmérőjű pénzérmét is használhatunk (5). Az egyenes fércelő öltéssel megjelölt középvonalra fektetett pénzérmék kerületét vékony, hegyes ceruzával rajzoljuk körbe. A cakkokat két sor előöltéssel és betétszára himzett hurokoltéssel (6), vagy betétszál nélkül, négy sorban előöltéssel kivarrt mintaelemre hímezzük (7).

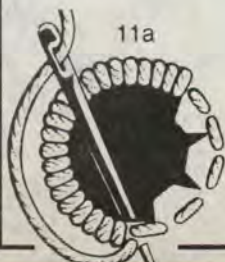
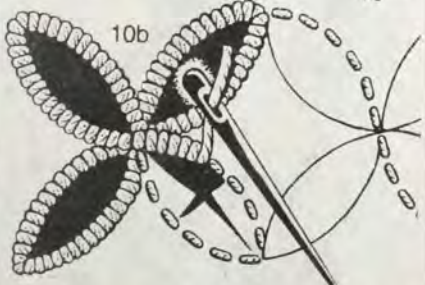
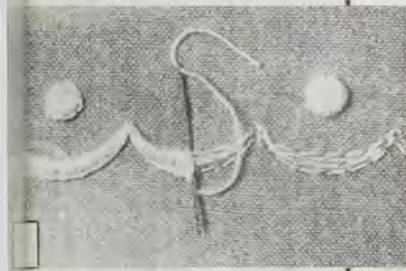
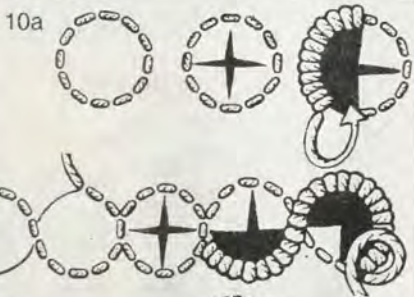
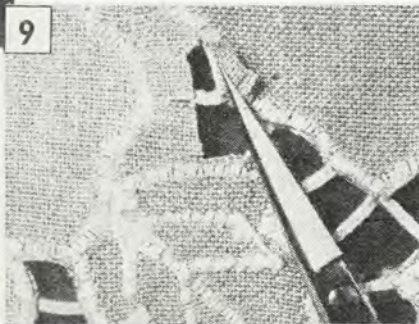
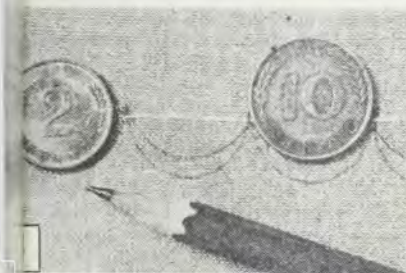
Ugyancsak plasztikus, a felületből kiemelkedő pettyeket hímezhetünk, ha az előrajzolt mintát a kerület mentén sűrű öltésekkel körbevarrjuk, majd laposöltéssel töltjük ki (7).

A körbehímezett motívumok és a szegély közötti részt (az összes öltés kivarrása után) hegyes és éles ollóval, a szélekre gondosan ügyelve vágjuk ki. Ne pontosan a hímezés tövénél vágjunk, amellet fél-egy mm-es szál maradhat, úgy a himzett ruha tartósabb lesz, a vágott szél pedig a kézimunka színoldala felől amúgy sem látszik.

A minta lyukas elemeit (lehetnek egybefűzött körök, levelek, virág alakzatok, tojásdad, ill. könny-csepp alakú stb. lyukak) lyukhímzéssel alakítsuk ki.



9



Ha a lyuk kis méretű, az előöltéssel körbevarrt mintát elegendő két merőleges átlója irányában bevágni. A lyukat ezután a laposöltéshez hasonló, egyszerű átöltéssel varrjuk körbe (10 a). Szébb és jobb „tartású” a lyukhímzés, ha hurokoltéssel készítjük, a hurkot azonban ne a lyuk belső szélére helyezük, hanem a varrat külső szélére. Tehát ellenkező oldalra, mint pl. gomblyuk varrásakor.

Bármilyen alakú lyukat hímezzünk körbe (pl. virágszirom, kör, levél alakú), csak az előöltések varrása után vágjuk ki a lyukat. Arra ügyeljünk, hogy maradjon 2–5 mm-es anyagszél, amelyet azután majd a hurokoltéssel lefogunk (10 b).

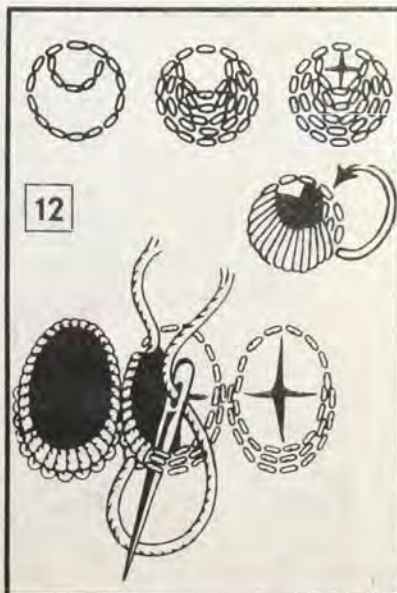
A kör, ellipszis, levél alakú lyukak megmaradó belső peremét sűrűn vagdoszuk be, akkor a hímezőfonallal lefogott szél nem feszül (11 a, b).

Virág bimbójához hasonlít az eltojt közepű, lyukas, kör alakú motívum. A mintaelem belső oldalán keresztirányban bevágott kisméretű lyukat az előöltéssel kitöltött többi rész hímezése során varrjuk körbe (12).

Különlegesen szép a felül keskeny, alul szélesebb peremű, tojásdad alakú lyukakkal készített mintaelem. Hímzések a körbevarrt, alul 3–4 sor előöltéssel kitöltött részt két különböző öltésfajtaival hímezzük ki. A felső, keskeny peremet a laposöltéshez hasonló módon sűrűn öltjük körbe, az alsó szélesedő peremet pedig hurokoltéssel díszítjük (12).

A kész kézimunkát kimosás után (esetleg kikeményítve) kissé nyirkos állapotban vasaljuk. A kézimunka alá alátétként tiszta vászondarabot terítsünk, s csak a bal oldalán vasaljuk. Így a minta a színén kidomborodik a sima alapból, felülete plasztikus lesz. Ha a díszítést estélyi ruhára, ill. finomabb, házilag nem mosható alapanyagra készítettük, a textíliát mosás helyett nedves ruhán keresztül az anyag visszája felől, az előírt hőfokú vasalóval gőzöljük.

s. b.





# Sokat tud az **EVIG!**

A hazai EVIG gyár barkácsszerszámairól többször írtunk már, de mivel új olvasóink száma folyamatosan gyarapszik — és sajnos a régi példányaink csak elvétve kaphatók — ismét foglalkozunk velük. A Capax 7—35-ös elektronikus fordulatszám-szabályozóval felszerelt alapgép a hazai vásárlási lehetőségek között a legkedvezőbb vételnek tűnik. A szabályozó gomb (azonos a Skil gépekével) benyomásától függően a gép fordulatszáma fokozatmentesen 0 és 2750 f/perc között szabályozható. A gombon levő ütközőcsavar segítségével a fordulatszám-tartományon belül beállítható a maximális fordulatszám. Ennek csökkentésével viszont a gép leadott teljesítménye is csökken, így túlságosan alacsony fordulatszámon (5-600 f/perc) a gépet nem szabad erősen terhelni.

A fúrásához általános szabályként elfogadhatjuk azt, hogy minél ridegebb, keményebb az anyag, annál alacsonyabb fordulattal kell fúrni. A legkeményebbek közé az öntöttvas, a nemes- és keményacélok, a réz és sárgaréz tartoznak. A legpuhábbak a fafélék, melyeket mindig a lehető legnagyobb fordulattal (az EVIG-nél 2750 f/perc) fúrjunk.

Igen fontos a megfelelő csigafűrő megválasztása is. Faanyagokhoz spirálfűrőt, központ vagy Forstner fűrőt használunk, a különböző fémekhez és műanyagokhoz ugyancsak spirálfűrőt. Betont, téglát és csempét viszont csak keményfémlapkás csigafűrővel fúrunk, mert a normál csigafűrő hegyét pillanatok alatt eltompítaná. Eternittáblák fúrásához 90 fokos csússzögű spirálfűrőt, üveghez pedig lehetőleg speciális üvegfűrőt használunk.

Különösen kemény anyagok fúrásakor vehetjük nagy hasznát a fordulatszám-szabályozónak, mely a ponto-



zást csaknem feleslegessé teszi. Bizonyos anyagok — pl. csempe, üveg — fúrása elektronikus szabályozó nélkül nem is lehetséges (1).

**Kőanyagok — beton, tégl** — fúrásához az **F10 LK-f**-re ütvefűrő feltétet szereljük. A fűrőgép kimenő tengelye és a tokmány közé iktatott tartozék segítségével a téglafélék egészen könnyen fúrhatók, a betonnál viszont — pl. egy-egy kavicsdarabban — könnyen elakadhat. Ilyenkor a fűrész szakítsuk meg, és a kavicsot pontozóval törjük szét.

Az **F10 LK-f** természetesen nemcsak fűrőgép, hanem univerzális barkács alapgép is. Rajzunkon (2) pontos típusmegjelöléssel bemutatjuk, hogy az EVIG mennyi tartozékot gyárt fűrőgéphez. Az EVIG gyártmányúakon kívül változtatás nélkül használhatók a géphez a **Triplex** és **Multimax** tartozékok, és természetesen az EVIG tartozékok is rászerezhetők a **Multimax** alapgépre.

—1

## Barkácsgép Tartozékok

|  |   |  |  |   |   |
|--|---|--|--|---|---|
| <p><b>Bilincs</b></p> <p>99-194</p>          | <p><b>Fogantyú</b></p> <p>99-205</p>        |  | <p><b>Síktárcsa</b></p> <p>99-210</p>              | <p><b>Textil korong</b></p> <p>99-132</p> |   |
| <p><b>Gumitárcsa</b></p> <p>99-049</p>       | <p><b>Felfogó</b></p> <p>99-208</p>         | <p><b>Gyalyu kés</b></p> <p>99-239</p>                 | <p><b>Gyalyu szij</b></p> <p>15x302</p>            | <p><b>Menesztő f.</b></p> <p>99-263</p>   | <p><b>Juh bőr</b></p> <p>99-247</p>                     |
| <p><b>Körmös meneesztő</b></p> <p>99-232</p> | <p><b>Forgócsúcs</b></p> <p>99-225</p>      | <p><b>Szegnyereg</b></p> <p>99-211</p>                 | <p><b>Késtámasz</b></p> <p>99-303</p>              | <p><b>Gyorszorító</b></p> <p>99-246</p>   | <p><b>Bef 10 sa-<br/>rokkfűrőfej</b></p> <p>99-297</p>  |
| <p><b>Cső</b></p> <p>99-204</p>              | <p><b>Állvány rögzítő</b></p> <p>99-206</p> | <p><b>Állvány</b></p> <p>99-207</p>                    | <p><b>Bgy 50 gyalyu</b></p> <p>99-213</p>          | <p><b>Bk125 kösz.</b></p> <p>99-216</p>   | <p><b>Bür 10 üt-<br/>vefűrőfeltét</b></p> <p>99-285</p> |
|  |   | <p><b>Bvcs 100<br/>vib. csiszoló</b></p> <p>99-215</p> | <p><b>Bkf 160<br/>körűrészes</b></p> <p>99-214</p> |   |   |



# Fólia – sok célra

A „műanyag” elnevezés a nem természetes alapú, vegyi úton előállított anyagokat jelöli. A szó nem túl „szerencsés” a rendkívül változatos összetételű és rendeltetésű termékek megnevezésére. Önkéntelenül benne érezzük a nem valódira, nem igazira utalást. Pedig sok műanyagféleség nem az ismert természetes anyagok pótlására, helyettesítésére való. Néhány tulajdonság révén előnyösebben használható fel azoknál. Ilyen például a cikkünkben bemutatott lágy pvc fólia is, amely a HMV (Hungária Műanyagfeldolgozó Vállalat) által gyártott tucatnyi lágy pvc fólia közül is a legkorszerűbbnek számít. A SAVARIA márkanevű fóliát nemcsak bőrdíszműves vagy könyvkötészeti célra, hanem a háztartásban, a lakás díszítésében, sőt belső burkolóanyagként is felhasználhatjuk.

Igen sokféle változatban készül (35 féle színben és 33 különböző felületi, ún. mélyprégelt mintázattal). Az alkalmazhatósági körét az is bővíti, hogy 0,15–0,4 mm vastagságban gyártják.

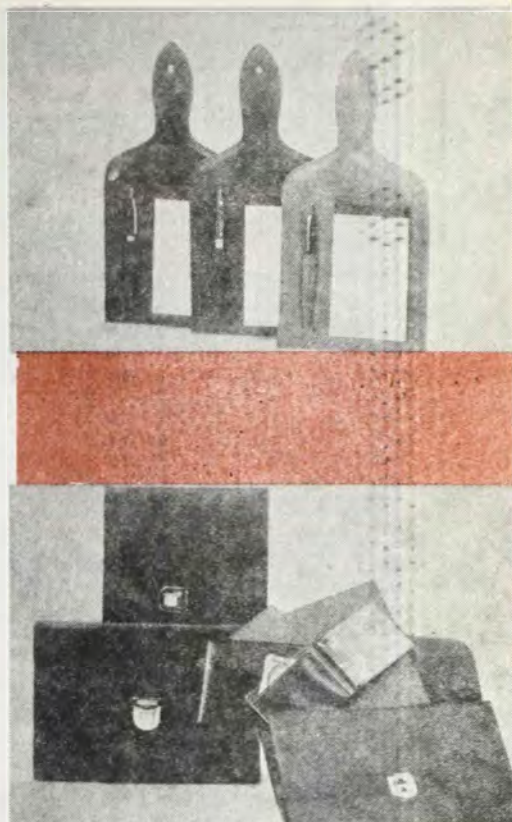
A SAVARIA fólia varrható, hegeszthető, de ragasztani is lehet. Erre a TIVEBOND ragasztó alkalmas. Ki-ki ügyessége, ismeretei és szerzői adta lehetőségekhez igazodva dolgozhatja fel. Bármire használjuk, érdemes tudni, hogy 1300 mm széles tekercsekben gyártják, az anyagszük-

séglet kiszámításakor ezzel az adattal számoljunk.

Mivel felhasználhatósága igen sokrétű, néhány ötletet adunk olvasóinknak, mire alkalmas. Az őszi lakásfelújítás során szükséges lehet egy-egy falrész újratapétázása, burkolása. A fokozottan igénybevett részeket (étkezősarok, gyerekszoba falán) érdemes a berendezéshez igazodó, izlésünknek megfelelő színű fóliával borítani. A SAVARIA fólia tapétaként való alkalmazásához a falat ugyanúgy kell előkészíteni, mint egyéb tapéta alá. A ragasztáshoz TIVEBOND ragasztót használunk. Az előkészített falat és a fólia hátoldalát is kenjük be a ragasztóval, majd simítsuk a falra. Jobban mutat, ha a szélekre keskeny léceket szegünk, azzal mintegy keretbe foglalva a fóliával tapétázott felületet.

Falvédő „panelt” is készíthetünk, akkor farostlemez táblára feszítjük a méretre vágott fóliát. A munkához tűzőgépet használhatunk, a fólia kárpitos rátűzéssel is rögzíthető.

Az étkezősarok falát borító SAVARIA fólia anyagából kisméretű „abroszokat”, szetteket is kivághatunk. A kis terítőket cakkos szélűre, lekerített sarkúra, ovális vagy kör alakúra szabhatjuk. Eltérő színű fóliából rátétes mintával díszíthetjük. A műanyag terítők nemcsak díszítik az étkezőasztalt, hanem óv-



ják a felületét vagy az aszakra terített abroszt.

A könnyen tisztán tartható fólia például a csecsemőápoláshoz szükséges kellékek bevonására is alkalmas (pelenkázóasztal, járóka „padlója” borítható vele). A kisgyermek holmijai számára piperetáskát is varrhatunk az anyagból. Készülhet belőle habszivacsréteggel bélelt „kabát” a cumisüvegre, az melegen tartja a benne levő ételt.

A kocsiában ülő kisgyerek vállára való esővédő gallér, takaró is varrható élénk színű, vékonyabb fóliából.

Az iskolásoknak könyvborítót, írszertartót, jegyzetömbborítót, mappa- vagy albumfedeleket stb. készíthetünk a fóliából.

Családi kirándulásokhoz, utazáshoz tetszőleges méretű hűtőtáskát varrhatunk. A hőszigetelő dobozt Hungarocell lapokból állítsuk össze, majd kívül-belül SAVARIA fóliával vonjuk be. Mivel az étellel teli táskák elég nehéz, fogója (amelyet a táskák alján is átvezetünk) erős, sodrott műszálal kötél lehet, amelyet teljes hosszán fóliacsikkal borítunk be.

Ügyeskedőnek maguk is készíthetnek az üzletekben kaphatóhoz hasonló magnetofon kazetta tartót, irattáskát stb. A tárolásra használt dobozt, rekeszt, kartonpapírral merevítjük; piperetáska, szemüvegtok, sporttáska varrásakor pedig vékony habszivaccsal béleljük ki a két réteg (külső és belső) fóliát. — 11 —





|  |  |   |                            |                                      |                   |
|--|--|---|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| BOLDOGGA TEVÉR<br>MEGHŐZZA<br>MEGLEHETŐSEN<br>VÁRATLANUL | KIK HAZNÁLJÁK<br>A KÉPEN LÁTHATÓ<br>SZERSZÁ-<br>MOT? | HALOM<br>500                            | TÖZET<br>ELFOTY<br>SZÜLŐ   | COMPU-<br>TER FEL-<br>ADATA<br>LEHET | FÉRI<br>SORBA     |
| DALLAM   |  |   |                            | GRÖZE<br>IGEN<br>ALBÁN<br>JELE       |                   |
| ÁRAM-<br>FORRÁS  |  | NEM<br>ITTEN<br>ELŐD                    |                            |                                      |                   |
| MILYEN<br>KALAPÁC-<br>VAN A<br>KÉPEN?                    |  |   |                            |                                      |                   |
| ISMERET<br>SZŐRÉZ<br>ILANOS                              |  | RAJTI                                   |                            |                                      | KÖZHELY           |
|  |  |   |                            | BETŰSOR<br>ELEJEI                    |                   |
| DARA   | HOSZS<br>JELE<br>TEÁSBAN<br>VANI                     |   |                            | NITRO-<br>GÉN, RÁ-<br>DUM<br>JELE    |                   |
| RÓMAI<br>ÓT  |  |   |                            | FRANCIA<br>VÁROS<br>ILUSKA           |                   |
| ETELKE   |  |   |                            | NEM<br>IGAZI                         |                   |
| DAL  |  |   |                            | SULI<br>KOR<br>NÉLKÜLI               |                   |
|  |  |   |                            | JUTTAT<br>MÉLYB-<br>BEN              |                   |
| ÁLLÓKÉP  |  |   |                            |                                      | TANULÓ<br>VEZETŐ  |
| ALDOL  |  |   |                            |                                      |                   |
| AZ Ú-<br>TOLSO<br>BETŰ                                   | ZÉRUS  |   |                            |                                      |                   |
| MAJDNEM<br>TISZTA!                                       | NŐI NÉV  |   |                            |                                      | SÁRI<br>HANGZÓI   |
| A KLUB<br>HALÁLA   |  | KÖZÉP<br>ÜTTÉRŐ<br>KÖSZÖNÉS<br>... ÉTEL |                            |                                      |                   |
|  |  |   |                            |                                      |                   |
| HÍZAS<br>JELE  |  | KIDDI-<br>DOLJA<br>OXIGÉN               |                            |                                      | ARZÉN             |
| MAGAM  |  |   |                            |                                      | MUTATÓ<br>SZŐCSKA |
| ÜTKÖZET  | RIO<br>GRANDE<br>DEL ...                             |   | PORTUGÁL<br>POLITI-<br>KUS |                                      |                   |



Keresztrejtvényünk megfejtéseként beküldendő a nagyobb nyílal jelölt sorba kerülő szó. Beküldési határidő a megjelenést követő hónap első napja.

A helyes megfejtést beküldők között vásárlási utalványokat sorsolunk ki, melyeket az Ezermester Vállalat küld el a nyerteseknek.

Augusztusi keresztrejtvényünk megfejtése: sarok-csiszoló.

Júliusi keresztrejtvényünk megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek: Vékes Éva szolnoki, Amrein Antalné pécsváradli, Leczkési Mária békési, Pálmai Dénes királdi, Baán György bárí, valamint Bolford Józsefné, Hollmár Györgyné, Matei Aurél, Kenéz Endre, Hata Ervin budapesti olvasóink.

### Kedves Vevő!

Várja Önt az építőanyagtelep és **BARKÁCSBOLT** Budapest XX., Soroksár, Haraszti út 36. (A sportpálya után, a Szent István HÉV megállónál, az 51. sz. út mellett.)

Nagy választékban kaphatók: csiszolt lambéria (méretre is), falburkolatok, pozdorja, farost, ajtók, zsulus ablak-ajtók, ablakok, ajtólapok, parketta, bécsi fehér, zsákos mész,

Nyitva: hétköznap 8—16,30-ig, szerdán 7—11-ig, szombaton 7—14,30-ig.

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

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

☆☆☆ = eredeti, egyszerű  
pl. hullámpapírból kivágható ülőbutor).

## Keresik — ajánlják

Huja Károly budapesti olvasónk (1117 Baranyai tér 5, tel.: 652-181) megvételre keresi lapunk 1957-től 1981-ig megjelent egyes példányait.

Gede Péter (2120 Dunakeszi, Ferenc u. 5.) az 1957-től 1980-ig, Halmi Tibor (8000 Székesfehérvár, József A. u. 2./a) az 1970-től 1980-ig, Végerer Ödön (1025 Bp. Csejtei u. 12/A) az 1957-től napjainkig megjelent, továbbá Hanga Csaba (6440 Jánoshalma, Martinek u. 2.) az eddig megjelent példányokat kínálják eladásra.

## Láttuk — hallottuk...

Júliusi számunk cikkél közül a „legezermesteribbnek” a díszes profil-lécek készítését bemutató bizonyult a legsikeresebbnek. Szerzőjét dicséretben részesítettük.

Elnézést kérünk azoktól az olvasóktól, akik az „RC digitum modelltávirányító” adó-vevő ismertetését várják, de míg a sorozat egyes cikkei megjelentek, a Posta megszigorította a műszaki követelményeket. Az adó-vevő leírását ezért majd csak akkor jelentetjük meg, amikor az már egyértelműen megfelel az új, szigorúbb használati előírásoknak is.

Lapunk júniusi száma 18—19. oldalán ismertettünk egy „Optikai színkeverő készüléket”.

Felhívjuk a figyelmet, hogy ez a megoldás — sajnos — festékekkel való színkeverésre nem alkalmas. Ezért kérjük, hogy a leírt és ábrákkal is illusztrált színkeverő tárcsák elkészítésével ne fáradozzanak.

### „Csaváros” kiegészítés

Ez évi júniusi és júliusi számunkban foglalkoztunk a csavarokkal, csavarmentekkel. Tóth János leninvárosi olvasónk hívta fel először a figyelmünket (köszönetünk mellett ezért őt külön jutalomban is részesítjük), hogy a szabványos menetjelölések 1982. április 1-től (lapleadásunk után) megváltoztak, így cikkeink kiegészítésre szorulnak.

A szabványos métermenet jelölésében ezután a névleges átmérő utáni szorzójeles számérték mindig a menetemelkedést jelenti, milliméterben. Azt a menetillesztésre utaló jelölések követhetnek, kötőjellel elkülönítve, és (vagy) a tölekerékítés követelményét jelölheti még R betű. Azután ugyancsak kötőjellel következhet a hasznos menethossz számértéke, milliméterben. Az esetleges balmenetre a kiegészítő jelölések (menetillesztés, tölekerékítés, menethossz) előtt LH betűjel utal. A kúpos métermenet jele MK. Példák: M64, M70×1—R—60, M200×6 LH—7H—118.

A métermenettől eltérő profilú meneteket a következő betűkkel jelölik: trapézmenet = Tr, fűrészenet = S, zsinórmenet = Rd, lemezmenet = Lm, famenet = Fm, Whitworth menet = W. A hengeres csőmenetet (Whitworth gáz, gőz menet) az eddigi C helyett G betű jelöli, az anyamenetet Rp, a kúpos orsót R, a kúpos anyát Rc.

Természetesen más, speciális menetek is vannak, amelyek új jelölése ugyancsak megtalálható az MSZ—200—81. számú szabványban.

Az „ÚJ TECHNIKA” új formában. Korábban kisebb alakban és „t” jellel (technika) jelent meg a Műszaki Könyvkiadó „folyóirat-könyve”. Az idei második szám színesebb, mutatósabb is a korábbiaknál. Tartalmát a címében hordja. A 176 oldalas, színes borítójú szám ára 28 Ft.

Még mindig a fa a leghasználhatóbb barkácsoló alapanyag. Ezért különösen örültünk, hogy a Műszaki Könyvkiadó immár 3. kiadásban újjálag megjelentette Czagány Lajos: „Bútorasztalos és díszítő munkák” c. ipari szakkönyvét — ami az ezermesterek számára is szinte nélkülözhetetlen „észli szerszám”. A 450 oldalas, keménykötésű, 341 (!) ábrával illusztrált kitűnő könyv ára 51 Ft. Nyomatékosan ajánljuk!



# Ezermestereknek ajánlja a Műszaki Könyvárúház

- |   |       |  |      |
|---|-------|--|------|
| ... pld. Barabás Miklós—Karsai Tibor: <b>VILLAMOS FORGÓGÉPEK TEKERCSELESE</b> . Ipari szakkönyvtár sorozat, 6. kiadás. 1982. 369 oldal, kötve — — — — —           | 45,—  | ... pld. Josef Kozumplik: <b>GÉPJÁRMŰAKKUMULÁTOROK</b> . 1981. 242. oldal, füzve — — — — —   | 51,— |
| ... pld. Heinz Grohe: <b>OTTO- ÉS DIESEL-MOTOROK</b> . Röviden és tömören. 1980. 210 oldal, füzve — — — — —   | 37,—  | ... pld. Magyarai Béla: <b>RAJZJELEK ÉS JELÖLÉSEK AZ ELEKTRONIKÁBAN</b> . Ipari szakkönyvtár sorozat. 1980. 293 oldal, kötve — — — — —                     | 36,— |
| ... pld. Gyurkovics Attila: <b>TV-JAVÍTÁS ÉS HIBAKERESÉS</b> . Ipari szakkönyvtár sorozat, 2. kiadás. 1981. 305 oldal, kötve — — — — —                            | 38,—  | ... pld. Mészáros Ferenc—Moldvai Tibor: <b>SEGÉDMOTOROS KERÉKPÁROK</b> (Riga, Komár, Verhovina, Babetta, Jawa Mustang) 1982. 209 oldal, kötve — — — — —    | 39,— |
| ... pld. Dr. Hörömpöly Imre—Dr. Kurutz Károly: <b>KÜLÖNLEGES AUTÓMOTOROK</b> . 1981. 199 oldal, füzve — — — — —   | 32,—  | ... pld. Milley Vilmos—Völgyes István: <b>KÖZPONTI FÜTÉS 1—2. kötet</b> . Ipari szakkönyvtár sorozat, 6. javított kiadás. 1978. 620 oldal, kötve — — — — — | 62,— |
| ... pld. Kollányi Béla—Mózes Sándor: <b>ÉPÜLETBÁDOGOS MUNKA</b> . Ipari szakkönyvtár sorozat, 3. átdolgozott és bővített kiadás, 1981. 403 oldal, kötve — — — — — | 48,—  | ... pld. Id. Opitzner Károly: <b>VIZ-CSATORNA-GÁZSZERELÉS 1—2. kötet</b> . Ipari szakkönyvtár sorozat. 1980. 782 oldal, kötve — — — — —                    | 94,— |
| ... pld. Czeslaw Kordzinski: <b>KIS ŪRTARTALMÚ BELSŐEGÉSŐ MOTOROK</b> . 1980. 263 oldal, kötve — — — — —  | 44,—  | ... pld. Adam Slodovy: <b>HÁZI MINDENTUDÓ</b> . Sajátkezűleg sorozat. 1980. 312 oldal, füzve — — — — —   | 41,— |
| ... pld. Kovács Géza: <b>TAPÉTÁZÁS</b> . Sajátkezűleg sorozat, 3. kiadás. 1982. 159 oldal, füzve — — — — —  | 21,50 | ... pld. Dr. Sevensik Jenő—Kerefille József: <b>FÉNYKÉPÉSZET</b> . 1980. 409 oldal, kötve — — — — —  | 72,— |

A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

A megrendelő neve: — — — — —  
 Pontos címe (irányítószámmal): — — — — —  
 Munkahelye: — — — — —

aláírása

Címünk:

**ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT**  
**Műszaki Könyvárúháza**

1061 Budapest, Liszt Ferenc tér 9.

Telefon: 420-353



**Szeptember,**  
**október...**  
**és újra itt a fűtési idény!**

Ha eddig nem tette volna, még megrendelheti automatikus tüzelőberendezésének karbantartását, elvégezheti olajtűzelésű kazánjának vegyszeres tisztítását!

Felvilágosítás, szaktanácsadás, vegyszer és technológia:

**prometheus**  
 tüzeléstechnikai vállalat

Vevőszolgálat: Budapest I., Krisztina krt. 75. 1016  
 Telefon: 358-343





SKÁLA-COOP

„...építhet ránk...!”

**Skála Prizma**

az építkezők, lakásfelújítók áruháza

...tető alá hozzuk...!”



PRIZMA  
áruház

## Télen, sortban kerékpáron

A kerékpár világszerte, így hazánkban is reneszánszát éli. Az olcsó és praktikus jármű sporteszközként is igen kelvelt. A kerékpározás ugyanis a láb-izmokat is megmozgatja és erősíti. Ám nálunk télen alig van mód a kerekezésre. A következőkben ahhoz szeretnénk segítséget nyújtani, hogy a kerékpárosok az őszi-téli holtidényben is hódolhassanak kedvenc sportjuknak. Szobai kondícióbicikli állványunk kis helyen elfér, és a kerékpár semmiféle átalakítását nem igényli. Segítségével veszélytelenül edzhetjük át a telet (pl. az erkélyen), hogy tavasszal a szabadban töretlen erővel folytathassuk a kerekezést.

### Állványon a kerékpár

Szobai biciklink három fő részből áll. A legfontosabb egy hagyományos kempingkerékpár. Ahhoz kell méreteznünk a tartóállványt és a fékberendezést.

Az állvány két talpát (A) 21 mm belső átmérőjű (vagy ahhoz közelálló), vastagfalú acélsővből készítjük. A két, 500–500 mm hosszú csődarab menetes végeire csavarozunk egy-egy könyökidomot (C). A két talpat egy 920 mm hosszú, úgyancsak 21 mm belső átmérőjű vastagfalú acélsővel (B) kapcsoljuk össze. S hosszmerítő méretét kerékpárunk tengelytávolságának ismeretében esetleg meg kell változtatni.

A kerekeket két-két tengelytartóba (D) rögzítjük. Anyaguk a talpa-

kénál valamivel kisebb átmérőjű (15 mm) acélső. Alsó végükön félgömbölyű reszelővel alakítsuk ki a talpcsővek palástfelületének megfelelő ívet, a felsőbe pedig fűrészeljünk-reszeljünk egy-egy, kb. 15 fokos szögben dőlő hornyot. Azokba hegeszjük majd a tengelyeket tartó 45×30×5 mm-es laposacélokat (E). A tartókba reszeljünk a tengelyvégeknek megfelelő szélességű réseket. A tengelytartók felhegesztésekor ügyeljünk arra, hogy dőlési szögük egyenletesen 15 fokos legyen, és a feszegetés nélkül helyükre illesztett kerékpár tegyei pontosan vízszintesen álljanak.

Ezután következhet az első próba. Tegyük fel kerékpárunkat az állványra, és a tengelycsavarral rögzítsük. A műhelyben még a pedálon is forgathatunk egy néhányat, hogy lássuk nem szorul-, súrlódik-e valamelyik alkatrész. Eredményes próba után is érezzük, hogy így a pedálnak túl kicsi az ellenállása, szinte nem is kell erőt kifejteni a forgatáshoz. Ezért van szükségünk a harmadik főegységre, a fékszerkezetre.

### Csavaros fékberendezet

A fékpadokéhoz hasonló költségesebb energiaelnyelő szerkezetet természetesen nem tudunk készíteni. A mi fékünk a gumiabroncsot nyomja kissé össze. Így a pedálokat hajtó lábak munkája a gumiabroncs összenyomódásának mértékétől függ.

Fékberendezetünkön ez egy külön csavarral állítható.

A fék tartórészét 25×8 mm keresztmetszetű laposacélból készítsük (F), és fixen csavarozzuk a hosszmerítő csőhöz. A tartóra hegeszszük rá a két bakot (G), s azokra Ø 12-es csapszeg (H) segítségével oldhatóan erősítsük fel a csapágytartó laposacélokat (I). A csapágyak (J) mérete nem kötött, lényegében bármilyen 30–50 mm körüli külső átmérőjű, hengergörgős vagy golyós csapágy megfelel. Viszont az adott csapágyakhoz kell illeszteniünk a támasztógyűrűket (L) és a csavart (K). A támasztógyűrűknek a belső csapágygyűrűkhöz kell szorulniuk (a külsőhöz nem érhetnek).

A fékezőerőt egy hosszú csavarorsó (M 6×100) szolgáltatja (N), melynek fejét (O) a könnyebb állíthatóság érdekében növeljük meg. Az orsó ellenmenetét egy Ø 12 mm-es csapszegbe (M) fúrjuk, amelynek két végébe előzőleg egy-egy Ø 3 mm-es furatot készítettünk a biztosító sasszegek (P) számára. A sasszegek alá tegyünk egy-egy Ø 12 mm-es alátétet (Q) is.

Most már valóban az utolsó próba és az edzés következhet. Figyeljünk arra, hogy a féket ne állítsuk túlságosan erőre, mert a abroncsot könnyen tönkretelheti. Ne felejtsük a talpak végeibe valamilyen gumi vagy puha műanyag dugót tenni, hogy a váz szilárdabban álljon és a padozat se sérülhessen meg.

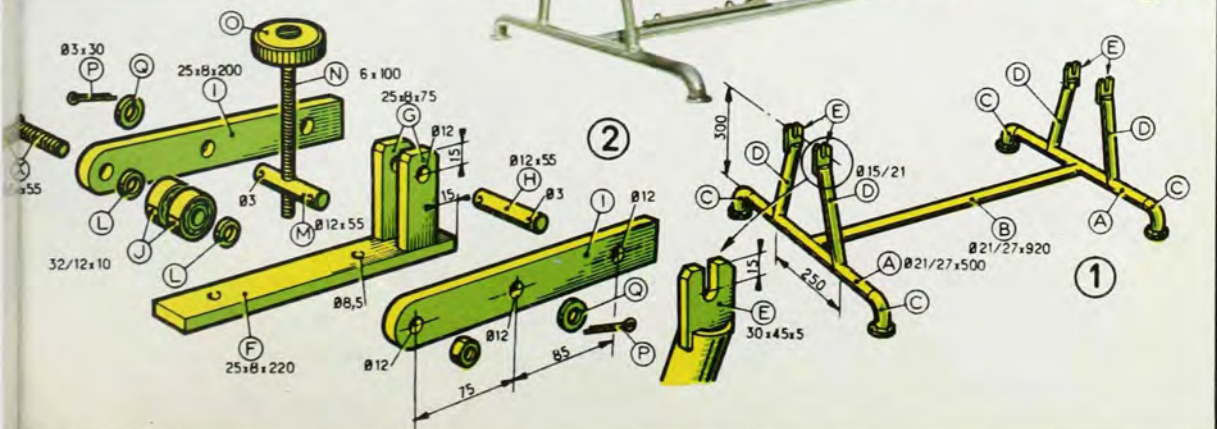
★★

i-f





*Szobában,  
erkélyen*





# Ezermeister

SK • BARKÁCSOLÁS • CSM • OTTHONFORMÁLÁS • HOBBI • D

82/9



Még  
nem  
késő!

(Dukko-kozmetika a 26. oldalon)