

76/8

# ZERMESTER



AI beszámolók 21. old.



Egy asztal,  
több célra 15. old.



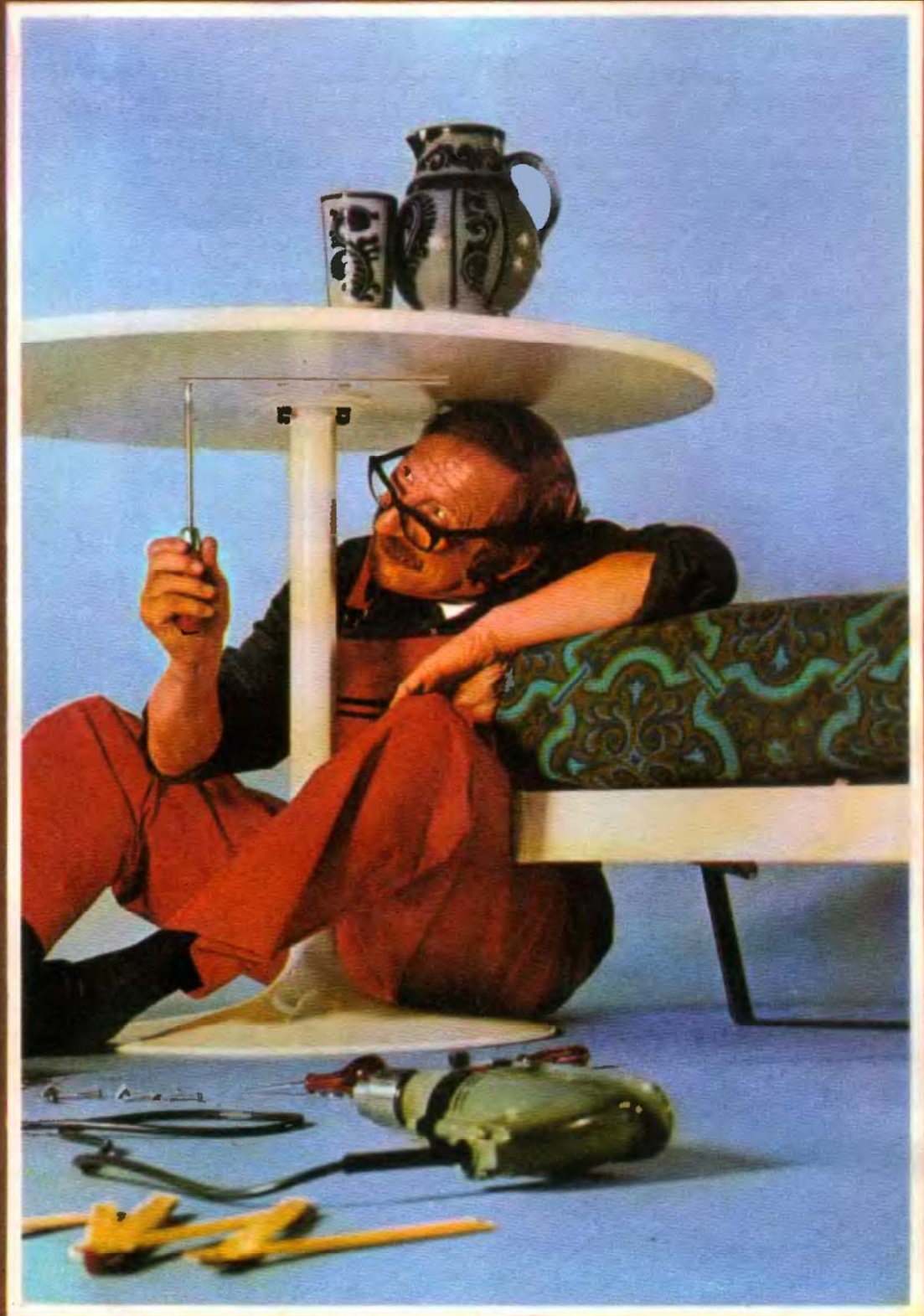
Nagyfeszültségű  
konverter 4. old.



Antennák  
villámhárítói 12. old.



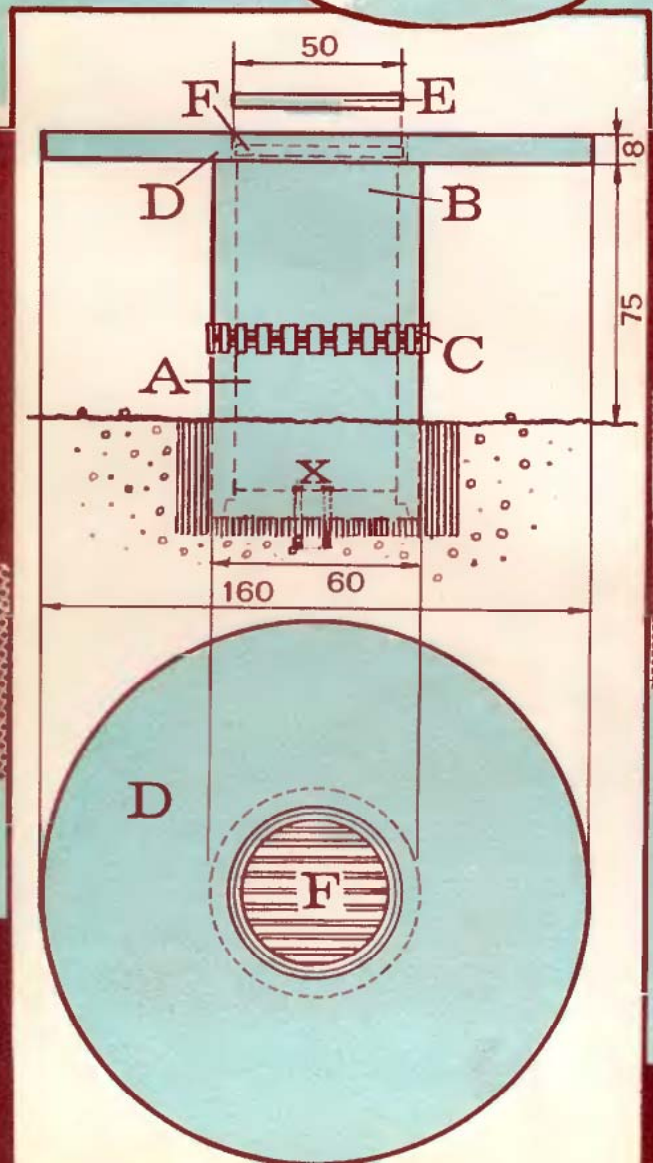
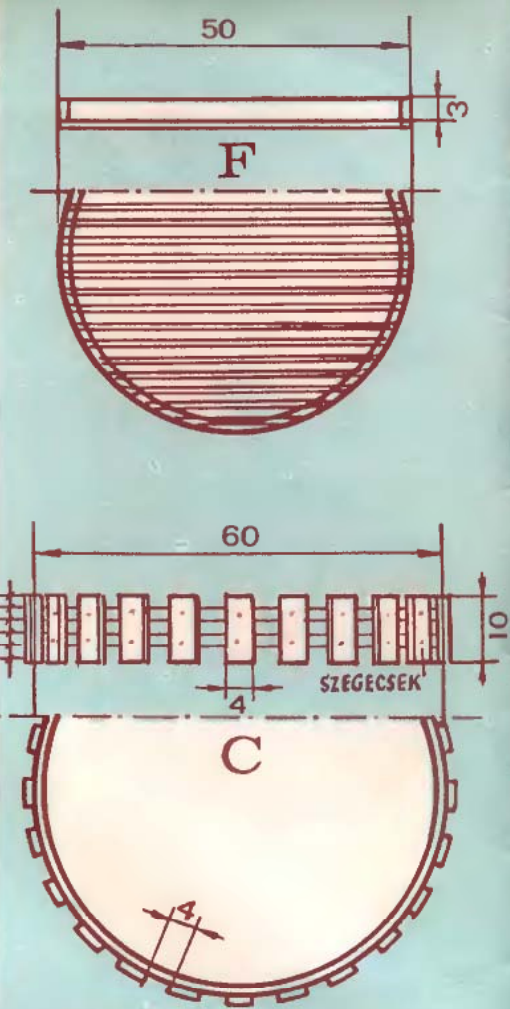
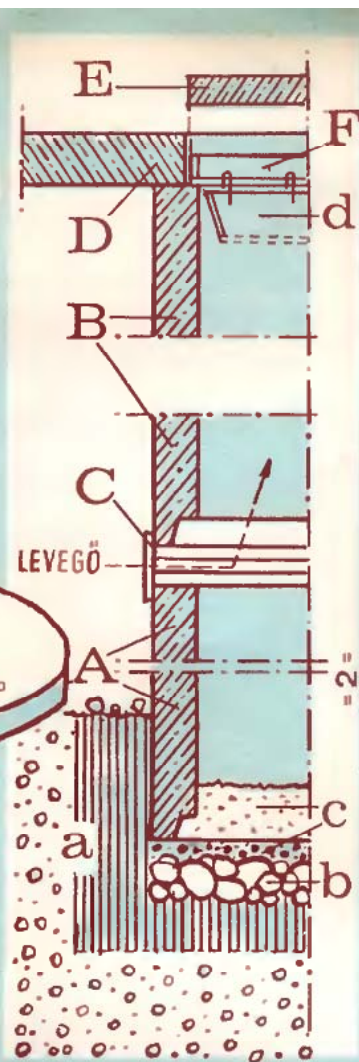
Kerti víznyelők 30. old.



**ÚJ SOROZATUNK:**

**„Csináld magad — csináld szakszerűbben!” 2. old.**









## Grill-kút ★★

Ki ne kedvelné a szabad tűzön, rostélyon sült finom falatokat, a rablöhúst, a kolbászt, a saslikot, a csévapcsicsát és a hasonló nyencségeket. S nemcsak a háziaknak esemény a szabadtéri grill-vacsora (grill = rostély, racs), de a vendégek ámulatát is kivívja. Alapfeltétel: viszont egy olcsó, könnyen elkészíthető kerti tűzhely. Ilyet ajánlunk cikkünkben, s a szemközti borítóoldalon.

### A tűzhely testét

két kisméretű kútgyűrű alkotja (A, B). Először vegyük meg a kútgyűrűket, mert azoktól függenek a további méretek. Ha például 60 cm átmérőjű, 50 cm magas, 65 mm falvastagságú gyűrűket kapunk (rajzunkon ez a méret szerepel), felállításhoz állunk 60 cm átmérőjű, 50 cm mély gödröt. Aljába állunk kb. 60 mm átmérőjű, mintegy 50 cm hosszú lyuggatott csövet (X), amely a gyűrűbe hullott esővizet vezeti el. A gödör aljára terítsünk 15–20 cm-nyi rostált, nagyszemű kavicsréteget (b), arra meg 5–10 cm magas homokos kavicsot (c), s jól tömörítsük. Tegyük a gödörbe az egyik gyűrűt (A), és kívül a földet alaposan döngöljük le (a).

### A távtartó gyűrű

kialakítása kissé nehezebb, de fontos szerepe van, mert nyílásainál kap „éltető” levegőt a parázs (C).

Két, 20×10 mm-es laposacélból hajlitsunk 60–60 cm átmérőjű karikát, s a kettőt — egymástól 20 mm-re — 100×40×5 mm-es lemezdarabokkal fogassuk össze. Ehhez erős (pl. 6×20-as) szegecseket használjunk. A távtartót tegyük a már földbe állított betongyűrűre, s helyezzük rá a másodikat (B).

### Az asztallap

anyaga is beton, de azt magunknak kell elkészítenünk (D). Ehhez 4×3 mm-es abroncsacélból hajlitsunk egy fut és egy 160 cm átmérőjű karikát. A kettőt központosan helyezzük sima felületre, és a közöttük levő teret töltsük meg betonnal. Közben a betont csomószojjuk. Amikor a lemezkeret fele magasságáig megtelt, tegyünk bele körben, és arra keresztben néhány huzal-arabot. Hasonlóan, lemezkarikába (a belső, 50 mm átmérőjűbe) „öntsük ki” a tűzteret lefedő lapot is (E).

### A tűzrostély

50 cm átmérőjű. Kerete 30×3 mm-es laposacél. Karikává formálás után szegecseljük össze és hegeszszük rá a 8–10 mm átmérőjű betonacélból lesabott rostélypálcákat (F). Keressünk egy kör alakú fém-edényt (kb. 45 cm átmérőjűt), és az alját furkáljuk át. Három-négy kampóval akasszuk a rostélyra, és készen is van a tűztér (d). Abba rakhatjuk majd a faszenet (esetleg az előre elkészített parázst), amelynek melegétől izletesre sül a pecsenye.

A tűztér fölé lábakon álló, sásból, nádból kialakított tető is építhető (szemközti borító oldalunkon látható). A pecsenyesütő asztalt közvetlenül a hétvégi ház előtt — esetleg a teraszon — is felállíthatjuk (képünk mutatja).



A MAGYAR  
KÖZPONTI IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG  
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK  
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1976. B. szám, XX. évfolyam  
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest, V. ker., Münnich Ferenc utca 15.  
Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34

Tanácsadó szolgálatunk:

1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.  
Telefon: 120-787

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

Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay utca 16.  
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.  
Terjesztő: a Magyar Posta. Elfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknek, a Posta Hírlap üzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbelvezéssel (csekk számszám: 215—96. 162.)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft.

fél évre 24,— Ft., egész évre 48,— Ft.

Közlésre alkalmasan kéziratokat, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza.

Index: 25 213

76 2138 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

## A TARTALOMBÓL:

ALKOTÓ IFJUSÁG	
Kiállítási beszámolók .....	21
EDZETT IFJÚSÁGERT	
Izomfejlesztő rakéta .....	20
LAKBERENDEZÉS	
Bütorfelújítás .....	2
Csúszólámpa .....	9
Többcélu asztalok .....	15
CSALADI HÁZ, HÉTVEGI HÁZ	
Kerti pecsenyesütő .....	1
Vízvető nyílászárók .....	23
Kerti vízelvezetők .....	30
HÍRADASTECHNIKA	
Nagyfeszültségű konverter ...	4
Antennák villámvédelme .....	12
Hullámtartományok .....	13
TECHNOLÓGIA	
Bőrvarrás .....	6
Csontékszerek .....	26
AUTÓ — MOTOR	
Hibakeresés, javítás .....	24
Villagó irányjelző motorra ...	32
KICSIKNEK	
Dobozfutás .....	8
Hintócipő .....	8
ÖTLETPARÁDÉ .....	10
NÖP .....	19

1976/8



# Bútorfelújítás

Az ezermesterek gyakran megloppannak egy-egy olyan szerelési vagy javítási feladat előtt, amelyet szakember a speciális fogások ismeretében „játszva” old meg. Címkepünkön csak az mosolyogjon, aki soha nem szerelt valamit szakszerűtlenül. A kép természetesen tuzó, de jellemző a kezdő barkácsolóra. De hogy a kezdőkön se mosolyogjanak, esetenként néhány praktikus munkafogást közlünk, amelyet — reméljük — olvasóink jól hasznosítanak majd otthoni munkájuk során.

## Lábkurtítás

Bútoraink lábát néha kénytelenek vagyunk „megkurtítani”, azaz a lábakból néhány centimétert levágni. Fűrészelés után gyakran bosszankodunk, mert a pontos jelölés ellenére a szék vagy az asztal billeg. Ha csak néhány milliméter a lábak hossza közötti különbség, akkor a bajon gyorsan segíthetünk. A rövidebb láb alá ragasszunk vékony falemezt, s azt reszeljük pontosan a bútor lábával azonos alakúra.

Ha az egyik lábat 1–2 cm-rel vágtuk rövidebbre, célszerű a többi lábat a rövidebbhez igazodva levágni. A bútort, pl. a széket állítsuk rajztáblára, majd a rövidebb láb hiányzó részét lécből levágott darabbal pótoljuk (1). Ha a szék már nem billeg, ceruzás körzővel húzzunk egy vonalat a rövidebb láb végétől kb. 5 mm-re (2). Ezután a körzővel jelöljük be a többi három lábon is az új vágási vonalat (3). Mivel a körzővel húzott vonal nem egyenes, vonalzó vagy egyenes élű lécdarab mellett jelöljük meg a vágás helyét (4). A többi lábat csak ezt követően fűrészeljük le (5). A felesleges részek levágása után még egyszer ellenőrizzük, hogy billeg-e a szék, s az esetleges kis szintkülönbséget farúspollyal szüntessük meg.

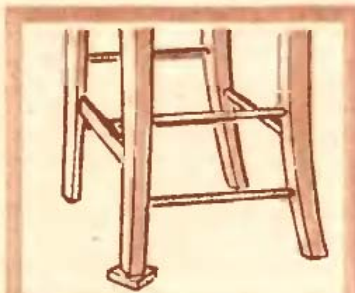
## Köldökesapozás

A „testre szabott”, azaz pontosan a helyi adottságokhoz, lakásméretekhez igazodó kisbútorokat egyre többen maguk készítik el. A leszabott bútorpanel darabok szegekkel is összeerősíthetők. Am aki kicsit igényesebb, szegek helyett fa köldökesapokat használ. A bútorlapokba fűrt vakfuratoknak azonban pontosan egymással szemben kell lenniük, különben a köldökesapokat nem lehet a helyükre ütni. Íme egy egyszerű megoldás a gyakorlatlan barkácsolók számára.

Az egyik paneldarabba fűrjünk négy-öt, 1,5 mm-es vakfuratot. A lyukakba szorosan illeszkedő huzalszegeket csípjük le olyan hosszúra, hogy azok a lyukakból csak 2–3 mm-re álljanak ki. A szegeket hegyükkel felfelé üssük a panelbe! Ezután az oldallapot gondosan állítsuk be, a felső élére tegyünk lécelt, s kalapáccsal üssük ütközésig az alatta levő oldallapra (6).



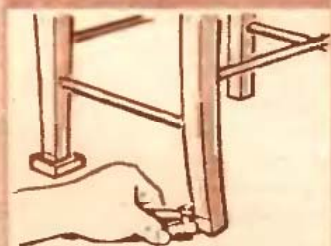
Az oldallap leemelése után a szegek benyomódott helyén készítsük el a vakfuratokat, majd a szegeket kihúzva fűrjük ki az alaplap esapfészkeit is (7). A méretre darabolt köldökesapok mindkét végét kissé gömbölyítsük le. Utána a farudacskákat kenjük be ragasztóval, s üssük az oldallap vakfurataiba (8). Végül az oldal- és az alaplap egymásra kerülő részét is kenjük be ragasztóval, és az oldallapot üssük



1



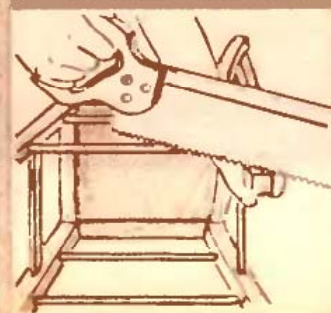
2



3

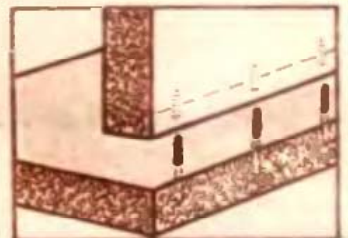


4

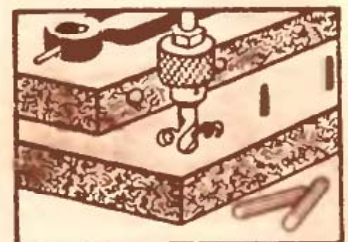


5

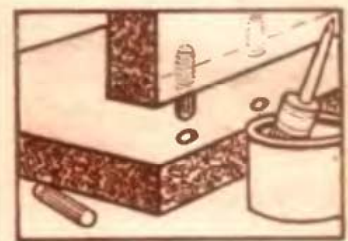
6



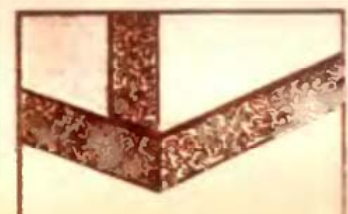
7



8



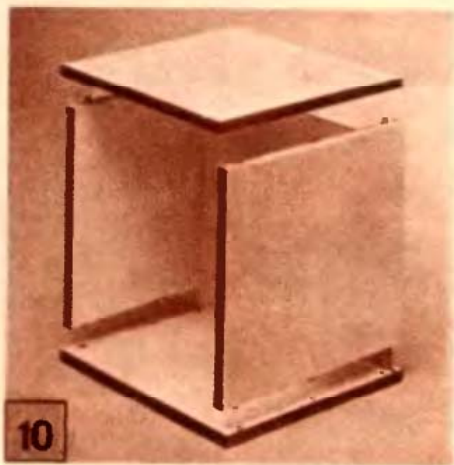
9





# Csináld magad, szakszerűen!

a helyére (9). A lapot közben ne forgassuk el, mert esetleg nem mindegyik köldökcsap kerül pontosan a helyére. A bútordarabot alkotó lapokat lehetőleg úgy állítsuk össze, hogy az alap- és fedőlap fogja közre a két oldal- és a hátlapot (10).

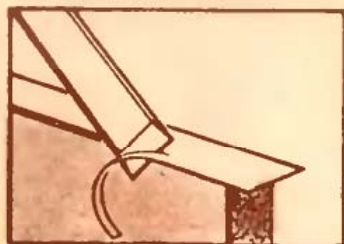


## Fóliázás vasalóval

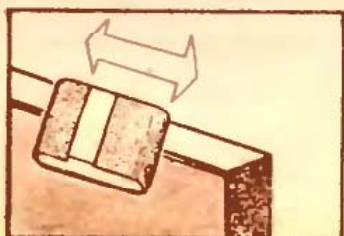
Új, saját készítésű kisbútoraink élét fokozottan védenünk kell, mert a faforgácslapok éle könnyen megsérülhet. A hagyományos furnércsik helyett ragasszunk bútorborító fóliából levágott csíkokat a bútordarab élére. (Vékony, öntapadó műanyag tapéta e célra nem jó!) A műanyag szaküzletekben kapható felvasalható bútorfóliából vonalzó mellett vágjunk le 23–25 mm széles csíkokat, s azokat jobbról-balról kevés ráhagyással, meleg vasalóval fokozatosan préseljük a bútorélekre (11). A ráhagyott anyagot mindkét oldalon éles vésővel vágjuk le (12).



11



12



13

A nem megfelelően tapadó részeket újból vasaljuk le. A fóliával bevont éleket kopott csiszolópapírral élez-zük le (13).

Vasalóval felragasztható fóliával az egész bútort beboríthatjuk. Igaz, hogy ez egy kicsit sokba kerül, mert 1 m fólia 135.— Ft. Ez esetben lehetőleg toldás nélkül borítsuk be a külső felületeket. A borítóanyagot fokozatosan, 80–100 mm széles „fogásokkal” ragasszuk a bútorra. A vasalóval ne hosszában, hanem keresztben préseljük a fóliát az oldallapokra. A vasaló ne legyen túl meleg. A hőfokot kísérletezéssel állapítsuk meg.

## Ragasztott bútorfólia

A Hungarohobby és a Főfa barkácsboltjaiban kapható vastag műanyag bútorfólia, amely speciális ragasztóval ragasztható fel. (Ragasztót a Főfa Budapest IX., Bard u. 2. sz. alatti barkácsboltja árusít.) E fóliát, valamint az 1–1,5 mm vastag dekorítelmezeket a következők szerint ragasszuk fel.

A ragasztóanyag felkenése előtt feltétlenül portalanítsuk a borítóanyag és a bútor felületét. A ragasztót kenőlappal vékonyan simítsuk fel a bútorra és a leszabott borítóanyagra (14). A bútor egyik oldalára fektessünk néhány 10×10 mm-es léceket, majd a borítóanyagot igazítsuk bútorunkra (15). Ezt követően főtűs gumihengerrel hosszában, majd keresztben hengereléssel, szakaszonként simítsuk a borítóanyagot a bútorra (16). A távtartó faléceket fokozatosan vegyük ki a fólia alól. Végül a teljesen beborított oldalról a felesleges anyagot gyaluval távolítsuk el, a széleket pedig kopott csiszolópapírral torjúk le (17).

## Bütormázolás

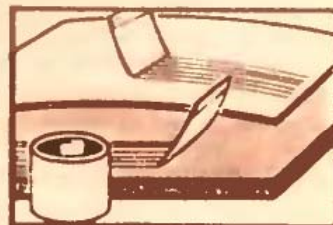
Az igénytelenebb szekrények, polcok felületét felesleges drága bútorfóliával bevinni, megfelel a hagyományos és olcsóbb mázolás is. Am az egyszerű bútorokat is érdemes gondosan „kikészíteni”, mert a szép sima felületeket könnyebb tisztán tartani.

Mázolás előtt a bútort kívül-belül csiszoljuk simára. Portalanítás után a bútort alaposan kenjük be főlalajjal, majd száradás után kopott csiszolópapírral dorzsöljük át. A kisebb felületi egyenetlenségeket faátvonó késtapasszal töltjük ki. A késtapasz felkenéséhez szeles

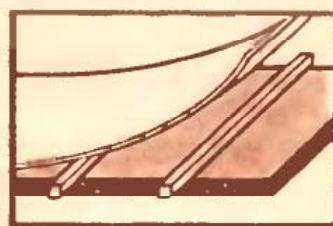
spatulyát vagy vékony acéllemezt használjunk (18). Ha a tapasz már csontszáraz, akkor a mázolóndó felületeket csiszolópapírral koptassuk teljesen simára (19). Csiszolás után gondosan söpörjük le a port, s először a belső felületet, ezt követően pedig a bútor külső részét is kenjük be alapozó festékkel. Száradás után a bútort legalább két réteg zománcfestékkel vonjuk be (20).

B-s-J

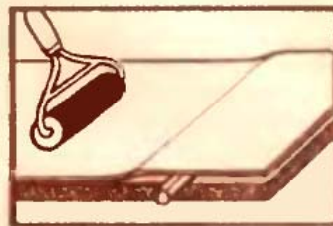
14



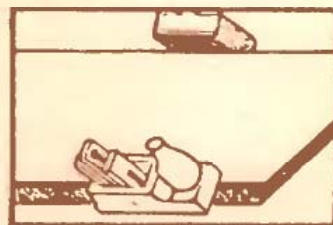
15



16



17



18



19



20





Az amatőr gyakorlatában sokszor előfordul, hogy az átlagosnál nagyobb feszültségre van szüksége. Nagyfeszültség szükséges például a foto villanócsővének működtetéséhez, mégpedig leggyakrabban 500 V-os üzemi egyenfeszültség. A villanóban a kis árammal töltendő 500–1000  $\mu$ F-os elektrolitkondenzátor tárolja az energiát, amely aztán nagy árammal a villanócsővön keresztül sül ki. Nagyfeszültség — 700–800 V-os egyenfeszültség — szükséges az oszcilloszkópokba beépített katódsugárcsővek működéséhez is. A 7 cm átmérőjű kis katódsugárcsővek üzemeltető árama szintén kicsi. Az ilyen nagy feszültség igénye általában kis áramok igényével párosul. Ebből adódóan könnyen megoldható tranzistoros áramkörökkel is.

### Az oszcillátor

A nagyfeszültségű igény kielégítéséhez könnyen elkészíthető és megbízható működésű konvertert (átalakítót) mutatunk be (1). A háromtranzistoros konverter egy oszcillátort (2 db BFY 46 tranzisztor), egy nagy teljesítményű kapcsolótranzisztor (2N3055), egy nagyfrekvenciás transzformátort, valamint egy egyenirányító (2 db BY 238 dioda) és szűrőegységet tartalmaz (2).

A 6 V-os egyenfeszültséggel működő konverter a terheléstől függően 1–2 A áramot vesz fel. Ennek megfelelően akkumulátorról vagy sorbakapcsolt 1,5 V-os góliát telepekről

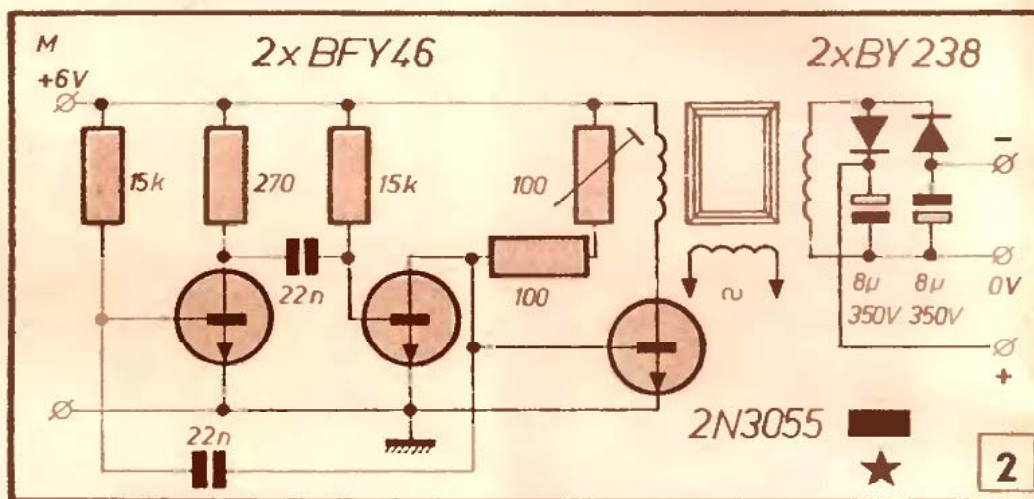
# Nagyfeszültségű konverter

üzemeltethetjük. A konverter két BFY 46 típusú szilícium tranzisztorra alkotja a kettőfokozatú pozitív visszacsatolással gerjesztett erősítőt. Ez az oszcillátor, amely hangfrekvencián rezeg. Az oszcillátor jele közvetlen csatolással a nagy teljesítményű kapcsolótranzisztor szerepét betöltő 2N3055 típusú szilícium tranzisztor bázisára jut. A kapcsolótranzisztor kollektorköri munkaellenállása a nagyfrekvenciás transzformátor primer-tekerése (3).

### A tekerések

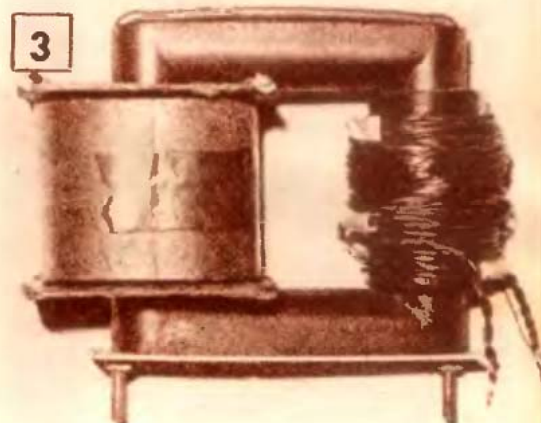
A nagyfrekvenciás transzformátor a tv-készülékekben használt sorkimenő transzformátor ferritvasmagos szerelvényére épül (4). Erre a célra

keres készítésekor egy sorba 50–70 menetet cséveljünk. A sorokat szigeteljük el egymástól. A tekercset célszerű paraffinban kifőzni. Az igényeknek megfelelően növelhetjük a

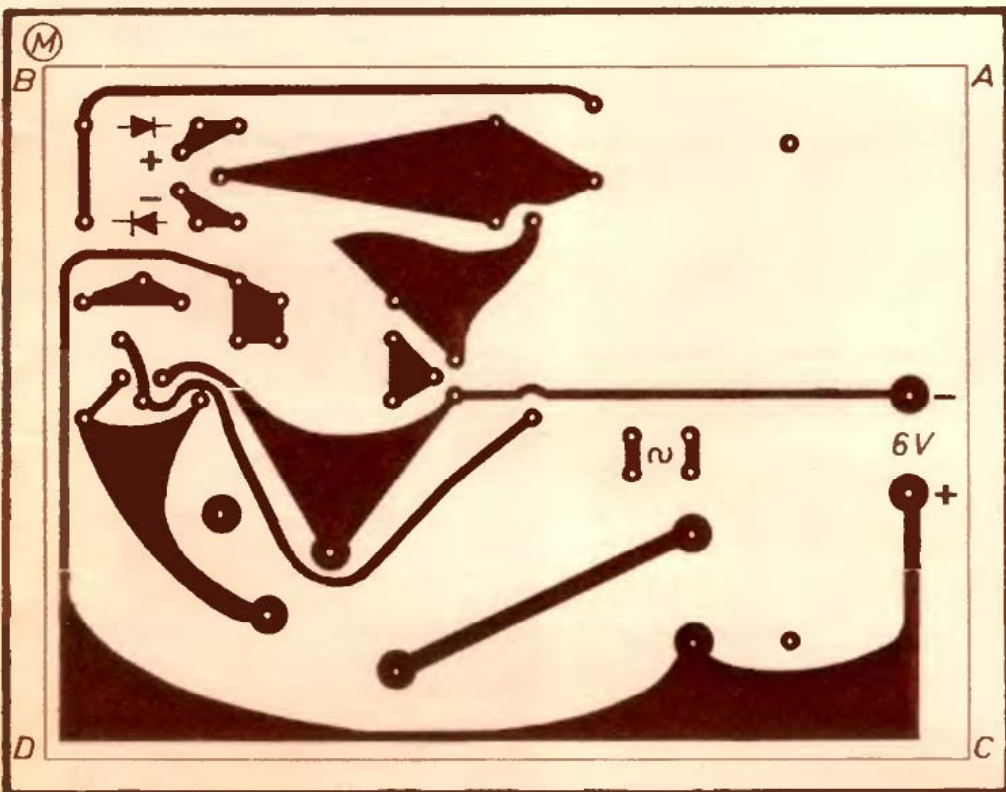
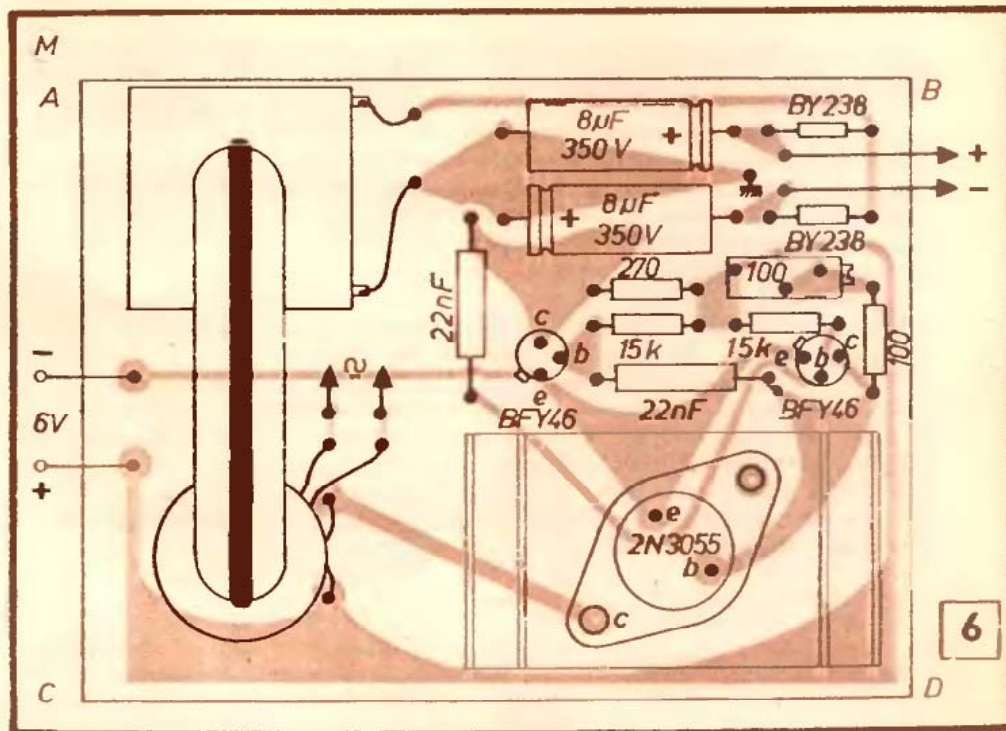
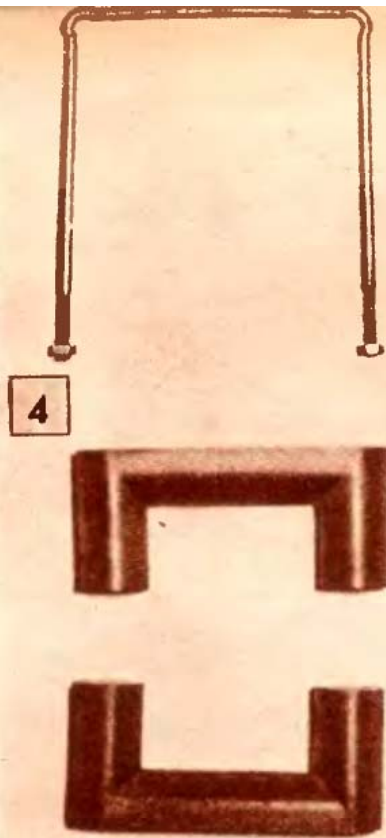


felhasználhatjuk egy legett, tönkrement sorkimenő transzformátor ferritvasmágját is. A primer tekercs 20 menetes, minimálisan 1 mm átmérőjű CuZ huzalból készítve. A másik 20 menetes tekercs különféle célokra használható váltakozó feszültséget szolgáltat. Ezt a tekercset célszerű (de nem feltétlenül szükséges) a transzformátorra helyezni.

A szekunder tekercs menetszáma 400–700 között változhat. A minta konverter  $\varnothing$  0,2 mm-es CuZ huzalból készül! 400 menetes szekunder tekercsel, közel 350 V-os egyenfeszültséget szolgáltat. A szekunder te-







pedig a nulla ponthoz viszonyítva negatív 350, és pozitív 350 V-ot. A nulla pontot kihagyva közvetlenül 700 V-ot is szolgáltat a konverter.

A nagyfeszültségű konverteri nyomtatott áramkörti technikával készítsük. A nyomtatott lemez (5) lehetőleg üvegszálas legyen. Az alkatrészeket gondosan szereljük az alaplemeze (6).

A konverter áramát a 2N3055-os tranzisztor báziskörében levő 100 ohmos trimmerpotenciométerrel szabályozhatjuk. Ez a potenciométer egyben a konverter kimeneti egyenfeszültségének nagyságát is befolyásolja. Az oszcillátor frekvenciáját a két 22 nF-os kondenzátor határozza meg. E két kondenzátor értékének változtatásával változik az oszcillátor frekvenciája is. Az egyenirányítás Graetz-kapcsolással is megoldható. Ehhez négy BY 238-as dióda szükséges (az egyenfeszültség középnulla pontja viszont megszűnik).

Képünkön (7) a megépített konverter egyik gyakorlati alkalmazása látható: egy oszcilloszkóp katódsugárcsővének üzemeltetéséhez szolgáltat 800 V-os egyenfeszültséget.

Mocsáry

5

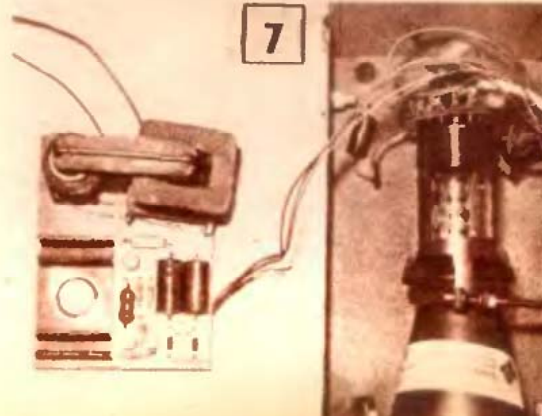
szekunder tekercs menetszámát. Ekkor azonban a szűrő elektrolitkondenzátorokat is nagyobb feszültségre kell cserélni.

A kapcsolótranszisztort szigetelő alátét közbeiktatásával hűtőbordára szereljük. Ezt a 10–20 W-os igénybevétel teszi szükségessé.

### Az egyenirányító és szűrő

A transzformátor szekunder tekercséhez kapcsolódik az egyenirányító és szűrőegység. A két BY 238-as szilícium dióda kapcsolása lehetővé teszi, hogy a konverterről 2×350 V-os egyenfeszültséget vehetünk le. Még-

7





**E**gy csinos börmellény, divatos börtarisznya vagy tcherbiro skai bevasárló-táska láttán sokan mondják: „ilyet én is eselnék”. Nem is nehéz feladat.

Nyersanyag a háztartásban is akadhat. Kopott bőrkabátot, öreg aktatáskát, már kiselejtezett mini bőrszoknyát használhatunk fel új, divatos holmik készítéséhez. A mianyag, ill. cipőkellék szaküzletekben pedig új skait, műbőrt, bőrt vásárolhatunk. Ugyanott vehetünk csatokat, zárat és egyéb bördíszmü kellekeket is. A beszerzett anyagokból némi kezűgyességgel és néhány szer-z számmal saját ízlésünknek megfelelő öveket, ruhákat, táskákat, ajándéktár- gyakat készíthetünk (címkép). Nem elkészítésük menetét ismertetjük, hanem olyan tanácsokat, ötleteket, munkafogásokat közlünk, melyek segítséget nyúj- tanak a tervezett tárgy kivitelezéséhez azok számára is, akiknek nincs külön- leges szerszámuk, gépük, s bördíszmüves ismeretük sem.

A bőr ősi, de ma is igen kedvelt ruházati alapanyag. Varrása, eldolgozása nem igényel sok munkát, mert a vágott szélek nem foszlanak, nagy öltésekkel is varrható, a nem szegett szélek bizonyos rusztikus hatást is kölcsönöznek a házilág készített ruhának, táskának. A saját összeállítású daraboknál külön- ben sem a gyáriéhoz hasonló kidolgozás a legfontosabb követelmény, hiszen olyat mindenki vásárolhat. Inkább egyéni, jó ízléssel kialakított, különleges- ként ható darabokat készítsünk.

### SZABÁS

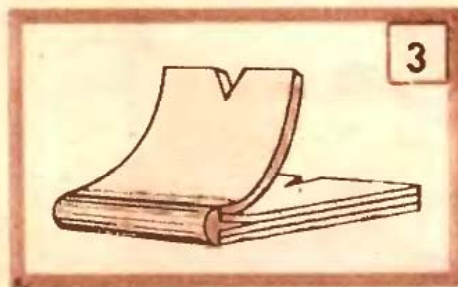
Pontos minta szerint, s csak az összevarráshoz szükséges ráhagyás- sal végezzük az egyik fontos műve- letet, a szabást. Vastagabb bőrt he- gyes acélpengéjű egy élre köszörült késsel, esetleg zsilétpengével szab- junk, hogy a vágási felület merőle- ges legyen. Ollóval a velűrt és az annál vékonyabb bőroket vágjuk.

A kiszabott darabokon jelöljük meg a varrás pontos vonalát. Varrás- kor nem mozdulnak el a darabok, ha ideiglenes rögzítésként azokat ra- gasztással erősítjük össze. Bőrhöz ún. gumicementet, hidegenyvet, műbőr- höz pvc-ragasztót használjunk. A ra- gasztót egyenletesen kenjük el a fe- lületen (1). Csak a ragasztó szára- dása után kezdjük el a varrást, mert a még „nedves” ragasztó hatására a cérna a tűhöz tapad és elszakad.

### VARRÁS

Az előre megrajzolt egyenes, il- letve íves vonalak mentén kézi var- rással is tetszetős, szabályos tűzést készíthetünk. Vékonyabb rétegek varrásakor elegendő, ha ún. bőrvarró tűt használunk. Ez Röltex üzletekben kapható, hegye háromélű, mintegy kihalítja az anyagban a varrócérna helyét. Ha ilyen tűvel dolgozunk,

nem kell a bőrt előre kilyukasztani. Két tűvel és a tűbe fűzött szálak- kal a gépi varráshoz hasonló, tartós varrást készíthetünk. A tűket ugyan- azon a lyukon keresztül, egymással szemben vezetve dugjuk át. Látszat- ra hasonló eredményt érhetünk el a tűvel oda-vissza haladó, a férce- lést utánozó öltésekkel. A vastagabb



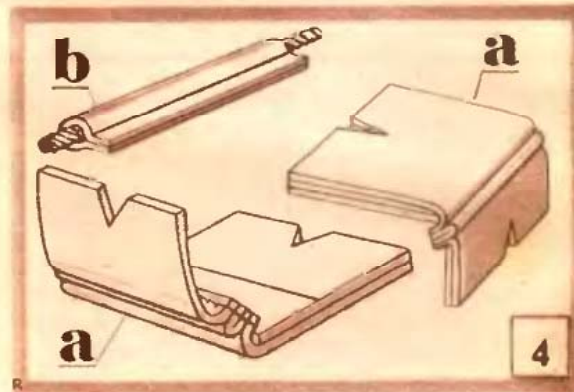
bőrdarabok nemcsak tűvel és cérná- val, hanem varróárral is összeerő- sithetők (2).

A tűvel nem varrható vastag, ke- mény bőroket varrás előtt perforál- ni kell. Erre a célra speciális bőr- lyukasztó fogót, kézi bőrlyukasztót (czt a szerszámol 1 mm-enként nö- vekvő átmérőjű sorozatban gyárt- ják), vagy ezek hiányában golyós- tollbetétekből készített lyukasztót hasz- nálhatunk. Az üres, kitisztított go-



## Bőrtárgyak varrása

lyostollbetétre (finom dörzspapiron csiszolva és lassan körbeforgatva) munkáljunk vágóélt. Használat köz- ben ne kalapáccsal üssük, hanem enyhén nyomva forgassuk a bőr fe- lületén. Árral is készíthetünk lyu- kakat. Mindig tegyük a bőr alá fa- vagy műanyag alátétet. A bőrdara- bok ezután tetszés szerinti vastagsá- gú cérnával, bőrszíjjal vagy akár vékony zsinórral is összeerősíthetők.

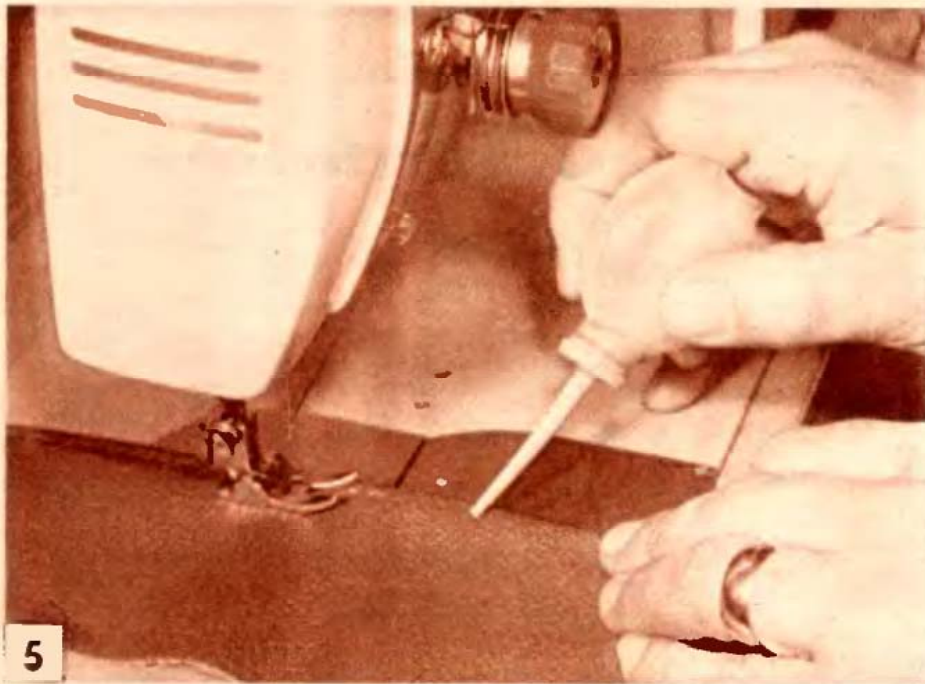




A ruházati bőrök (nappa, velúr) varrógéppel jól tűzhetők. Ha sikerül ún. vágott hegyű géptűt beszereznünk, igen könnyen, gyorsan, egyen-

A műbőrt, skait is könnyen varrhatjuk varrógéppel, ha betartjuk a következőket. A varrógép talpszorítóját állítsuk lazábbra, hogy a talp

vagy ruházati célra készített finom műbőrök felületét ne olajozzuk, hanem kb. 1 cm széles selyempapír csíkokat fektessünk a tűző vonalra. Varrás után a papircsík leszakítható.



letes, tartós és feszes tűzést készíthetünk. Ne feledjük, hogy a tűszúrások mintegy perforálják a bőrt, a sűrű öltés nagyban csökkenti a bőrszilárdságát. Az öltés nagysága megközelítőleg egyezzen az átvarrt rétegek együttes vastagságával.

A skai és a műbőr célszerű összeerősítése hasonló a valódi bőr varrásához. Vékonyabb, finomabb műbőrök varrásakor lehetőleg tüntessük el az anyag vágott szélét. Az ilyen anyagok alapszöveve ugyanis foszlik, általában más színű, mint a színoldal, és az ún. varrásvédős összeállítással készített darabok tartósabbak is. A bőrdíszműves ipar ennek igen sok módját ismeri. De válltáska, bevásárlótáska készítéséhez elegendő néhány egyszerűbb fogás ismerete. Az ún. T-szegő alkalmazásával a varrott szélek szépen eldolgozhatók (3).

### MUNKAFOGÁSOK

A T-keresztmetszetű műanyag szegő helyett párhuzamos, egyenes vonalak mentén levágott, majd kettéhajtott csíkokat is használhatunk (4/a). Szébb tartású lesz a táska, ha darabjai közé összevarrás előtt zsinórral erősített szegőt helyezünk. A merevítő szegőt úgy készítjük, hogy az 1,5–2 cm széles anyag csíkjának közepébe összehajtás előtt egy kör keresztmetszetű zsinórt fektetünk (4/b).

sima felülete kisebb erővel nyomódjon a műbőrre. A felső szálát állítsuk lazábbra. Az öltés nagysága ebben az esetben is akkora legyen, mint az átvarrt rétegek vastagsága.

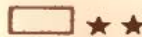
Övek, táskafogók, vállszíjak varrásakor is szépen tűzhetjük a darabokat, ha keskeny sávban vékony, egyenletes rétegben varrógép-olajjal kenjük be a felületet (5). Az olajréteg csökkenti a talp tapadását. Az olaj ultrás vizes áttörléssel könnyen eltávolítható. Fehér, világos sátrú

A darabok tűzése után a lefogó cérnaszálakat bal oldalra húzva kötözzük el. Az erősen igénybe vett zsebeket, pántokat, fogantyúkat, fogókat szegecsekkel is erősítsük meg. Ehhez a bőrbe lyukasztóval, a skai-ba, műbőrbe felhevített tűvel, szegővel készítsünk lyukakat a szegecsnek számára. Nyomókapcsot cipésszel vagy bőrdíszművessel tétessünk a kész darabokra.

Zárak, csatok, szegecses cipőkelelék szaküzletekben kaphatók. Ahová ilyeneket szerelünk, ott a táska, ruha anyagát mindenképpen erősítsük meg még egy réteggel.

A bőrből készített ruhadarabokat a legalacsonyabb fokozatra állított hőszabályozós vasalóval vasaljuk át (6). Műbőrt, skait ne vasaljunk!

S. B.





## Gyermekeknek

# JÁTÉKSZER INGYEN

A tizen aluli és a tizen túli gyerekek mulatságos játéka lehet a **dobozfutás**. A kellék olcsón elkészíthető, hiszen mindössze két üres konzervdoboz (tetővel), vékony kender- vagy műanyagkötél, kevés homok és epokitt ragasztó szükséges hozzá.

A konzervdoboz aljába fúrjunk két lyukat, a kötelet (vagy zsineget) a testmagasságnak megfelelő hosszban fűzzük be, kössünk rá kettős csomót, majd a dobozt töltjük meg száraz homokkal. Ezután a levágott doboztetőt ragasszuk vissza epokittal, majd a kötélet és a lyuk közötti légrést is tömítjük ragasztóval, hogy a homok ne folyjon ki.

Mutatósabbak lesznek a dobozok, ha körbetekerjük őket színes műanyag szalaggal.

Ha több pár dobozt készítünk, akkor több résztvevővel vidám dobozfutóverseny is rendezhető. De mindig csak sima, füves vagy homokos talajon, nehogy egy-egy kiálló kő vagy egy kis gödör bokasérülést okozzon.

h-i.



A legkisebbeknek...

...**hintatalp** 

Az olasz gyártmányú — de nálunk is kapható — Chicco Baby-hordozóhoz 1 colos fenyődeszkából hintatalpát készítettem.

A talp hossza 450 mm, a görbületi sugár 530 mm, a talpak egymástóli távolsága 270 mm. A talpakat egy-egy helyen kivéstem, oda támasztható és ütköztethető a széket tartó rudazat. A széket az ülő részén a távtartó tartja.

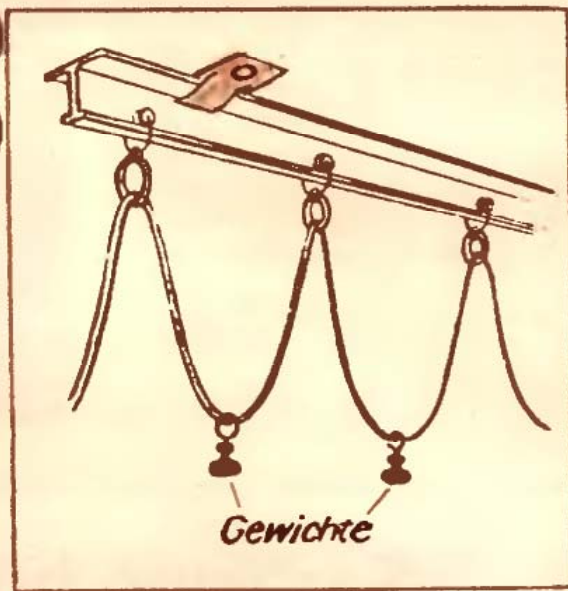
A talpakat belakkoztam, de azok színesre is festhetők.

**ÉLIÁS ISTVAN**  
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.







## Képek - némi szöveggel

Úgy gondoljuk Olvasóink leveleiből, hogy az „Ezermester” egyik legkedveltebb oldala a Makszy-család mini ötleteit hónapról hónapra bemutató. De nemcsak hazánkban, hanem a környező szocialista országokban is, amelyek barkácsoló folyóiratai (például a szovjet Modelliszt Konsztruktör és Junyij Tyehnyik, a jugoszláv „abc technike”, az NDK-beli „practic”, a csehszlovák „abc” időnként mindenestül átveszik egy-egy „makszynkat”. (Az igazsághoz

tartozik hogy az ötlet nem tőlünk származik, mert tudomásunk szerint az első ilyen sorozatot az amerikai „Popular Science” rajzolója indította több évtizede. „wordless workshop” — szótlán műhely — címmel.)

Az NDK „practic” újabban már kialakította a saját oktató sorozatát „gewusst wie” (tudni, hogyan?) címmel Karl Liedtke lendületes rajzaival. E sorozatból mutatjuk be a legújabbakat. (A „gewichte” felirat jelentése: súlyok.)

## Házi mázoló ABC

**FEHÉR FESTÉK:** alattomos nyavalya, amely cseppfertőzés útján terjed. Ha bemaszatoltad vele a konyhai lekopott rácsövet, következnek a lapangási idők. Másnap reggeli világosságánál elhúltan fedezel fel friss fehér pettyeket a falon, déle a kővezeten, este a plafonon is. Harmadnap a ragály átterjed a szobákra, aztán fehér-cseppes a folyosó, s még a játszótérről homok is, ahová srácod hintáznál jár.

**HUZAT:** ajtó-ablakot társz, hogy tömény illatárt ég kivigye. Am nem viszi a cudar, hanem viszi helyette függöny lbbendő szárnyát, kilenc cserep muskátill, legújabb hétilapot, blúzod lobogós csilskét, s egy szempillantás alatt a frissen festett felültre tapasztja.

**IRÁNYÍTOTT FESTÉKCSEPP:** tud hullani lefele, meg derékszögben, meg vízszintesen; rém érdekes, de képes cseppenni csigavonalban, sőt felfele is. Lényege, hogy biztos ösztönrel lel meg minden pirinyó helyet, ahová elmulasztottál újságpapírt teríteni.

**KIADÓS FESTÉK:** felezott dobozba még csak ecsetet cüg kivigye, s máris festékes töle mutatóujjad, középső ujjad, s pillanatokon belül mind a tíz ujjad. (Mancsod mind a tíz ujjad; meg az ingedé könyédkig, meg a kabátodé, hónaljig.)

**MARADÉK:** főlős festékeddel fűtőűrésze bemaszatolod a lábrácsot, felléni kifogy a hígító. Hígítót veszel, kenéd vígan az előszoba ajtót, harmadánál elfogy a kence. Aztán a maradék terpentinhoz vásárolsz festéket, aztán maradék festékbe színezed, mire bemázolódot családod jajongva tudakolja, hogy nem maradálnál végre nyugton?!

**MUNKAKÖPENY ÉS NADRAG:** azért szükséges, hogy maszatos mancsodat munka közben önfelédten és szaporán belétörögdesd. Ha levetés után a padlóra helyezve szálládan megáll, akkor szokták túlzó feleségek — boldog leánykorukat emlegetve, sürű sóhajítások közt — szemrehányávan kimosni.

**RELATIVITÁS:** esinos konyhabútorodhoz sehogyse illik kopott szemévedred, mire kezdod reá felhordani a kencét. Harmadszorra elismerően bólint a szomszéd, hogy sok szép munkát látott már, de ilyen rémeset még soha. Ezzel szemben vedred mellett milyen koszosnak tűnik minden egyéb!

**ÚJSÁGPAPÍR:** te szétteríted, hogy kis lakod padlátát festék-pacniktól megóvd, sorra hazabokázó családod elfogulatlanul reáhág, s talpára ragasztva jobbra-balra-szerre lelkes gyűszmékélessel elhordja.

**UTÓMUNKÁK:** festékfoltokat terpentinnel lemosni, terpentín-foltot benzinnel, benzínfoltot szappannal, és így tovább. Késsel levakarni kanalak nyelét, cipő talpát, fűled tövét. Egyik késsel levakarni a másik kését, azt egy harmadikkal, s megint előről. Amiről nem jön le, azt éjtélkor hason kúszva kukához kihordani, s titkon beéjezni. Végül mosdó, mosogató és kád kencéktől eldugult lefolyóit mordály gölyőjával keresztül lödörzük, hogy újra szeleljenek, s kész.

G. Kabó Ferdi.









## Ülőbutor vödörből



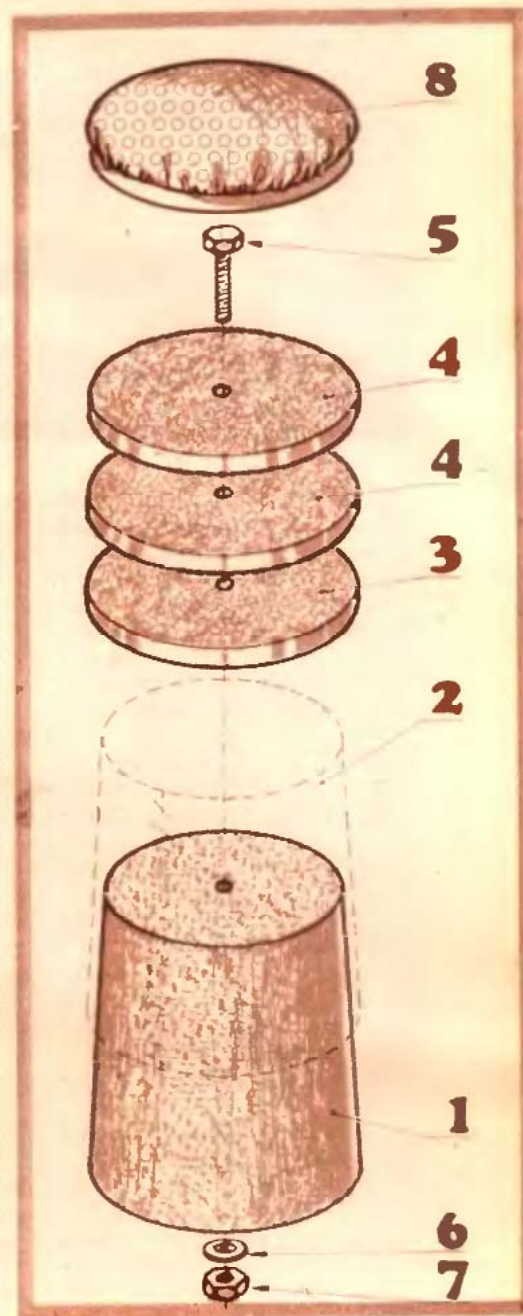
Az 1974/7. számban közölt „Bárszekerényes üvegasztal” ötlet megvalósításakor megmaradt a gondosan kivágott  $\varnothing$  230 mm-es korong. Aból készíthető a tetszetős ülőbutor. Háztartási boltokban vásárolható 300 mm magas — felső átmérő 270 mm, az alsó 200 mm — vödör (1). Fűrészeljük le a vödör fogantyúját tartó füleket. Fúrjuk ki a korong (3) és a műanyag vödör közepét  $\varnothing$  4 mm-es fúróval.

A 30 mm vastag laticelből vágjunk ki két  $\varnothing$  230 mm-es darabot

(4), majd folyékony ragasztóval ragasszuk a korongra. Tetszés szerinti anyagból varrjunk a vödör kupuságának megfelelő huzatot (2), s húzzuk a vödörré. Az anyag alsó és felső széléit a vödörbe visszahajtva, ill. a tetejére ráhajtva ragasszuk le. Ezután a laticeles korongot csavarozzuk a vödör tetejére (5, 6, 7). Prémőöl vagy más anyagból készítsünk gumiszegélyes sapkát (8), s tegyük a laticeles korongra. Így akár több tetszetős ülőbútort is készíthetünk.

**FARAGÓ TIBOR**  
Kecskemét

Fotóval illusztrált ötletének díja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.



## Gyertyatartók huzalból

Különféle vastagságú acélhuzalból modern vonalú, egyszerű gyertyatartókat készítettem. Úgy vélem részletes leírás nem szükséges, a képek alapján kis kezűességgel bárki készíthet hasonlókat.

A nuzalokat először az elképzelt (esetenként le is rajzolt) formára hajlítom, az egyes darabokat összelorasztom, majd fekete zománccfestekkel befestem.

Néhány óra alatt olcsó, mégis kedves ajándéktárgyak készíthetők.

**KERÉKGYÁRTÓ MIHALY**  
Ózd

Fotókkal illusztrált ötletének díja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.



## Olcsó polc- deszkák

A készen kapható polctartó „letárhoz” háralag készítettem polcokat — olcsón.

A TÚZÉP-telepen folyóméterenként 2,40 Ft-ért vásároltam szél-deszkát. Mindegyiket méretre vágtam, és lehántoltam, hogy kb. 1 cm vastagságúak lettek. Ezután a darabokat 10 cm szélesre fűrészelttem (az elvékonyodó szélekből vágtam le).

Két ilyen „félkész” deszkát úgy helyeztem egymás mellé, hogy a keskenyebb, egyenetlen szélük került belülré. Ezután leszabtam két 20 cm széles polchosszúságú farostlemezt és alul-felül befedtem velük a deszkákat.

Így készítettem a könyvvállványhoz olcsó, de megfelelően erős polcokat. A külső szegélyére műanyagfóliát ragasztottam.

**NAGY KALMÁN**  
Budapest

Ötletdíja 50.— Ft-os utalvány.





# Tetőantennák villámvédelme

A tv-készülékek elterjedésével növekszik az antennák száma is, mivel az adóállomásoktól távol csak tetőantennával vehető a műsor.

Az épületek tetőzetére vagy a különálló oszlopra szerelt antennák ki vannak téve a villámesapás veszélyének. A közvetlen villámesapástól ugyan nem lehet megvédeni a tv-antennákat, illetve a hasonlóan megépített URH-antennákat, de megfelelően elkészített földelés és szilárd szerelés esetén megóvhatók a károsodástól. Az antennákon mindig található olyan pont, amely a vételi viszonyok romlása nélkül, üzemszerűen, állandó jelleggel leföldelhető. Megépítéskor az egyes elemeket ezen a ponton kell felerősíteni. Ha üzemi okból az antenna nem földelhető, akkor az antenna és a villámhárító berendezés közé legalább 3 cm szikraközt kell beiktatni.

Az MSZ 274—72 kötelezően előírja (a 7. 61 pontban), hogy ha az épületen van villámhárító berendezés, akkor a tv-antennákat azzal össze kell kötni. Az alábbiakban a magyar szabványuk megfelelő antennaföldelés elkészítését ismergetjük.

## A LEVEZETŐ SZERELESE

Az antennatartó rúd és a földelő közötti fémes összeköttetést a levezetővel valósítjuk meg. (A levezető anyagára és méreteire az 1. táblázat ad útmutatást.) Amennyiben az antennát fa tartóoszlopra szereljük, könnyű a dolgunk. Az oszlop csücség egyenes vonalban vezetett és rögzített 3 mm átmérőjű hornganyzott acélhuzállal, vagy 6 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű rézvezetővel kötjük össze az antennát, és a földbe asott fémtárgyat.

A tetőn levő antenna levezetőjét a lehető legrövidebb úton, függőlegesen vezetjük a földelőig. Helyenként a függőlegestől elterhetünk, de a másodlagos kisülés elkerülése érdekében kerüljük az olyan áramhurokakat, amelyeknek két pontja (az 1. ábra „S” méretének végén) közelebb lesz egymáshoz a vezetők mért hossz („L” méretek) tizedénél.

A levezetőt „láthatóan” vezetjük. Kiugró ereszeknél, parkányoknál a falat törjük át, és a vezetőt a nyíláson húzzuk keresztül. A vezetőt nem szabad gyúlékony anyag közelében vezetni. Levezető céljára az esőcsatorna csak akkor használható fel, ha anyagának falvastagsága legalább 0,5 mm és teljes fém keresztmetszete legalább 100 mm<sup>2</sup>.

A levezetőnek a földtől számított 1,5 m magas szakaszát — ha várhatóan érheti mechanikai sérülés — megfelelő szilárdságú (idomacél) burkolattal védjük.

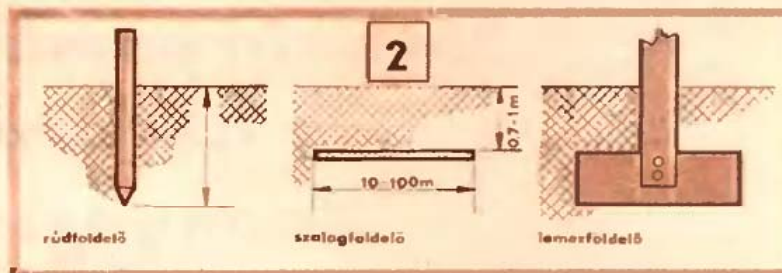
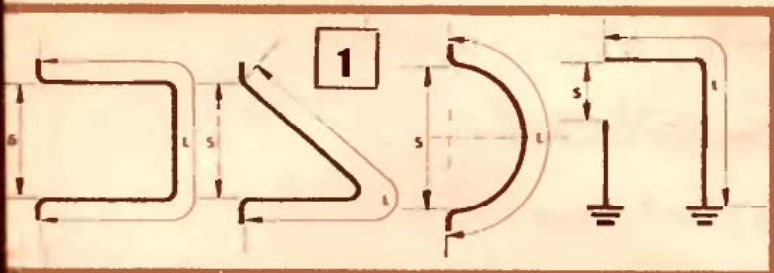
## A FÖLDELŐ KIALAKÍTÁSA

Rendkívül fontos, hogy a földelő a fagyhatár alatt, kb. 0,3 m-nél mélyebbre helyezzük. Ez azért is szükséges, mert a talaj nedvességtartalma az alsóbb rétegekben nagyobb. A földelő lehet fémlemez, fémeső, fémszálag, fémrúd stb. (2. ábra).

A fajlagos anyagfelhasználás szempontjából függőleges rúd-, cső- vagy huzalföldelő letesítése a legelőnyösebb. Ha nincs korrózióvédelem, átmérője legalább 12 mm legyen. Korrózióvédett anyag esetén a legkisebb megengedhető átmérő 8 mm. Az idomacél vagy csőföldelő falvastagságán korrózióvédelem nélkül 4 mm-nél kisebb nem lehet.

A lemezföldelő legkisebb felülete egy oldalon 0,5 m<sup>2</sup>. Vastagsága védőbevonat nélküli lemeznél 4 mm, védőbevonattal ellátottnál min. 3 mm. A lemezföldelőt úgy helyezzük el, hogy a lefolyó esővíz ne mossa ki alatta a





talajt. A lemezeket függőlegesen helyezük a földbe.

### CSATLAKOZÁS A FÖLDELŐHÖZ

A föld feletti csatlakozások csak hegesztéssel, keményforrasztással vagy csavaros szorítóval készíthetők. Lágyforrasztás alkalmazása tilos!

A föld alatti csatlakozások szintén hegesztéssel vagy keményforrasztással alakíthatók ki. A csatlakozásokat bitumennel kenjük be. A csavaros kötés csak akkor engedhető meg, ha a darabokat legalább M 10-es csavarok szorítják össze. Ekkor a kötést bitumenbe itatott textilyanyaggal csavarjuk be.

Az a régebbi megoldás, hogy a villamoskészülékek testét egyszerűen a vízcsőhálózathoz „földelték”, ma már nem alkalmazható, mivel a csőhálózatokba nem fémbe készült, műanyag csöveket, szerel-

vényeket is beépítenek. Ha a villamoskészülék testzárlatossá válik, a vízcső hálózati feszültség alá kerül, és a csapot megérintő személy

halálos áramütést kaphat. Ez a veszély a szomszéd lakásokra is áttérjedhet.

Nagy Elemér

### I. táblázat

(a méretek mm-ben értendők)

Fokozat	Huzal- átmérő	Acél			Alumínium		
		sodrony		szalag	sodrony		szalag
		össz. ke- resztm.	elemi szál $\varnothing$		össz. ke- resztm.	elemi szál $\varnothing$	
Tiszta levegő	6	25	2,1	10 × 3	25	2,1	10 × 3
Fűtési égés- termék	8	50	2,0	20 × 3	50	2,0	20 × 3
Agresszív vegyianyag	10	95	2,5	25 × 4 20 × 5	—	—	—

## Olvasóink kérésére: hullámsáv rövidítések

A fejlődéssel az elektronikus hullámok mind több tartománya kerül „hétköznapi” híradástechnikai használatba. A hullámtartományokat jellemző rezgésszámok, hullámhosszok és a tartományok elnevezései, rövidítései a kezdő híradástechnikus olvasóink előtt — amint ezt igen sok levél bizonyítja —, nem eléggé ismertek. A hullámtartományokat jelölő rövidítések pedig különösen nem, mert hol a magyar, hol az angol, hol a német (ritkábban az orosz, ill. francia) elnevezésből származó rövidítést ismeri meg a kezdő. Az is okoz zavart, hogy a különböző eredetű rövidítéseket a járőrök összekeverik.

Nos, hogy megszűnjenek a zavarok, „öntsünk tiszta frekvenciát az éterbe”... Ehhez segítségül adjuk közre a táblázatot és ábrát (az utóbbi logaritmusos skálájú).

Az ábra dimenziói: kni—kHz, m—MHz, mm—GHz, illetve GHz—mm, MHz—m, kHz—km.

Megnevezés	Hullámsáv	Frekvencia sáv	Jelölés		
			magyar	angol	német
Miraméteres hullámok	10 km felett	30 kHz alatt	—	VLF	—
Kilométeres (hosszu) hullámok	10... 1 km	30... 300 kHz	HH	LF	LW
Hektométeres (közép) hullámok	1000... 100 m	300... 3000 kHz	KH	MF	MW
Dekaméteres (rövid) hullámok	100... 10 m	3... 30 MHz	RH	HF	KW
Méteres (ultrarövid) hullámok	10... 1 m	30... 300 MHz	URH	VHF	UKW
Deciméteres hullámok	10... 1 dm	300... 3000 MHz	DMH	UHF	DMW
Centiméteres hullámok	10... 1 cm	3... 30 GHz	CMH	SHF	CMW
Milliméteres hullámok	10... 1 mm	30... 300 GHz	MMH	EHF	MMW

A fény terjedési sebessége másodpercenként 300 000 km.

N. L.



# Farontó gombák, rovarok és időjárás elleni faanyagvédelem

Evekkel ezelőtt szinte megszokott volt, hogy a fa lakkozása vagy festése előtt első műveletként a fafelületet beeresztették, telítették. Ehhez általában Beeresztő alapolajat, Lenolajkenecét, Zsiroshigítót stb. használtak.

Köztudott — mert akik a „csinálnád magad” mozgalom keretében sajátkezűleg vontak be faanyagot, meg is győződhettek róla —, hogy a nagy gonddal, körültekintéssel kialakított bevonat, egy bizonyos idő eltelté után elválik a fától, pattogzik, és azon kék, szürke stb. elszíneződés jelentkezik, különösen kültéri igénybevételek esetén.

Ez sajnos előfordul, mert már az újonnan megvásárolt faanyagon is megfigyelhető gyakran a kék elszíneződés, s ha az ilyen kékgombával (kékpenésszel) megtámadott fafelületet hagyományosan kezeljük elkerülhetetlen, hogy néhány hónap eltelté után meg ne kezdődjék a bevonat tönkremenetele.

A hagyományos beeresztő olajokkal történő előkezelés — ha bármilyen lelkiismeretesen végeztük is azt el — nem sokat ér, mert az olaj tápot ad a fát elszínező és a bevonatot roncsoló gombafajtáknak.

Figyelembe véve azt, hogy a fa — összehasonlítva a hagyományos építőanyagokkal — érzékenyebb az időjárás viszonytagságaival szemben. Rágcsálók, rovarok, farontó gombák stb. támadhatják meg. Ezért a faanyagot tartósságának érdekében különböző védőanyagokkal célszerű kezelni, megóvni.

A hatásos és korszerű faanyagvédelem biztosítása érdekében két anyagot gyárt a BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár. Ezek a

XYLAMON impregnáló alapozó és a

XYLADECOR fakonzerváló.

A XYLAMON impregnáló és alapozó — mint ahogy azt az elnevezése is sejteti — a régebbi beeresztőolajok helyett nemcsak beeresztőként használható, mert egyben fungicid hatású korszerűbb változat is. Biztos megelőző és védőanyag, elpusztítja a kékkorhadást, a vöröskorhadást stb. okozó farontó gombákat, valamint a rovarkártevőket.

Az átítatott zóna záróréteget képez, amely megakadályozza pl. a kékgombák további elterjedését és a már megtámadott faanyagon is tartós védelmet nyújt.

A XYLAMON impregnáló

alapozó alkalmazási lehetőségei: kezeletlen ajtók, ablakok, faberítések, fabázak, fakorlátok stb. alapozására (beeresztésére) a régebben használatos beeresztő olajok helyett. Szabadban levő fafelületek védelme esetén lakkkal, zománcal vagy színes XYLADECOR-ral át kell vonni, mert ott önmagában nem ad tartós védelmet.

Alapozóként 70—100 g m<sup>2</sup>, faanyagvédő impregnálóként (belső térben) 200 g m<sup>2</sup> felhordása célszerű.

A XYLADECOR fakonzerváló színes, áttetsző, a fa felületén réteget nem képező favédő anyag, amely beszívódik a fába. Megvédi a fát az időjárás káros hatásaival szemben (napfény, csapó eső stb.). Ugyanakkor speciális hatóanyagot tartalmaz, amely a rágcsálók, a rovarok, a farontógombák stb. ellen is kitűnő védelmet nyújt. Tartósabb azonban a favédelem, ha a sötétebb színárnyalatú XYLADECOR-félék (pl. gesztenye, dió, mahagóni, teak stb.) kerülnek a felületre.

1—1 kg XYLAMON-nal, illetve XYLADECOR-ral 10—12 m<sup>2</sup> fafelület vonható be egyszer. Az anyagokat hígítani nem szabad! További részletes felvilágosítás:



**Budalakk Festék- és Műgyantagyár**  
**Műszaki Vevőszolgálat**

1055 Budapest  
V., Balassi B. u. 7.  
Telefon: 110-657, 314-579  
Telex: 22-5667



# Többcélú asztalok



Világszerte „örökzöld” téma a sokcélú, a kis lakásokban is elhelyezhető olcsó, mutatós kisbútor, amelyet az egész család hasznosíthat. Többek között a gyerekek is, hiszen hamarosan kezdődik az iskola, s azzal együtt a mindennapos tanulás is. Ezeket a feltételeket maradék nélkül kielégíteni rendkívül nehéz feladat. Különösen akkor, ha az is követelmény, hogy az asztal minden hosszadalmasabb előkészület nélkül, egyetlen mozdulattal átalakítható legyen.

Az előbbi feltételeknek mindenben megfelelő variaasztal (A rajz) – dcigózó-, író-, tanuló- és rajzasztal – továbbá egy kisméretű, modern formájú, televízió, telefon, virág stb. elhelyezésére alkalmas asztalka (B rajz) tervrajzával kívánunk örömet szerezni barkácsoló olvasóinknak.

## Varia-asztal

Alaphelyzetben a bútor (A) – lezárt felsőlappal – sima vonalú, dekorit borítású asztal. Felnyitott és tetszőleges helyzetben rögzített fedeleivel ideális tanuló- és munkaasztal. A fedél és a belső alaplap tárolóhelyként, illetve munkahelyként használható. A fedél belső oldalára ragasztott hungorocellre feljegyzések, a munkához használatos tervrajzok, fényképek tűzhetők fel. Az asztal alatt elhelyezett, önbeálló bútorkezeket gárduló tárolószekrény át fiókjában rajzszerék, szerszámok, iratok helyezhetők el.

Ha a munka jellege megkívánja, a szekrénykét a szómunkra legmegle-

őbb helyre gördíthetjük. Oldallopjait közé süllyesztett felső loppon helyezhetjük el az éppen használt szerszámokat vagy íróeszközöket. Az oldallopok belső oldalán két-két csop található, melyeken bármelyik fiók elhelyezhető. Így a szükséges eszközöket közvetlenül a fiókból vehetjük elő és használat után azonnal a helyére tehetjük vissza.

Barkácsolóknak, diákoknak sokszor szükségük lenne egy kényelmes rajztáblára. Nem kell kényelmetlen helyzetben az asztal fölé görnyedve dolgozni, csak öt kell menni az asztal másik oldalára és a megfelelő szögbe állított fedőlepon kényelmesen lehet rajzolni, festeni. A rajzlapot Tixo szalag rögzíti biztonságosan a dekoritlemezre.

A közölt alaptípus kis leleménnyel könnyen továbbfejleszhető. A fedőlap mellő pereme mögé fénycső szerelhető, mely a finomabb munkákhoz ad megfelelő fényt. Fotóamatőrök a tárolószekrénykét diomegörszövé is alakíthatják. Sőt, ha a fedőlapot fehér dekorittal borítják és megoldják annak függőleges helyzetben való rögzítését, igen jól használhatják vetítőernyőként.

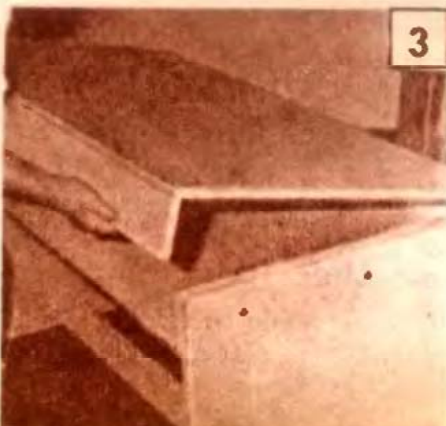
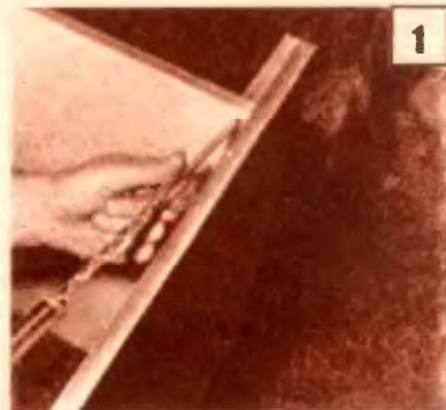
Nem minden lakásban helyezhető el azonban egy asztal olyan módon, hogy annak mindkét oldala megközelíthető legyen. Ha viszont a valóban „mindent tudó” asztalunk löbrésze alá csúszófilcet vagy bútorkereket szerelünk, azt könnyen a kívánt helyzetbe fordíthatjuk.

Nas, ha megvan a kedv és a szándék a kisbútor elkészítéséhez, vegyük szemügyre részletesebben a tervrajzot. Az alaptípus faanyagának zöme 19 mm-es bútorlap, de elkészíthető 15 mm-es rétegelt lemezből is, mert ez a szerkezet felépítése következtében alig okoz méretváltozásokat. A lábtartó és egyben merevítő lécz okozhat gondot, mert azt célszerű keményebb fából elkészíteni. Ha nem tudjuk beszerezni, két bútorlap csikból vagy rétegelt lemezből ragasszuk össze. A szekrényke fiókanyaga 10, illetve 6 mm-es rétegelt lemez. A méretek és a darabszámok a rajzról könnyen megállapíthatók. Még a munka megkezdése előtt döntsük el, hogy a felülső felületeket lakkozzuk, festjük vagy tapétázzuk, mert ez az elkészítés menetére is kihat.

A munkát az asztal belső munkahelyének kialakításával kezdjük. Ez a mellő részen nyitott tálcához hasonlít, melyet enyvezéssel és csavarozással állítunk össze (1–2). A munkafelületet célszerű dekorittal borítani. Erre a helyre a középkék szín a legmegfelelőbb, különösen akkor, ha belső világítást is alkalmazunk, mert ez a szín nem frosztja a szemet.

Az előzőleg kivágott és már lecsiszolt láblemezeket a munkahely két véglopjának felső eleihez illesztve csavarozással vagy enyvezéssel (esetleg mindkettővel) erősítsük fel. A csavarfejek letakarására tükörgombokat szereljük fel. A fém (vagy a színes műanyag) tükörgombok alkalmazásával elkerülhetjük a csavarfejek egyébként csak nehezen végrehozható eltakarását, ami tökéletlen lokkozás esetén jelentene gondot. Aki a lábakat tapétával tervezi bevonni, azt még az összeállítás előtt végezze el.

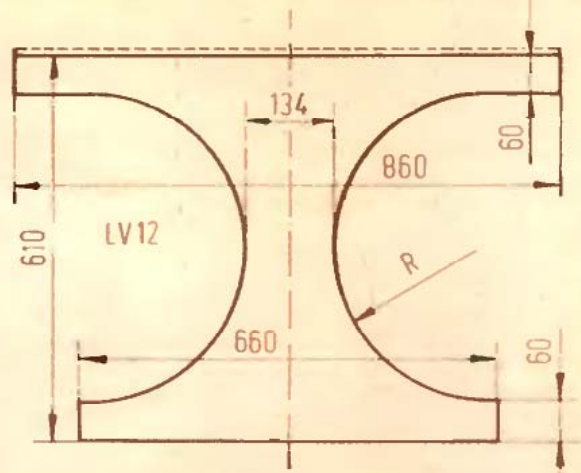
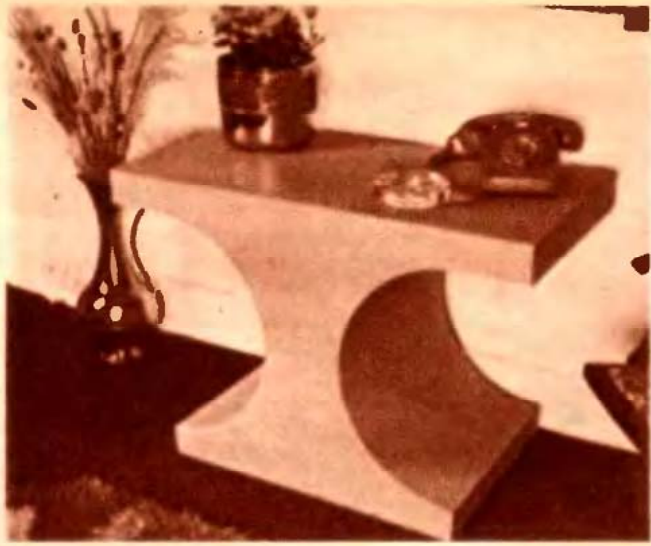
A felcsavarozott lábrészeket két-két, alsó részükön filccel berogosztott láblemezzel lössük el. A lábtartó beerősítése után a már lábára állított asztal hátsó szegélyének felső élén alakítsuk ki a süllyesztéket a két keskeny csuklóspánt



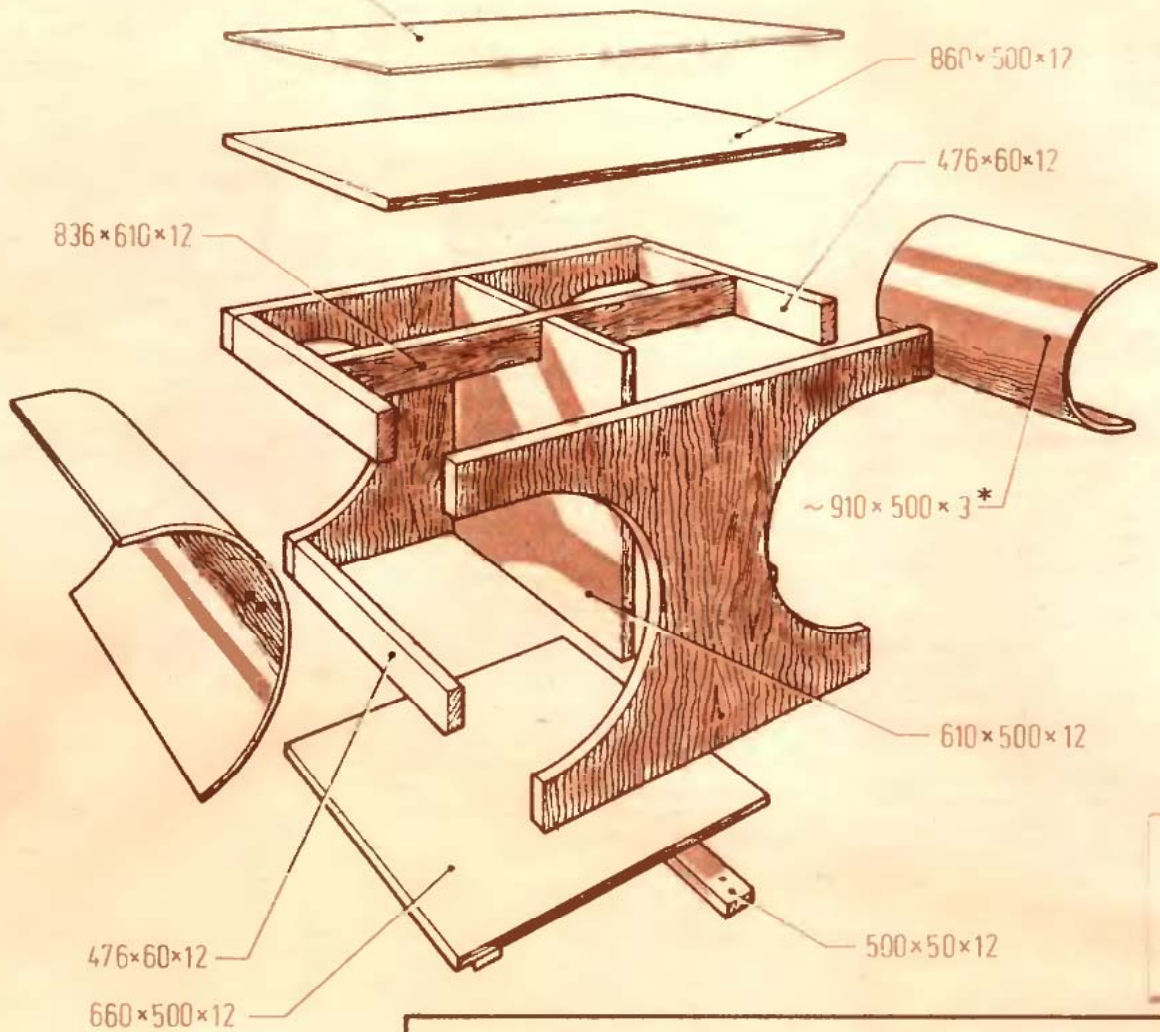








ÜVEG VAGY DEKORIT



**B**

**Az EM tervrajzsorozata**

**Többcélű  
asztalok**



**80**



részére. A felső asztallap mellső részére csavarozással és ragasztással erősítjük fel a mellső peremet. A külső felületre dekoritborítás kerül.

Amíg a ragasztó szárad, készítsük el az asztallap kitámasztó szerkezetét. A megadott méretek szerint  $\varnothing$  8 mm-es köracélból, melegen hajlítsuk meg. A hajlítások minél kisebb ívűek legyenek. Ezért ajánlatos a két, felerősítő furatokkal is ellátott L 20×20 mm-es anyagból készült csapágyat előre felfűzni. A karok végén a visszahajtás a külső oldaltól mérve 19 mm.

Mielőtt az asztallapot a csuklóspánatokkal az asztalhoz erősítenénk, ellenőrizzük, hogy a perem felnyitáskor nem ütközik-e az oldalfalak élébe (3). A kitámasztó szerkezetet úgy szereljük fel az asztallap belső oldalára, hogy arra ráfektetve a végei kb. 25 mm-re legyenek a mellső peremtől, és oldalirányban ne súrlódjanak az oldalfalakhoz.

A kitámasztó karokat öt-öt  $\varnothing$  10×20 mm-es, középen átfúrt facsapokkal vagy a kereskedelemben kapható, ún. polctartókkal rögzítsük. Ha az asztallapot kb. 60°-ra megemeljük, kijelölhetjük a hátsó rögzítőcsapok helyét. Ugyanígy járunk el a kb. 10°-os lejtés kialakításakor is. A kapott két szélső érték között egyenlő távolságokra helyezzük el a három-három rögzítőcsapot. A támasztó karok oldalirányú elcsúszását két L 20×20-as alumínium vagy acélidom felcsavarozásával akadályozzuk meg. Végül az asztallap belső oldalára ragasszuk fel a hungarocell lapot. Ezzel az asztalunk elkészült, és megkezdhetjük a tárolászekrény összeállítását.

A munkát a fiókok elkészítésével célszerű kezdeni. A tervrajzon megadott fiók alkatrészeket gondosan, azonos méretre vágjuk le, és erősítjük össze. Az előreugró fenéklap a fiók kihúzását könnyíti meg. A fiókok L 15×15-ös alumínium vagy acélidomokon csúsznak. A könnyű kezelés érdekében a csúszósíneket úgy csavarozzuk fel, hogy az egymás fölötti fiókok között maradjon kis hézag. Utána az oldallapokat, az alap- és fedőlapot erősítjük össze. Ha a fiók méretei megkivánják, az oldallapok mérete megváltoztatható.

A fenéklap mellső kivágott része, az alsó fiók kihúzását könnyíti meg. Arra szereljük a négy önbeálló bútorkereket is. A felső részen elhelyezett csapok – az íróasztal kitámasztó csapjaihoz hasonlóan – középen kifúrt,  $\varnothing$  10 mm-es faanyagból vagy készen vásárolt polctartók felszerelésével alakíthatók ki. A rájuk helyezett fiók billegését úgy akadályozhatjuk meg, hogy gondos mérés után három csapot előre felszerelünk, egy fiókot röhelyezünk s a negyedik csap helyét aszerint határozzuk meg. A fiókok homlokfalát az asztalhoz használt dekoritborítással borítjuk.



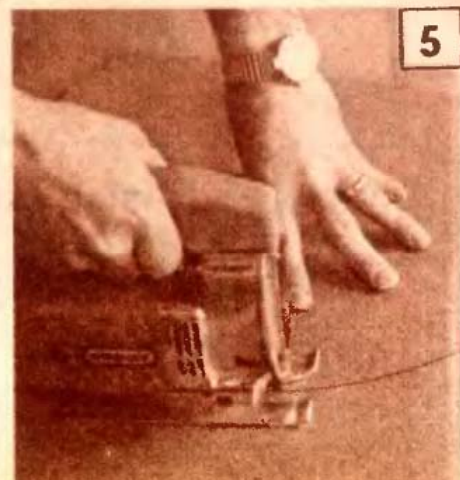
4

## Modern asztal

A tervrajzon látható alaptípus (B) nagyobb terhelésre is alkalmas. Könnyed formája ellenére biztonságosan helyezhető el rajta a legnagyobb televízió is, hiszen – mint képünkön (4) is látható – a csinos hölgyet is elbírja.

Az asztalka vázának anyaga 12 mm-es, ívelt oldalborítósa 3 mm-es rétegelt lemez. Az oldallapokat a méretezett rajz alapján vágjuk ki (5). A váz többi részének méretei az összeállítási rajzról olvashatók le.

A szerkezeti elemek kialakítása után a váz összeállítása következik. A ragasztást szegekkel vagy facsavarokkal ajánlatos megerősíteni. A szeg-, ill. a csavarfejeket fatopossal tűntessük el. A kész vázra szereljük fel az alap- és a fedőlapot. Ezután a munka legkényesebb része, az ívelt oldalborítások felerősítése következik. A tervrajzon csilloggal jelölt lemezeket röhagyással úgy vágjuk ki, hogy a rétegelt lemez külső lemezeinek száliránya merőleges legyen a hajlítás irányára. A gondosan enyvezett felületre legegyszerűbben az elő- és hátlap ívelt részének



5

kivágásokor leeső részek segítségével szoríthatjuk rá a burkolólemezeket. Jól alkalmazható módszer az ívelt lemezek rögzítésére a lemezvégek cipész foszeggel történő rögzítése, mert a foszgek könnyen lemunkálhatók, és szinte láthatatlan kötést eredményeznek. Egyetlen hátrány, hogy a szegek helyét elő kell fűrni.

A borítólemez felerősítése során gondosan ellenőrizzük, hogy nem történt-e elhúzóadás. Mert ha igen, az asztal helyrehozhatatlanul billegni fog. Az ívelt rész borítósa vékony dekoritlemezzel is megoldható. Sőt, igen mutatós, ha az asztalra és az ívelt rész felé eső végekre is dekorit borítás kerül. Az elő- és hátlap a dekorit színétől elütő műbőrrel is borítható, festés vagy lakkozás helyett.

Az asztal elkészíthető keretbe súlylyesztett üveglappal is. Ekkor a tervrajzon szaggatott vonallal jelzett helyen meg kell növelni az elő- és hátlap, valamint a kettőt összekötő oldallapok magasságát. A méretnövelés elkerülhető, ha a vázszerkezet függőleges lemezét, az asztallap merevítőlécét annyival visszük a felső sík alá, hogy az asztallap és az üvegborítás az élekkel kerüljön egy szintbe. Ter-



mészetesen az asztallap méretét is annyira kell csökkenteni, hogy az beilleszthető legyen az így képződött keretbe.

Kisebb terhelésre készülő asztalnál a rétegelt lemez vastagsága csökkenthető (6). Könnyen mozogatható asztalkót készíthetünk a két alsó csúszóléc elhagyásával és négy önbeálló bútorkerék felszerelésével.

A közötti kisbútorok elkészítése még kezdőknek is sikeres „erőpróba” lehet. A gyakorlott barkácsolók pedig a leírtakon kívül számtalan egyéni elgondolást, módosítást is megvalósíthatnak.

Sz. T.



## NEMZETKÖZI



## ÖTLETPARÁDÉ

### FALAT VEDŐ DESZKALAP

A pedállal nyitható fedelű szemetesveder gyakran a falnak ütközik, s azt megsérti. Sőt, ha közel áll a falhoz, a fedele nem is nyitható.

Egycolos deszkalapra rajzoljunk fel az edény átmérőjének megfelelő félkört. A deszkalap fal felőli élét egyenesre, az edény felőlit ívesre fűrészeljük. A falapot – festés és száradás után helyezzük a fal mellé, s a kivágáshoz illesztett szemetes-edény fedele nyitáskor már nem sérti meg a falat.



### VÉDŐHARANG ECSETRE

Mázoláskor a kezünkre, karunkra folyt festék nehezen távolítható el. Az ecset szárára húzott műanyag harang még akkor is hasznos védőeszköz, ha kesztyűben dolgozunk. Vágjuk le a műanyag citromléc, olajos flakon nyakrészét és húzzuk az ecset szárára. A védőharang nemcsak a visszafolyó festektől, hanem az ecset sörtéiből szétpriccelő festektől is véd.



### AKASZTÓFUL TÖRLŐRUHÁRA

Önkiszolgáló boltokban az előre csomagolt burgonyát, almát műanyag hálóban árúsítják. Ne dobjuk el a hálót lezáró akasztófüles műanyag kupakot, azt felhasználhatjuk a háztartásban is, törülköző, konyharuha felfüggesztéséhez. A törülköző sarkát fűzzük a műanyag akasztófülbe, majd a lapos kupakot húzzuk rá. (A műanyag fogantyút fólia tasak, labdaháló stb. lezárására is felhasználhatjuk.)



### TÓPÁRNA

Használt gumilabdából és széles műanyag gyűrűből (pl. ragtapasz üres csévéjéből) is készíthetünk tópárnát. A labda műanyag gyűrűvel érintkező felületét kenjük be Palma Rekord vagy Technokol Rapid ragasztóval. Ha a labda piszkos vagy sérült, a beragasztás előtt vonjuk be vékony szövettel vagy filccel.

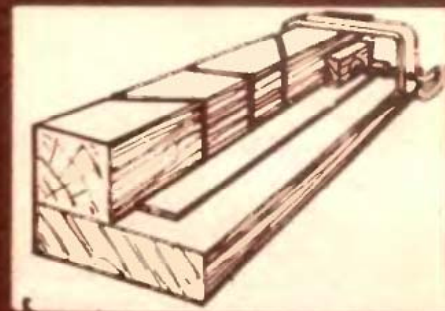
### SZERSZÁMTARTÓ LÉC

Sok bosszúságot okoznak az általában szűk munkaasztalon szanaszét heverő szerszámok, még akkor is, ha a munkához mindegyik szükséges. Ne bosszankodjunk, inkább csináljunk jó helyet a szerszámoknak. A munkapad ritkábban használt élére szegezzünk lecdarabot, két távtartó fadarab közbeiktatásával. A lécs és az asztal széle közötti résben sok szerszám elhelyezhető.



### FÉL FÜRÉSZKALODA

Famunkákhoz hasznos segítőtárs a fűrészkaloda. Hátránya viszont, hogy vékony, keskeny faanyag nehezen, a vályú szélességénél vastagabb pedig egyáltalán nem fűrészelhető. A vastagabb falú félkalodában mind a vékonyabb, mind a vastagabb lécek jól vágathatók. Fontos viszont, hogy a vágandó anyagot egy vagy két csavaros szorítóval – a vágási hely közelében – fogjuk a kalodához.



### HAGYMAOSZTÁLYOZÓ

Sokan nevelnek kertjükben szép, színes, illatos virágokat. A hagymás növények gumóit a hideg idő beálltával ki kell szedni, majd osztályozni és raktározni. Erre a célra jól alkalmazható a tojástartó lap, amely egyaránt megfelelő tárolóhelye lehet a kis és nagy virághagymáknak.







## EDZETT IFJÚSÁGÉRT

# A kongresszus után

A KISZ IX. kongresszusának határozatai lapunk számára is megszabták a feladatokat. Folyóiratunk — profiljából adódoan — főleg két KISZ-akció-programhoz kapcsolódva segíti majd érdemben az ifjúsági szövetség munkáját.

Az egyik az „Edzett ifjúságért” mozgalom — amelyet már eddig is igyekeztünk támogatni sporteszközök készítését bemutató cikkeinkkel s a jövőben is ezt tesszük. A másik az „Alkotó Ifjúság” pályázat, amely a kiállítással nem zárult le, tovább folytatódik, és reméljük, hogy ifjúságunk újabb rétegeit serkenti a kitűzött feladatok jobb, eredményesebb megvalósítására.

E számunkban az „Ei” mozgalom elősegítésére egy izomfejlesztő játékot mutatunk be, az „AI” kiállításairól pedig rövid, képes beszámolóval jelentkezünk és egy felhívással fordulunk az alkotó ifjúsághoz.

## Izomfejlesztő rakéta

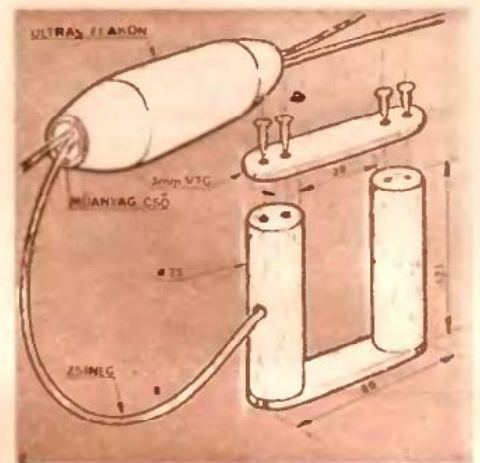
Igen olcsón, majdhogynem egészben otthon is fellelhető anyagokból készíthető el a „rakéta”, amellyel szórakozva, játék közben fejleszthetjük izmainkat.

**Anyagszükséglet:** 10 m műanyag ruhaszáritó zsinég, 1 db üres mű-

### ELKÉSZÍTÉS

Az alumínium vagy kemény műanyag csövet a flakon hosszának megfelelően vágjuk méretre, s a két végét reszeljük simára (nehogy „elrágja” a zsinéget). A flakon két végén akkora kör alakú nyílásokat vágjunk, amekkorán a rudat szorosan átdughatjuk. Ha a rúd mozogni a nyílásokban, ragasszuk be a helyére.

Seprűnyélből vagy más, kb.  $\varnothing$  20–25 mm-es rúdból fűrészeljünk le 125 mm-es darabokat. Négy rudat közepén, keresztben fúrjunk át vagy reszeljünk be (ide erősítjük majd a zsinéget), és szintelen lakkal vagy élénk színű festékkel vonjuk be. Két-két darabból készíthetünk egy fogantyút úgy, hogy a végeiket alumínium- vagy rétegelt lemezzel összekötjük. (A dupla fogantyú azért kell, hogy az ide-oda szárguldozó „rakéta” ne üsse meg ujjainkat.)



flak. A „rakéta” ekkor nagy sebességgel „repül” a társ felé, akinek — amikor a flakon már egészen közel van hozzá — szintén hirtelen és erősen szét kell tárnia a karját. A játék csak akkor lesz folyamatos, ha a játékosok mindig megfelelő időben és nagy erővel tárnják szét a karjukat. A rakéta nemcsak az izmokat, hanem a reflexeket is fejleszti.

### ÖSSZEÁLLÍTÁS

A két 5 m-es zsinéget húzzuk át a flakonba bújtatott műanyag csövön, és rögzítsük két-két fogantyúhoz. (A lyukon húzzuk át s kössünk csomót a végére.)

### JÁTÉK

A két játékos 5 m-re egymással szemben állva megfeszíti a köteleket, majd egyikük (amelyik előtt a flakon van) hirtelen széttárja a kar-



anyag flakon (Ultra vagy Autonet), 8 db  $\varnothing$  25×125 mm-es farúd (seprűnyélből), 8 db 80×25×3 mm-es alu. vagy rétegelt lemez, 1 db 20 cm hosszú, 20–25 mm átmérőjű alumínium vagy kemény műanyag cső, 8 db 3,5×20-as sülyesztettfejű facsar.





# Alkotó Ifjúság kiállítás

## Budapesten és Moszkvában



Igen sikeresnek bizonyult az Alkotó Ifjúság pályázat, amelyet a KISZ Központi Bizottsága 1974-ben kezdeményezett. A KISZ akcióprogramjai és az állami szervek felhívásai nyomán 80 ezer fiatal készített pályamunkát, s ezekből másfél ezret tekinthettek meg a látogatók



A BUDAPESTI KIALLÍTÁSON.

A megnyitón Pásztor Gabriella, a KISZ KB titkára a következőket mondta:

„A pályázat keretében született ötletek, javaslatok, újítások, találmányok mintegy egyharmada már hasznosításra, bevezetésre került a vállalatoknál, intézményeknél. Megvalósításukkal több tízmillió forint értékű költségmegtakarítást, termelésnövekedést, tőkésimport-megtakarítást eredményező új technológiai eljárások, gépi berendezések születtek. Az úttörők, a középiskolás diákok, s különösen a szakmunkástanulók az oktató-nevelő munkában igen sok, jól hasznosítható modellt, szemléltetőeszközt készítettek.”

A kiállítás anyagából a következő hónapokban lapunk egy-egy olyan pályaművet mutat be, amely otthon, házilag is elkészíthető, ill. hasznosítható.

### MOSZKVÁBAN

a Népgazdasági Kiállítás egyik pavilonjában mutattak be a szocialista országok fiataljainak díjnyertes alkotásait.



A magyar fiatalok ott is eredményesen szerepeltek. A nemzetközi zsüri I. díjjal jutalmazta a 211. sz. Salgótarjáni Szakmunkásképző Iskola műszaki szakkörének kicsinyített, de működőképes esztergapadját; az ORION gyár négy szakmunkásának (Berta Judit, Bödör Ágnes, Hampel Mihály, Nagy Irén) újítását, amellyel a galvanizáló műhely öblítő szennyvizéből folyamatos elektrolízissel visszanyerhető az ezüst; Szentirmai Akosnak a központi antennák rendszertechnikáját bemutató makettjét; valamint Csókás Béla, Gergye Lajos, Pálinger Antal és Tóth Imre kocsivilágítási próbapadját.

A nemzetközi kiállításon bemutatott tárgyak, modellek szerkezetek löbbsége a termelési folyamatok egyszerűsítését, a termelékenység növelését, a munkamódszerek javítását segítő pályamunka volt.

Folyóiratunk a jövőben is ötletekkel, tanácsokkal,



munkafogások közlésevel segíti a következő pályázat és kiállítás leendő résztvevőit. Ezért kérjük olvasóinkat, hogy írják le és küldjék be szerkesztőségünkbe a ház körüli barkácsolást segítő kisebb, de a termelés során is hasznosítható, már megvalósított ötleteiket. Természetesen nem találmányokra gondolunk, hanem egyszerűbb munkafogásokra, vagy kis műhelyben, kevés anyagból elkészíthető, összeállítható szerkezetekre.

H. I.



**Nedves pincehelyiségek, víztárolók, medencék  
vizzárását egyszerűen, olcsón és gyorsan  
önmaga végezheti, ha**

## **RESOLIT**

vízzáró beton és cementhabarcs kiegészítő anyagot használ.

A Resolitol cementes habarcsba vagy betonba,  
a cement súlyára számított 5–15%-ban adagolva kell alkalmazni.

**Gyártja:**

**A CHEMICAL Építővegyianyagokat Gyártó Vállalat**



**Kapható: a TŰZÉP telepeken**

**Szaktanácsadás: a CHEMICAL Marketing Osztályán**

**1072 Budapest, Kazinczy u. 10.**

**Telefon: 221-066**

## **Elektromos kézi- szerszámok szervize**

BP., IX.  
SZAMUELY U. 15.



**186-861**

**AMOVILL  
Service**

## **Barkácsolók figyelem!**

### **Gyors, korszerű!**

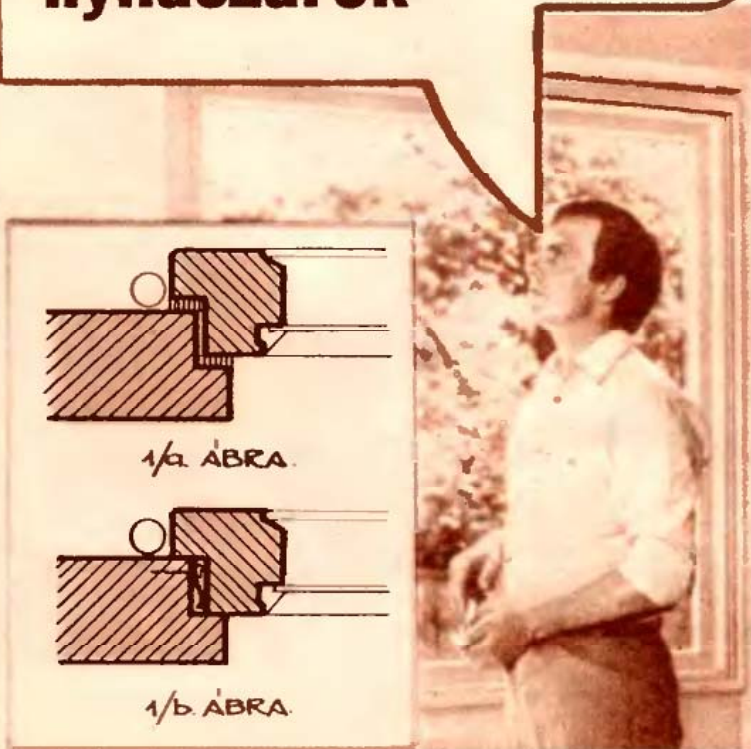
**Szervizünkben  
időszakos**

### **ÉRINTÉSVÉDELMI VIZSGÁLATOT VÉGZÜNK 72 ÓRÁN BELÜL**

(—)



# Huzat és eső ellen? Vízvető nyílászárók



mezt fokozottabban szorítja a szárnyhoz, tehát a tömítés még jobb lesz (1/b ábra). (E szigetelési eljárás részletes leírását az EM 1975/12. száma tartalmazza.)

## VÍZVETŐK

A nyílászáró szerkezeteket a külső víz okozta beázástól is védeni kell, hiszen beázás, vízbeszivárgás gyakran bekövetkezik. A csapóeső elleni védelem esetén egy tömítés látja el a csomópontban mind a lég-, mind a vízzárás feladatát. Minthogy a tömítést közvetlenül éri az eső, annak mindenkor tökéletesen légzárónak kell lennie. Különben az eső áthatol a tömítésen. E módszer (2/a ábra) hiányossága, hogy tökéletes tömítést igényel, márpedig az idő, illetve a használat során minden tömítőanyag, tapasz előregszik. Celszerű tehát a tömítőanyagot keményfa léccel az üveghez, illetve a horonyhoz csavarral leszorítani, ami ugyan többletmunkával jár, de hatásos védelmet nyújt (2/b és 2/c ábra).

A csapadékvíz elleni védelmet szolgálja az ajtó- és ablakszárnyon alkalmazott vízvető léccel. Feladata igen fontos, mivel az üvegfelületről lefolyó vizet a tok és a szárny csatlakozásánál — az érintkező csomópont felől — kivetíti és távoltartja a behatolás szempontjától legkényesebb helytől. Ezért ahol az ablak, ill. az ajtószárny és a tok külső síkja egybeesik, ott az orr-részt faragott keményialéccel meg kell toldani. Így növelhetjük a vízkicsapódást (a 3/a ábra a rosszul, a 3/b ábra a jól kivitelezeti szárny- és tokcsatlakozás vízvetőjét mutatja). A pótléccel facsavarokkal erősítsük fel, az egymásra kerülő felületeket kenjük be ragasztóval. Utána az egész vízvetőt gletteljük, majd kétszer kenjük be festékkel. Ha az eredeti vízvető léccel már vékony, akkor inkább vegyük le az egészet (szegelve van, könnyen leeshet), és tegyünk fel új, megfelelően széles vízvetőt.

W. T.

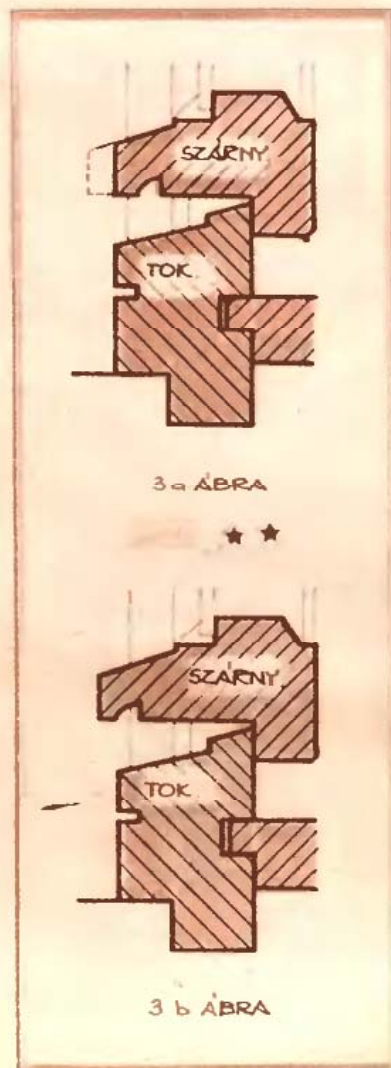
Ha a külső ablakszárny nem zár jól, az utközőfelületek nem illeszkednek, a réseken a hideg levegő bejut a két üvegszárny közé, és erősen lehűti a belső szárny üvegfelületét. A belső meleg, párás levegő a hideg ablakfelületen lehűl, és a párát kicsapja a hideg felületre. Olyan szobában, amelynek rosszul záródik az ajtaja vagy az ablaka, a szoba levegője szeles időben óránként 8—10-szer is cserélődhet. Ezért a nyílászáró szerkezetek jó légzárása igen fontos követelmény, elhanyagolása többek között nagyobb mennyiségű fűtőanyag-felhasználást jelent. Fontos a nyílászárókra csapódott esővíz elvezetése is.

## SZIGETELES

A rosszul záródó ablakok és ajtók hézagainak utólagos tömítésére (szigetelésére) többféle megoldást alkalmaznak. Az ablak vagy ajtó utközőhornyához tömítőkeletet szegeznek. Am e megoldás eredményeként a zárás még rosszabb, a tömítés a vasalatokat és a szárnyakat feszíti, a hézag még nagyobb lesz. Fémlemez foglalató puha nemezcsikokat is szegeznek a tokra. Ekkor a szárny becsukott állapotban a nemezhez szorul, és azt a zárásnak megfelelően alakítja. Ez a megoldás már jobb az előzőnél, de idővel a nemez megkeményedik, rugalmasságát elveszíti, és kevésbé jól szigetel.

Ismert, és viszonylag jó módszer az öntapadó műanyag habesik (Purfix) tokra történő felragasztása is. Hátránya viszont, hogy hamar kiszárad, és gyakran kell cserélni (1/a ábra).

Jó szigetelési módszer a tok utközőhornyába szerelt rugalmas fémlemez, amely a becsukott szárnyhoz szorul. Előnye, hogy a nedvesség hatására nem változik meg rugalmassága. Szeles időben a benyomuló levegő a le-

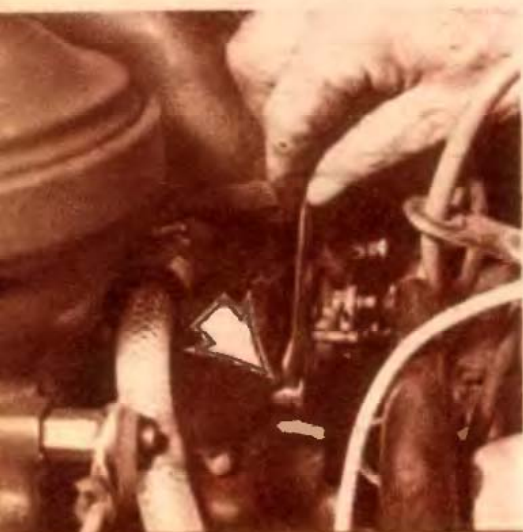






Az üzemzavar okára már jeleink kezeléséből következtethetünk. Amikor váratlanul, hirtelen áll le a motor, gyújtáshibára; ha pedig fokozatosan akadozva, akkor **benzinellátási zavarra** gyanakodhatunk. Benzinellátási hibára utal az a jelenség is, amikor kis teljesítménynél meg működik valahogy a motor, ám gázadáskor erőtlenné válik, majd leáll, illetve ha időben kihúzzuk a szivatót, felélénkül. Szivatóval hosszabb ideig működő gépkocsin a **főfűvóka** dugult el. Ilyenkor a motor a szivatót keresztül kap benzint.

Ha nincs üresjárat, azt **rendszerint az üresjáratú fűvóka** dugulása okozza. Ilyen esetben elegendő csak a fő- vagy az üresjáratú fűvóka kicsavarása (1) és a szennyeződés eltávolítása (amihez természetesen ismernünk kell a fűvókák helyét). Felülleges a porlasztót szétszerelni, mert azzal újabb hibákat okozhatnánk.



1

## HOL A HIBA?

### Hibakeresés, javítás útközben

Amikor nem ilyen egyértelmű az üzemzavar oka, akkor leállás után következetesen folytassuk a hibakeresést.

#### BENZINELLÁTÁS — GYÚJTÁS

Vegyük le a **főkábelt**, tartsuk 8—10 mm-re a motortesttől, és indítsunk. Ha van szikra, akkor vizsgálódjunk tovább. Vegyük le az



2

egyik **gyertyakábelt**, tegyük rá egy tartalékgyertyát, majd ezt is tartsuk néhány milliméternyire a motortesthez. Most is azt figyeljük, hogy indítózás közben a kábelvég és a test között ugranak-e át szikrák. Ha igen, akkor a gyújtás valószínűleg rendben van.

Nezzük meg, van-e benzin az **úszóházban**. Ehhez csavarjuk ki a főfűvókát vagy a porlasztó alsó részén levő dugócsavart, és figyeljük meg folyik-e benzin. Üres úszóház esetén a benzinellátást úgy ellenőrizzük, hogy húzzuk le a **benzincsövet**, tartsunk alá egy edényt, ezután indítózunk, s közben figyeljük, hogy jön-e benzin (2).

Mindig vigyázzunk arra, hogy a benzin ne fröccsenjen a kábelekre, mert tüzet okozhat.

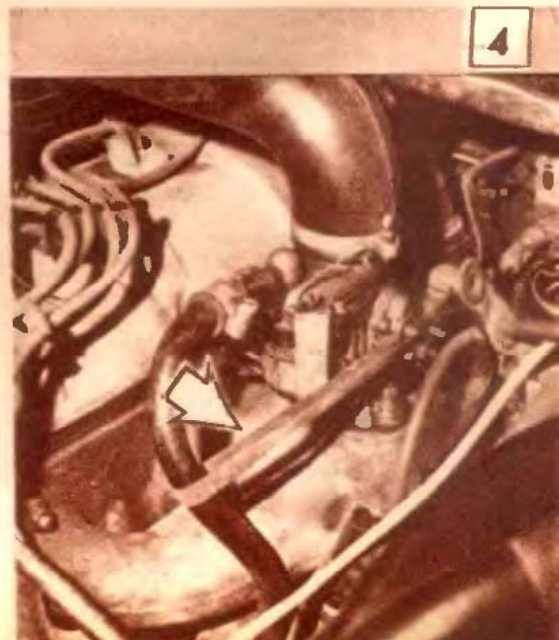
A benzincsőre — ha nincs rajta — szereljük **szorítóbilincset** (a szakközlökben különféle méretűek kaphatók). Ugyanis előfordult már, hogy a szorítóbilincs nélküli műanyag cső a nyomás következtében lecsúszott és tüzet okozott. Az esetleg sérült csövet ideiglenes megoldásként rácsavart műanyag ragasztószalaggal tehetjük használhatóvá.



3

Amennyiben a csővön folyik benzin, kövessük tovább az üzemanyag útját. Szereljük ki és tisztítsuk meg a porlasztón levő **szűrőt** — ha van rajta —, majd fúvassuk ki kézi-pumpával. Ezután szereljük le az úszóház fedelét, csavarjuk ki a **tűszelepet** (3), s nézzük meg, nincs-e alatta szennyeződés. A beragadt tűszelepen ideiglenesen úgy segíthetünk, hogy néhányszor megforgatjuk a **szelepszárat**.

A tűszelep kopása túlfolyást okozhat, s emiatt is leállhat a motor. Ezt erős benzinszag és az úszóház cseppegése jelzi. A motor ilyenkor csak teljes gázzal, hosszú indítózás után indul. Hasonló tüneteket okoz a



4

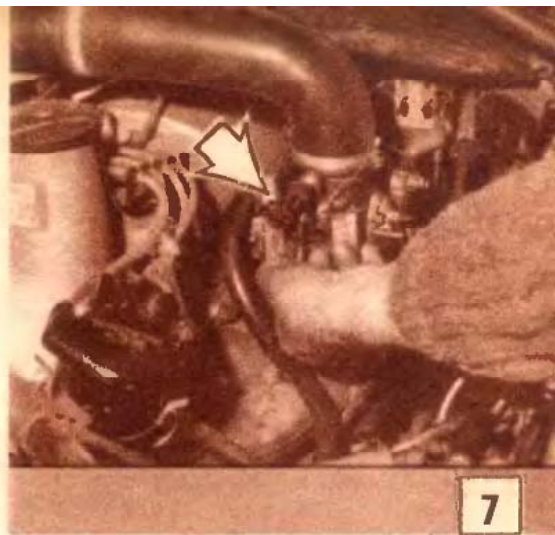




5

### A BENZINSZIVATTYÚ HIBÁI

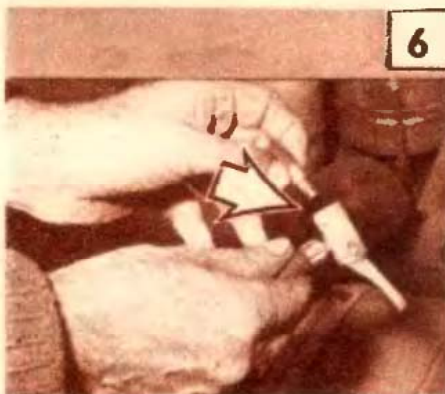
Ha az ismertetett próbáknál nem jön benzin, a hiba a **benzinszivattyúnál** vagy a tartályhoz menő **csővezeték**nél van. Tovább folytatva a hibakeresést, először a csővezetékét húzzuk, illetve szereljük le a benzinszivattvúról, és fújjunk bele pumpáival (5). Ez a tisztítás csak ideiglenes megoldás, mert a benzináramlást gátló szennyeződés visszakérül a tartályba. Pumpatoldat hiányában a fúvatásokhoz vágjuk ki egy rossz tömlő szelepházát, és alakítsuk ki e célra megfelelően (6).



7

**lyukas úszó.** Rázzuk meg tehát a kiemelt úszót, hogy nincs-e benne benzin. Ha az úszót forró vízbe nyomjuk, az elpárolgó benzin mutatja a lyukat. A benzin eltávolítása után a lyukat beforraszthatjuk vagy ragasztóval tömíthetjük. De a végleges megoldás természetesen a tűszelep, illetve az úszó kicserélése.

Dús keverék képzést idéz elő — ami a motor kihagyásos üzemét okozza —, ha a **szívató** nem megy vissza teljesen zárt helyzetbe. Ezen az acélhuzal állításával vagy rugó, esetleg gumiszalag alkalmazásával segíthetünk (4).



6

Kifúvatás után szereljük vissza a benzincsövet, és ismétljük meg a próbát, hosszan indítózva, hogy a levegő eltávozhasson. Ha ekkor sem jön benzin, a benzinszivattyúban van a hiba, amit a **szűrő** tisztításával hárihatunk el (7). Ajánlatos a szűrőt legalább 40—50 ezer km-enként megtisztítani, a benzinszivattyút pedig 40—50 ezer kilométer megtétele után kicserélni, illetve felújítani.



★★★

Surányi Endre



• Elektrotechnika és elektronika

• Korrozióvédelem

• Sport

• Autószerzők

• Hobby

• Háztartás

# CRC

Speciális kémiai termékek az



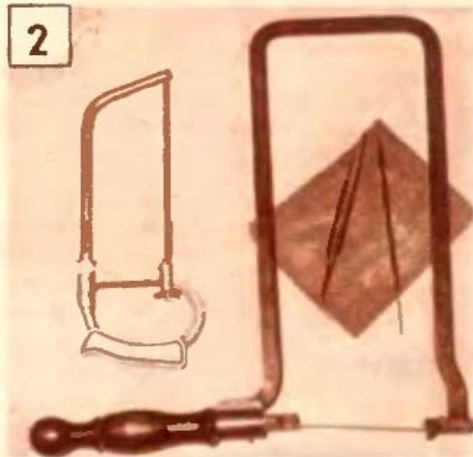
Vállalat boltjaiból (—)



Értékesek és ritkaságszámba menők az elefántesontból faragott ékszerek, szobrok, dísz tárgyak. Ilyesmiről a barkácsoló aligha álmodhat, hiszen ha adott is a kez ügyessége, elefántesontért távoli földrészre kellene utaznia. Am mégis készíthet különleges „csontékszereket” és dísz tárgyakat, de nem elefántesontból, hanem hazai velőcsontból.

A lábszárcsontokat **finom fogú fűrészsel** ferdén vágjuk ketté, majd a zöltség és fűszerek hozzáadásával főzzük belőle levest. Ha az egyébként kidobásra ítélt csontokat még egyszer kifőzzük szódás (ultrás) vízben, akkor a csont zsírtalan és fehér lesz (1).

Kezdjük el a csontok darabolását **fém lombfűrészsel** vagy **vékony pengéjű fémfűrészsel** (2). Ez elég



nagy türelmet igénylő munka. Gyorsabban dolgozhatunk finom fogazású **keretes fűrészsel**. Lépünk jobb lábbal a földre állított fűrészre, bal lábbal támasszuk meg, és a fűrészelen húzogatjuk a csontot. Ajánlatos jobb kezünk hüvelykujját ragtapasszal leragasztani, nehogy a csonttal együtt azt is elfűrészeljünk (3).

Az ovális alakú karikák lapjait **csiszolópapíron** csiszoljuk simára, majd a külső és belső szélekről félkerek **simítóreszelővel** szedjük le a sorját. Azokon a helyeken, ahova majd az összekötő fémkarikát fűzzük, **fém csigafúróval** fúrjunk kis lyukakat.

**Börszíjat és rézkarikát** is készít-

hetünk. Egy bőrdarabot fektessünk több rétegű újságpapírra, és **éles zsebkéssel**, vonalzó mellett vágjuk le a szükséges csíkokat. A fémkarikához kb. 1 mm átmérőjű rézhuzal szükséges. A csontkarikákból **nyakláncot** (4), **csatot**, **fülbevalót** (5), stb. készíthetünk.

Csontékszereinket kombináljuk más anyagokkal is. Számításba jöhet fogkefe színes nyele, törött fésű, műanyag pohár, színesfém stb. A ragasztóanyag: epokitt, Palma Record, Technokol Rapid stb.

Díszítőelemként számtalan motívumot alkalmazhatunk. Jól mutat a csontkeretre ragasztott színes (műanyag) **lepke**, bogár vagy őszi lomb. Ehhez a műanyagból **lombfűrészsel**



nagyoljuk ki a darabokat, csiszoljuk le, aztán cseppentsünk a ragasztandó felületre kevés **acetont**. Várjunk néhány percig, majd nyomjuk össze a darabokat. Így különböző színű és



# - csontból

formájú műanyagdarabokat ragaszthatunk egymáshoz.

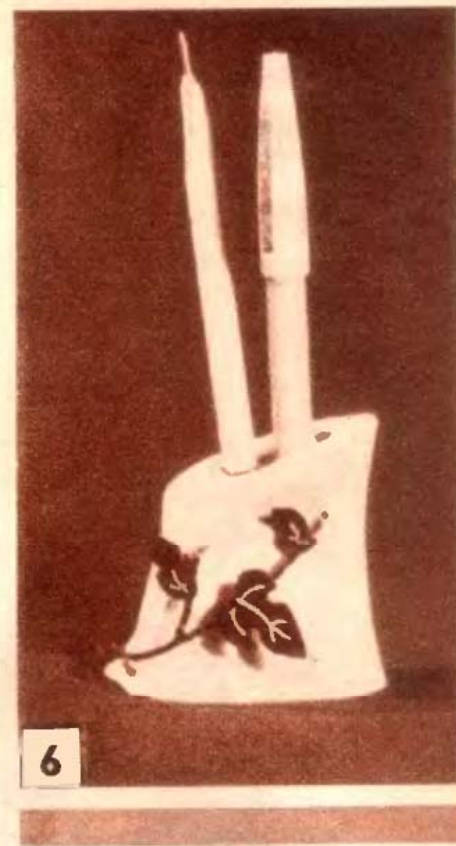
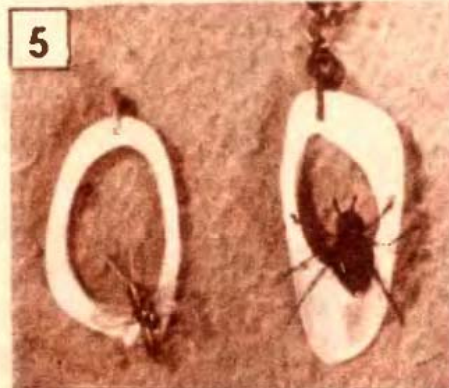
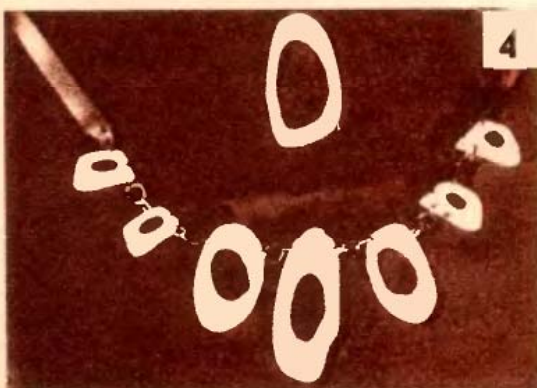
A csont — éppen úgy mint a fa — **égetéssel** is díszíthető. Égetett mintájú például a címképünkön látható **kontycsal**.

Régi törött vagy megunt klipsz rugós csatjára ragasszunk kis csontkarikát (pl. sertés velőscsontból levágottat), tegyük rá valamilyen díszet és máris új fülbevalóhoz jutottunk.

A csontvégből — nagyobb darabot hagyva — **ceruza**, (6) **cigaretta** vagy **fogvájótartót** készíthetünk. Alját ragasszuk le kartonpapírral, majd rézből összeforrasztott, fekete zománcfestékkel befestett levélminiatúrával díszítsük. Az ágak megfajlitott végei — három helyen — a csontba fűrt kis lyukakba erősíthetők.

□ ★ ★ ★

—c-f—



## HASZNOS TUDNIVALÓK

.... pld. Bizám György—Herezeg János: <b>SOKSZINŰ LOGIKA</b> (115 logikai feladat) Műszaki, 1975. 435 oldal, kötve	45,— Ft
.... pld. Borisz Mihály—Fülöp Gáspár: <b>KISGARAZSOK ÉPÍTÉSE, FELSZERELÉSE, GARAZSMUNKÁK</b> Műszaki, 1972. 175 oldal, fűzve	12,50 Ft
.... pld. <b>KIS KEMÉLY SZÓTAR</b> , Gondolat, 1972. 478 oldal, kötve	66,— Ft
.... pld. Max Pau-c—Wolfgang Prüfer: <b>MI ÉS A LAKÁSUNK</b> Hasznos tanácsok a ház körüli <b>előforduló javításokhoz</b> Műszaki, 1976. 298 oldal, fűzve	26,50 Ft
.... pld. Szabó László: <b>IGY GONDOZD A FIATODAT</b> Fiatl 500, 124, 850, 1300, 1500, P. Fiat, 125, 2300, Zsiguli, Tancsics, 1973. 400 oldal, kötve	39,— Ft
.... pld. Tamás György—Virágh Iván: <b>HASZNOS TANÁCSOK A ZSIGULIHOZ</b> Műszaki, 1974. 177 oldal, fűzve	19,— Ft
.... pld. Szemerédy Zoltán: <b>FOTÓBARKÁCS</b> Műszaki, 1975. 181 oldal, fűzve	19,— Ft
.... pld. <b>TERMÉSZETTUDOMÁNYI KISENCIKLÓPÉDIA</b> Korunk természettudományi ismereteit rendszerezi, segít eligazodni a modern természettudományok bonyolult problémáiban, Gondolat, 1975. 869 oldal, kötve	187,— Ft
.... pld. Dr. Ternai Zoltán—Keller Ervin: <b>HIVATÁSOS GÉPKOCSIVEZETŐK TANKÖNYVE</b> , Műszaki ismeretek Műszaki, 1973. 333 oldal, kötve	70,— Ft
.... pld. Dr. Ternai Zoltán: <b>SZEMÉLYGÉPKOCSIVEZETŐK TANKÖNYVE</b> , Műszaki ismeretek Műszaki, 1972. 383 oldal, kötve	51,— Ft
.... pld. Tömösy M. Jenő—Frank György: <b>AUTÓVILLAMOSSÁG</b> Műszaki, 1975. 396 oldal, kötve	47,— Ft
.... pld. Tömösy M. Jenő: <b>AUTÓVILLAMOSSÁGI HIBAKERESÉS ÉS JAVÍTÁS</b> , Műszaki, 1974. 318 oldal, kötve	50,— Ft

A felsorolt könyvek egyenként is megrendelhetők. Postán utánvétellel szállítunk, magánzemélyeknek 200,— Ft felett portómentesen. Kérjük szíveskedjék a megrendeléselvenyt kitölteni és borítékban címünkre elküldeni.

**CÍMUNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT  
MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ  
1061 Budapest, Liszt Ferenc tér 9.**



A MEGRENDELŐ NEVE: —————

PONTOS CÍME (irányítószámmal): —————

olvasható aláírás





# BARKÁCSOLÓK, EZERMESTEREK, FIGYELEM!

A RAVILL Szaküzletek  
nagy választékkal várják  
Kedves Vevőiket:

kapcsolók, villásdugók  
dugaszó aljak, motorok,  
szellőzők, világítótestek,  
vezetékek, műanyag dobozok

Egyéni vásárlók részére  
értékesítés

RAVILL Alkatrész Áruház  
Bp. VI., Bajcsy-Zs. út 45.

Közületek részére értékesítés

RAVILL 8. sz. fiók  
Bp. VI., Izabella u. 84.





# KERESIK AJÁNLIJÁK

Gyurkó Ladislav csehszlovákiai olvasónk megvételre keresi — esetleg Csehszlovákiában megjelenő folyóiratokat, könyveket, hangfelvételeket küld cserébe — az EM Kiskönyvtár 1-2-4-5-6-7-8-9-10-es kötetét, továbbá lapunk 1975-ös évfolyamának 1-3-4-9-es példányait, valamint a Radiótechnika ez évi februári számát. Címe: Ing. Gyurkó Ladislav, 93601 Tesmak 17. okrés Levice, CSSR.

Czeplédi Imre olvasónk (9700 Szombat-hely, Vadrozska u. 18.) keresi megvételre az 1973 1-5-10-12-es; Fehér Ferenc (5310 Kisujszállás, Kültérületi Pf. 191) az 1973 9-es, az 1975 3-5-6-7-8-9-10-12-es; Vargha György (Bp. 1111 Bartók Béla u. 4.) az 1957 1-es, az 1958 3-4-es, az 1960 6-os számokat.

Hervay László (5435 Martfű, Sallai u. 6.) cserére kínálja az 1972 1-3-6-11-es, az 1973 4-7-9-10-11-es, az 1975 2-4-es számokat, helyette kéri az 1950-60-as években megjelentek bármelyikét. Gal

József (7671 Zók, Arany János u. 44.) keresi az 1960 3-4-es példányokat, valamint az EM Kiskönyvtár 1-2-4-5-7-es kötetét, cserébe ajánlja az 1957 2-5-10-es, az 1959 10-es, az 1961/11-es, az 1962 1-2-4-5-9-10-11-12-es, az 1963 1-5-8-9-es, az 1964/3-4-5-8-as, az 1965 2-6-7-8-9-10-es, az 1966 3-4-5-6-8-10-11-es, az 1967/2-4-5-6-7-8-9-10-11-12-es, az 1968 1-2-3-4-5-6-9-10-es, az 1971 5-6-os, az 1972 3-4-5-6-7-9-11-es, az 1973 12-es, az 1974/2-es számokat és a Kiskönyvtár 10-13-as kötetét. Pálvölgyi Zoltán (8981 Gellénháza, Új u. 14.) keresi megvételre az 1975/4-6-9-es és az 1976 1-es számokat, eladásra kínálja az 1969 6-tól 1973 12-ig megjelent összes példányokat.

Kovács Lajos (8693 Lengyeltóti, Majthényi u. 41.) olvasónk az 1962-63-65-66-68-69-72-73-74-75-ös évfolyamokat, az 1960-61-es évből egyes példányokat, valamint a Kiskönyvtár 7-10-es kötetét; Rapcsák Ferenc (6456 Madaras, Honvéd u. 4.) az 1971 3-12-es, az 1972/1-12-es, az 1973 1-12-es és az 1974/1-6-os számokat; Tóth György (3780 Edelény, November 7. u. 2.) az 1972/8., és 10., az 1973 7., 9., 10-es, az 1974 1., 4., 5., 11-es, és az 1975/8-as számokat; Varga Ferenc (1145 Bp. Torontai u. 54 d.) 1957-től az 1976 4-es számig megjelenteket; Mihályi András (2030 Erd, Deák F. u. 54.) az 1970-71-72-73-74-75-ös évi példányokat; Szabó Jenő (8600 Siófok, Hungaria u. 97.) az 1970-től 1976/4-ig megjelent példányokat; Kiss Béla (1119 Bp. Pajkos u. 24.) pedig az 1965-től 1975/12-ig megjelent összes példányokat kínálja eladásra.

## Új könyvek — ezermestereknek

Közismert, hogy az NDK-ban tradicionálisan magas szintű az ezermesterkedés, amihez természetesen fejlett barkácsszakirodalom is tartozik. Annak pedig egy nagyon sikeres, sok-sok kiadást megért kiadványa Pause és Prüfert: „Mi és a lakásunk” c. könyve.

S hogy azt joggal adta ki magyarul is a Műszaki Kiadó, bizonyította az első kiadás gyors elfogyását.

Az érdeklődés kielégítésére most megjelent a 2. magyar kiadás is, a „Saját kezűleg” sorozatban. A 248 oldalas könyvet 355 ábra-fotó illusztrálja, s ára fűzve 26,50 Ft.

**FIGYELEM:** Az 1976 5. számunk „Szennyvízváltásztók” c. cikke után ajánlott szakirodalomként említettük a Műszaki Kiadó által évekként emeltük megjelentetett: „Kis telkek közművesítése” c. könyvecskét. Am a cikk megjelenése után a még fellelhető néhány példányt elkapokdták. Ezért a téma iránt érdeklődőknek egy részletesebb és kapható szakirodalmat ajánlunk, a Ballai—Opitz—Pánezél: „Víz—Csatorna—Gáz” c. szakkönyv új kiadását.

## Láttuk — hallottuk

Megkezdte működését a XIII. kerületi József Attila Művelődési Központban a lapunk közreműködésével életre hívott „DX” tv-es urh távolsági vétellel foglalkozó klub. Minden második kedden (páros számú heteken) 18—20 óra között tartanak klubestet. Részletesebb információ a Művelődési Központtól kérhető (208—279).

Szeptember második felében megjelenik kiskönyvtárunk 15., „DX” című, 14.— Ft-os kötete. Postahivatalokban, újságárusoknál lesz kapható —, de könyvtárakban nem! Első példányait az őszi BNV barkácspavilonjában vásárolhatják meg az érdeklődők.

A Rádió „barkácsotók ötperce” műsorában a nyáron elhangzott, s az árnyé-

koló tolok rugós rúdjaiknak méretre „szabásat” ismertető előadás anyagát következő számunkban bővített cikkben adjuk közre.

Az 1976 6-os számunk ötletei közül a nagyon kedves és sikeres kétszemélyes gyerekkocsis váltoitá ki az érdeklődést. Az ötletért Zsvkovics Edvinné bajai olvasónkat 100,— Ft-os utalvánnyal utódíjaztuk.

Örömmel tapasztaltuk, hogy az elmúlt hónapban számottevő hibáinkról nem írtak olvasónk. Persze, tudjuk, hogy ez nem feltétlenül azt jelenti, hogy hibátlanul dolgozunk, hanem például azt, hogy nyáron a fürdőnadrág hamarabb akad kézbe, mint a toll!

Sok észrevétel tudatta viszont, hogy a körrepülőmodellünk (1976 4. szám tervrajza) anyaga (balsafa) és motorja nem szerkezhető be. Mindkét anyag „profilgazdája” az Ezermester Bolt Vállalat, amelynek üzleteiben csaknem mindig kapható balsa is és 1,5 cm-es motor is. Megkértük a vállalat vezetőit, hogy a cikkünk megjelenése után megcsappant készletet pótolják.

Júliusi helyes megfejtésünk: kombinált fogó.

Júniusi rejtélyünk megfejtői közül 50—50 Ft-os könyvtalványt nyertek: Csányi Márta dömösi, Fábian Péter fehérgyarmati, Schall István nagykanizsai, Jávorai Benjáminné pécsi, Horváth Mária veszprémi. Ósomor Flórián sziget-szentmiklósi, Vida József egri, valamint ifj. Hoffer János, Kovács Ibolya, Hollós Attila budapesti olvasónk.

A televízió UHF, VHF és URH távolsági vétel kedvelőinek tranzistoros antennaerősítők készítése.

**DIJTALAN TANACSADÁS!**  
Sándor Antal, 1137 Budapest  
XIII., Katona József u. 5.  
Telefon: 313-475. (—)

### MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

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

## Következő számainkból

LÁMPAPARADÉ  
AZ ÚJ EVIG  
BARKÁCS FÜRŐGÉP  
APRÓSÁGOK KICSIKNEK  
SZÍNES MŰANYAG  
ÖNTÉSZET  
ROLÓKLINIKA  
CSM-ABC: FURÁS  
TRANZISZTOROS  
AUTORÁDIÓ  
„KVADROFONIKUS”  
SZTEREO  
KISBOJLER TMK  
VARRÓGÉP-GARÁZS  
KARTONPLASZTIKA  
KERTÉSZ MINIKOMBÁJN  
KÖSZOBRÁSZAT  
MADÁRETETŐ  
ZSIGULI-FESTÉS  
„AI”. DÍSZVERETEK

## EZERMESTER-rejtvény

Ezen a nagyon modern, áramvonalas, s szinte hanyatt fekvő vezetett sportkocsin egy, az autókban szokatlan szerkezeti elem is látható. Azzal kapcsolatos három kérdésünk:

1. Mi az alkatrész idegen eredetű, egy-szavas neve?
2. Melyik más közlekedési eszköznek nélkülözhetetlen tartozéka ez az alkatrész?
3. Mit javít meg a kocsis tulajdonságai közül?





# Kerti vízelvezetők



Esetenként komoly gondot okoz a felhős szakadásszerű, vagy a csendesebb, de tartós esőzések nyomán a földfelszínen lezúduló nagy mennyiségű csapadékvíz. Ez, különösen előrelátó védelem hiányában, esőnyva vízmosást, az utakon átfolyásokat és teljes átázást, az egyéb kerti építményeknél pedig alámosást okozhat. A csapadékvíz felszínen elfolyó részének kártétele ellen a kertben vízelvezetőkkel és vízelnyelőkkel védekezhetünk.

## KERTI FOLYÓKÁK

A kertben a felszíni vizek elvezetése olyan vízelvezetőkkel oldható meg, amelyek nem túl terjedelmesek, tehát kevés helyet vesznek el a kertből. Az is fontos, hogy ne rontsák a kert összképét és a mozgó víz se okozzon bennük kárt, sőt még feltűnő nyomot se hagyjon. Ezeket a kívánalmakat leginkább kielégíti a vízvezető folyóka.

Folyóka a kerti utak mentén, a ház körül, a partfalak, illetve rézsúk aljában alakítható ki. Sőt, az egész kert körül a lefolyást akadályozó szintvonalban is. Lényeges, hogy a mélyebb pont felé haladhasson benne a víz. Ehhez körülbelül 0,2%-os lejtése legyen, tehát 10 méterenként 2 cm. Ezek figyelembevételével a kijelölt nyomvonalon legegyszerűbben földből alakítható ki folyóka. Fent 40 cm, a fenéknél 20 cm széles lehet. A mélysége 20 cm. Kialakításakor mindig a mélyebb helyről a magasabb fekvésű hely felé haladva ássunk, hogy a munka alatt esetleg már bekerülő víz is zavartalanul lefolyhasson. A kikerülő földet máshol feltöltésre használhatjuk fel, vagy vékonyan szórjuk szét a környező, növényekkel még be nem telepített területen.

Olyan helyen, ahol várhatóan csak elvétve folyik tartósan víz, elegendő az egyszerű földárok (1. ábra). Ajánlatos az árkokat 30–40 cm-es sávban apró cövek beverésével rögzített gyep téglával megerősíteni. Ha gyakori, esetleg állandó a vízfolyás, a fenék ellenállóképességét 10–15 cm vastag kavicsréteg ráterítésével javíthatjuk. Hasonlóan előnyös a nyárfavesszőkből, fűzfagallyakból összefogott kötegeknek az árok aljába fektetése, amelyek méterenként egy-két cövek leverésével „horgonyozhatók” le.

A rendszeres vízfolyás, méginkább a meredekebb esés miatt várható erős vízáramlás a vízelvezető folyókák szilárd burkolását is szükségessé teheti. Kis helyen, mindössze néhány méteres távon elegendő egy-két téglator (2. ábra). Másutt 20–25 cm széles, kőkockákkal, kőlapokkal, esetleg bazaltkockákkal burkolt homorú rész legyen az útfelület szélén. Olyan folyókamedret is kiépíthetünk, amely 15 cm-es kavicsrétegre hézagosan lerakott kőlapokkal borítható be (3. ábra). A betonlapokból álló burkolatot 2–5 méterenként meg kell szakítani. Ezeket a helyeken 30–40 cm vastagságban és legalább fele ilyen hosszúságban kavicsszivárgókat alakítsunk ki, vagy rőzsekötegeket süllyesszünk le (4. ábra). Mivel a teljes burkolás költséges, nagy lejtés esetén ajánlatos vízelvezetőket kialakítani. Ezt olyan ter-  
pátalakítással oldjuk meg, hogy két vízelvezető között

a fedetlen földfelület 0,5–2%-os lejtésű legyen. Ez a vízmosásnak ellenállhat és így a vízelvezetőknél levő átbukási helyek előtt és után, legfeljebb egy-két méter hosszan kell csak szilárd burkolatról gondoskodni.

A lejtők oldalába vágott utaknál a „hegy” felőli oldalon is mindig erősebb folyókat kell építeni, hogy felfogja az út feletti lejtőről lezúduló vizet (5. és 6. ábra). Ezenkívül az erősen lejtős utak felületéről 20–50 m-es térközökkel az úton keresztbe beépített folyókákkal vesszük a vizet az alsó helyzetű folyókába, vagy növényekkel borított területre. Ehhez legmegfelelőbb az utat ferdén átszelő gömbfából, deszkából, esetleg betonlapokból készült folyóka (7., 8., 9. ábra)

## REJTETT VÍZELVEZETŐK

Ahol mélyebb vízelvezetőkre lenne szükség, és ugyanakkor különös veszélyt jelentenének a mélyedések, ott fedett folyókák alakíthatók ki. Ehhez ássunk a megfelelő nyomvonalban lejtős fenekű, ásonyom szélességű és egy, két vagy több ásonyom mélységű árkot. Rakjunk bele legalább 20 cm vastagon vagy csaknem színtülíg zárt követ, téglatormeléket, darabos salakot, vessződarabokat. Ezek földdel fedve is jól elnyelik és az alsóbb rétegek felé továbbítják a takaróföldön átjutó vizet. Az ilyen szivárogtató vízelvezető nemcsak a felszínen, hanem a fenékmélységig a talajban áramló vizet is képes elvezetni a mélyebb fekvésű pont felé, az ott levő vízelnyelőkhöz (10., 11., 12., 13. ábra).

## VÍZELNYELŐK

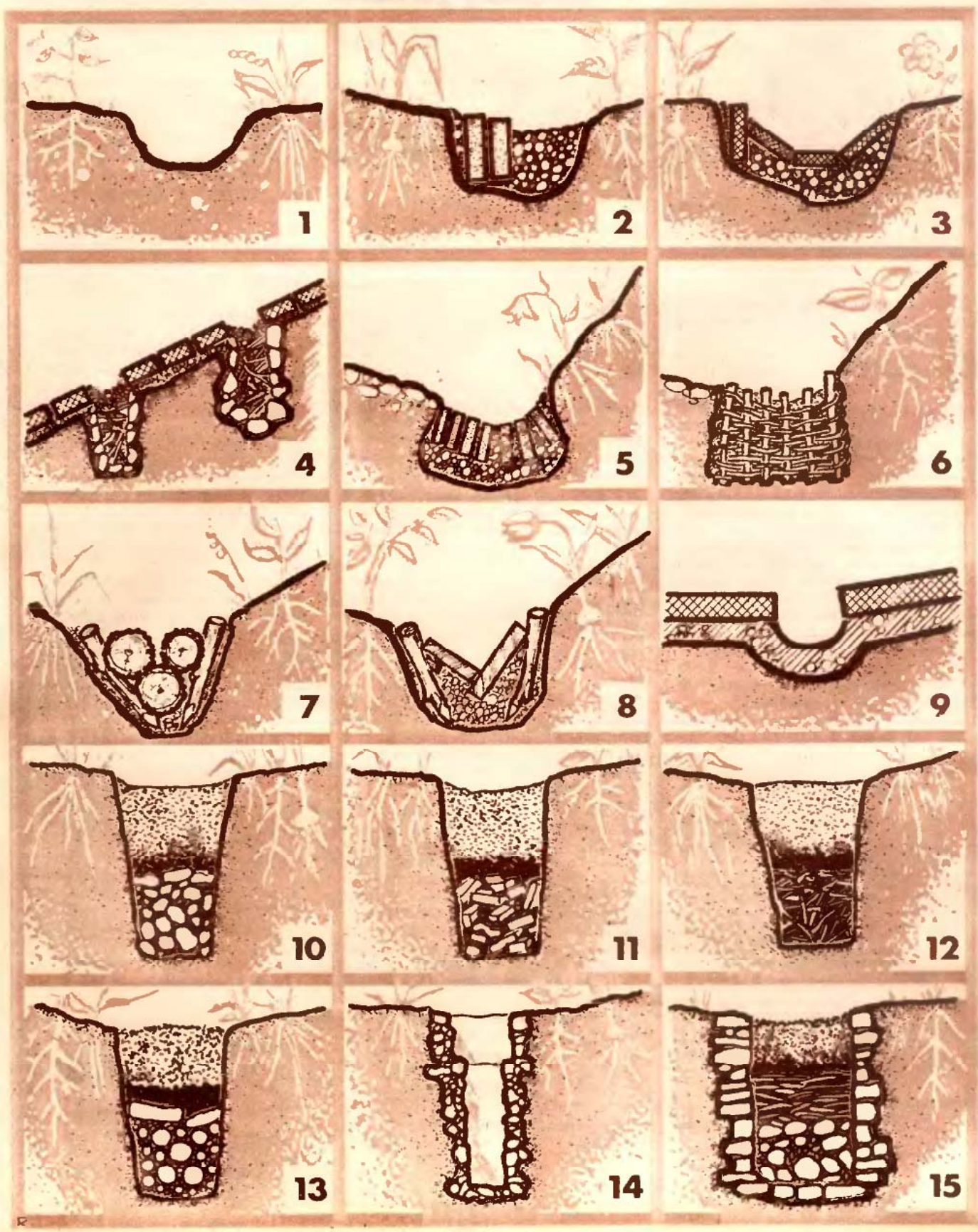
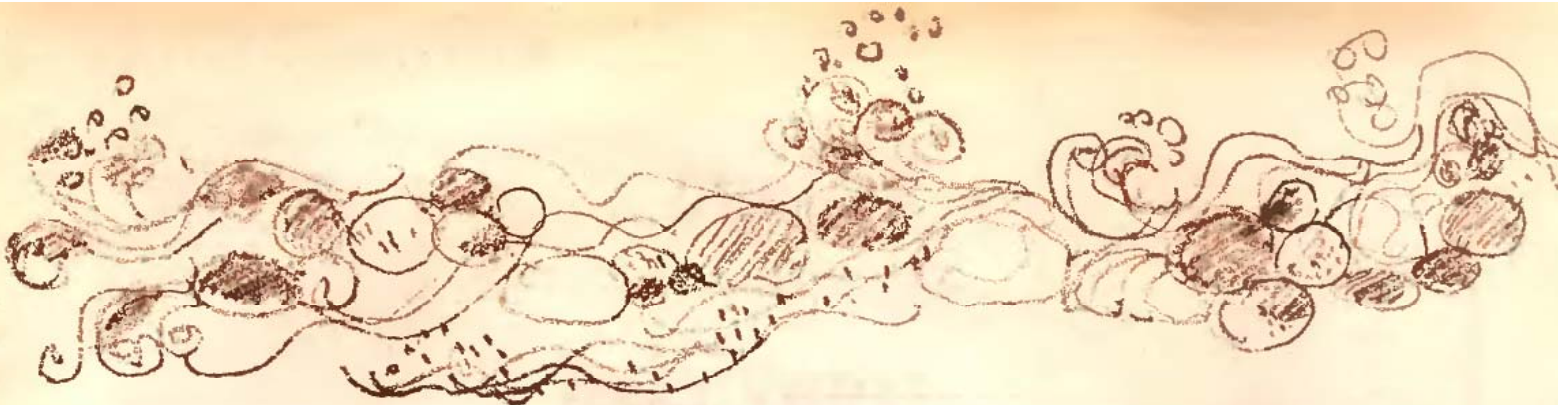
A vízelvezetők és az utak hossz tengelyének legmélyebb pontján — ahol a víz összegyűlik — gondoskodjunk a víz elvezetéséről, illetve elnyeléséről. Amikor nem lehetséges a víz elvezetése mélyebb fekvésű, a vizet befogadó szabad területre, vagy közeli patakba, tóba, esetleg városi csatornába, emésztőgödört alakítsunk ki. Ez vízteresztő talajon létesíthető legkönnyebben, és ott is a leghatékonyabb.

A vízelnyelő formája és mérete a várható vízmennyiségtől függ. Rendszerint könnyebb több kisebb emésztőgödör kialakítása, mint egy nagy és mély gödöré (14. ábra). Az utóbbi viszont rossz vízteresztő talajon elengedhetetlen. Kiásás közben a földfalat beomlás ellen deszkával szalazzuk ki.

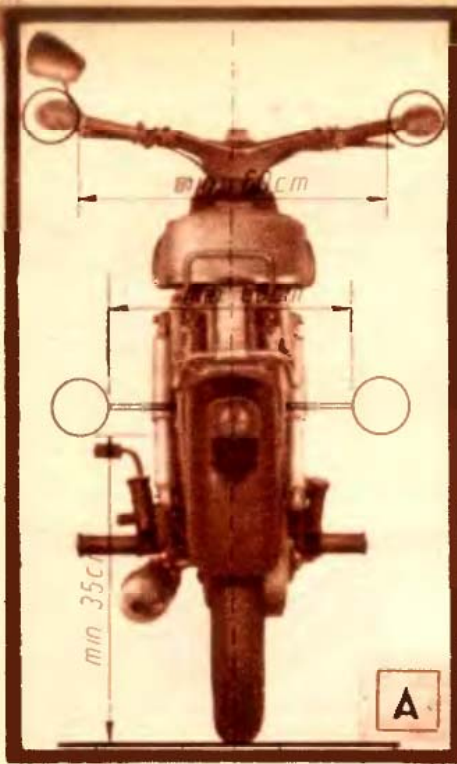
Végleges támasz hézagosan rakott kőfal, vagy téglaburkolat lehet, hogy átszivároghasson rajta a víz. Felfalazás nélkül kövel, rőzsével kitöltve lesz tartós a vízelnyelő gödör (15. ábra).

K. L.





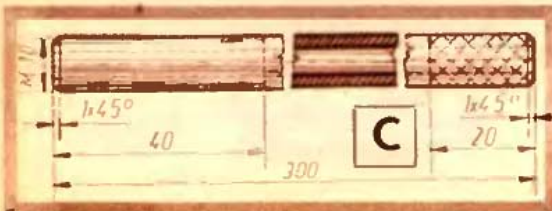




A motorosoknak egyik régi kívánását teljesíti — legalább engedőleg — a közlekedés és postaügyi miniszter 23/1975. (XII. 31.) KPM számú rendeletének 36. §-a. Eszerint 1976. január 1-től — nem kötelezően — lehetséges motorkerékpárra villogó fényű irányjelző berendezést felszerelni. Így az egyébként is sok veszélynek kitett motorosnak nem kell azon törnie a fejét, hogy például balra kanyarodáskor ezt a szándékát jelezze-e kezével, vagy a tengelykapcsolót működtesse. Az irányjelző nagy előnye, hogy az egyik legveszélyesebb közlekedési művelet, az előzés közben a motorosnak egyik kezével sem kell elengednie a kormányt. Azt pedig minden közlekedő tapasztalta, hogy sötétben a karjával jelző motoros szándékából bizony nem sok észlelhető. Előnyös és hasznos tehát, de csak akkor, ha felszereléskor betartjuk a KRESZ meglehetősen szigorú előírásait. (A színes borítólapon látható sem szabályos!!)

**SZABÁLYOK**

Mivel az üzletekben megvásárolható irányjelzők egyelőre nem felelnek meg mindenben az előírásoknak, röviden ismertetjük az idevonatkozó szabályokat. Az irányjelző fénye nappal legalább 50, éjszaka 300 méterrel legyen jól látható. A lámpák csak borostyáncárza fényt bocsáthatnak ki. E szín szinkoordinátát az említett rendelet 6. számú melléklete tartalmazza pontosan. Az azonos oldalon levő — előlő és hátsó — lámpáknak azonos fázisban, páronként 60-120-at kell villogniuk. Az irányjelző lámpák sem érhetnek túl a motorkerékpár legcsúcs pontján, tehát a kormányvégeken (természetesen a kormányvégbe szerelt előlő irányjelző kivételével). A villogók átvilágított felületének belső szélei viszont 60 cm-nél nem lehetnek közelebb egymáshoz. Előírt a



lámpák minimális elhelyezési magassága is: azok az úttest szintjétől legalább 35 cm-re legyenek (A).

Vegyük figyelembe azt is, hogy a gépkocsiktól eltérően, a szőlő motorkerékpáron a KRESZ nem engedélyezi a villogók vészjelzőként való kapcsolását és használatát.

**A VILLOGTATÓ**

Az irányjelző berendezés a motorkerékpár kormányának jobb oldalára szerelt háromállású kapcsolóval, a kormány elengedése nélkül kapcsolható. Az áram egy bimetálos megszakító jelfogón keresztül érkezik a kapcsolóhoz. A jelfogó a kívánt ütemben zárja és nyitja az áramkört. A kapcsolótól az áram a jobb vagy a bal oldali irányjelző lámpákba jut, ahol az áramkör a motortesten keresztül záródik. Az azonos oldali irányjelző lámpák egymással párhuzamosan kapcsolnak.

Hazánkban igen sok az MZ ES, a Simson Star és a Schwalbe motorkerékpár. A kormányvégéikbe szerelt irányjelző tökéletesen megfelel az új rendelet szerinti előlő irányjelző lámpáknak. Egyszerűen és viszonylag olcsón elvégezhetjük azt a kiegészítést, amivel ezek a motorkerékpárok is megfelelnek az új műszaki feltételeknek (B). Vásároljunk 1 db 6 V-os, 2x21 W-os megszakítórelét, és 2 db NDK gyártmányú motorkerékpár irányjelző lámpát. (A relé ára 72,— Ft, a lámpák darabja 92,50 Ft. Kaphatók a motorfelszerelési boltokban, például Budapesten a VI., Jókai u. 25. szám alatt.)

A lámpák tartószerkezetét házilag készíthetjük el. Ehhez 2 darab 10 mm átmérőjű és 300 mm hosszú, vastag falú acélső szükséges. A csövek egyik végét durva csiszolópapírral vagy reszelővel 20 mm hosszon érdesítsük fel. Az érdes felület illeszkedik majd az irányjelző lámpa bilincskébe. Az acélsövek másik végére 40 mm hosszon vágjunk M 10-es menetet (C). Gondoskodjunk a tartócsövek rozsdá elleni védelméről. Ezt megoldhatjuk festéssel is, de a krómazás esztétikailag lényegesen szebb.

**SZERELÉS**

A munkát a lámpák helyének kijelölésével kezdjük. Ehhez a motor



hátulján keressünk függőleges, a motor tengelyével párhuzamos felületet.

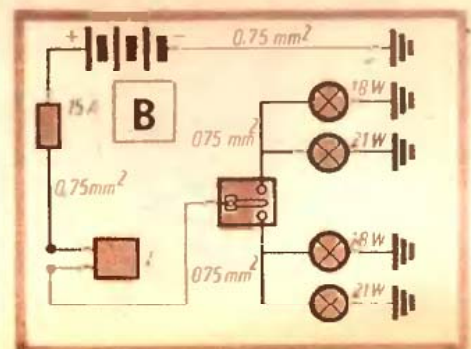
Gondosan ügyeljünk a következőkre: a sárvédő belsejébe lógó tartócső, anya, alátétek és csatlakozó vezetékek a kerék maximális berugózásakor is biztonsággal elférjenek a gumibroncs mellett; az anya a sárvédő belsejében szerelhető legyen; a motorkerékpárra esetleg felszerelésre kerülő oldalsomagtartó is elférjen az irányjelző lámpáktól; baleset esetén a kiálló alkatrész ne okozhassa a pótutas sérülését.

A lámpák helyének kijelölése és a furat elkészítése után az elektromos bekötést végezzük el. Az előlő lámpafejben az eredeti megszakító jelfogót cseréljük ki az új, nagyobb teljesítményűre. A hátsó irányjelzők vezetőiket rögzítsük a megfelelő oldali előlő irányjelzők vezetői mellé a kapcsológombon, majd a hátsó lámpatesthez menő kábel mentén vezessük tovább a rendeltetési helyéig. A sárvédő belső felületén a vezetőket mindenütt gondosan búj-tassuk a kábelrögzítő lemezek alá.

Ezután erősítsük helyére az irányjelző tartószerkezeit. A csövet dugjuk a 11 mm átmérőjű furatba, húzzunk rá gumi, majd fém alátétet és alacsony anyákkal rögzítsük. A cső végére szereljük fel az irányjelző lámpákat, es kössük helyükre az elektromos vezetőket. A megszakító jelfogót a gyártó vállalat megfelelően beszabalyozza. Ezért ez csak az előírt teljesítményű égők (2x21 W) használatakor működik helyesen. Ha ettől nagyobb mértékben eltérünk, a jelfogó egyáltalán nem vagy nem a megfelelő ütemben szaggatja az áramot. A gondosan és az előírásoknak megfelelően felszerelt irányjelző lámpák nemcsak hasznos tartozéka a motorkerékpárnak, hanem díszei is.

Perényi István  
Dorog

Üzletdíja 400,— Ft-os vásárlási utalvány.

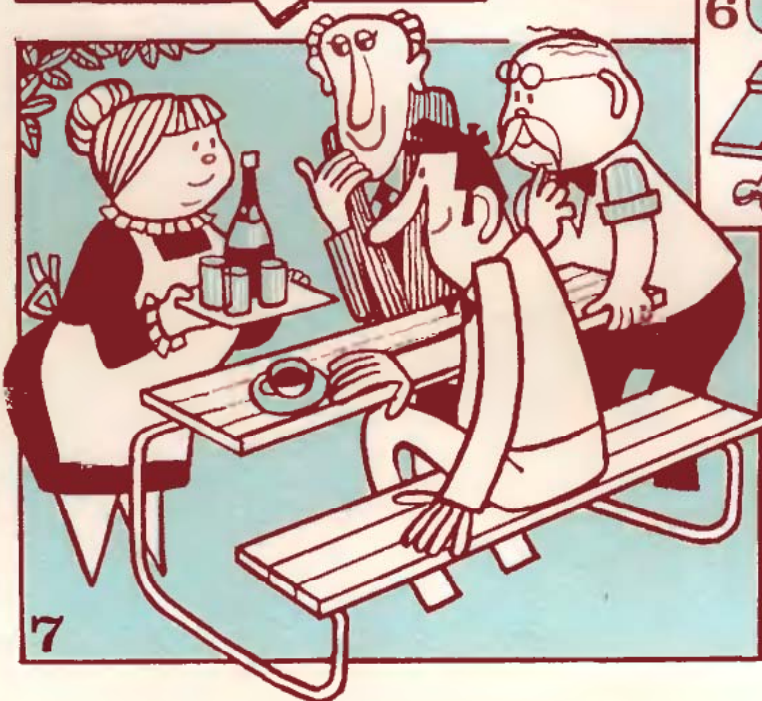
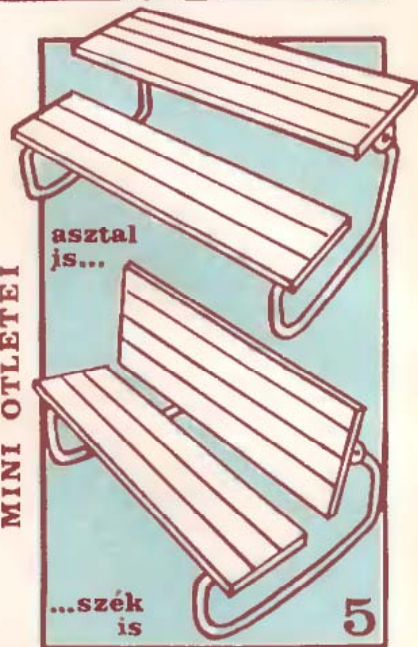






# AMANKSZY CSALÁD

MINI ÖTLETEI





Ára: 4,— Ft

76/8

# ZERMESTER

## MOTOROSOKNAK



***Villogó irányjelző 32. old.***