

SK

Expertmaster

Az munka olcsóbb, gyorsabb,
gondosabb!

Otthon fejlesztés
korszerű
műanyagokkal
19-22. oldal

86/3





Húsvétra Mini üzlet



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA
1986. 3. szám, XXX. évfolyam
FŐSZERKESZTŐ: SZÜCS JÓZSEF
Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat

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

Előfizetési díj: negyedévre 45,- Ft,
félfévre 90,- Ft, egész évre 180,- Ft.
Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket,
rajzokat nem örzünk meg
és nem juttatunk vissza.
Index: 25 213
ISSN 0237-207X
86.2507/20-03. Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.
Felelős vezető: Vágó Sándorné
vezérigazgató

A tartalomról:

MUNKAFOGÁSOK	
Üvegezés biztonságosan . . .	6
PVC-padló besabása . . .	14
Fecskefarkú fogazás . . .	16
KERTÉSZKEDŐKNEK	
Ciklivátor . . .	23
Palánták pólyapótlái . . .	35
Szőlőskert az erkélyen . . .	38
SPORT, TÚRA	
Kerékpár-utánfutó . . .	8
Katamarán nyugszék . . .	12
ESZKÖZÖK, SZÉRSZAMOK	
Festőbak . . .	18
Távcsőállvány . . .	30
BEMUTATJUK	
Műanyagok . . .	19-22
AJÁNDÉK, JÁTÉK	
Mini üzlet . . .	2
Nyuszi az üvegen . . .	4
ELEKTRONIKA	
Aramkörtervezés számítógéppel . . .	15
CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ	
Hidegágy . . .	26
Grillsütő téglából . . .	37
OTLETPARADÉ . . .	10
NEMZETKÖZI OTLETPARADÉ . . .	25
ANYAGISMERTETŐ KISLEXIKON . . .	34

Szerkesztőség:
Budapest V., Münnich Ferenc utca 15. 1051
Telefon: 125-245
Postaküldemények:
1361 Budapest, 501. Pf. 34.
Felvilágosítás korábbi írásainkról:
Budapest V., Beloiannisz utca 10. 1084
Telefon: 115-680

Olvasszerkesztő: Dobos Ferenc
Tervező szerkesztő: Babos János
Rovatszerkesztők:
Schmidt Lászlóné gépészmérnök
Perényi József okl. gépészmérnök
Ammanné Hédervári Zita
okl. belsőépítész

1986/3

Közeledik a húsvét, az ajándékozással járó ünnepek egyike. Sok családban gondot okoz, hogy a szülők és a nagyszülők mivel lepjék meg a gyerekeket. Tapasztalatom szerint az az ajándék szerez nagy örömet, melyet magunk készítünk, és megfelel a kisgyerekek életkorának, érdeklődésének, elképzelésének, vágyainak. Kislányom ilyen ajándékot kapott; egy játék áruháza (1).

A polcok, a pult, az oldalfalak, vagyis a kis üzlet bútorzatának kialakítása életem első asztalos munkája. A faanyag leszabásától az összeállításig mindent magam végeztem. A berendezést nővéremmel közösen készítettük, közelítőleg 50 órát dolgoztunk vele. A számtalan „áruclikk” összegyűjtése, kialakítása, elrendezése aprólékos munka. A kis áruházból négy „osztály” van: ruházati, iparcikk, háztartási és élelmiszer. Az egyes cikkek „valódiak”, egy részük elfogyasztható (a sütemény, cukorkák stb.) vagy feldolgozható (az anyagdarabokból baba-ruha varrható). Így a szokványos vásárló-eladó játékon kívül a kis bolt változatos elfoglaltságot nyújt, s a beárazott árucikkkel még a számolás is gyakorolható.

Az üzlet berendezése

A polcok és a kiszolgáló pult anyaga furnérral borított pozdorjalap, illetve rétegelt lemez. Az egész berendezés egy 1000×100×20 mm-es alaplapra épült. Az oldalfalak 500×400×10 mm-esek. A 4 db polc egyenként 1000×100 mm méretű, anyaguk 10 mm vastag rétegelt lemez. A válaszlapok méretét a polcok távolsága határozta meg, amely az elkészült példánynál 90 mm. Elhelyezésük tetszőleges lehet, egymástól 25-40 cm-nyire erősíthetők a polcok alá.

A pult előlapja 200 mm magas és 700 mm hosszú, s a felnyitható lapú pénztárig ér. A pult több darabból áll, de mindegyik 150 mm széles. Az egyik részleg (a ruházati) eladópultja átlátszó műanyaglap, hogy látható legyen az alatta elhelyezett fiók tartalma. A pénztárnál kisméretű csuklóspánntal felszerelt, felnyitható lap van, míg a pult középső része egy darab, 400×150×10 mm-es falemezről áll. A szilárdság növelése céljából a polcok fölé 2 db, 10×10 mm keresztmetszetű fenyőlécet erősítettem. A lécek rögzítik az oldalakat és a felső polcok válaszlapjait.

Mérés, előrajzolás után az egyes darabokat pontos méretre fűrészelttem, a széleket lecsiszoltam. Először a polcokat állítottam össze, majd az eladópult darabjait, végül helyükre szegelttem az oldalakat. Mindegyik alkatrészt a szegeken kívül ragasztóval is megerősítettem. A felnyitható lapú pénztárpult egyik oldalára kis csuklóspántot szereltem, a másik oldala egy ütközőlécre támaszkodik. Mielőtt az átlátszó pult-részt a helyére illesztettem, az egész bútort bevontam szintelen lakkal.

Áru a polcokra

A kis üzlet árukészletének elkészítése felnőtt számára is szórakoz-

ató feladat. Sok apró tárgyat és főként fantáziát igényel a mini árukészlet kialakítása. Maradék textildarabokat, fonalat, színes papírt, gyufásdobozokat, gyógyszeres üvegeket, flakonokat, üdítőital-kupakokat és egyéb apróságokat gyűjtöttem össze. Még a fogkefék kis fóliatasakját is felhasználtam. Készen csak azt az üzletekben kapható játékcsoportot vásároltam, amely kis mérlegből, egy pénztárgépből és egy csomagolópapírt tartalmazó hengerből áll.

Az egyes osztályokat a következőképpen rendeztem be. A ruházati rész (2) felső két polcán maradék fonalakból készített apró motringokat helyeztem el (egy részüket fogkefe fólia zacskójába bújttattam). A következő polcon papírral bevont, gyufásdobozokból összeragasztott „szekrénybe” apró gombokat tettem. A fiókok fogantyúja Miltonkapocs. Kötött babasál és sapka képviseli a kötöttáru, egy színes papírral beragasztott doboz a „turkáló”, maradék textildarabokkal. Az alsó polcon és a padlón véganyagok sorakoznak, kartonpapír lapocskára tekercselve. A pult fiókjában az átlátszó pultlap alatt csipkemaradékok, szalagdarabkák, apró gyöngyök, babatászkák stb. vannak. Fiókként írógépszalag műanyag dobozának alját használtam.

Az iparcikkeket a következő polcra rendeztem el (3). A felső polcon a lámpákat, mosogatószerez flakon kupakokból, gyógyszeres üvegek műanyag „harmonikájából” és szívószálból készítettem. A kiürült ragtapasz hengerre vékony huzalt tekercseltem, az lett a méterre árusított elektromos kábel. A háztartási robotgép egy felirattal ellátott, színes papírral bevont gyógyszeres doboz. A turmix gép és a televízió egy-egy ceruzahegyező, a lemezjátékos (6) anyaga kis műanyag dob, papír, rajzszeg, szívószál darab. A lemezeket fekete fotokartonból vágtam ki, kör alakú címléket ragasztottam rájuk, majd színes tasakokba helyeztem.

A 4. kép szerint is még sok „áru” kialakítható, például egy háztartási osztály berendezéséhez. Az alsó polcon gyufásdobozokból kialakított mosóporokat, szappant (ehhez kis kockákat vágtam le valódi szappanból), szivacsot, papírszalvétát helyeztem el.

Az élelmiszer osztály (5) berendezése a leghálásabb feladat. A különféle nagyságú gyógyszeres üvegek befőttem, savanyúságot, konzerveket tartalmaznak. A befőtt színenként szétválogatot franciadrazsé és apró szemű erős cukorka. A pékárut apró sütemény helyettesíti, de én valódi, és méretarányos kiflit, fonott kalácsot és diós-mákos beiglit tettem a polcra.

Az élelmiszerek között van még füstölt sajt (kávépasztilla, egyenként csomagolva) mák, dió, (gyógyszeres üvegben), csomagolt kristálycukor stb. Az alsó részben kaptak helyet a mérhető, szóródó áruk, kis szakajtókban, tálaikban.

☆☆☆

GÁL JUDIT
Kiskunlacháza

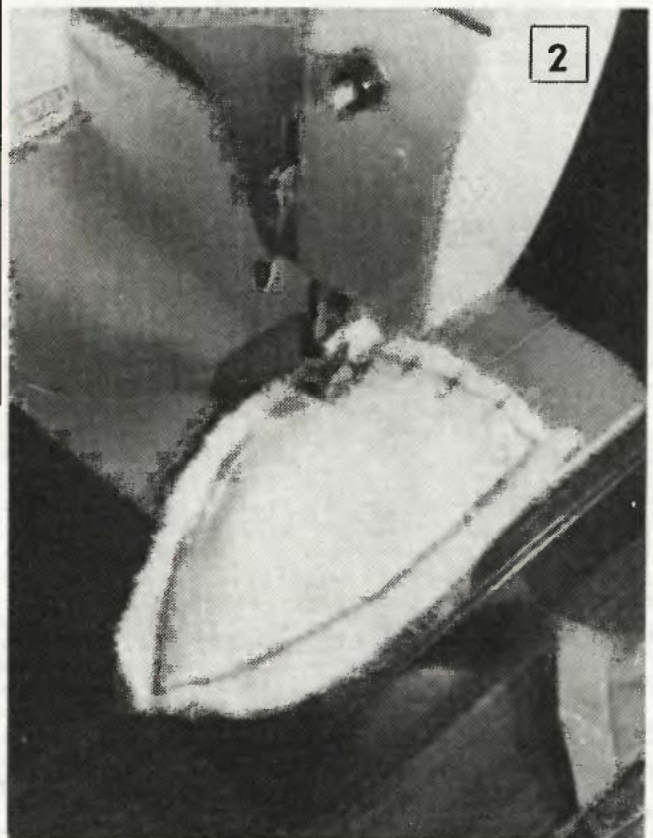
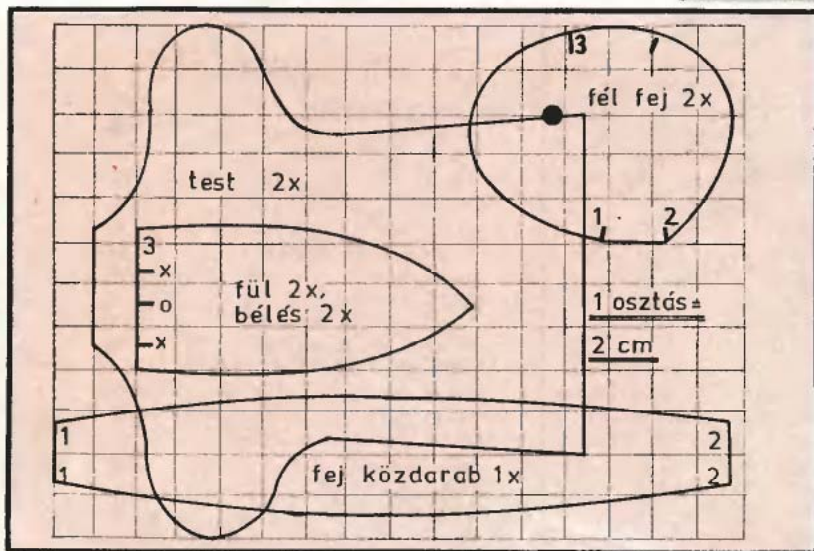
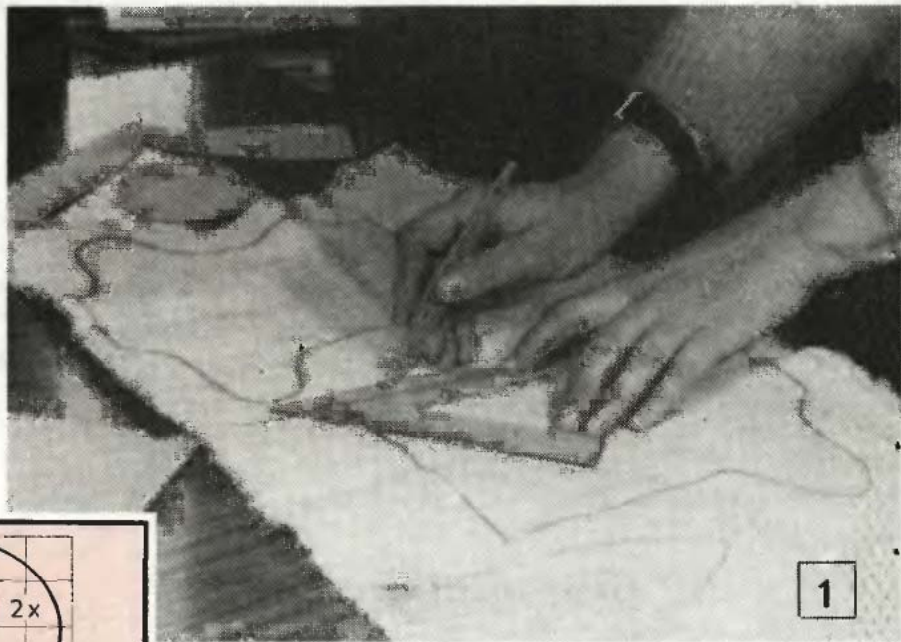
Húsvéti terítékhez!

Nyuszi ül a palackon

Az előző, színes borítóoldalunkon látható nyuszi társasági lény. Feltehetően ezért is választott magának ilyen különös foglalkozást. Ő ugyanis üveg-baba; itales üvegre húzható dísz a húsvéti asztalon, amely különösen a meghívott felnőtt és gyermek vendégsereg körében arathat egyaránt sikert.

A következőkben a nyúl szabásmintáját és elkészítési leírását mutatjuk be. És, hogy ne álljon üresen az üveg, egy húsvéti alkalomhoz illő szolid ital, a tojáslikőr receptjét is megadjuk. (Természetesen a nyuszi a gyerekek üdítőitalos üvegére is „ráültethető”.)

A szükséges anyagok: a testhez műszörme, a szemekhez két apró műanyag gomb, az orrhoz rózsaszínű filedarab.



Szabás

A műszörme bal oldalára rajzoljuk fel a négyzethálós ábráról kinagyított szabásmintát. Egy osztás = 2 cm. Ennek alapján szabjunk le: a testhez kettő, a fejhez (két féldarab, tükörkép) kettő, a fej közdarabokhoz egy, a fül külsejéhez (szörme) kettő, és a fül bélésanyagához kettő darabot.

A szabásmintán kis számokat találunk. Ezek az illesztési pontok, melyek megkönnyítik az összeállítást. A körvonal csak a nyersméret, kiszabáskor erre hagyjunk rá 1 cm-t. A ceruzavonaltól kb. 1 cm távolságban éles faragókéssel (1. kép), vagy zsillett-pengével vágjuk ki az egyes darabokat. (Az egyeneseket vonalzó mellett, az íveket szabadkézzel.) A zsillettel óvatosan bánjunk; felső — kezünk felé eső — élét ragasszuk le öntapadó szalaggal, vagy tapétával!

Munkamenet

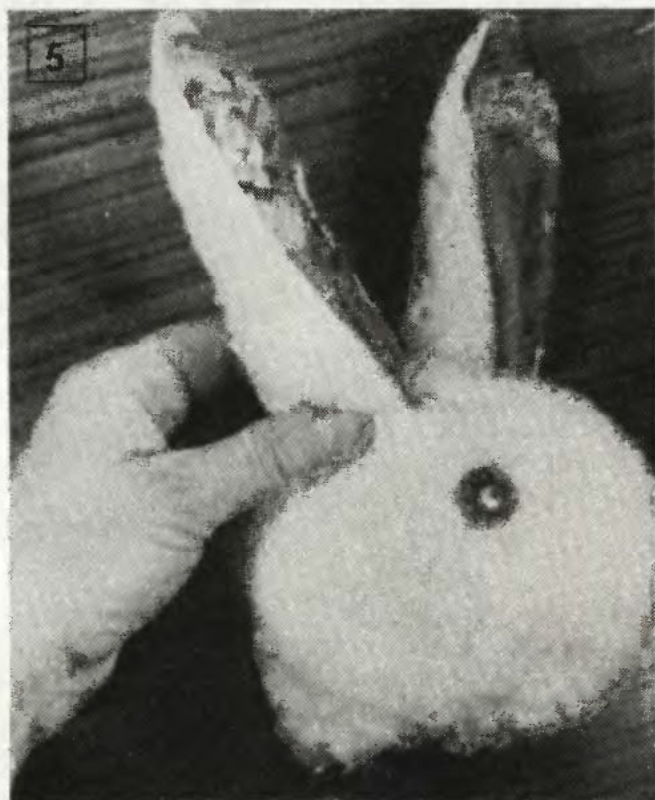
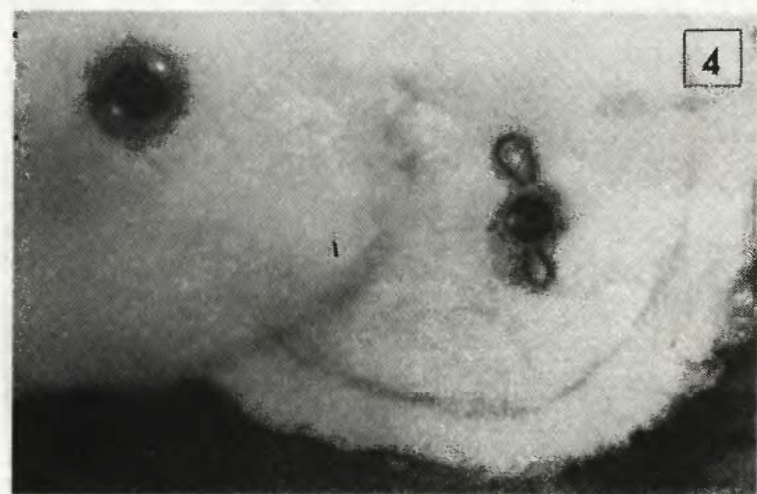
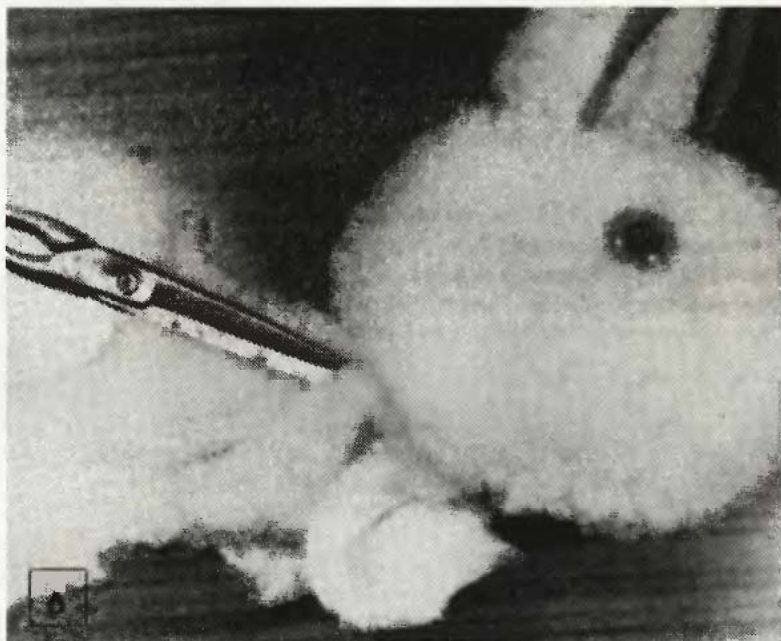
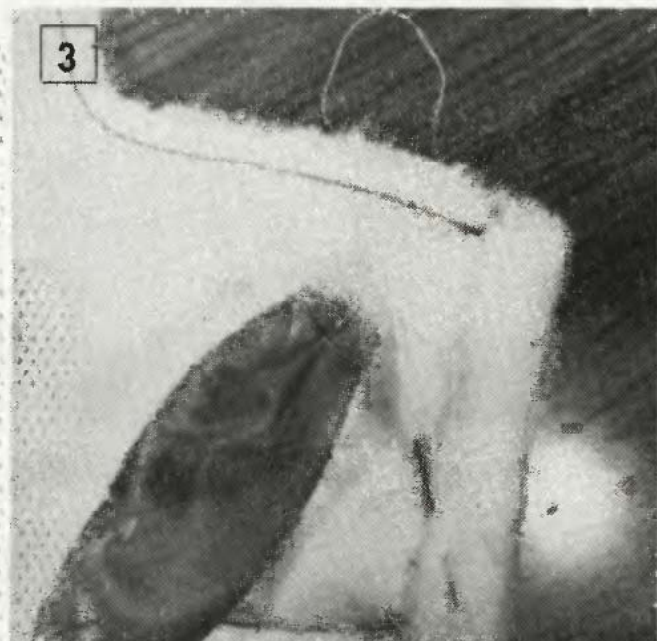
Varrjuk össze géppel a füleket a színes selyembéléssel (2. kép). Hogy könnyen ki tudjuk fordítani, a ráhagyásból a csúcsnál vágjunk le egy kis darabot. (Ne féljünk, emiatt nem foszlik ki az anyag.)

A fül szabásmintáján három vonalkát találunk, mellettek x és o betűk láthatók. Úgy kell őket egymásra hajtani, hogy a két x az o fölé essék. Ezután a fület férceljük össze és tűzzük le varrógéppel. (A 3. képen a haj-

tásvonal mellett lesteppelt fül és a felhajtás felvarrása látható.)

Férceljük össze a törzset is és varrjuk össze géppel. A törzs alján levő felhajtást kézzel kell megvarrni apró, láthatatlan öltésekkel.

Ezután ollóval lyukasszuk ki a fej féldarabokon bejelölt szemek helyét és dugjuk át rajtuk a gombok „füleit”. A gombok furatán dugjunk át vékony huzaldarabkákat, és azokat S-alakúra hajlítva rögzítsük a szemeket (4. kép).



Kialakul a nyuszi

A fej féldarabokat férceljük, majd varrjuk össze a közdarabbal. A nyakrész meg a fülek helye nyitottan marad. Illesszük a füleket az összevarrt fejbe. Ezt a műveletet a színére fordítva végezzük, hogy jól láthassuk a végleges helyzetét és nehogy utólag érjen bennünket meglepetés (5. kép). A füleket ideiglenesen férceléssel rögzítsük, aztán fordítsuk vissza a bal oldalára, és géppel varrjuk be véglegesen.

A fejet tömjük ki vattával, darált szivaccsal, vagy a saját anyagából keletkezett szabáshulladékkal. Csak annyi helyet hagyjunk benne, hogy egy ujjunk beleférjen (6. kép).

Most varrjuk össze a testet a fejjel. Ezt már csak szabadkézzel tudjuk végrehajtani, mert a keskeny nyíláson keresztül bajosan férnénk hozzá a varrógéppel. A szemekre fekete zománctfestékkel fessünk szembogarat. Háromszögletű orrot rózsaszínű filcből ragasszunk a nyuszinak.

Végezetül 4 cm széles színes anyagból vagy selyemszalagból kössünk a nyakába csokornyakkendőt. Most már nem marad más hátra, mint hogy keressünk egy szép formájú üveget, amire ráhúzzuk a nyusztit — meg, hogy elkészítsük a jóízű italt. Íme a recept:

TOJÁSLIKŐR

- 6 tojás sárgája,
- 12 dkg cukor,
- 2 pohár tejszín,
- 1 csomag vanillás cukor,
- 1/2 dl jóminőségű forrált tej.

A fenti anyagokat alaposan kikeverjük, majd folytonos keverés közben kb. 2 dl finomszeszt adagolunk hozzá. (Kapható gyógyszerárban és nagyobb Közért boltokban.)

Fontos! Az alkoholt csak utoljára szabad hozzáadni, különben összekapja a tojássárgáját! A szesz mennyisége tájékoztató adat, ízlés szerint, apránként adagoljuk hozzá, hogy olyan erősségűt kapjunk, ami senkinek sem árthat meg.

Ha az üvegből kifogyott az ital, a nyuszi „másodállásban” gyermekjátékká válik. Szabásmintája olyan, hogy kesztyűsbábnak is alkalmas.

☆☆☆

G. E.

Üvegezés biztonságosan!

A húzott síküveg hagyományos, ablaküvegekénti használata mellett egyre nagyobb szerepet kap külső-belsőtéri szerkezeti, vagy burkoló elemként is. Erdemes szemrevételezni például a fővárosi Kassuth mozi edzett üvegtáblákkal burkolt előterét, vagy az Iparművészeti Múzeum tükörablakait. Lakásunkban is használhatunk hasonló üveg elemeket könyvszekrény üvegbetétjeként vagy dohányzóasztal lapfelületeként. Asztallapként csak 8 mm feletti vastagságú üveg a megfelelő!



A síküveg alkalmazási területe tehát elég széles. Ezért nem árt tudni, hogy mekkora üvegfelületet milyen vastagságig és hol lehet biztonságosan alkalmazni.

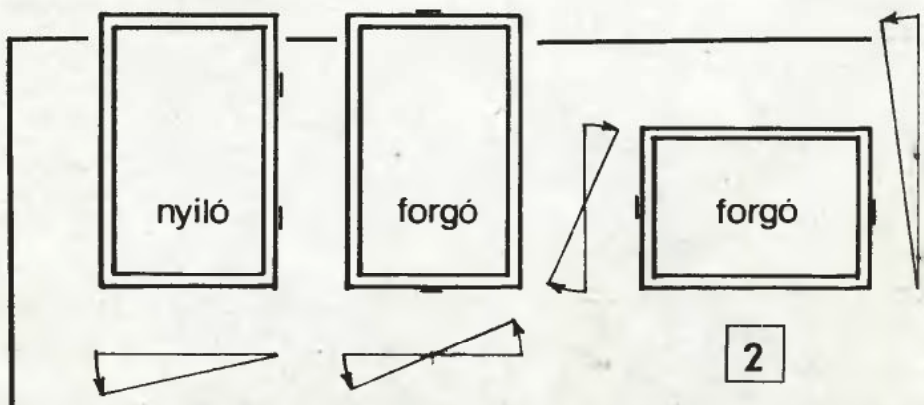
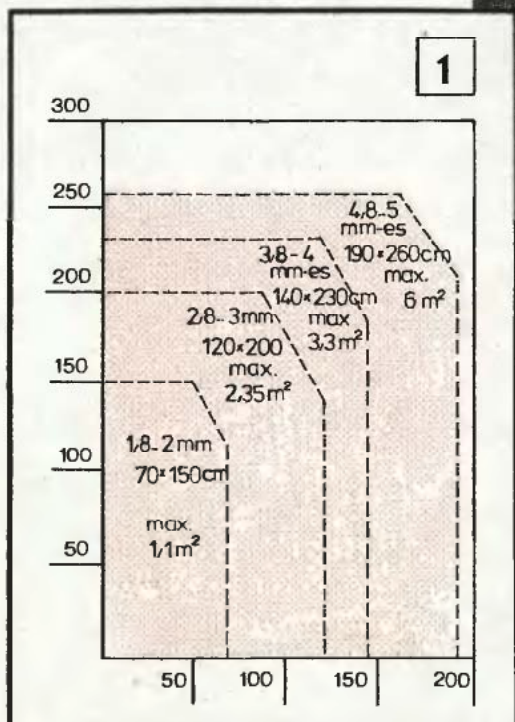
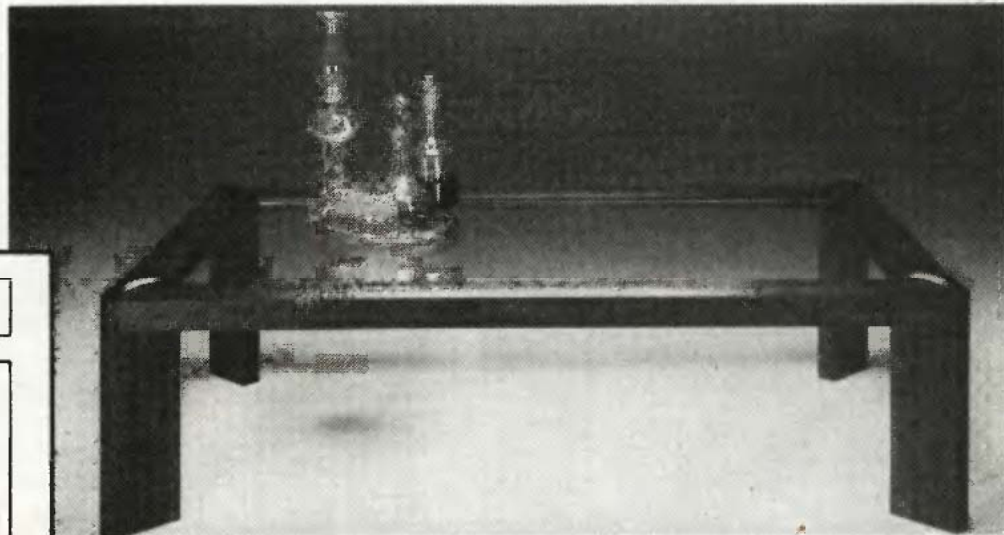
Az új hőtechnikai Építészeti Szabvány szerint az újonnan létesített lakóépületeknél már előírás a hőszigetelő üvegszerkezet alkalmazása (pl. a kitűnően hőszigetelő Hungaropan üvegtáblák). Ez két vagy több párhuzamosan álló üvegtábla, melyeket gyártáskor egy-egybe összeépítenek. A ráforrasztással vagy ragasztással egybeépített zárt üvegszerkezetek — a közbezárt légréteg hermetikus és páramentes záródása folytán — nagyon jó hő- és hangszigetelők.

A szabvány természetesen nem egyfajta üveg használatát, hanem a nyílászárók megfelelő hőszigetelő képességét írja elő. Így az közönséges, de több rétegű síküvegből készített ablakokkal is megvalósítható. A meglévő egyesített szárnyú két-rétegű ablakból is elérhető jó szigetelés, többretegű, úgynevezett kapcsolt gerébtokos ablakkal. (Dupla ablak kialakításáról az EM 1985/8. számában is írtunk.)

A síküveg ablakok pótlásához és más egyéb felhasználatához ismertetjük a jelenleg gyártott síküveg tábla méreteket.

Húzott síküveg tábla méretek

vastagság (mm)	szélesség (cm)	magasság (cm)
2	160—170	140—160
3	170—220	140—240
4	170—220	140—260
5	280—300	200—300
6	280—300	200—300
7	280—300	300—400
8	280—300	300—400
9	280—300	300—400
10	280—300	300—400



Az üveg törékeny. Minél vékonyabb, annál inkább az! Ezért minél nagyobb a beépített síküveg tábla mérete, annál vastagabbnak is kell lennie. Különben a kerete mozgása, a szélnyomás, jégverés, nekitámaszkodás hatására életveszélyesen törhet is.

A maximális vastagsági méreteket megközelítő táblákat csak megrendelésre készítik. A grafikonon (1. ábra) a leghasználatosabb vastagságú táblákat és a belőlük készíthető maximális vágási méreteket adjuk meg. A táblázat szerint ki-ki maga is eldöntheti, hogy például a 2 (1,8) mm vastag üvegtáblát milyen nagyra vágathatja. A lényeg az, hogy az egyes vastagságokból csak a táblázaton szaggatott vonallal látható maximális értéken belüli táblák vágathatók.

Vásárláskor vizsgáljuk meg a síküveg egyenletességét. Ha az üveget úgy fordítjuk, hogy kicsit féloldalasan érje a fény, akkor előtűnnek a húzásból adódó esetleges gyártási hibák. Az elvékonyított, hullámos üveg nemcsak az átlátszóságot zavaró hatása, hanem a fokozott törésveszély miatt sem felel

meg. Figyeljünk arra is, hogy szállításkor a teljesen sík rakfelületre terített habszivacsra a teljes üvegfelület felfeküdjön. Az üveg peremeire minden oldalon hajtsuk vissza és kössük rá a habszivacsot. Szállításkor és beemeléskor is — tehát minden műveletnél — bőrkésztyűt és érvédő csuklószorítót viseljünk!

Az üveget kétféle módon is behelyezhetjük a tokba. Mindkét elhelyezésnél vigyázzunk arra, hogy az üveg mérete csak 2—3 mm-rel legyen kevesebb a tokfészek belméreténél. Bármilyen nyílászáróba kerül is az üveg, első lépésként tisztítsuk meg a keret belső részét. Ebbe a belső falcba (horonnyal ellátott részbe) nyomjunk 3—4 mm-nyi gittcsíkot. Kézzel, hurkaszeregen nyújtsuk el a gittet és nyomjuk bele a horonyba. Az üvegtáblát illesszük a helyére és üvegezőszegekkel rögzítsük, hogy ne boruljon ki. Jó, ha a laikus egy vastagpengéjű kést fektet az üvegezőszegek felső, enyhén púpos éléhez és a pengét ütögeti az üvegtáblán csúsztatott kalapáccsal. A szélétől 5—5 cm-rel indítva, 10—12 cm-enként üssük a keretbe a háromszög alakú „splentni”-ket.

Utána a gittet egyengessük el és azt spatulyával simítsuk el. Helyenként a gittre csepegtessünk lenolajkencét, mert így egyenletesen, szép simára tudjuk alakítani a felületét. Akkor végeztünk jó munkát, ha simítás után a gittcsík 45°-os szöget zár be az üveg síkjával.

A másik, a szorítóléces megoldást főleg belső ajtók vagy könyvszekrények üvegeinek elhelyezésekor alkalmazzuk. A szorítóléces elhelyezéshez csak egészen lágy gittágyat készítsünk. A felfekvő üvegél alá 2—3 mm vastag lágy gittet kenjünk. A szorítólécet egyenletesen fektessük az üveg mellé és csavarozzuk a kerethez. A facsavarokat 18—20 cm-enként hajtsuk be.

Fém vagy műanyag ablaktokba valamivel nehezebb üveget feltétlenül faalátétekre kell helyezni. Az ékdarabok 10—15 cm hosszúak, az üveg vastagságával azonos szélességűek legyenek. Mindig bükk vagy más keményfát használjunk alátétnek. A szakszerűtlen kiékelés az üvegtáblák elmozdulását, majd törését idézi elő. A fém és műanyag szerkezetek, valamint az üvegtábla feszültségei akkor megfelelőek, ha a kiékelést a 2. ábra szerint készítjük el.

Biztonságosabban lehet az üvegtáblát Sziloplast nevű műanyaggal rögzíteni. Pontosabban a Sziloplast szilikon gumi anyagú rugalmas tömítőpaszta. Tubusokban (ún. kartusokban) hozzák forgalomba. Egy kartus tartalma kb. tízszerese egy normál fogkrémes tubusénak. Ebből a nagyméretű tubusból egy kis szerkezet, az ún. kinyomópisztoly segítségével nyomható ki az anyag. Az önkeményedő, vízzáró műanyag „ágy” elkészítése az üveg elhelyezésével egyidőben történik. A Sziloplast-ra tökéletesen felfekszik az üveg és hőszigetelő képessége is kitűnő.

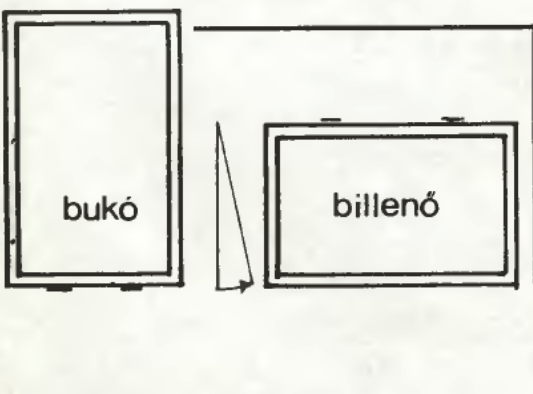
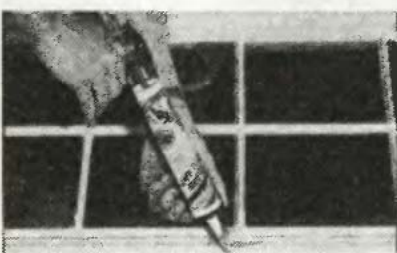
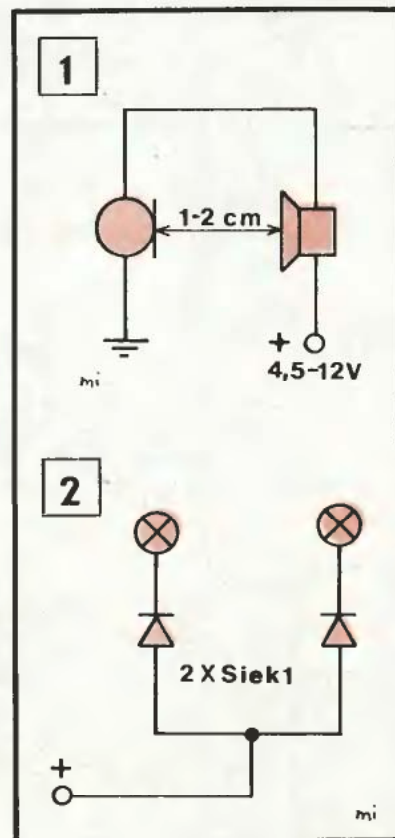
Hangos irányjelző

Sok autós társam szeretné megoldani gépkocsija irányjelzőjének hangosítását. Az általam ajánlott megoldást bárki könnyen elkészítheti, mert megépítése minimális közügyességet igényel.

Az üzembiztosan működő készülékhez egy telefonmikrofon és egy hallgató szükséges, a működtetéséhez pedig 4,5—12 V-ig használható telep, esetleg akkumulátor. A hangosító működésének elve a Larsen-effektuson alapul, vagyis ha az áramforrás áramkörébe mikrofont és hallgatót kapcsolunk sorba, s egymástól egy-két cm-nyire szembe fordítva helyezzük el, akusztikus „begerjedési jelenség” lép fel. Ebből adódóan a hallgatóból kellő erősségű, kb. 700—1000 Hz frekvenciájú hangot hallunk. A negatív pólust a gépkocsi „test” pontjára, a pozitív pólust az irányjelző izzó pozitív pólusára csatlakoztassuk (1). Ekkor a hangosító ez irányjelző villogásának megfelelően ütemes sípoló hangot bocsát ki. (A készüléket táviró generátorként a rádióamatőrök is hasznosítják, de elektromos csengő helyett jelző riasztó berendezéseknél is lehet alkalmazni.)

Abban az esetben, ha az irányjelző két irányú visszajelzésű, diódás illesztést (2) kell alkalmazni.

KECSKÉS JÁNOS
Miskolc



Kerékpár-utánfutó műanyag csőből

A kerékpár biztonságos közlekedését szolgáló korábbi cikkeinkben már írtunk csomagtartókról, különböző csomagszállítási módokról. Akkor is hangsúlyoztuk és most is; a kerékpárra gondatlanul, ügyetlenül felpakolt szatyrokkal, kormányra akasztott gázpalackkal (!), egyik kézben tartott kosárral kerékpározni életveszélyes. A rendszeresen nagy csomagokkal túrázóknak, kerékpárral bevásárlóknak feltétlenül ajánljuk valamilyen biztonságos szállítási mód kialakítását. Ilyennek találtuk az amerikai lapjainkban, a **POPULAR MECHANICS**-ben megjelent kerékpár utánfutót, ami pvc-csőkből, a már nálunk is ismert ragasztási technológiával készült. Rendkívül könnyű, mégis viszonylag nagy teherbírást. Az eredetit (1. ábra) azonban jelentősen átdolgoztuk és készítéséhez alternatív megoldásokat is javasolunk.

Kétsíkú könyök keresztidomból

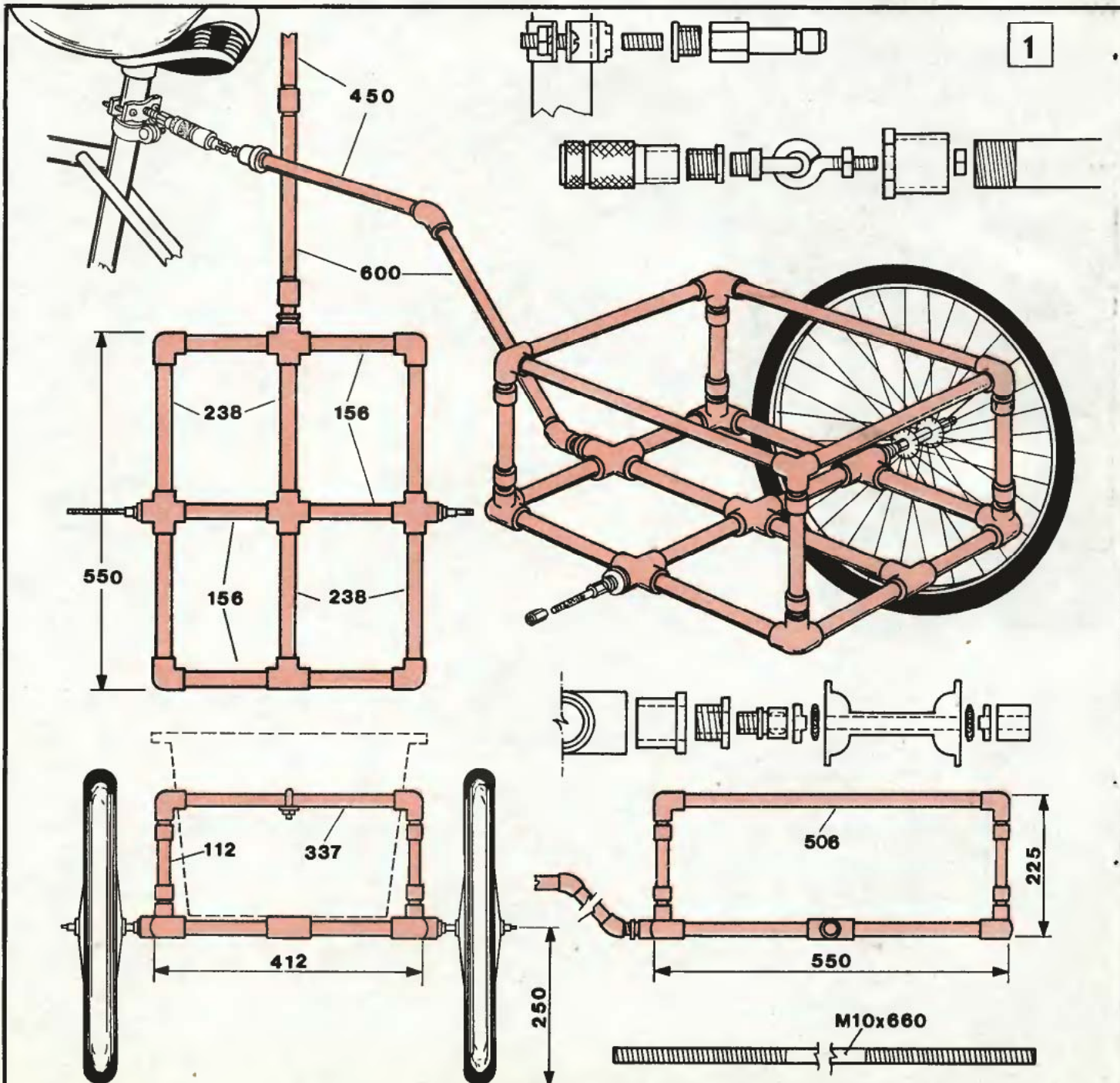
A pvc vízvezetéki nyomócsővel szerencsére nincsen gondunk. A szükséges fél és háromnegyed colos átmérőjű egyaránt kapható. A fő terhet viselő alvázzész — a hossz- és keresztmerezítővel is megerősített alsó keret — a vastagabb csőből készül, a kocsis vázának további részeihez elegendő a vékonyabb is. (Nem követ el hibát az, aki minden alkatrészhez 3/4"-osat használ.) A sarkok és keresztvezetékek fittingjével viszont már több a gond. Műanyag T-idom ugyan van, keresztidomból viszont csak fémből készült kapható, a kétsíkú könyöket pedig nálunk nem gyártják. Helyettesítésére két lehetőségünk van. Az egyik, az acél fittingek és műanyag csövek kombinálása. A másik, az eredeti konstrukciótól eltérően a hiányzó idomok

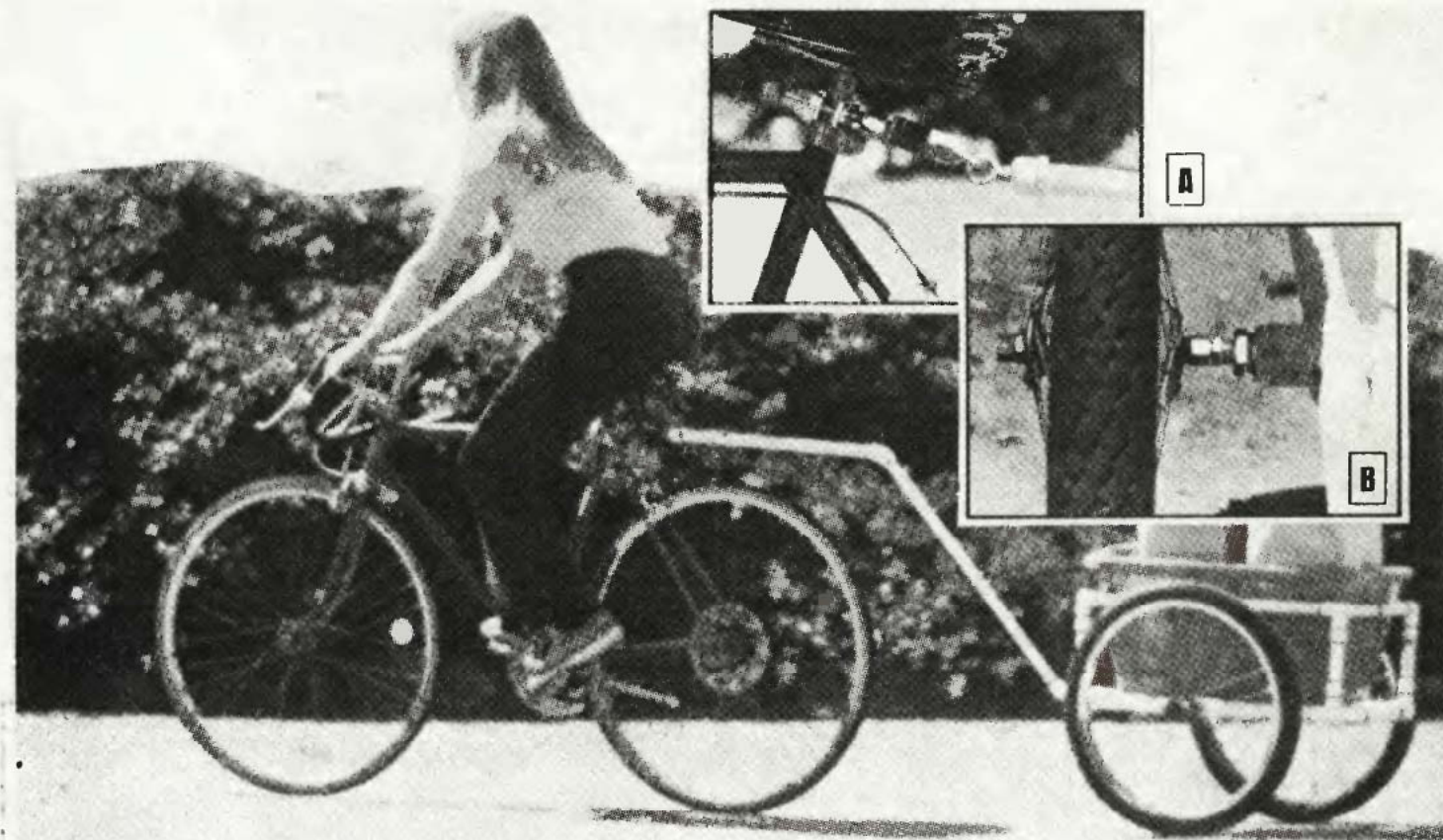
több műanyag darabból való kialakítása.

A kétsíkú könyökökhöz két keresztidomot, a keresztvezetékekben pedig öntöttvas keresztidomot használva a fittingek kivezető csontjába egyik végükön menetes pvc kötélemeket (szűkítőket) hajtsunk. A kötőelemek másik végére most már felragaszthatjuk a pvc csöveket. A megoldás hátránya, hogy meglehetősen sok szűkítőre van szükség; egyet-egyét az acélfittingek minden egyes menetes csontjába be kell csavarnunk.

Fém keresztidom helyett műanyag T

A másik megoldásnál (2. ábra) viszont a T-idomok száma növekszik meg, mivel a kétsíkú könyököket T-idommal és síma könyökkel helyettesítjük. A függőleges tartók





Bár 45°-os kemény pvc nyomócső-
ív létezik, célunknak az öntöttvas
jobban megfelel.

Műanyagcső-ragasztás

A pvc csövek ragasztásához egy-
ségcsomagok kaphatók, amelyek a
technológia leírását is tartalmazzák
(EM 1984/10.). A csövek fémfűrész-
szel vágása a legcsekélyebb problé-
mát sem okozhatja. A ragasztan-
dó csővéget, és a műanyag fitting
kapcsolódó belső felületét alkoholo-
s (vagy az egységcsomagban lévő
oldószeres) vattával gondosan tisztí-
tjuk meg, ill. zsirtalanítjuk.
(Ezen a látszólag lényegtelen mel-
lékműveleten múlhat a kötés szilár-
dsága.) Zsirtalanítás után a cső-
véget kézzel már ne érintsük meg,
viszont haladéktalanul kenjük fel rá
a ragasztót. A csövet lassan forgat-
va, a tubusból közvetlenül nyom-
juk rá a sűrű masszát. Egy kevés
ragasztót a fitting toroklatához is
lehet kenni. Ezután a csövet a
kötőelembe „beforgatva”, vagyis
legalább egyszer körülforgatva
nyomjuk bele. A ragasztó teljes
megkötéséhez ugyan több óra szük-
séges, a kötés ellenőrzése azonban
akár 20–30 másodperc múlva is
lehetőséges. Ha a két darabot szét
tudjuk szedni, akkor a kötés rossz,
a ragasztót ronggyal töröljük le,
és a műveletet a zsirtalanítástól
kezdjük előlrol.

Az utánfutó tengelymegoldását
(B) a beszerezhető kerék határozza
meg. A legmegfelelőbb valamilyen
kerékpárkerék (akár felnőt, akár
gyermekgépről). Fémfittinges válto-
zatunk tengelye egy darabról ké-
szülhet, teljes hosszában vagy csak

a végein metes orsóval. A ten-
gelyt tartó keresztidomba szűkítők
kerülnek, majd a kerékagyat ere-
deti tartozékaival (golyóscsapágy-
kosár, alátét, anya) rögzítjük a ten-
gelyre. A T-elemekkel kialakított
változatnál két féltengelyt alkal-
mazzunk. A belső T-elem szárrész-
szel szembeni falát fúrjuk meg, és
a tengelycsontot dugjuk ki a lyu-
kon. A tengelyt rögzítő anyapár
egyik tagját erre a kibújtatott ten-
gelyvégre hajtsuk fel. A másik ol-
dal elkészítése megegyező.

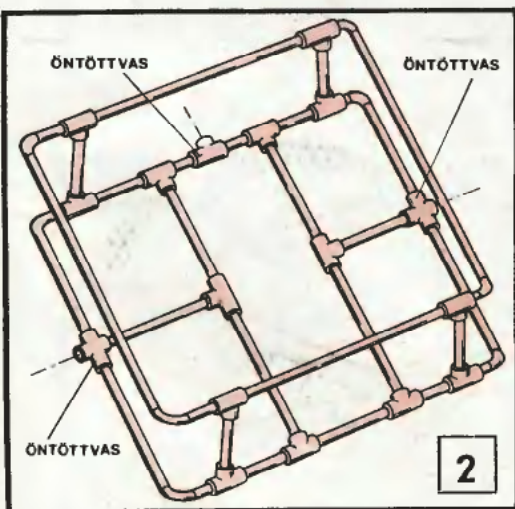
Vonóhorog biztonsági övből

A vonórúd és a nyeregtartó cső
összeerősítésénél valószínűleg újra el
kell térnünk az 1. ábrán (és az A
képen) látható eredeti megoldástól.
A gyári készítésű rugós rögzítőcsap
nálunk beszerezhetetlen. Viszont
ugyanilyen praktikus megoldás ala-
kítható ki egy kiselejtezett biztonsá-
gi öv csatlakozójából. (Automatá-
ra kicserélt öveken gyakran meg-
marad.) Az öv merev pontját he-
gesszéssel erősítsük a rögzítőhi-
lincshez. Az ellendarabra hegesszük
rá egy vonóhorog szárát, a másik
vonóhorog pedig már az 1. ábrán
láthatóval megegyezően csatlakozik
a vonórúddhoz. Miután a két horgot
egymásba akasztottuk, teljesen
nyomjuk össze őket úgy, hogy töb-
bé ne lehessen azokat szétszedni.
Így az utánfutó csatlakoztatása és
leoldása egyetlen mozdulattal meg-
oldható, magától viszont véletlenül
sem akadhat le.

Az utánfutó legpraktikusabban
egy belehelyezett műanyag kosárral
„bélelten” használható.

★★

—i—



persze semmiképp sem kerülhetnek
az utánfutó sarkaiba. De ez nem
jelent hátrányt. Az alvázkeret ten-
gelyvonalainak keresztződésében
lévő fém keresztidomot úgy iktas-
suk ki, hogy egyetlen hosszme-
revítő helyett kettőt használunk. A
megszakított keresztmerevítő ugyan
némi csökkenti a szilárdságot, a
kettős hosszmerevítővel viszont
visszanyerjük azt.

Két helyről nem célszerű az acél
fittingek kiváltása. A keréktenge-
lyek csatlakozásánál technikailag is
nehéz lenne a kiváltás, és a szilár-
dságnak is rovására menne. A vonó-
rúd bekötése ugyan műanyag vagy
fém T-idommal egyaránt megoldha-
tó, a metes öntöttvas idom azon-
ban a húzásra terhelést jobban bír-
ja.

Valószínűleg nem hagyhatjuk el
az acélidomokat a vonórúdból sem.

Hornyolt keretlécek

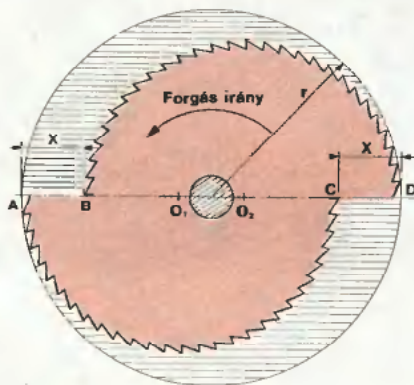
A szép kép a hozzáálló kerettel lakásunk díszé. A keret „öltözteti” a képet, nem mindegy, hogy milyen a szélessége, alakja, anyaga vagy a színe. A folyóméterben kapható keretlécek közül nem mindegyik alkalmas festmények keretezéséhez. Az igényesebb kivitelű keret elkészítése pedig komoly költséget jelenthet.

Szögletes vagy domború keresztmetszet barkács körfűrész és gyalu segítségével viszonylag egyszerűen kialakítható. A homorú profilú keretlécek megmunkálásához már maró szükséges. A fűrészgépbe fogható marófejek drágák és elég kis méretűek. Ezekkel csak a fej alakja és mérete szerinti keresztmetszet alakítható ki. Olyan szerszámot készítettem, mellyel tetszőleges mélységű horony alakítható ki egy kis fűrészgép segítségével.

A „marófej” az ábra szerint kialakított 10–15 cm átmérőjű fűrész tárcsa. Elkészítésekor rajzoljuk fel a fűrészlapra az O_1 és O_2 középpontú félköröket. Az O_1 pont az AC szakasz felezőpontja, az X-szel jelölt rész az eredeti átmérő 1/15 része (Egyébként $AC = BD = 2r - X$.) A körökön kívüli — az áb-

rán besatírozott — részt köszörüljük le a fűrészlapból, majd háromszög keresztmetszetű reszelővel a jelzett forgásiránynak megfelelően készítsük el a fogazást. Mivel acélra nehéz jól látható rajzot készíteni, ajánlatos inkább papírra rajzolni, s azt a fűrész tárcsára ragasztani.

Az elkészített marót szereljük fel a fűrészgép tengelyére (a forgásirányra ügyeljünk). Megmunkálásakor a vezetőlécc nem lesz párhuzamos a fűrész síkjával (1). A kettő

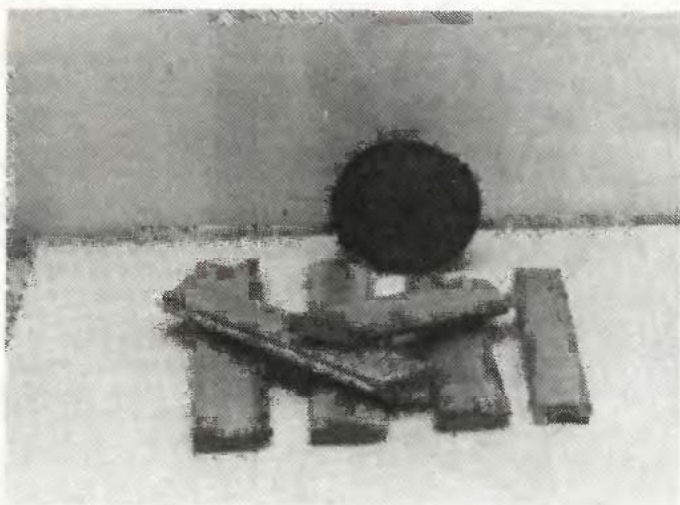


által bezárt szögtől függ majd a marás szélessége, a mélységet pedig a fűrészasztal magasságának állításával szabályozhatjuk. Egy fogással legfeljebb „X” mélységet érhetünk el. A kép jól mutatja a szerszám használatát. A „maró” minden körülfordulás során kétszer — amikor a fűrész A és D pontjai elhagyják az anyagot — lehetővé teszi a megmunkálandó lécc eltolását. Az eltolási sebesség a szerszám fordulatszámától, vastagságától, a vezetőléc állásszögétől és a marás mélységétől függ.

A homorú profilok kialakítása most már egyszerűen elvégezhető. Ha ügyelünk a lécc pontos vezetésére, a megmunkált felületek szabályosak lesznek és csak csiszolást igényelnek. Tetszetős keretléceket készíthetünk, melyek Xyladecorral vagy lenolajjal beitatva még szebbé tehetők (2). Ezek a szerek enyhé fényt adnak a felületnek és kiemelik a fa mintázatát.

Keretléceken kívül bútorokra szerelhető díszítő- és szegőléceket is készíthetünk a „maróval”.

GALÁNYI EDE
Pápa



Akku-kiemelő

Rendszeres olvasója vagyok az Ezermesternek, sok felhasználható ötletet találtam már benne.

Most Skoda gépkocsit használó társaimnak szeretnék segíteni egy akkumulátor-kiemelő eszköz bemutatásával. Gondot okozott — főként a téli időszakban, amikor gyakrabban kellett töltenem — az akku kiemelése a gépkocsiból. A kiemelő-fogó eszközt 25×3 mm-es laposacélból hajlíztottam. Az egyik oldalán nyitott „keret” elég erős ahhoz, hogy az akku fedelének pereme alá csúsztatva azt biztonságosan kiemelhessem vele.

VÁMOS KÁLMÁN
Arló



A megjelent ötleteket honoráló vásárlási utalványokat postán

— ajánlottan — juttatjuk el a beküldőknek, s továbbra is kérjük kedves olvasóink megvalósított, közérdeklődésre számot tartó, lehetőleg fényképpel illusztrált saját ötleteit.

Allítható kecskeláb

Az elkészített kecskeláb hagyományos módon, fávágáskor, fűrészeléshez használható, de kis változtatással könnyen átalakítható barkácsasztallá, ill. 8–10 személyes kerti asztallá. Az X alakban össze-csavarozott lábak az összekötők furatainak megfelelően „terpeszthetők”. Ha a bakra nagyméretű asztallapot szerelek, a csőlábakat nem a felső, hanem a közéjükön levő furataiknál fogva csavarozom össze.

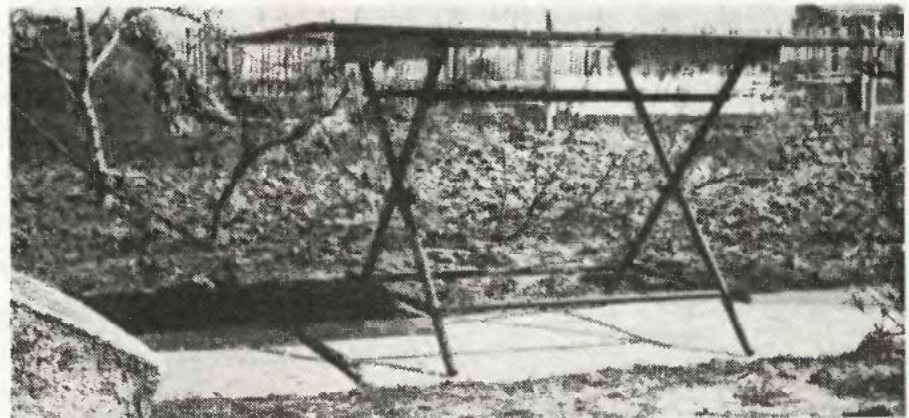
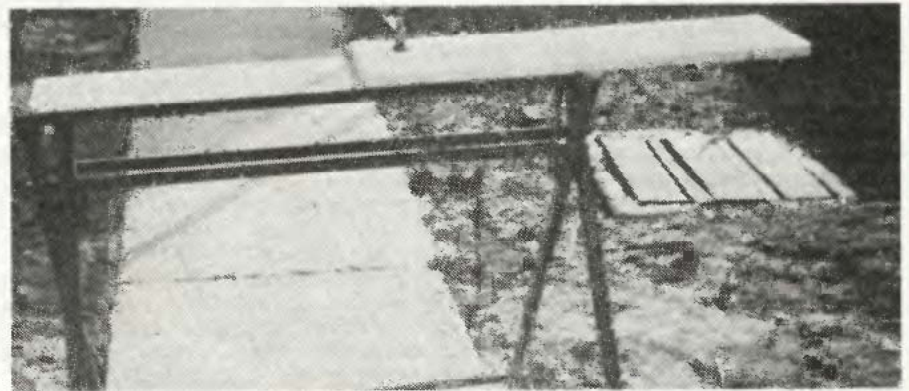
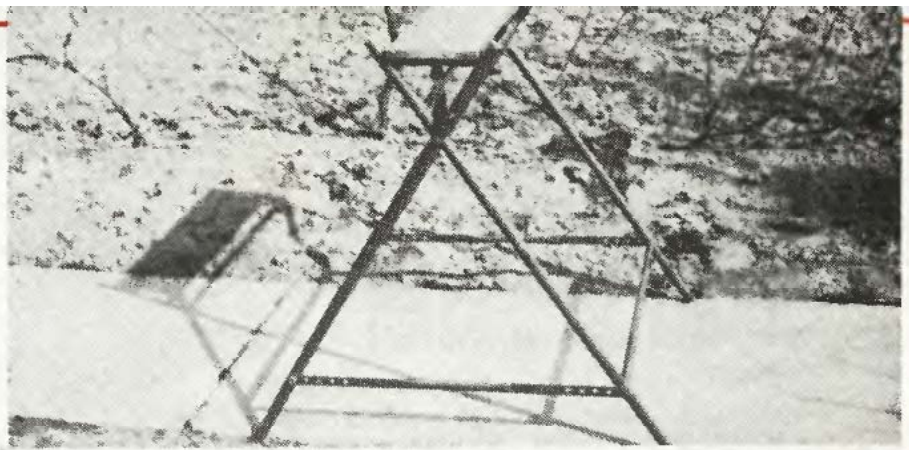
A lábakat 4 db 115 cm hosszú 3/4 colos, a hosszanti összekötőket 4 db 78 cm hosszú fél colos csőből készítettem. Az oldalsó (keresztirányú) összekötőket két-két 30 cm hosszú, 25×4 mm keresztmetszetű laposacélból és egy-egy 26 cm hosszú fél colos csődarabból alakítottam ki. (A laposacélok csőhöz csatlakozó végeit akkorára fűrészelttem, hogy a csőbe szorosan illeszkedjenek.)

A négy csőlábát felhegesztett csavarokkal, anyákkal, ill. szárnyasanyás csavarokkal kapcsoltam az összekötőkhöz.

Fűrészeléskor a bakot úgy szereltem össze, hogy alul a lábak erősen terpesztve, szélesen támaszkodjanak a talajra (1). (A rögzítő-csavarokat a keresztirányú laposacél merevítők legszélső furataiban helyezem el.) Barkácsolásakor a 90×20 cm-es deszkalapot az aljára szerelt L acélokra fogva, 2–2 db laposacéllal és kapupántcsavarokkal rögzíttem a bakra (2).

A két darabból álló, csuklóspánatokkal összekapcsolt, nagyméretű asztallapot 2 db 90×5×3 cm-es keményfa léccel és 8 db M8×80-as kapupántcsavarral, anyákkal erősíttem a kecskelábra (3).

GÜNCZI GYULA
Hajdúszoboszló



Exponálógomb-hosszabbító

Amatőr fotósként gyakran készítek felvételeket. Többféle gépem volt már, de végül is tartósan a Zenit-E típusú, szovjet gyártmányút használom. Egyszerű módon „tökéletesítettem” fényképezőgémemet. A gép exponálógombja számomra kicsinek, rövidnek bizonyult. Hogy a felvétélkészítés pillanatában ne kelljen tapogatással keresgélnem, meghosszabbítottam.

A gomb belsejében egy menetes furat van, abba egy beleillő menetű, 45 mm hosszú csavart hajtottam. Mielőtt a csavart az exponálógomb menetébe hajtottam volna, a csavar szára az exponálógombéval azonos külső átmérőjű csődarabkát húztam.

KERÉKGYÁRTÓ MIHÁLY
Ózd



Kapcsoló és visszajelző akkutöltőre

Vásároltam egy szovjet gyártmányú akkumulátortöltőt. A töltővel meg voltam elégedve, de hiányoltam róla a kapcsolót és egy visszajelző izzót. Ezeket utólag egy nyomógombos kis kapcsolóval és egy villanybojlerhez való fűtésvisszajelző izzóval pótoltam. (Mindkettő 220 V-os.) Az akkutöltő borítását leszereltem, a bemenő vezeték egyik szálát kiforrasztottam. A kapcsolóval az egyik vezetékcsatlakozást szakítottam meg. A borítás lemezébe fűrógéppel és reszelővel munkáltam kivágást a kapcsoló és az izzó számára. Bekötöttem az izzót is úgy, hogy ha kiégne, a töltő se töltsön tovább. Az átalakítás — véleményem szerint — azért előnyös, mert ránézéssel megállapítható, hogy jók-e az érintkezések, s hogy mikor tölt az akkutöltő.

LENGYEL ZSOLT
Nyirkáta



Katamarán nyugszék avagy matrac-bicikli



A világeért sem szeretnénk, hogy a következőkben bemutatott „úszójárművet” (A) bárki is komolyan vegye. Csehszlovák laptársunkban, az „U delej-u rob si sám”-ban láttuk, s mivel a kellemes nyár emlékét idézte fel, úgy gondoltuk, hogy olvasóink is szívesen foglalkoznak már egy kis nyári „előzetessel”.

Nem kell hozzá más, mint két „vastag” háromrekeszes gumimatracc, meg egy könnyű fa- vagy csővázas nyugszék. A többi alkatrész akár hulladék anyagokból is összeszedhető. Szükségünk lesz két 4×2 cm keresztmetszetű, 170 cm (1), s ugyanilyenből két 110 cm hosszú (2) fenyőlécra, meg egy 64 cm-esre (3). Ezekből állítjuk össze a vázat, ami majd a két gumimatraccra fekszik. A váz összeállításakor mindig tartuk szem előtt, hogy az egy igen sérülékeny gumifelülettel fog majd érintkezni. Elég egy kissé kiálló csavarvég, egy sorjás csavarfej, vagy akár egy gondatlanul lecsiszolt, szálkás lécs, és a matrac már ki is lyukadt. S jó, ha egyáltalán meg tudjuk ragasztani. Az egész munkát azzal kezdjük tehát, hogy az alkatrészeket, léceket egészen simára munkáljuk.

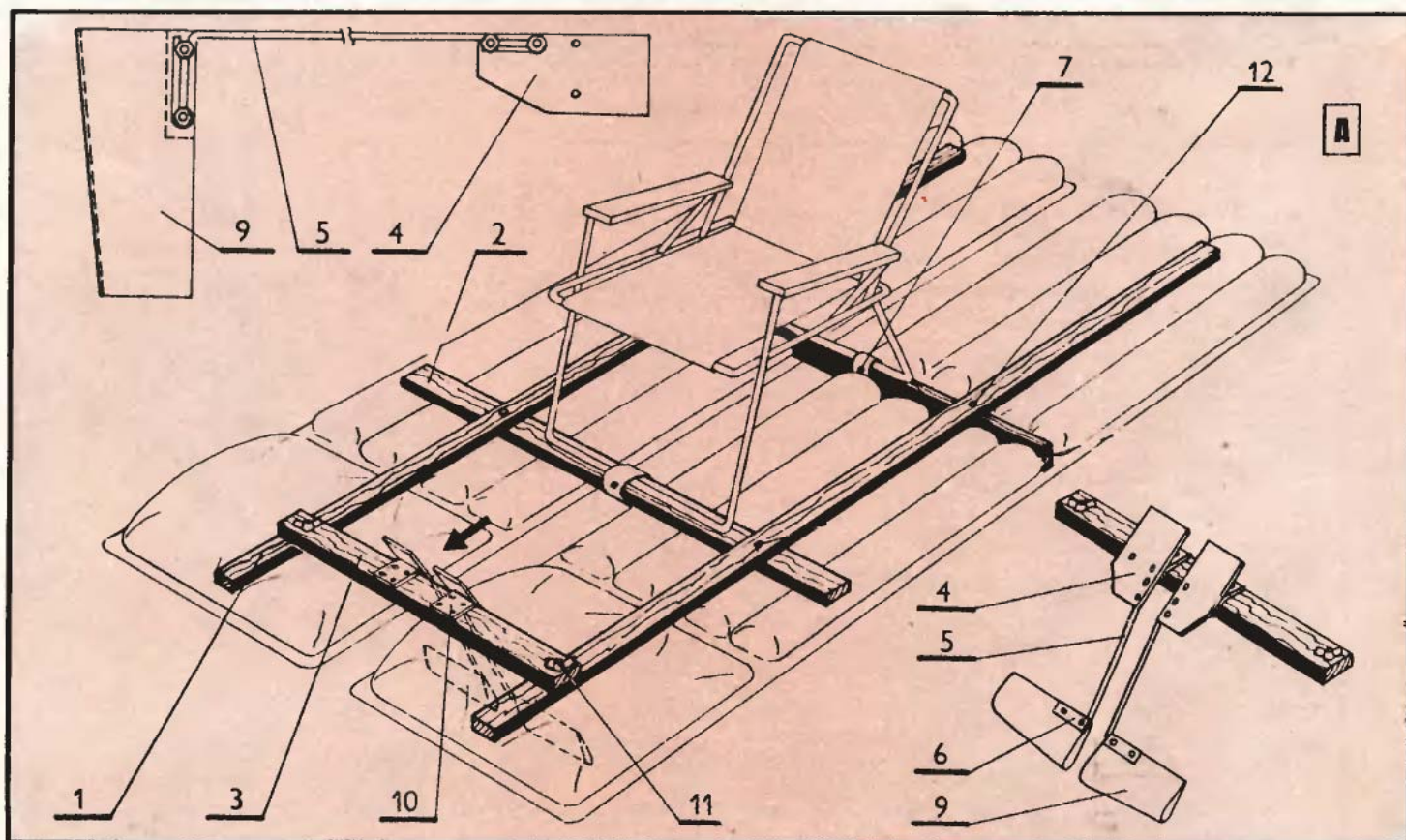
Tartókeret lécből

A hátsó keresztléc élével illeszkedjen a két hossz-tartóhoz. Úgy, hogy majd éppen befeküdjenek a gumimatraccok középső s hátsó rekesze közötti vályúba. A középső és elülső keresztlécek már lapjukkal feküd-

jenek, fel, mert azok a matrac közép-, illetve fejrészére támaszkodnak. A lécek összeerősítésére ne facsavarokat használjunk, mert azoknak esetleg kibukkanó hegyes vége kiszúrhatja a matracot. Helyetteük inkább M4—M6-os rozsdamentes acél átmenő csavarokat szerezzünk be. A legpraktikusabb a mélyen besüllyesztett süllyesztettfejű gépcsavar. De ha ilyen nincs, mást is alkalmazhatunk. Lényeg az, hogy az alulról feldugott csavarok feje teljesen a fába süllyedjen.

A két hátsó keresztlécet tartó csavaranyákra húzunk műanyag védőkupakokat (ezek inkább a sérüléstől védenek), az első csavarok viszont szárnyasanyát kapjanak (11). Ugyanis erre a lécre kerül majd a hajtópédál, így ennek állíthatónak kell lennie. Ezt úgy oldjuk meg, hogy a két hossztartóba több furatpárt is fúrjunk, és az alsó keresztlécet mindig a megfelelő helyen rögzítjük.

A nyugszék befogására két eltérő, tökéletesen biztonságos tartóbilincset készítünk. Az egész úszó alkotmány felbillenése és alóla a gumimatracc kicsúszása ugyanis egy váratlan furdózást okoz. A léckeretről lecsúszó nyugszék viszont balesetet idézhet elő, szilárd felerősítésére tehát nagyon kell vigyáznunk. A hátsó keresztléc rögzítőbilincse (7) $120 \times 30 \times 1$ mm-es acéllemezből, a középső (8) $125 \times 30 \times 1$ mm-esből ké-



szüljön. A két darab inkább a hajlítások helyében különbözik egymástól. A pántokat alul két M5×30-as anyáscsavarral huzassuk össze.

Hajtás pedállal

A katamarán nyugszék már alkalmas az első úszópróbák megejtésére. S aki csak zavartalan napozáshoz, vagy békés vízi szemlélődéshez készítette el a szerkezetet, az abba is hagyhatja a munkát. A sportolási vágytól is hajtottak viszont aligha nyugodnak addig, amíg csak valamilyen „hajtómű” nem kerül a matracbiciklire.

A prototípus meghajtása igen egyszerű. Szükséges hozzá két 640 mm hosszú Ø6 mm-es rúdacél (5), amelyeket ábránknak (B) megfelelően hajlítsunk meg. A két

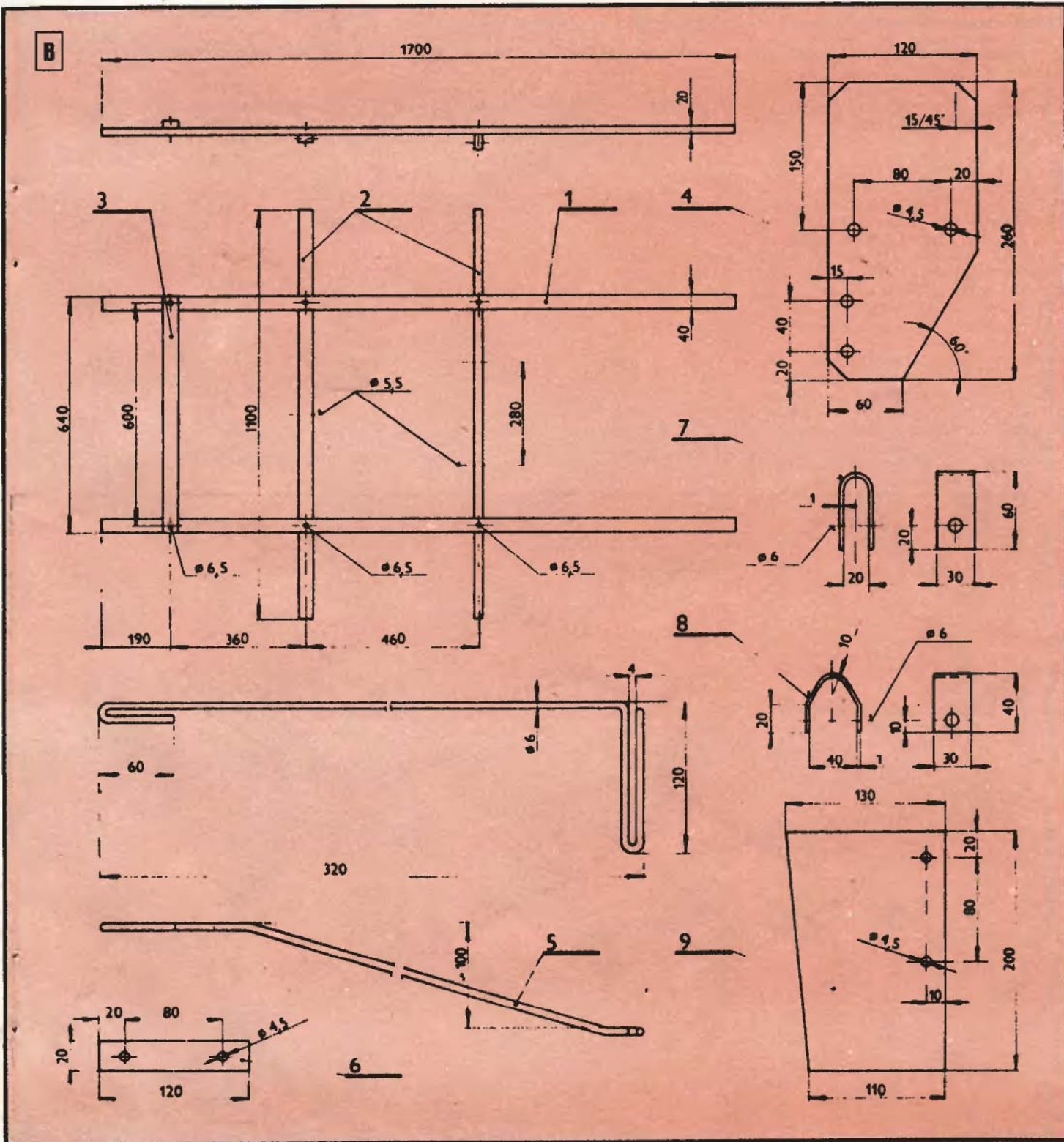
visszahajtott fül közül a felsőre 260×120×5 mm-es rétegelt lemez pedált (4) csavarozzunk, az alsóra pedig 200×130 mm-es pvc-padló darabot (9). A pvc rögzítésekor a csavarfejek alá tegyünk egy vékony lemezalátétet (6) is. Az egész karmechanizmust a pedálokra csavarozott pvc darabokkal (10) erősítsük a vázkeret első keresztlécéhez.

Ezzel a hajtóművel komolyabb vízbicikli versenyekre aligha lehetne benevezni, ám a matrac bicikli kisebb helyváltoztatásához megfelel.

Az úszó nyugszék csak sekély vízben, fürdőzőktől, hajóúttól távol, a parthoz viszont közel használható. A szélről való elsodródása ellen, partra vontatásához legyen hozzáerősítve kötél, vagy horgonykő.

☆☆

-D-



Így könnyebb beszabni!

Ma már sokan tudják, hogy a pvc padló leragasztása gyerekjáték. Viszont a nem gyakorlott burkoló „mester”-nek az anyag beszabása igen csak keserves munkát jelent. Márpedig a padlónak a széleken, sarkokban, beugrókban is úgy kell az aljzathoz simulnia, mint a helyiség közepén. Am a pvc padló nem csomagolópapír vékonyágú, nehezen hajtogatható, s a fal síkjára is csak látszólag nyílegyenes. Ezt persze csak akkor vesszük észre, ha a fal tövéhez acélvonalzó mentén egyenesre vágott anyagot illesztünk. Egészen pontosan a pvc padlót úgy kell a helyére szabni, hogy a burkolóanyag és a fal között mindenhol minimális hézag legyen. Végül soron ez sem nehéz, csak körültekintő munkát igényel. Segítségül néhány hasznos fogást mutatunk be, amelyek ugyan nem gyorsítják a munkát, ám reméljük, hogy azt „kézzelfoghatóan” megkönnyítik.

Először is készítsük el a helyiség alaprajzát, s azon jelöljük be a szükséges ráhagyásokat. Ha a pvc-burkolatot több darabból kell összevágni, az alaprajzon a középső illesztések vonalát a rajzon, majd később az aljzaton is jelöljük be. Ugyanis jobb először papíron kivágni a legideálisabb kiosztást, mint elszabni a burkolóanyagot. A hosszú, ám keskeny helyiséget lehet ugyan hosszában is osztani, de nem kifizetődő, mert így sok lesz a hulladék. Azt is vegyük számba, hogy a bútorok hová kerülnek majd, s ha lehet, az illesztések vonalát a nagyobb darabok fedjék.

Ha ezzel megvagyunk, a rajz

alapján fektessük egymás mellé a pvc padló darabjait. Az illesztett élek mentén a mintáknak pontosan ki kell egészíteniük egymást. Ám előfordulhat, hogy az anyag néhol jobban megnyúlt, s így a közepén osztott minták nem pontosan találkoznak. Ilyen esetben célszerű ezt a hibát úgy korrigálni, hogy a közepén osztott mintasort kivágjuk, s most már az egész minták csúsznak kissé el. Így nem annyira szembetűnő a hiba. A kivágást acélvonalzó mentén, görbe élű késsel végezzük el.

Az így összeillesztett padlóra, rajzunk alapján, 50—50 mm-es ráhagyásokkal jelöljük fel a helyiség alaprajzát (1). Ezután a padlódarabokat fektessük az aljzatra, s a beugró sarkoknál Y-alakban vágjuk be az anyagot (2). A padlót nyomjuk erősen a kiszögellés sarkához, a széleket pedig simítsuk a lábazathoz (3). A sarkoknál hasonló módon járjunk el (4). A padlószéleket egy-egy alakúra gyalult bútű-jű lécdarabbal nyomkodjuk a fal és az aljzat alkotta él vonalára (5).

A felesleges pvc padlót görbe késsel azonnal levághatjuk, ám ha nagyon pontosan akarjuk követni a lábazat vonalát akkor csomagoló papírcsíkokra, ceruzával másoljuk át a fal felületi hullámvonalát, mert nem biztos, hogy az nyílegyenes. A ceruzát a lábazatra szorítva, s az alája helyzetű papírra merőlegesen tartva húzzuk végig a falon. A papírcsíkba vágjuk le a felesleges részt, majd közvetlenül a fal mellé fektetve ellenőrizzük,

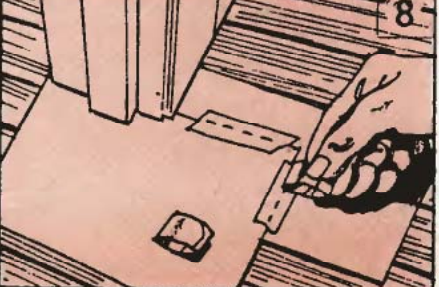
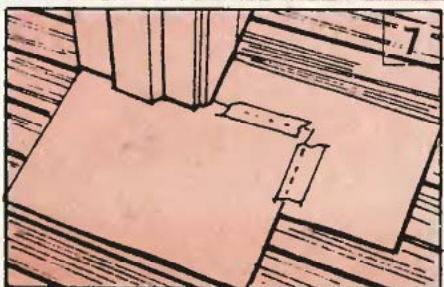
hogy pontosan követi-e annak vonalát.

A szükséges igazítások elvégzése után a papírcsíkot újból tegyük a fal mellé, két oldalára nyomjunk ragasztós szalagot (kapható a Bp. V., Bajcsy-Zs. út 69. sz. alatti Műanyag boltban), s a padlót simítsuk a papírcsíkra. Ha a burkolóanyagot óvatosan felszedjük, a felesleget a papírsablon külső élé mentén levágjuk, a leszabott darab szinte hézagmentesen illeszkedik majd a lábazathoz. Ilyen gondos beszabást akkor érdemes csinálni, ha a pvc padlóra utólag nem ragasztunk padlószegélyt.

Az ajtótokok kivágásainak elkészítése a legkényesebb munka. Ezt a következők szerint végezzük el. Először is a tokot alul a falig fűrészeljük be (6), a pvc padló vastagságával azonos magasságban. A fűrészlap alá tegyük lemezalátétet. A tokot vegyük körül két-három kartonlappal, azokat ragasszuk egymáshoz (7), nyomjunk a sablonokra néhány ragasztós szalagból kialakított gyűrűt (8), majd simítsuk rájuk a padlót (9). Így a hátoldalra felragadt kartonsablon alapján már könnyen és főleg pontosan elkészíthetjük a szükséges kivágást.

A kiszabott anyagot újból fektessük le, s ellenőrizzük, hogy a széleken mindenhol az aljzatra simul-e a pvc padló. A burkolat felragasztása már könnyű, s levegővel teli púpok sem keletkezhetnek, ha a pvc padlót mindig középről kiindulva, a szélek felé simítjuk az aljzatra.

— bsj —



Korábbi cikkünkben egy sokoldalúan használható kettős komparátor tervezési munkálatait végeztettük el a COMMODORE 64-gyel. Az áramkör tervezése BASIC programmal, a rajz a SUPERGRAPHIK 64 bővítővel készült. A képernyőre rajzolni és azt elektronikusan tárolni azonban nemcsak a SUPERGRAPHIK 64-gyel lehet, hanem a SIMON'S BASIC „kiegészítővel” is. A SIMON'S BASIC a COMMODORE 64 legjobb és a legtöbb plusz szolgáltatást nyújtó bővítője. A gép alapprogramját több mint 100 új utasítással és paranccsal egészíti ki, többek között a finomfelbontású képernyő grafikával is.

Ebben a cikkünkben az áramkörtervezéshez és a rajzoláshoz a SIMON'S BASIC-et használjuk. Ez alkalommal elektronikus rajzárunk egy sokcélú astabil multivibrátor áramkörrel bővül.

Áramkört tervez a számítógép

Univerzális jelforrás

Astabil multivibrátor. A számítógéppel készített rajzon egy univerzális jelforrásként használható, két MOS NAND kapura épülő IC-s astabil multivibrátort látunk. A multivibrátor a digitális technika egyik alap-áramköre. Az astabil változata a beépített ellenállás és kondenzátor nagyságától függő, időközönkénti ide-oda billegésével folyamatos négyszög-alakú jelsorozatot állít elő. A rajzon látható változat szimmetrikus jeleket bocsát ki, ezt jelöli a $K=1$. A multivibrátor frekvenciája a rajzon is látható képletből az $f = 1/T$ összefüggéssel állapítható meg. A frekvencia a jelek ismétlődési idejétől függ, tehát nincs akadálya, hogy a periódusidővel, vagy az azt meghatározó, úgynevezett időállandóval (RC) számoljunk. Az időállandóban már konkrét alkatrészek szerepelnek: az ellenállás és a kondenzátor.

A könnyebb megértés végett nézzünk egy példát. Gépkocsinkhoz szeretnénk készíteni egy elektronikus irányjelzőt, vagy egy elakadásjelzőt. Ehhez szükségünk van egy olyan jelforrásra, ami percenként kb. 80 impulzust bocsát ki úgy, hogy a be- és kikapcsolt állapot azonos ideig tartson. Tehát négyszögjelekre van szükségünk, amelyeket legegyszerűbben astabil multivibrátorral állíthatunk elő.

Az ábra kapcsolása MOS IC-kre épül, például a 4011-es két NAND kapuja egészen +18 V-os tápfeszültségig jó. Az irányjelző periódusideje kb. 0,78 másodperc. A számítógéppel csak ezt az egy adatot kell közölni és ebből már kiszámítja az R és a C értékét. A számítógép által meghatározott nagyságú ellenállással és kondenzátorral megépített astabil multivibrátor percenként pontosan 80-szor kapcsolja be és ki a gépkocsi irányjelző izzóit.

Az eddigiekből kiderült, hogy kapcsolásunkat főleg az olcsó és általánosan használt 4011-es MOS IC-hez ajánljuk a hosszú, a közepesen hosszú és a rövid periódusidejű jelsorozatok előállításához. A rajzon levő két kimenet egymás fordítottja, tehát amikor a jel az egyik H szinten van, akkor a másikon L szinten és fordítva.

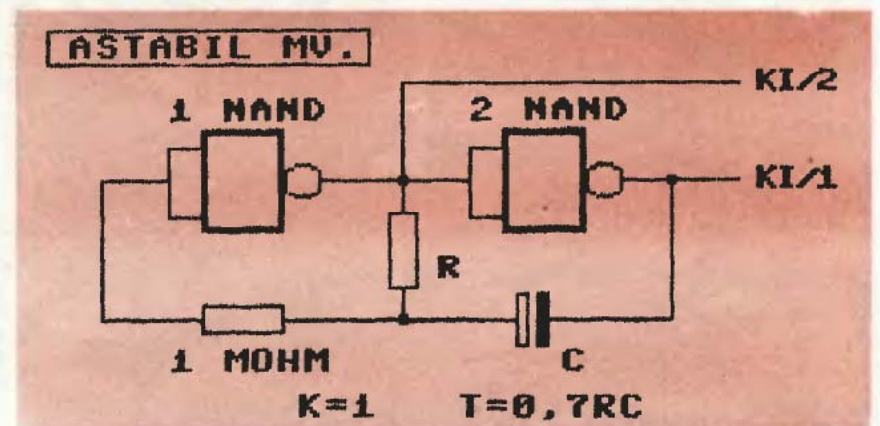
A programunk SIMON'S BASIC-re épül, ezért használat előtt ezt a gépbe be kell táplálni. A 20-as sorban kapcsoljuk be a finomfelbontású képernyő grafikát. Ezután a rajz programsorai következnek. A TEXT sorokban az idézőjel utáni első karakter egy inverz A betű. (A program rövidítése érdekében a NAND kapuk bemeneteinek összekötésénél a pontokat elhagytuk. A többi kötésnél viszont jelöltük.) A 400-as sorban a PAUSE utáni szám azt az időt szabja meg másodpercekben, amíg a rajz először a képernyőn marad. A programot mi úgy készítettük, hogy ez az idő 30 másodperc, majd a grafika kikapcsol és a gép visszaáll a normál BASIC-re. Ha a rajzot rövidebb vagy hosszabb ideig akarjuk a képernyőn tartani, akkor a PAUSE után az ennek megfelelő másodperceket kell írni.

```

10 PRINT "I"
20 HIRES 6,13
30 REC 90,50,24,32,1
40 CIRCLE 120,66,6,6,1
50 REC 180,50,24,32,1
60 CIRCLE 210,66,6,6,1
70 LINE 80,56,90,56,1
80 LINE 80,78,90,78,1
90 LINE 80,56,80,78,1
100 LINE 80,66,60,66,1
110 LINE 60,66,60,110,1
120 LINE 60,110,90,110,1
130 REC 90,106,24,8,1
140 LINE 114,110,184,110,1
150 REC 184,102,3,16,1
160 REC 190,102,3,16,1
170 PRINT 191,103,1
180 LINE 193,110,230,110,1
190 LINE 230,110,230,66,1
200 LINE 216,66,250,66,1
210 LINE 170,56,180,56,1
220 LINE 170,78,180,78,1
230 LINE 170,56,170,78,1
240 LINE 126,66,170,66,1
250 REC 146,76,8,24,1
260 LINE 150,35,150,76,1
270 LINE 150,100,150,110,1
280 LINE 150,35,250,35,1
290 TEXT 50,20, "ASTABIL MV.", 1,1,8
300 TEXT 80,40, "1 NAND", 1,1,8
310 TEXT 170,40, "2 NAND", 1,1,8
320 TEXT 80,120, "1 MOHM", 1,1,8
330 TEXT 195,120, "1 C", 1,1,2
340 TEXT 158,90, "1 R", 1,1,2
350 REC 44,18,96,11,1
360 TEXT 255,62, "KI/1", 1,1,6
370 TEXT 255,31, "KI/2", 1,1,6
380 TEXT 120,140, "K=1 T=0,7RC", 1,1,8
390 CIRCLE 150,66,2,2,1
400 CIRCLE 150,110,2,2,1
410 CIRCLE 230,66,2,2,1
420 REC 91,51,22,30,1
430 REC 181,51,22,30,1
440 PAUSE 30:CSET 0
450 INPUT " PERIODUSIDO(SEC)=";T
460 IF T<1 THEN C=1E-5
470 IF T>=1 THEN C=1E-4
480 IF T>=3600 THEN C=1E-3
490 K=T/0,7:R=K/C
500 PRINT:PRINT:TAB(6);"C=";C;"F"
510 PRINT:PRINT:TAB(6);"R=";R;"OHM"
520 PRINT:PRINT
530 INPUT " KERED A RAJZOT(I/N)";A$
540 IF A$="I" THEN 560
550 IF A$<>"I" THEN END
560 CSET2
570 GOTO 570

```

READY.



A rajz eltűnése után a képernyőn megjelenő kérdés a periódusidőre vonatkozik. A periódusidőt mindig másodpercben adjuk meg! Ezután egy RETURN-nel visszaadjuk a vezérlést a gépnek, ami pillanatokon belül kiszámítja és a képernyőre írja az ellenállás és a kondenzátor nagyságát. Az ellenállást ohmokban, a kondenzátort pedig faradban. A 10 μF a képernyőn 1E-05, a 100 μF 1E-04, az 1000 μF pedig 1E-03 alakban íródik ki. Könnyítésképpen a program csak ezt a három kondenzátort használja.

A számítás végeztével és az eredmény kiírása után a gép megkérdezi, hogy a rajzot ismét szeretnénk-e látni vagy nem. Amennyiben a rajzot ismét a képernyőre akarjuk hívni, akkor az I betű és a RETURN után megjelenik, és RUN STOP-ig marad. A RUN STOP-pal a program végleg leáll, ami egyben a rajz eltűnésével is együtt jár. A program RUN utasítással indítható újra.

Mocsáry G.

■ A faipari kötési módok szerepe kettős. Egyik a különféle szerkezeti elemek — polc, oldalfal, láb stb. — stabil összeépítése, a másik a fa mechanikus tulajdonságainak javítása. Ugyanis a megfontolt kötémódokkal a fa vetemedése, görbülmé, térfogatának változása is a minimumra csökkenthető.

Fontos alapelv, hogy a fa alkatrészek lehetőleg minél nagyobb felületen kapcsolódva, lehetőleg más kötőanyag (csavar, ragasztó, szeg) felhasználása nélkül is fixen, jól kössenek, rögzítsenek.

A fakötések a szerkezeti kialakítás módja szerint a következők lehetnek.

Szélesítő kötések. Két fa-keresztmetszetet a bütüs szerkezet rövidebbik éle mentén illesztünk. Cél, hogy az összeépítéssel a fa szélességét megnöveljük. A szélességnövelés ismertebb módjai: illesztés köldökcsappal (1), idegen csappal (2) és teljes felületen végigfutó, ún. árkolással (3).

A hosszabbító kötéseket, vagy toldásokat az előző kötéseknél megfelelően alakítjuk ki. Inkább csak olyankor alkalmazzuk, amikor anyagtakarékossági szempontból toldani kell az alkatrészeket, vagy ivelt felületű csatlakozást akarunk létrehozni.

Keretkötésről akkor beszélünk, amikor két fa-elemet a végeiknél síkban, és rendszerint derékszögben

Fakötések I.

Fecskefarkú fogazás

szeretnénk összeépíteni. Két fajtája ismert: az egyenes ollós csapozás (4) és a csapozás sarkalással, vagy félig takart ollós csapozás (5).

Az egyik darab végére mindkétónél csapot vágunk, a másikat pedig felréseljük. Az egyenes ollós csapozásnál az elemeket merőleges vágásokkal egyenesen, a sarkalásos csapozásnál 45°-os vágásokkal gerbevágva építjük össze. A sima ollós csapozásnál a csapkialakítás látszik mind a két elem bütüs részén, a másikonál viszont csak az egyik faanyagon. (A csapvállak párhuzamosak legyenek!)

Kávákötésnél a két faanyagot szintén egymásra merőlegesen, de nem egy síkban építjük össze. A kávákötés leggyakoribb módja a fogazás (6), amikor a csap és a csaprés vonala párhuzamos, és azonos méretű, és lehet fecskefarkú, amikor a csap és a csaprés oldalélei nem párhuzamosak, hanem trapézosan összetartók. A fecskefarkú fogazásnak három változata használatos: nyílt, félig takart, és takart kivitelű.

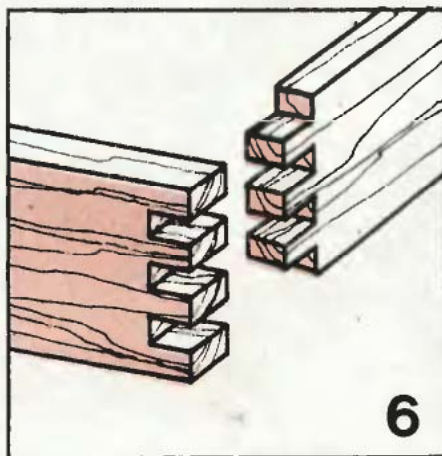
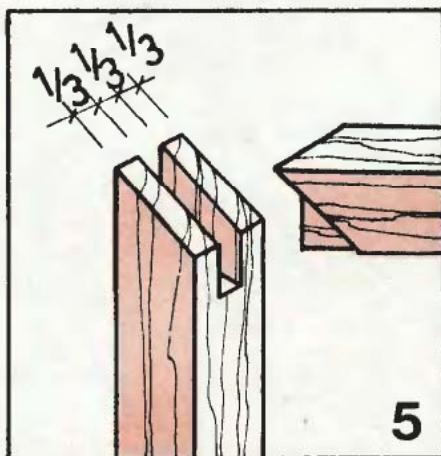
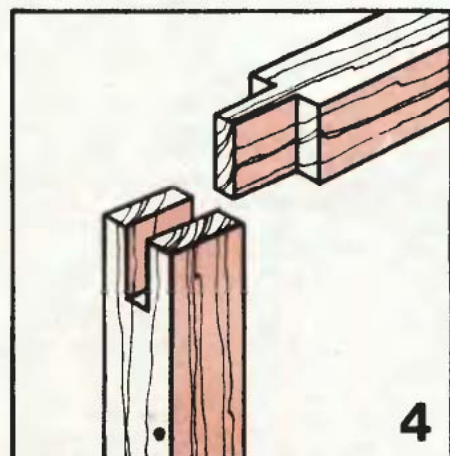
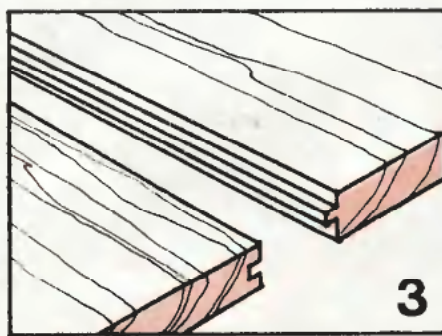
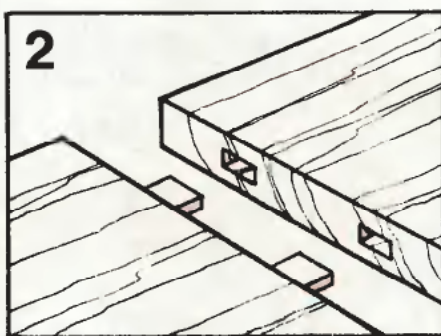
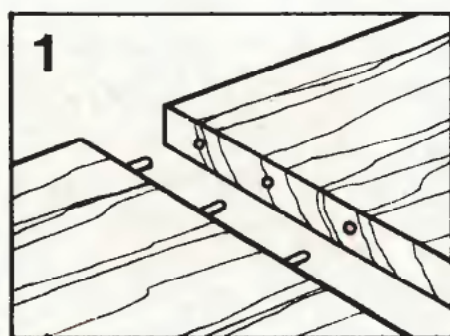
A fecskefarkok megnevezés csak

abból eredhet, hogy hazánkban különösen kedvelt ez a szép kis madár. Sokkal megfelelőbb azonban az angol „dovetail” meghatározás: a galambfarkú. A trapéz kímetszékek erre a galambfarkok-végződésre jobban hasonlítanak. A fecskefarkú fogazás az egyik legerősebb fakötés.

A nyílt fecskefarkú fogazásnál a fa bütüs része mindkét alkatrésznél látszik; a félig takartnál csak az egyik lapellemen látszanak a fogak. A teljesen takart megoldásnál a faanyag bütüjein a fogazás egyáltalán nem látszik.

Általában fiókok összeerősítésénél használatos ez a kötési mód. Igényesebb helyen a teljesen zárt fecskefarkú kötés alkalmazása az indokolt. Precíz kivitelezés esetén a kevésbé igényes kialakítású nyitott fecskefarkú fogazás is felveszi a versenyt a sima lapfelületűvel. A látszó fogazás szép faanyag struktúrája díszé is lehet a fiók előlapjának.

Fecskefarkú fogazással egybeépített alkatrészhez csak száraz, egyenes szálú, jó minőségű anyagot



használjunk fel. Az alkatrész-elemeket pontos méretre vágás után gyaluljuk meg, vagy lapcsiszolóval (esetleg kézzel) csiszoljuk simára. Ezután az egyik elemre a csapot, a másikra a csapfészkeket rajzoljuk elő. Ezek meghatározása a következő: a csapfészkek a bútű felületén trapéz keresztmetszetet mutat, a csap pedig a bútűn derékszögű négyszöggént látható.

Először mindig a csapfészkes darabot rajzoljuk meg és készítsük el, s annak alapján rajzoljuk meg a csapos darab kivágását úgy, hogy a csapfészkes elemet állítsuk rá a

csapos elemre és arra másoljuk át a széttartó trapézos vonalakat. Ezután fűrészeljük ki a leeső végeket (7).

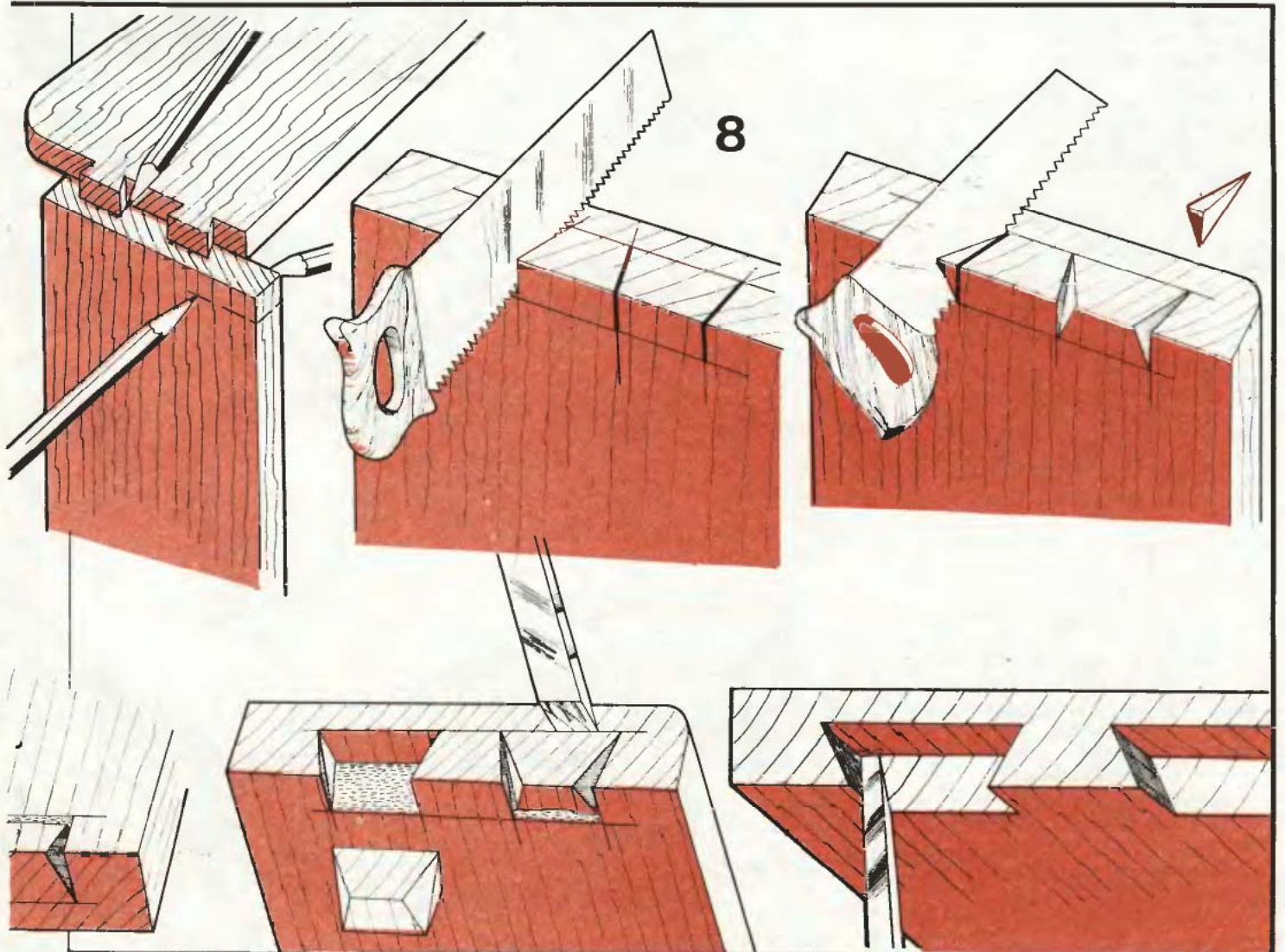
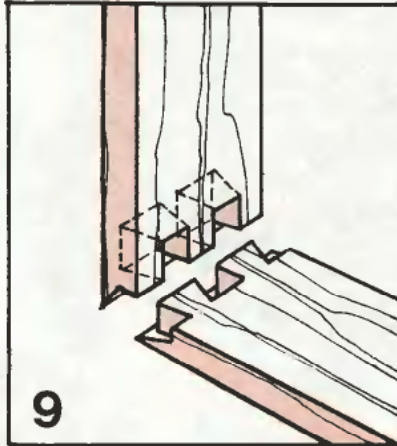
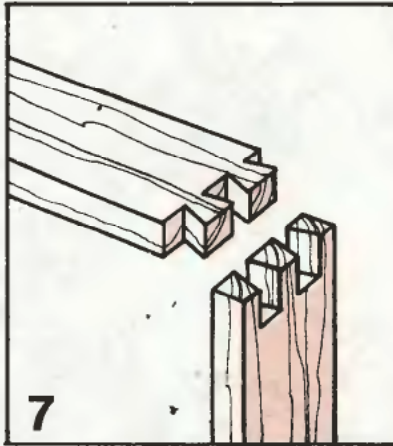
Az előrajzolásnál ügyeljünk a fogak arányaira. Trapézosságuk ne legyen nagyobb 70–75°-osnál, különben könnyen lehasad a faanyag. A kivágásnál pedig arra figyeljünk, hogy a rajz vonala megmaradjon, s inkább kifűrészelés után munkáljuk méretre finom ráspollal. Úgy pontosan összeillő lesz a két elem és nem fordulhat elő a csap lötyögése a csapfészkekben.

A félig takart fogazás elkészítését a 8. ábrásor szemlélteti. Ennek menete — ellentétben az előző kötésmódokkal — a következő. Először a csapos elemet rajzoljuk elő és fűrészeljük ki. Annak segítségével jelölhetjük be a csapfészkek helyét. A trapéz vonalai mentén először a vonalakra merőlegesen készítsünk egy-egy bevágást. Ezután a kieső darabból fűrészeljünk ki egy háromszöget, majd a teljes kieső részt távolítsuk el vésővel.

Kivágáskor a róka farkú fűrész, kivéséskor pedig a vésőt úgy irányítsuk, hogy a fogazás rajza láthatóan megmaradjon. Ezután a sarokokat kis vésővel és tűráspollal illesszük méretre úgy, hogy a csapfészkek oldalai mindenütt merőlegesen találkozzanak. Utána próbáljuk bele a csappal ellátott elemet a fészkekbe, és ahol szükséges, még reszelővel vagy dörzsvászonnal igazítsunk az anyagon. A teljesen takart megoldásnál a faanyag bútűje — maga a fogazás — egyáltalán nem látszik (9).

A fecskéfarkú fogazás kézzel kialakítása időigényes. De aki türelemmel és precízen végzi a munkát, az már nemcsak ezermesternek, de mesternek is számít.

ahz



Festőbakra

aránylag ritkán van szüksége az ezermestereknek. Am ha kell, pótolhatatlan, ezért közöljük egy nagyon egyszerűen elkészíthető bak rajzát. Nemcsak festőbakként, de állásként, munkapadként is használható, ba két bakot egymással szembefordítunk és egy vagy több fenyőpallót fektetünk azokra. Segédeszköz lehet autószerelésnél vagy más egyéb szerelést igénylő munkánál. Használaton kívül egymásra emelhetők, így kis helyen elférnek.

A műhelyi festőbakok anyaga nyers fenyőléc. Lakásbani használatra kissé igényesebben érdemes elkészíteni, gyalult fenyőből, mert az könnyen megmunkálható, szegezhető. A festőbak minden egyes darabja 75×35 mm keresztmetszetű fenyőlécből készül. Kivétel a 4 db távtartó lécdarabka, amelynek keresztmetszete 35×35 mm.

A fenyőbak egy tartógerincből, négy terpesztett lábból és azokat összekötő merevítő lécekből áll. A négy összekötő és a lábak sarokcsatlakozásaihoz szereljük a távtartó lécdarabokat.

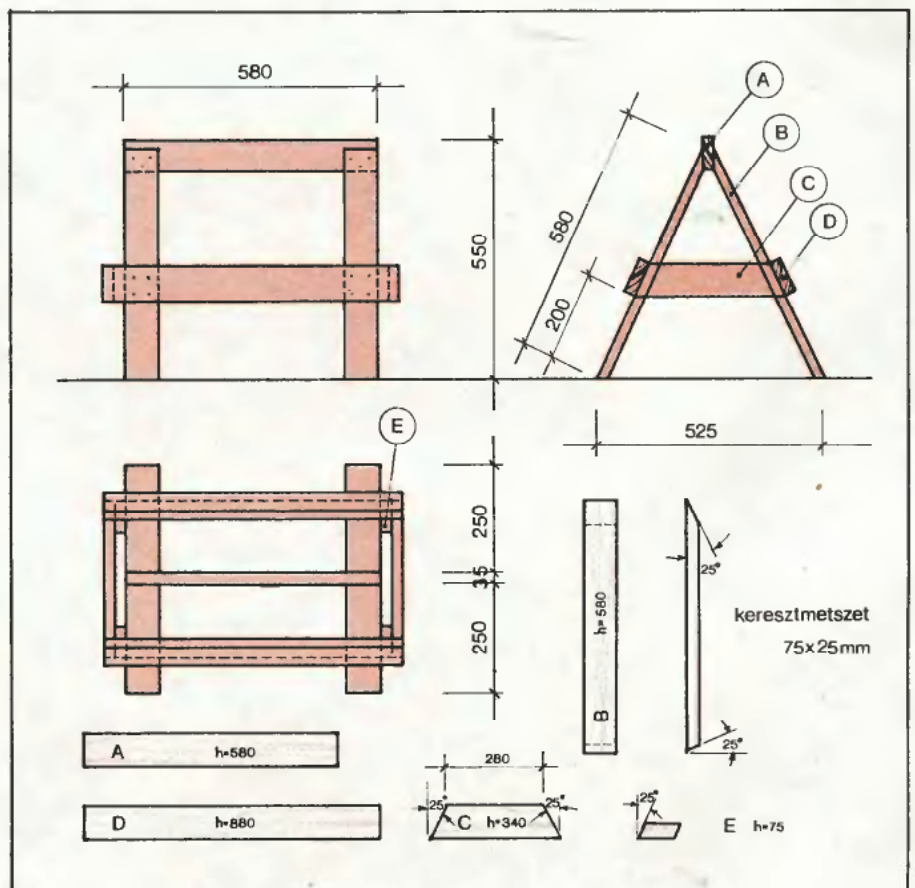
Elkészítésekor a 75×35 mm-es meggyalult és csiszolt fenyőlécre rajzoljuk fel ötször az 580 mm-es hosszt. A hosszak lefűrészelésekor figyeljünk arra, hogy a ceruzás vonalrajzok megmaradjanak. A mérőleges vágásokkal kifűrészelt darabok egyike az A-jelű gerinctartó, a másik négy darabból pedig a B jelű lábakat készítjük el a következő módon.

A 75×35 mm-es fenyődeszkát a 35 mm-es oldalával fektessük a földre és a rajz szerint jelöljük ki a levágások helyeit. A láb felső részéből a hosszélel bezárólag 25° -os szögben, az alsó részből pedig a vízszintessel 25° -ot alkotó darabot fűrészeljünk le. Ezeknek a lecsapott daraboknak egyformáknak kell lenniük, mert egyformaságukon múlik a bak felfekvése, illetve a lábak egyforma terpesztése.

A levágott és megcsiszolt lábak külső élére, az alsó síktól 200 mm-es magasságban szegezzük rá a ferdén lecsapott 35×35 mm-es léceket. Ezután két lábat fektessünk le egymással párhuzamosan és 200 mm-es magasságban szegezzük rájuk az egyik hossz-összekötőt (D-jelűt) úgy, hogy az összekötő végek 50—50 mm-re visszaálljanak.

A másik két lábat és hossz-összekötőt ugyanilyen módon építsük össze, majd a lefektetett gerinctartóra (hozzáillesztve a ferdén lecsapott láboldalakat) szegjük rá a lábakat. A felállított bakot az egyik szétálló páros lábánál támasszuk meg, és az E jelű kis távtartó lécekre szegjük rá a trapézos alakú rövid C-jelű összekötőt.

A bak összeépítéséhez 22×45 mm-es szöget használjunk. A kötéstárolkozások erősebbek lesznek, ha az elemeket enyvezve illesztjük és csak utána szegjük össze.



Korszerű otthonalakításhoz modern műanyagok

a METALLOGLOBUS-tól

Forgalmazó



**Fémipari
és Termelőeszköz-
Kereskedelmi
Vállalat**

**Műanyag osztályának
solymári telepe**

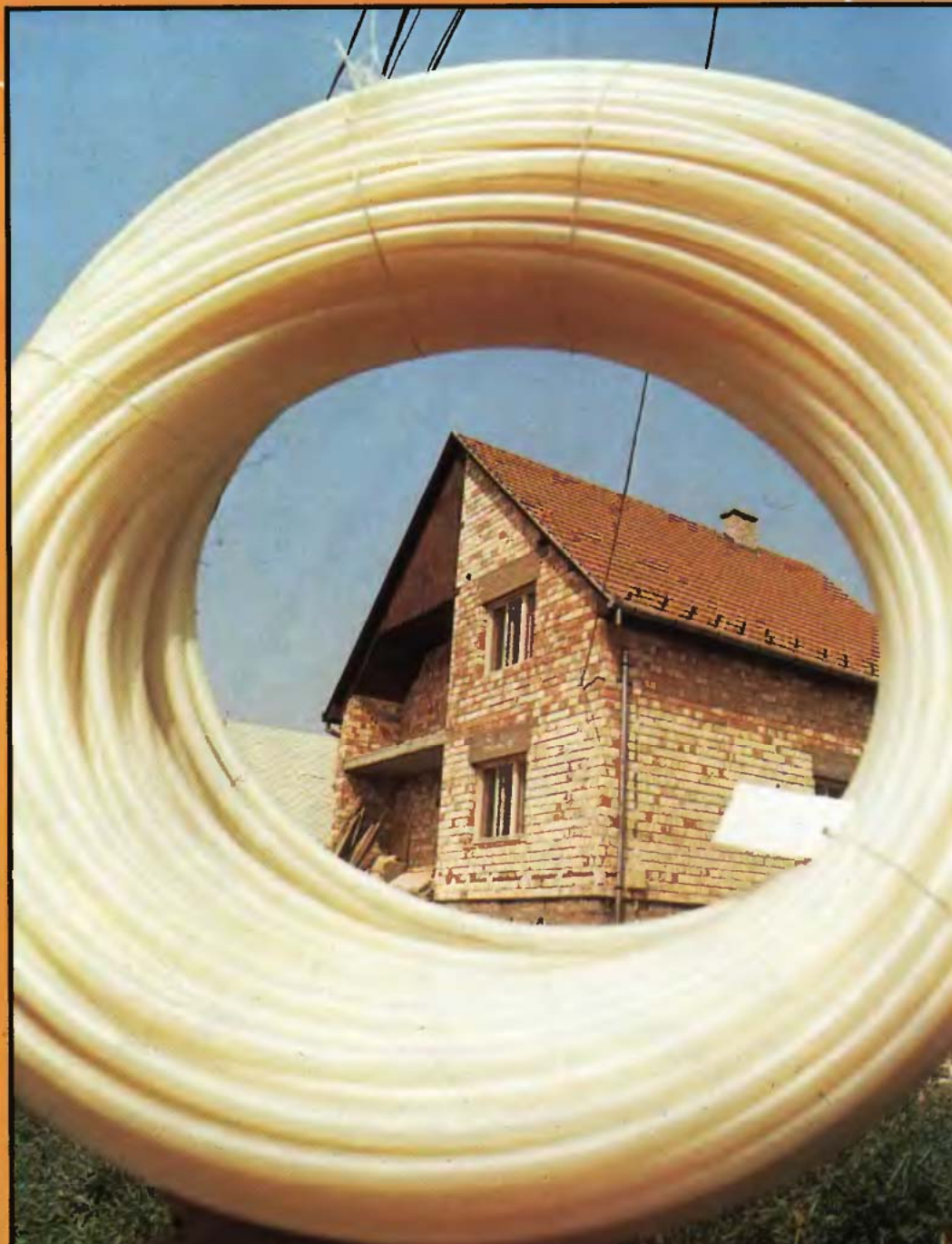
**Solymár, Tersztyánszky út
Tel.: 688-862**

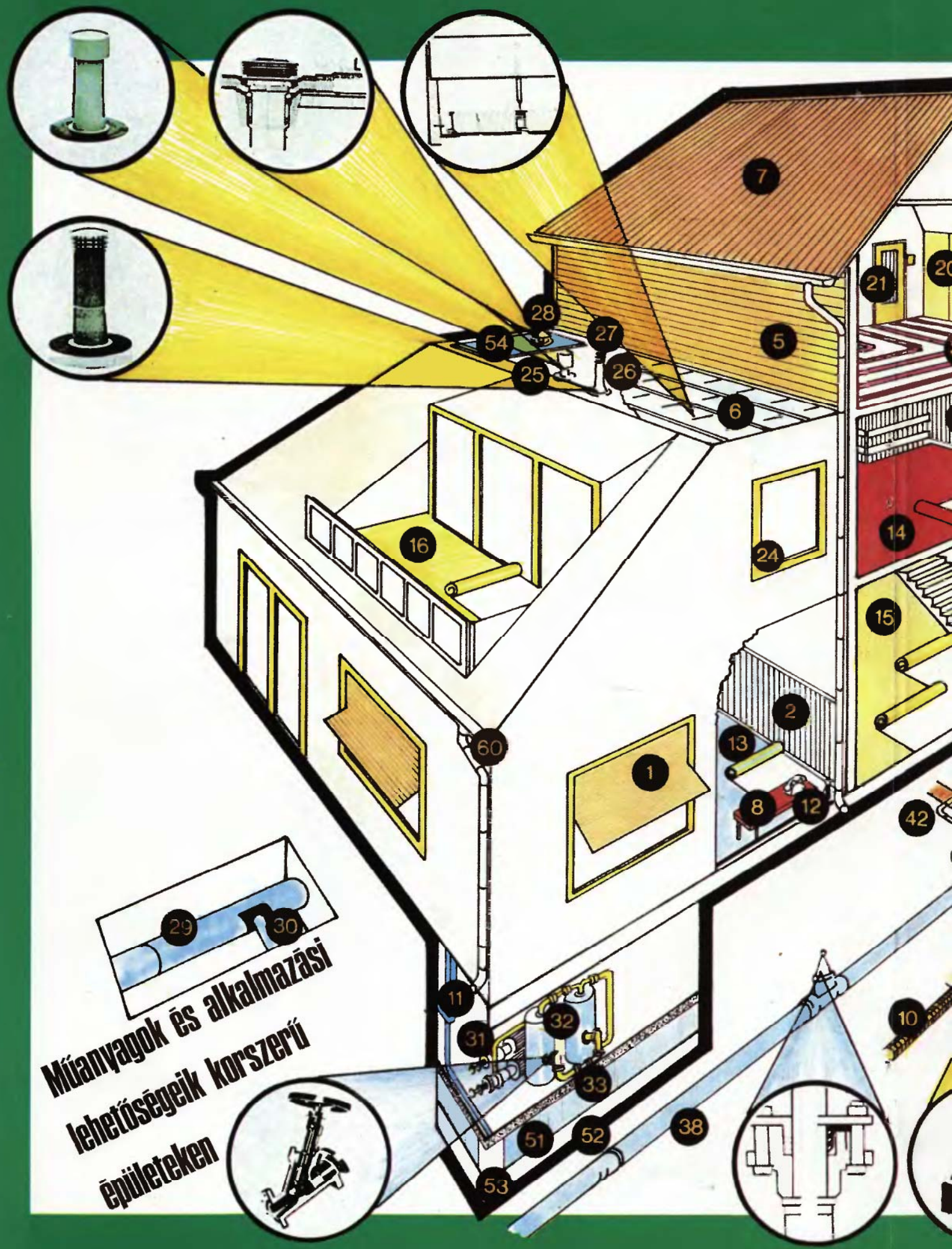
**valamint
a Metalloglobus
NOVAGLOBUS
leányvállalatának
szaküzlete**

**Budapest XIII.,
Pozsonyi út 25.
Tel.: 127-688**

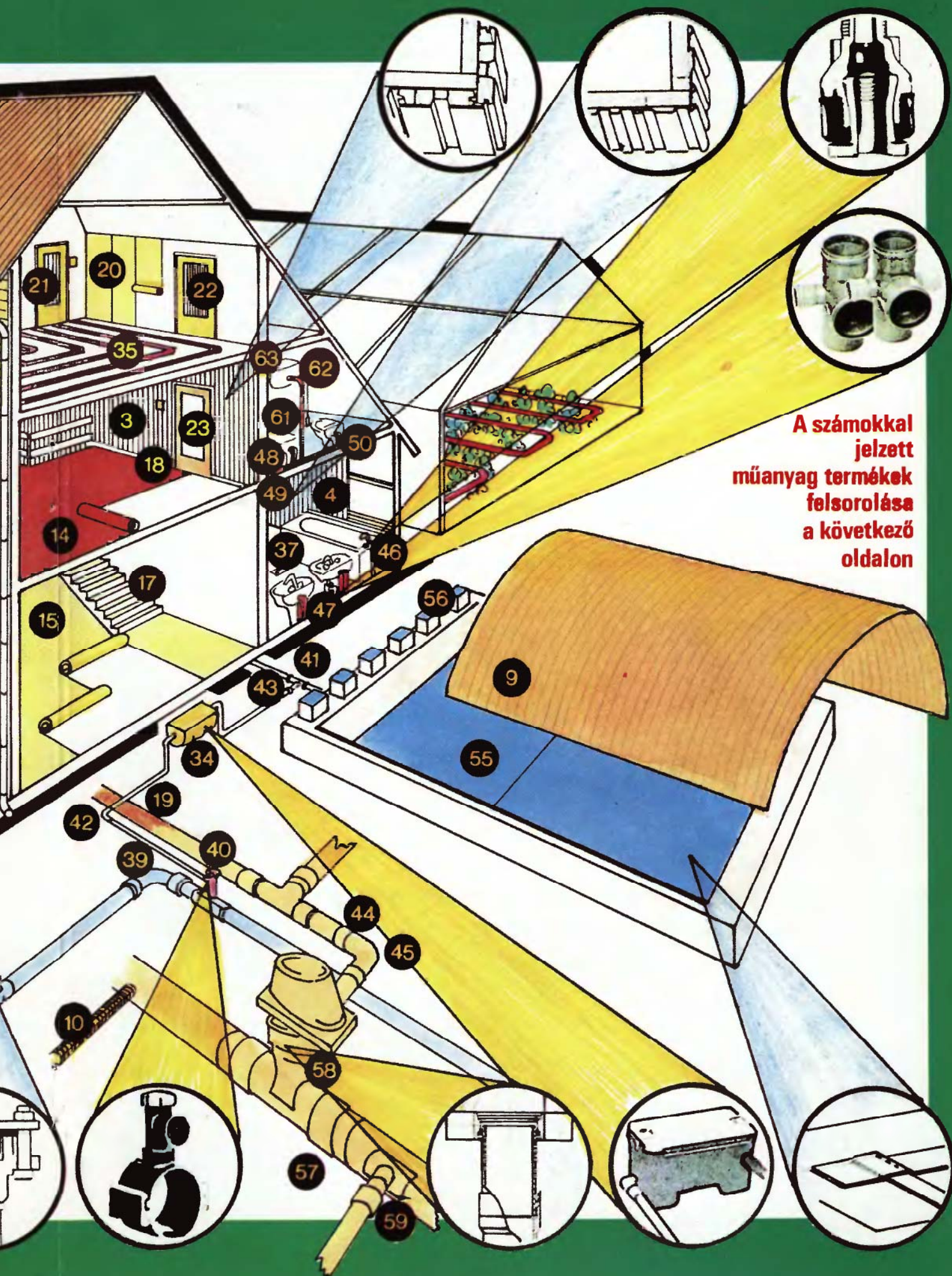
Vevőszolgálat

**Budapest VII.,
Garai utca 23.
Tel.: 421-371 401-321**





Műanyagok és alkalmazási lehetőségeik korszerű épületeken



A számokkal jelzett műanyag termékek felsorolása a következő oldalon



Műanyagok felismerése

E művelet pontosan még jól felszerelt laboratóriumban, gyakorlott szakember számára sem könnyű. A féleség, és azon belül a csoport felismerése – ami a barkácsolási feladatok megoldásához rendszerint elegendő – viszont már könnyen meghatározható. Nem is kell hozzá más, mint egy darabka anyag, egy szál gyertya, az ember érzékszervei, figyelem és egy kis gyakorlat.



A vizsgálat menete:

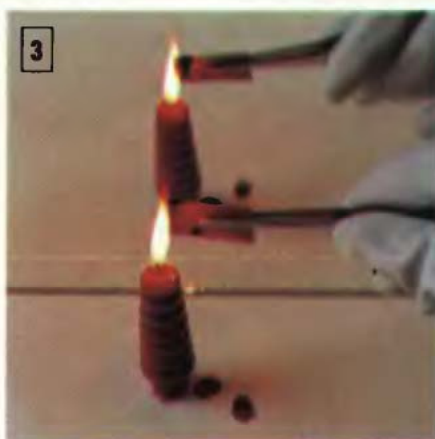
az anyagdarabot gyufa (gyertya) lángjával óvatosan melegítsük. Ha megolvad, hőre lágyul, ha nem, térhálás műanyag. A gyufa lángjának elvétele után a hőre lágyuló műanyagok közül tovább ég (1) a polietilén, a polipropilén, a polisztirol, a polimetilakrilát (plexi), a cellulóz-acetát, a nitro-cellulóz. A poliamidok (nylon), a polivinil-klorid-ok (PVC), a poli(tetrafluor-etilén)-ek (Teflon) lángja elalszik.

A tovább égők közül kis kékes láng, elfűjva jellegzetes gyertyaszag a lágyabb, zsíros tapintású polietilént, a szőrazabb és merevebb tapintású polipropilént, az erős kormozó láng, édeskés sztirolszag a polisztirol jellemzi. Nem kormozó lánggal buborékolva, pattogva ég és jellegzetes ecetsav szagú a hidegben is hajlékony, szívós cellulóz-acetát. Nem kormozó láng, de sercegés, gyümölcsre emlékeztető szag a hidegben merev polimetilakrilát-ra utal. Hirtelen ellobbanás a nitro-cellulózra (celluloidra) jellemző.

A tovább nem égő (2) anyagok közül lángban tartva hőlgyosodik, pattog, s a láng elvétele után jellegzetes égett gyapjúszagot áraszt a poliamid. A lángban annak szélét zöldre festi, a lángot elvéve szúrós sósavszagú a polivinil-klorid. A lángban nehezen ég, kevés olvadékat képez, a lángot elvéve fojtó sósavszagot ad a tejfehér, nagy fajsúlyú politetrafluor-etilén.

Hőre nem lágyuló anyagok

A láng elvétele után elalszik (3) és jellegzetes bakelitszagot áraszt a fenoplaszt (bakelit). Lánggal melegítéskor pattog, a lángot elvéve kellemetlen, ammóniára emlékeztető szagú az aminoplaszt. Nehezen, kormozó láng-



gol, de láng nélkül is ég (4), s elfűjvo az égett szőrre emlékeztető szagú az epoxigyantó (epokitt, araldit).

A hőre keményedő

műanyagokban a töltő- és vázanyagok az égési képet gyakran meghamlsítják, ezért inkább a szagokra figyeljünk. Az égési próbát mindig kis anyagmennyiséggel végezzük. Kezünket, arcunkat védjük az esetleges elfröccsenő anyagtól. Számítsunk forrón vagy égve lecszeppenő műanyagra is, ezért a kísérlet közelében más éghető vagy hőre lágyuló anyag (pl. műanyagpadló) ne legyen.



Műanyagok a Metalloglobusnál

- 1 / ROLPLAST redőnyléc
- 2 / ONGROPLAST 1 falburkoló
- 3 / ONGROPLAST 2 falburkoló
- 4 / ONGROPLAST 3 falburkoló
- 5 / ONGROTHERM típusú kemény PVC homlokzatburkoló rendszer
- 6 / ONGROFON álmennyezet
- 7 / PVC onrodur sík- és hullámlemez
- 8 / Polipropilén síklemez + hegesztő pálcá
- 9 / Kemény polietilén síklemez + hegesztő pálcá
- 10 / PVC dréncső (perforált és perforálatlan kivételben)
- 11 / Gégecső
- 12 / Gégecső
- 13 /
- 14 / JMV gyártmányú PVC padlók
- 15 /
- 16 / Graboplast gyártmányú PVC padlók
- 17 / Lépcsőtakaró profil
- 18 / Padlószegély (BVK)
- 19 / HUNGIKOR gőzszigetelő fólia A-alap
 - B-védő
 - C-60 kézi szigetelésű

- 20 / Műanyag tapéta
- 21 / PORPLAST ajtó
- 22 / PORPLAST ajtó
- 23 / PORPLAST ajtó
- 24 / BARRA - PEMU hézegtömítő profil
- 25 / BRAAS - PEMU tetőkiegészítő szerkezet - párszellőző
- 26 / BRAAS - PEMU tetőkiegészítő szerkezet - rúd- és csőátörés szegélyetele
- 27 / BRAAS - PEMU tetőkiegészítő szerkezet - tetőösszefolyó
- 29 / KPE gáz- és vízvezetési csőrendszer
- 30 / KPE gázipari nyeregidom
- 31 / Műanyag vegyszervíattyúk és alkatrészei LCPO, BCPO, ECPO
- 32 / Vízlágyító berendezések
- 33 / PP csővezetési rendszer és idomok
- 34 / Kemény poliuretán vízoraház szerelvényekkel
- 35 / PP padlófűtő cső
- 36 / Galvanzuró berendezés GSZ-1
- 37 / Kemény PVC padlóösszefolyó
- 38 / KM PVC víznyomócső rendszer
- 39 / KM PVC víznyomóvezetési idomok
 - Mo-KS 90°

- 40 / ABO-R megcsapolóhid (öntöttvas) KM víznyomócsőre KM-ABB megcsapolóhid (PVC) KM víznyomócsőre
- 41 / Kisátmérőjű kemény PVC vízvezetési csőrendszer
- 42 / Kisátmérőjű kemény PVC vízvezetési csőrendszer idom - 90°-os könyök
- 43 / Kisátmérőjű kemény PVC vízvezetési csőrendszer idom - T idom
- 44 / KG csatornacső rendszer
- 45 / KG csatornacső rendszer idom - KGB 90°-os könyök
- 46 / Lefolyószifon
- 47 / PERMA - TIGHT tömítés
- 48 / Kemény PVC tokos lefolyócső rendszer
- 49 / Kemény PVC lefolyócső idom
- 50 / Kemény PVC lefolyócső idom 45°-os ág
- 51 / HUNGISOL B talajvízzel szembeni szigetelő fólia
- 52 / HUNGISOL MV talajvízzel szembeni szigetelő fólia védőlemez
- 53 / HUNGISOL D parafakéző fólia
- 54 / HUNGISOL C-CV csapadékvízrel szembeni szigetelő fólia

- 55 / HUNGISOL U uszómedence szigetelő fólia
- 56 / HUNGISOL UCS uszómedence szigetelő fólia csúszásgátló felületkép zessel
- 57 / Homoktöltésű üvegszálal polieszter csatornacső
- 58 / Homoktöltésű üvegszálal polieszter akna
- 59 / Homoktöltésű üvegszálal polieszter bekötő nyeregidom
- 60 / Kemény PVC esőcsatorna rendszer
- 61 / WC öblítőcső
- 62 / WC öblítőtartály
- 63 / WC - nyomó öblítőszelap HOMONA C 3/4"-os

Műanyag szerelvények
Textilbakelit rúd, cső, lemez
Teramic lapok
Bonamid rúd, lap, persely
Metamid rúd, lap

Kertészkedőknek „ciklivátor”

A földművelés egyik legfárasztóbb munkája a kapálás. E művelet leginkább az ember derekát veszi igénybe; tartósan hajolva, görnyedve dolgozni nemcsak igen fárasztó, hanem az egészségre káros is lehet. A kapát helyettesítő „lókapa” (lővontatású, kis könnyű ekéhez hasonló szerkezet) az igen régi földművelő szerszámok közé tartozik. Napjainkban egyszerűbb, de korszerűbb eszközöket használnak a kapa helyett. Ezek egyik háztáji változata a következőkben bemutatott szerkezet (ún. ekekapa), melyet az alapanyagként használt bicikliváz, és a kultivátor (felszíni talajlazító gép, a tolóka összeépítéséből ciklivátornak neveztünk el.

Mindezekből már ki is derült, hogy mindenekelőtt a bontótelepeken kell körülnéznünk, és egy kidobott kerékpárvázat, meg egy, még használható kerékkabroncsot kell beszereznünk. Ha a vázból kiányzik az első villa, akkor még egy ilyet is kerítsünk valahonnan. Ciklivátorunk utolsó, de igen fontos része a talaj lazítását végző hármaskarom. Ez házilag is elkészíthető, de ez kovácslással és edzéssel jár. Akiknek nincs ehhez szükséges felszerelésük, azok kézi sarabolóként készen is megvehetik.

A ciklivátor elkészítését a kerékpárváz szétvágásával kezdjük. Rajzunk jobb oldalán sötét és világos színnel különböztettük meg az elválasztandó részeket. Már itt megjegyezzük, hogy a bemutatott megoldástól — melyet a francia Systeme D-ből vettünk át — esetleg érdemes eltérni. Mi — többek között — a nagylánckerék csőperelyét nem választanánk le a vázról, így egy plusz hegesztési műveletet az eredeti gyári hegesztéssel helyettesíthetünk. Az A és B vázelemek tehát egyben maradnak, a kormányoszlop vezetőhüvelyét és a ferde merevítő csövet pedig levágjuk a vázról.

Ezután az első villát vegyük kézbe, és két párhuzamos szárát V alakban hajlítsuk szét. Ily módon szélesebb fogantyút helyezhetünk majd a villa két szára közé, melyre a nagyobb erő kifejtés érdekében szükség is van. A fogantyú egy gumicsőbe bújtatott $\varnothing 10-14$ mm-es rúdacél legyen, melynek a szükséges átmérőre leeszter-

gált két végére vágjunk M10-es menetet. Ezután két-két csavaranyával a kerékhez hasonlóan rögzítsük a villába.

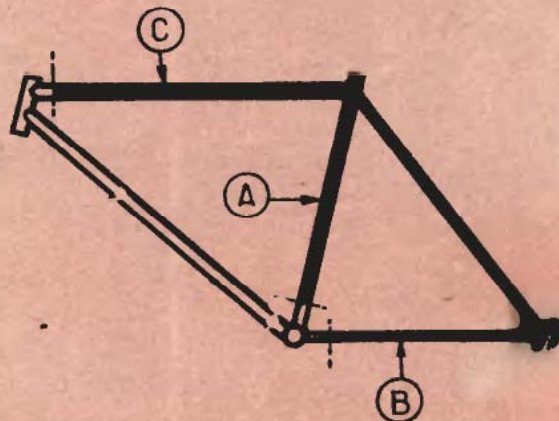
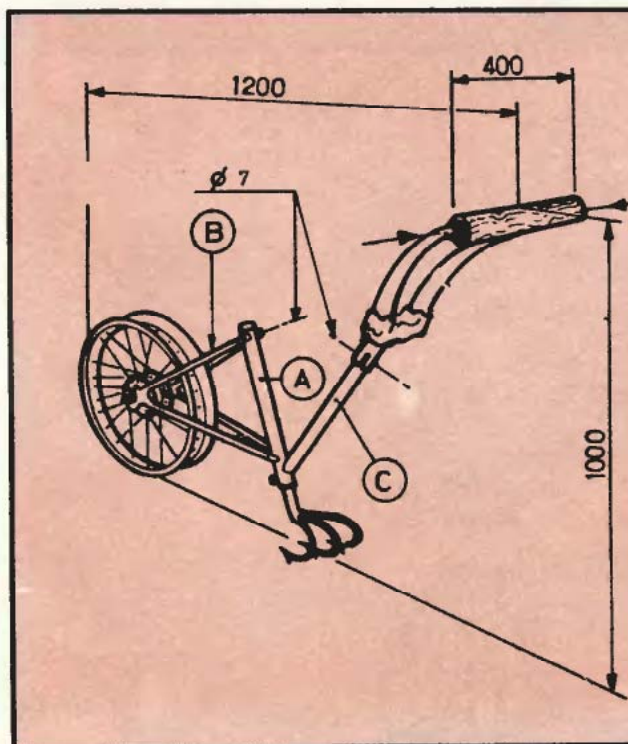
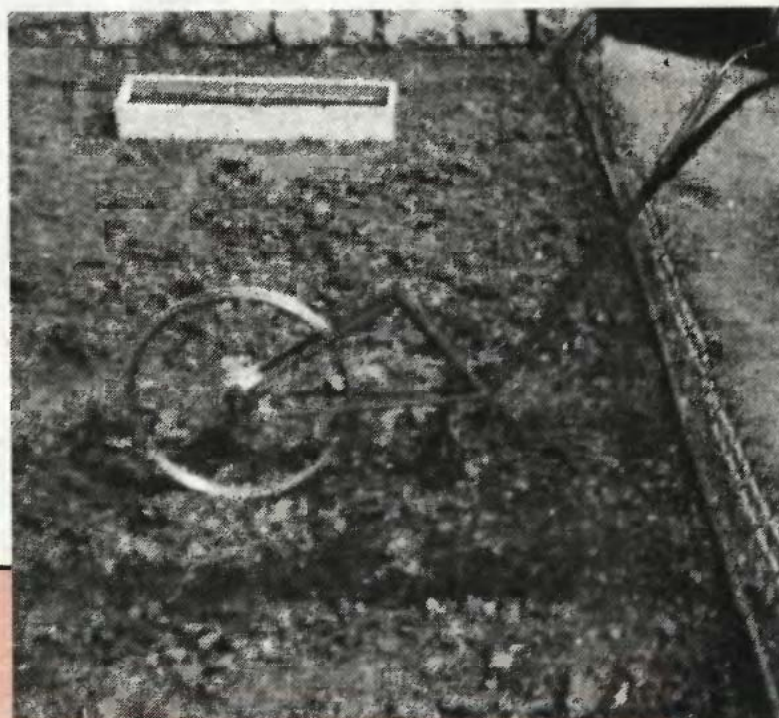
Villánk szárrésze remélhetőleg nagyjából illeszkedni fog a váz C elemébe, vagy elemére. A két cső közül a vastagabba fűrészeljünk két párhuzamos hornyot, a vékonyabba pedig készítsünk $\varnothing 7$ mm-es, keresztirányú furatot. Az összeillesztett két darabot egy keresztbe dugott M6-os anyáccsavarral fogjuk össze.

A földlazító karmok szárát már egyszerűbben befoghatjuk a vázba, hiszen a nyereg helyére kerül, ahol már kiképeztük a szorítóbilincset. A kerékkabroncs rögzítésével ugyancsak nem lehet gondunk, mert az az eredeti helyére kerül.

Ciklivátorunk használata átlagos erő kifejtést kíván. Ne akarjunk a talajba túlságosan mélyre hatolni, mert akkor hamar elakadunk. Felszíni gyökerekkel teli, sűrűn benőtt talajon sem érdemes próbálkoznunk. A felszíni talajréteg lazítására, „gyomlálására” viszont igen alkalmas szerszám, használata nem fárasztó.

★★

-p-



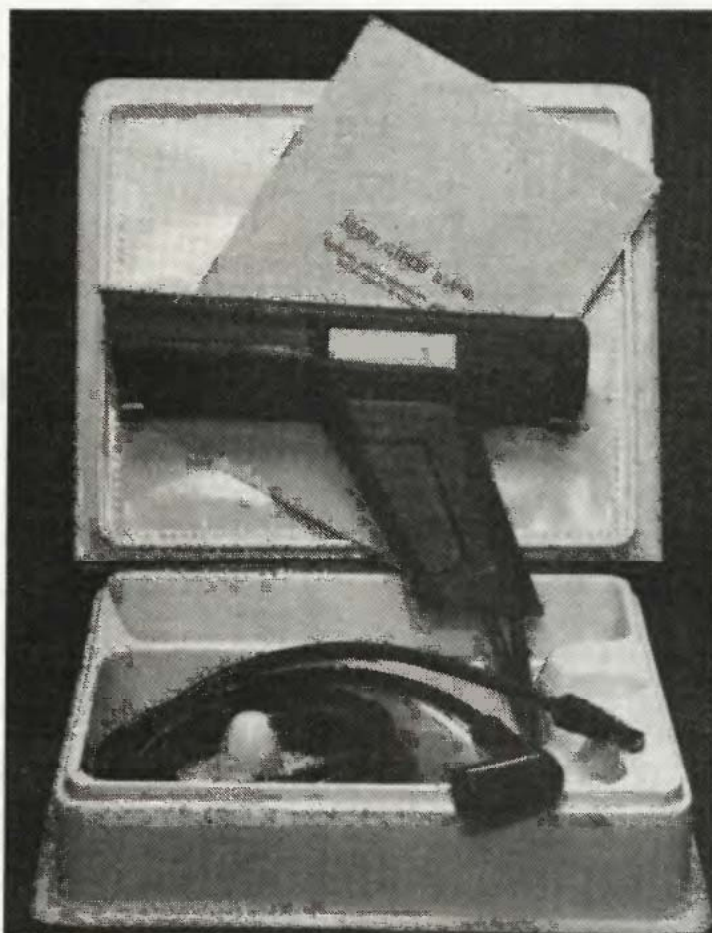
„NEON—STROB”

(SzV—4 típus.)

Neonfényvel működő
gyújtásbeállító
STROBOSZKÓP,
amely
megfelelő fényviszonyok
között két- és
négyütemű motorok
előgyújtásának
beállítására
és ellenőrzésére
alkalmas.

Fogyasztói ára: 651,— Ft

Kapható:



SKÁLA-METRÓ Budapest VI., Marx tér 1—2.
BUDAPESTI SKÁLA-NAGYÁRUHÁZ, KERAVILL-SUGÁR,
AZ ÁFOR BENZINKÚTJAINÁL, A KERAVILL AUTÓS-BOLTJÁBAN
Bp. VI., Liszt Ferenc tér

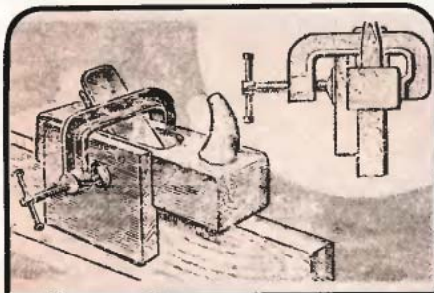
Gyártja: FŐVÁROSI FINOMMECHANIKAI VÁLLALAT

1072 Budapest, Nagydíófa u. 14.
Kereskedelmi osztály: 421-930, 210-000/8
Műszaki osztály: 226-250, 210-000/97

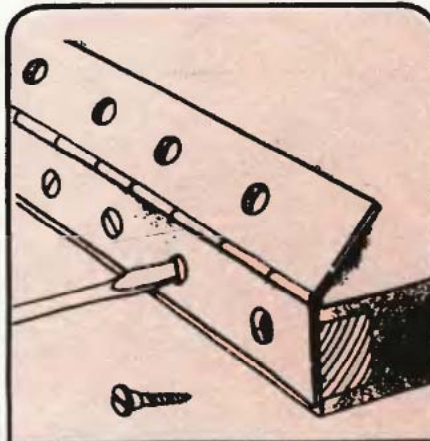
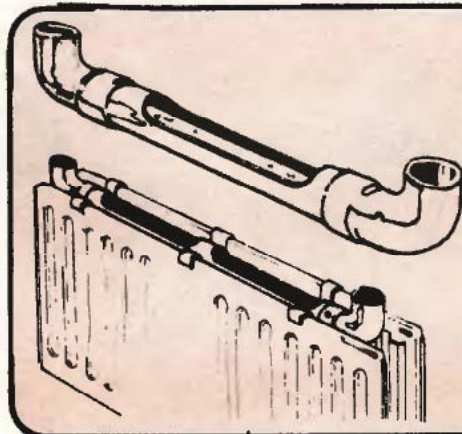


Nemzetközi ötletparádé

A fafelület repedéseinek, sérüléseinek kijavításakor használt tapasz akkor tölti ki tökéletesen a mélyedéseket, ha lágy, nem morzsalékony. A pasztaszerű anyagot könnyebben adagolhatjuk, ha egy tartályba töltjük. Ehhez puha műanyagból készült üres flakont, vagy kinyomócsővel ellátott gumilabdát használjunk.



Kezdőknek nem könnyű feladat egy deszka élének legyalulása. A szerszám félreszaladhat, a megmunkált felület hullámos, egyenetlen lesz. A gyalu mellé szorított vezetőléc megkönnyíti a szerszám egyenes széllel párhuzamos vezetését. A vezetőléc keresztmetszetét úgy alakítsuk ki, hogy a gyalu oldalán és a megmunkálendő deszka lapján is felfeküdjön.



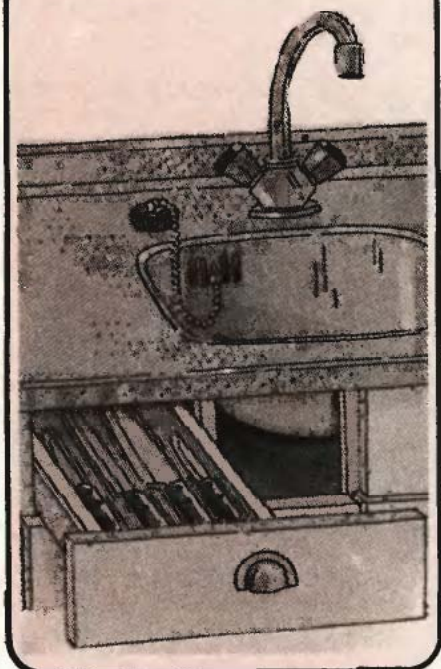
Ha pozdorjalap anyagú bútorajtót zongorapánttal szerelünk fel, a pántot rögzítő csavarokat ne hajtsuk közvetlenül a faanyagba. Ugyanis a terhelés hatására a facsavarok rövid időn belül kiszakadnának. A pánt biztonságos felerősítéséhez marjunk (vagy tárcsafűrészsel munkáljunk) hornyot a lap élébe. A hornyba ragasszunk beleillő lécdarabot, s abba hajtsuk a facsavarokat.

Sáros, esős időben jó szolgálatot tesz a bejárati ajtó elé helyezett cipőtisztító. Egy vastag deszka-lapra csavarozunk fel egy 12-15 cm hosszú L-acél darabot. Az L-acél mellé kétoldalt facsavarokkal rögzítünk a falra egy-egy keményebb szőrű cipőkefét.

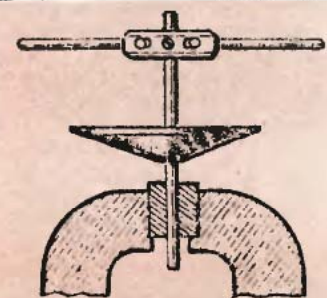


A központi fűtésű lakásokban a szobalevegő páratartalmát a radiátorra helyezett edényből elpárologtatott vízzel növelik. Lapradiátorokon műanyag csőből és könyökidombokból összeállított vízpárologtatót helyezhetünk el. A radiátor lapjai közé alumínium lemezből hajlított fűlekkel erősíthetjük fel a párologtató vályút. A vályú egy hosszúkás kivágással ellátott egyenes csőből és két könyökidombból áll.

Kisméretű konyhában igyekszünk minden négyzetcentiméternyi helyet kihasználni. A beépített mosogató alatti részen is kialakíthatunk tárolóhelyet. A felületbe süllyesztett mosogató oldala mellett is elérhet egy fél-fiók, melyben például késeket tarthatunk. Ennek a fióknak az előlapja is „teljes” méretű legyen, hogy harmonikusan illeszkedjen a bútorhoz.



Menetvágáskor a szerszám által leválasztott forgács apró darabokra hullik szét. Hogy az apró fémrészecskék ne essenek a satura, illetve a satupofák közé, a széthulló forgácsot fogjuk fel. Ehhez a satuba szorított rúdra húzzunk egy vékony anyagú tárcsát (festékesdoboz fedél, papírkorong vagy műanyag flakon levágott nyakrésze is lehet).

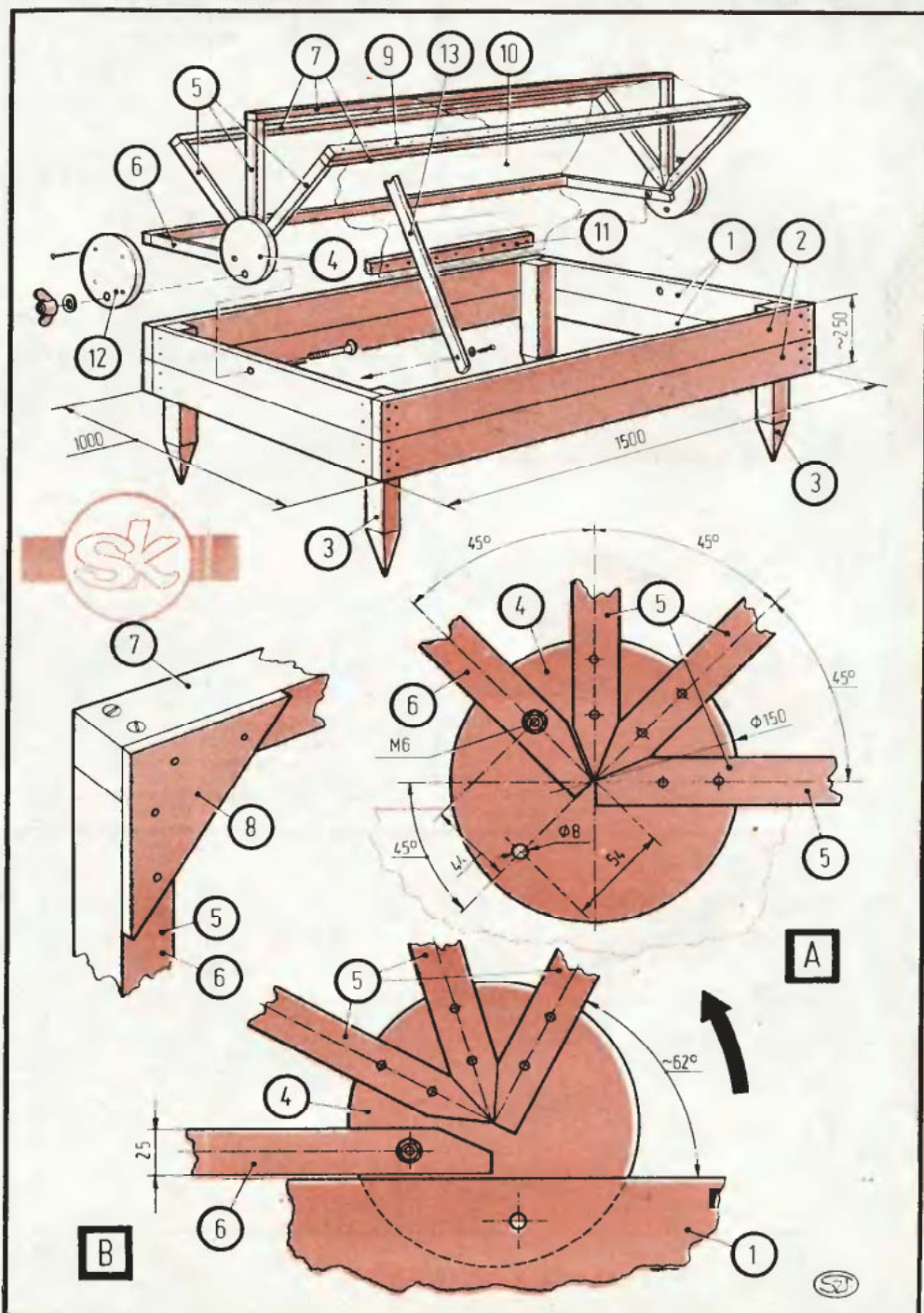
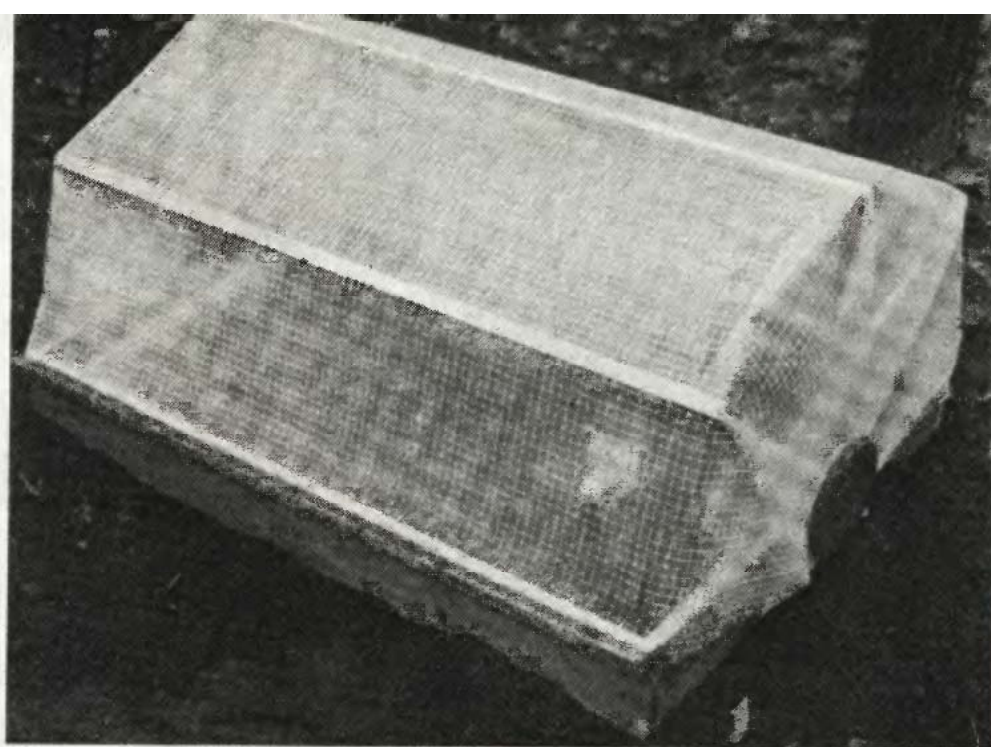


MOBIL + KABRIOLÉ palántás

A sikeres termelés alapfeltétele a palánták korai kiültetése. A kora tavaszi fagyveszély miatt ezt sokan elkésve végzik el, mert féltik a nem olcsó vetőmagot és a befektetett munkát.

A képeken látható olcsó és könnyen elkészíthető fólia borítású sátor nagy segítség lehet a kiskert tulajdonosoknak. Az elkészítésébe fektetett összeg és a munka már az első évben megtérül, mert a gyenge palántákat biztosan védi meg a késői gyengébb — de számkra végzetes — fagyoktól.

A fóliaborítás a kabriolé autókéhoz hasonlóan nyitható és több



helyzetben rögzíthető. A palánták levegőztetése, szoktatása, a végleges helyükre kerülésig kényelmesen és biztonságosan megoldható.

Az alsó keret kihegyezett lábival egyszerűen beszúrható az előkészített földbe. A fóliasátor jóvaltárból védett és kissé felmelegedett talajba már bevethetjük, beültethetjük a melegházat nem igénylő konyhakerti növények magvait, palántáit.

A keret külső mérete 1500×1100 mm, ami egy kis konyha- vagy virágoskert részére rendszerint elegendő. Ez a méret természetesen megnövelhető az igények szerint, csupán a fóliasátor tartó részeit ajánlatos ilyenkor megerősíteni.

Elkészítését a keret deszkaanyagának (1, 2) méretre vágásával és összeerősítésével kezdjük. Anyaga kb. 120–150 mm széles, 15–20 mm vastag deszka. A keret falmagasságát két, egymás fölé helyezett deszka határozza meg. Az oldalfalak találkozásánál, a belső részre kerül a négy kihégyezett 40×40 mm-es, legalább 450 mm hosszú láb (3). Ezek a keret földhöz rögzítésén kívül az oldalfalak szilárd összeerősítését is biztosítják.

Ezután 12 mm vastag rétegelt lemezből vágjuk ki a fóliaborítás tartókeretének rögzítéséhez, ill. annak mozgatásához szükséges 4 db, Ø150 mm-es korongot (4, 12).

A fóliásátor tartókerete 25×25 mm keresztmetszetű anyagból készül. A 4 db felső léccel (7) hossza megegyezik az alsó keret hosszátalával (1500 mm). A merev oldalrész 3–3 db 475 mm hosszú léccel (5) alkotja, melyeket a rajz szerint oldalanként szegekkel vagy csavarokkal a korongok (4) belső részére erősítünk. A lécek találkozási pontján az anyag végeit a részletrajz (A) szerint úgy vágjuk le, hogy jól illeszkedjenek egymáshoz.

Az oldalkeret hátsó, ugyancsak 475 mm hosszú léceit (6) a korongokhoz (4) egy-egy db M6-os csavarral rögzítjük. Ugyanis nyitáskor ezzel biztosítjuk a fóliásátor hátsó szektorának összecsukódását.

A két belső korong (4) elkészítése kis figyelmet igényel, ezért a részletrajzon nemcsak a furatok helyét, az oldallécek (5, 6) felerősítési módját, hanem a nyitáskor elbillenő korong zárt (A) és nyitott (B) állapotát is ábrázoltuk. Megfigyelhető a 6-os lécc elmozdulása a nyitott állapotban.

A felső (7) és az oldalléceket (5, 6) lehetőleg facsavarokkal erősítjük össze. Ajánlatos ezekre a pontokra 5–6 mm-es rétegelt lemezből készült erősítő lapokat (8), legalább az egyik oldalon felszegelni.

Az elkészült fóliatartó keretet helyezzük a deszkakeret mellő élére. A tárcsák (4) csapágyszálaként szolgáló Ø8-as furatot jegyezzük át az alsó keret oldalaira és fúrjuk át.

Már csak a fóliát (10) kell a tartókeretre erősíteni. A zárt helyzetbe állított keret mellő élére egy, a hosszanti tartóval megegyező 1500 mm-es léccel (9) leszorítva, sűrű szegezéssel rögzítjük a fóliát (10). Ennél a keretnél az oldalra lehajlított fóliát az oldalléchez is hozzá

kell szegelni. Leszorító léccel lehet, de nem szükséges alkalmazni.

A fóliát a keretre fektetve az alsó keret hátsó deszkájához (2) szegezzük és léccel (11) leszorítva rögzítjük. A sátor oldalán a fólia egymásra hajtásával alakítjuk ki a félkör alakot és középen a 12 sz. tárcsa felszegezésével rögzítjük. A forgásponttól hátrafelé a fólia legalább 50–100 mm-rel takarja az alsó keret deszkáit (1). A képeken mindez jól látható.

A kész borítást 1–1 db M8-as kapupánt csavarral szereljük az alsó keretre. A csavarokra alátét és szárnyas anya kerül.

A fóliásátort nyitott helyzetében egy, az alsó keret belső oldalára erősített támléccel (13) rögzíthetjük. A sátor lezárásakor ezt a keret belsejébe lehet csukni.

Akik könnyen leereszthetővé kívánják tenni a sátort, a 11-es leszorítóléchez szegezzék a fóliát (10) és ezt oldható kötással (pl. szárnyas anyával) rögzítsék a hátsó deszkához. Így a keret és a sátor külön tárolható.

Felhívjuk a figyelmet, hogy ha más méretű anyagot használnak, vagy a fő méreteket változtatják, az elkészítés sorrendjében gondosan ellenőrizzék a darabok illeszkedését és méreteit!

A hidegágyat úgy „tájoljuk”, hogy nyitható része lehetőleg déli irányba nézzen. Ha a sátor alá, a közvetlen napsugártól védett helyen egy hőmérőt helyezünk el, biztosabb lesz a szellőztetés ellenőrzése.

☆☆

Szulyovszky Tibor



A TECHNIKA KÖNYVESBOLT TAVASZI AJÁNLATA

- ... pld. Antalné Szatmáry Ilona: **TEXTILMUNKÁK, BORMUNKÁK.** Sajátkezűleg sorozat, 2. kiadás, 148 oldal, 50 színes képpel 40,- Ft
- ... pld. Csabai Dániel: **MAGNÓSOK ÉVKÖNYVE** 1985, 251 oldal 90,- Ft
- ... pld. Csépal János: **A SZÁMÍTASTECHNIKA ALAPJAI.** 375 oldal 75,- Ft
- ... pld. Ibos Iván: **FOTOBARKÁCSOLÁS.** 166 oldal 58,- Ft
- ... pld. Lele Dezső: **ASZTALOS SZAKMAI ISMERETEK.** 275 oldal 63,- Ft
- ... pld. Lochner, D.: **HÉTVÉGI HAZAK ÉPÍTÉSE.** 163 oldal 80,- Ft
- ... pld. Nádas László—Korényi János: **KAZANFÜTÉS.** Szén-, hulladék-, fluidtüzelés, központi fűtés. Ipari szakkönyvtár sorozat, 2. átdolgozott, bővített kiadás. 465 oldal 59,- Ft

- ... pld. **A NYERSBŐRTŐL A KÉSZBŐRIG.** Szerk.: Vermes László. 1–2. kötet. 144, 207 oldal 50,- Ft
- ... pld. OsztróLuczky Miklós—Seidl Ambrus: **TÉTOFEDES—TÉTOSZIGETELES.** 220 oldal 50,- Ft
- ... pld. Pagonyi Erzsébet: **MAKRAMÉ.** Sajátkezűleg sorozat. 3. kiadás. 191 oldal, 31 színes képpel 55,- Ft
- ... pld. Radnai Rudolf: **OSZCILLOSKÓPOS MÉRÉSEK.** Elektronika sorozat. 164 oldal 57,- Ft
- ... pld. Rózsa Sándor: **AMATŐR MÉRŐMŰSZEREK ÉPÍTÉSE.** Elektronika sorozat. 2. kiadás. 315 oldal 72,- Ft
- ... pld. Slodowy, Adam: **SZERETEK BARKÁCSOLNI** Sajátkezűleg sorozat. 471 oldal 98,- Ft
- ... pld. Somoskői Ernő: **ÉLETHŰ VERSENYHAJÓ-MODELLEK ÉPÍTÉSE.** 74 oldal 55,- Ft

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

A megrendelő neve:

Pontos címe (irányítószámmal):

Címünk: Állami Könyvterjesztő Vállalat

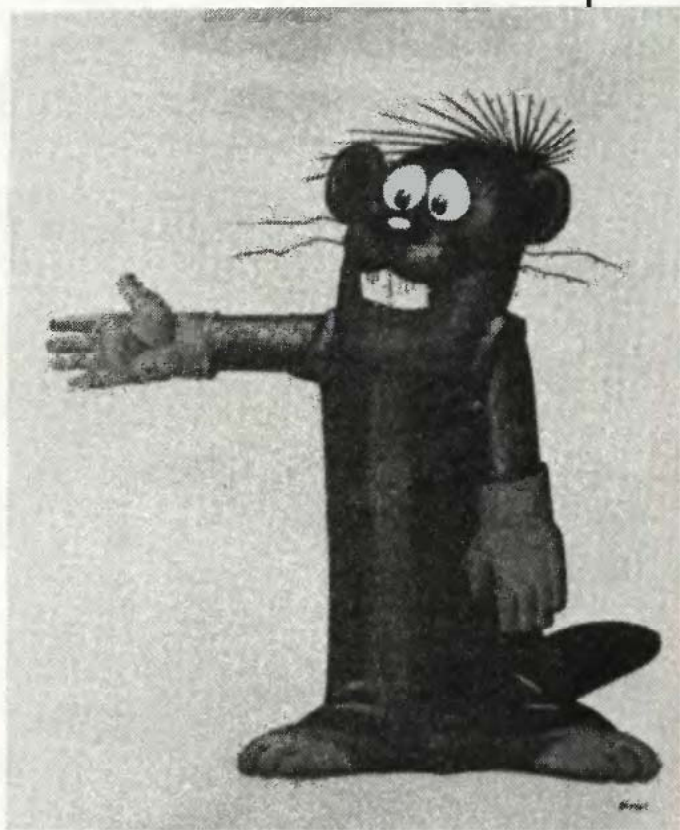
TECHNIKA KÖNYVESBOLT ÉS ANTIKVÁRIUM

1114 Budapest XI., Bartók Béla út 15.

Telefon: 667-008

ÉPÍTKEZŐK FIGYELMÉBE!

1986. március 3-án
megnyitottuk
a

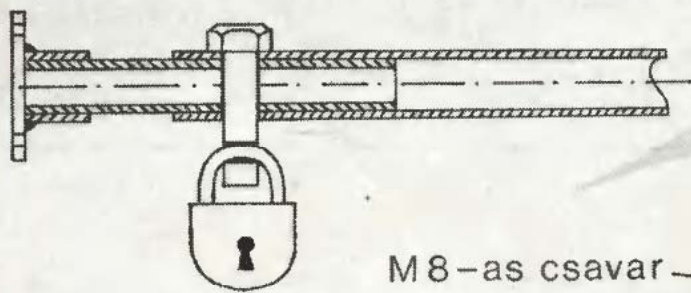


RAKTÁRÁRUHÁZÁT

**Az alábbi termékcsoportokban
közel 40-féle áruval állunk az építkezők,
felújítók rendelkezésére:
betonadalékszerek,
homlokzati festékek — bevonatok,
szakipari anyagok,
magas- és mélyépítési szigetelések.
kíttek, fugatömítők stb.**

Címünk:

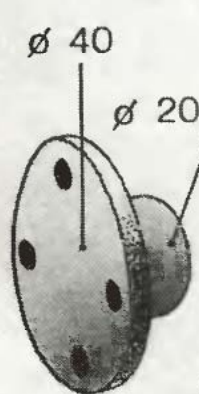
**Budapest XX., Tinódi utca
Telefon: 478-935**



M8-as csavar



Ø 16 x 2 x 20



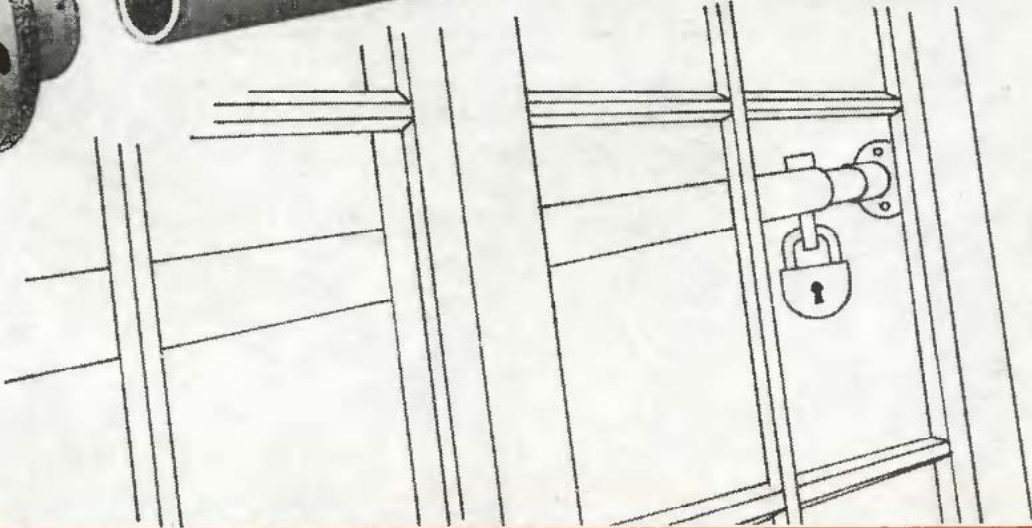
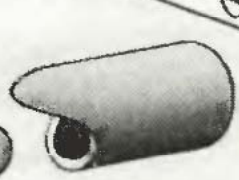
Ø 40

Ø 20 x 2 x 20

Ø 16 x 2 x 110



Ø 20 x 2 x keretköz - 50 mm



Prakti

Talán a 76 évenként Földünk közelébe látogató Halley üstökös közeledtének hírére, de országszerte tevékenyebbek az amatőr csillagászok. Bár a ritka vendég megpillantására hazánkból inkább csak január elején volt lehetőség, esetleg a márciusi, áprilisi hajnali égbolton is feltűnik még. De ha a Halley el is távolodik, marad még érdekesség az égen.

A kezdő csillagászok jó minőségű — jobbára szovjet és japán gyártmányú — binokuláris (kettős) távcsöveket kaphatnak a szaküzletekben. A szerényebb 8×30-as, 7×50-es távcsövek kézben is elég szilárdan tarthatók, a zavaró bevezetésük csekély. Amatőr csillagászkodáshoz viszont sokkal jobban megfelelnek az erősebb nagyítású 16×50-es, 20×50-es távcsövek, amelyeknek látásélessége, és ún. szűrületi teljesítménye is lényegesen nagyobb. Az erősebb nagyításnak viszont „ára” van. Ezek a távcsövek — melyek azért még földi célpontok megfigyelésére is megfelelnek — már nehezen tarthatók kézben. Nem csak súlyuk miatt — hiszen az alig nagyobb, mint a kisebb testvéreiké — hanem azért, mert a kéz legkisebb beremegése is igen erősen rontja a látásélességet. E nehézséget csak megfelelő állvánnyal háríthatjuk el. Ilyet viszont binokuláris távcsőhöz nem nagyon készítenek (az egycsövesekhez való pedig nagyon drága).

„Súlytalan” távcső

Szükségmegoldásként nem rossz egy fotóállvány. Összecsukható, kis helyen elfér. Rögzíthető gömbcsuklója finoman mozgatható. A távcsőnek az állványba való befogása is megoldható (a később ismertetthez hasonló módon). Nagy hát-

Távcsőstatív amatőr csillagászoknak

ránya viszont, hogy a távcső súlya kiegyensúlyozatlan marad, rögzítetlen helyzetben a készülék azonnal lebillen. A rögzítés ugyan ezt megakadályozza, viszont alkalmatlanná teszi az állványt a folyamatos követésre, mozgásra. (A Hold például egy erős nagyítású távcső látómezejéből másodpercek alatt kimegy.)

Ha megfigyeljük a szaküzletekben kapható, nagyteljesítményű egycsöves (reflektorok, teleszkópok) csillagászati távcsövek állványát, azokon azonnal szembetűnik két (csak látszólag fölösleges) nehéz. Ezek súlykiegyenlítő hatására bármilyen helyzetben megáll a távcső. És a beállításhoz semmit sem kell meghúzni, rögzíteni.

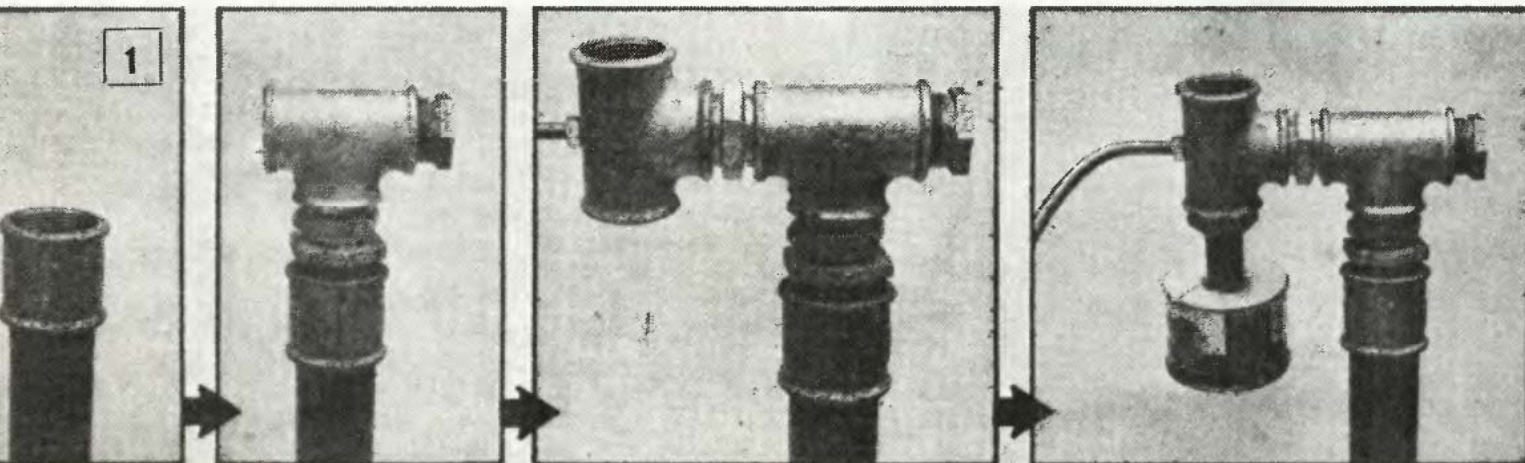
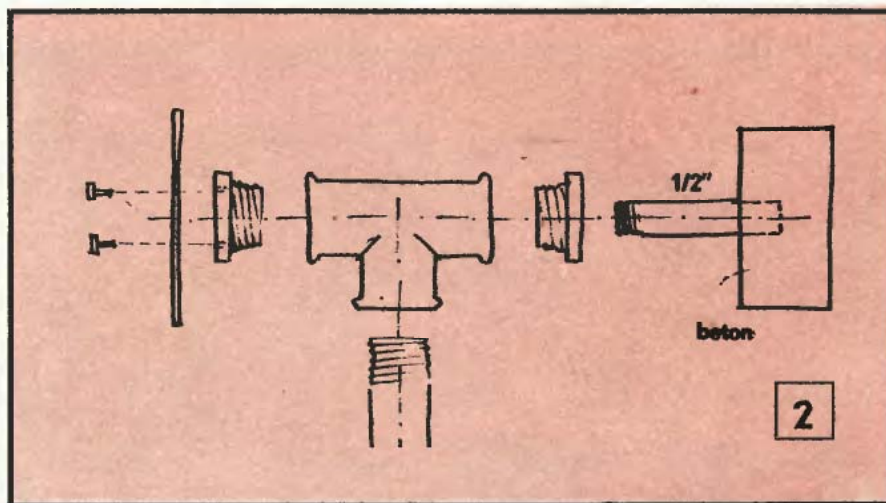
Kettős csukló T-idomból

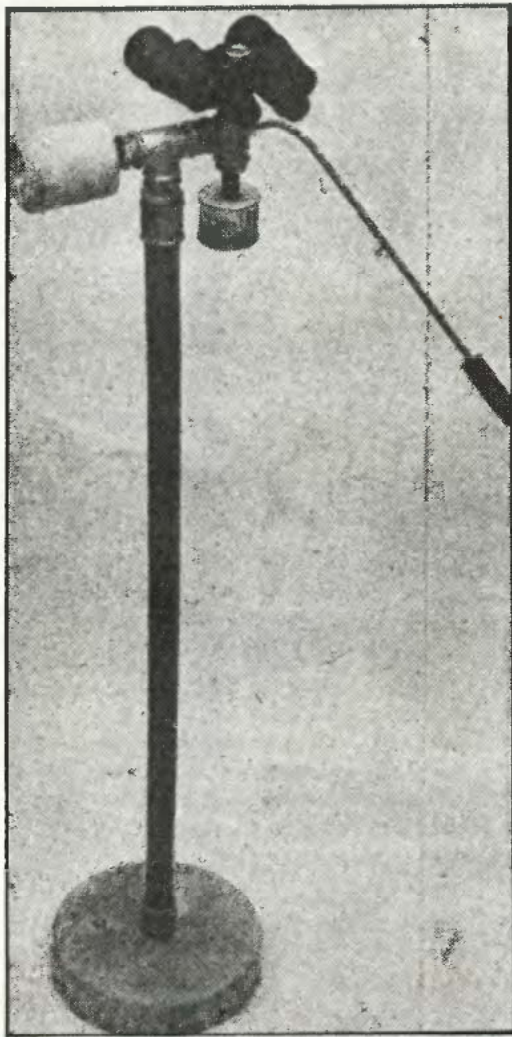
Zágrábi laptársunk — a SAM — egyik olvasója a sokezer forintos állványt igen egyszerű és olcsó,

acélcsőből készített helyettesíti. Menetes vízvezeték szerelvényeket, fittingeket használ hozzá. Így mozgathatósága, szabályozhatósága persze nem olyan finom, mint a gyári készüléké, az egyszerűbb igényeknek mégis megfelelő.

A távcső befogására a középső tengelyét használjuk fel. Egy félcolos, mindkét végén menetes, 10 cm hosszú csődarab egyik végét a távcsőtengely átmérőjének szélességében felrészljük, így a tengelyre keresztben rátolható lesz (3—4). A csődarabot és a távcsövet nagyméretű, műanyaglemezből kivágott alátétes anyával rögzítjük.

A távcső kétirányú (két síkú, dimenziójú, a vízszintes és függőleges tengely körüli) mozgathatóságát két T-idom segítségével valósítjuk meg (1. képsor). Az első 1 1/4 colos T-idom szárrészébe szűkítő kerül, amelynek segítségével a má-





sodik T-idomhoz is csatlakoztatható. A szabadon maradt menetes csomokba 1 1/4-ről 1/2 colra szűkítők kerülnek, majd ezekbe a távcső rögzítő eleme, és a két ellensúly 1/2 colos, kívülmenetes cső rögzítőeleme.

Az ellensúlyok kisebb, ólommal kiöntött konzervdobozokból, vagy valamivel nagyobb, de betonnal kiöntött fém dobozokból készülhetnek (2). A doboz alját fúrjuk meg, majd a lyukon dugjuk át a menetes rögzítőelemet. A dobozalat kívülről-belülről anyával közrefogva szorítsuk össze, és ezután következhet a kiöntés. Az első kiöntött doboz súlya a távcsőével azonos legyen, a másodiké viszont nagyobb; a távcső+az első ellensúly+az első T-idom súlyának összege.

Az első T-idomba még egy M8-as menetes furatot is készítsünk. Oda csatlakozik az a Ø8 mm-es hajlított acélrúd, amivel a távcsövet mozgathatjuk. A rúd befogott végére biztosító anya, a szabad végére fa- vagy műanyag fogantyú kerül.

A statív lába

A távcsőállvány 1 1/4 colos, vagy annál vastagabb acélcső oszlopa közvetlenül csatlakozik a második T-idom szárrészébe (ettől eltérő

méret esetén szűkítőn és karmanlyún keresztül). A csatlakozó cső-idomokat és fittingeket természetesen nem kell meghúzni, inkább a meneteket kell alaposan megtisztítani, vékonyan bezsírozni, hogy minél finomabban, lazábban járjanak. Az ellensúlyok ki-be csavarásával a „súlytalanság” tökéletesen beállítható.

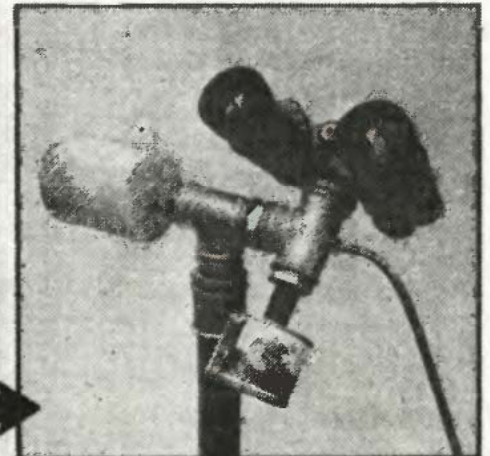
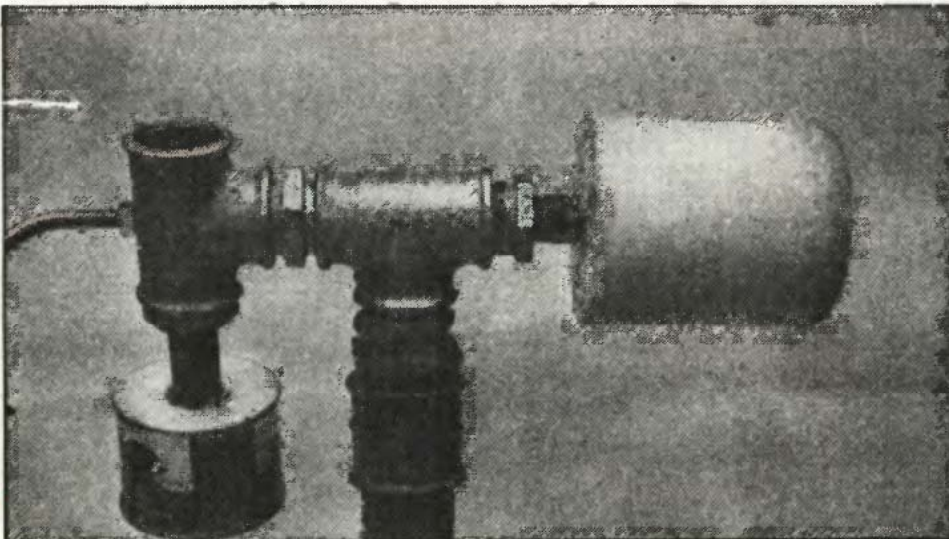
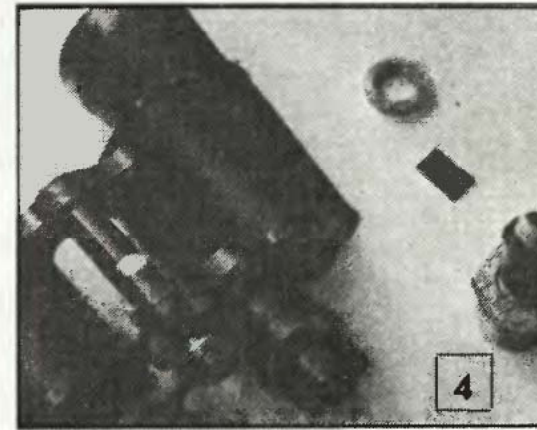
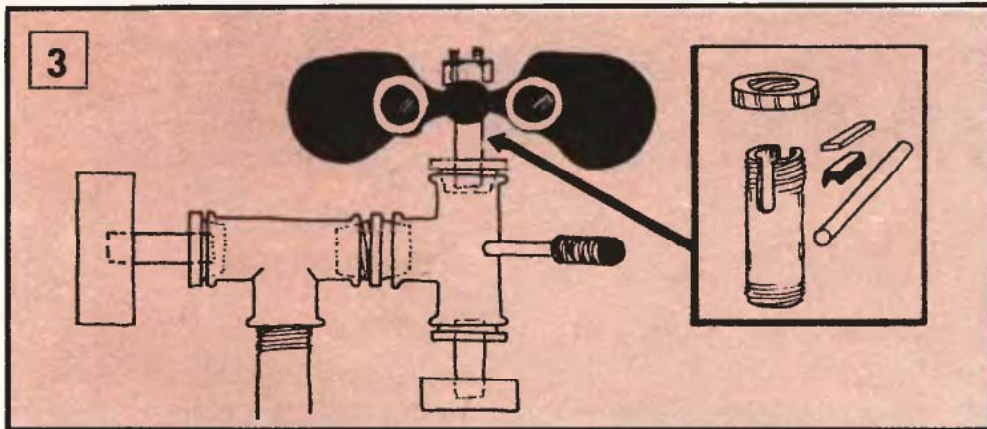
Az állvány talpazata sokféleképpen kiképezhető. Használhatunk kisselejtett állólámpa talpat. Ha üres fémtányér szerű, ólommal való kiöntés nehezítheti. Jó a műanyagból vagy fából készült, összecukható karácsonyfatalp. Használhatjuk fényképezőgép-állvánnyal kombinálva is.

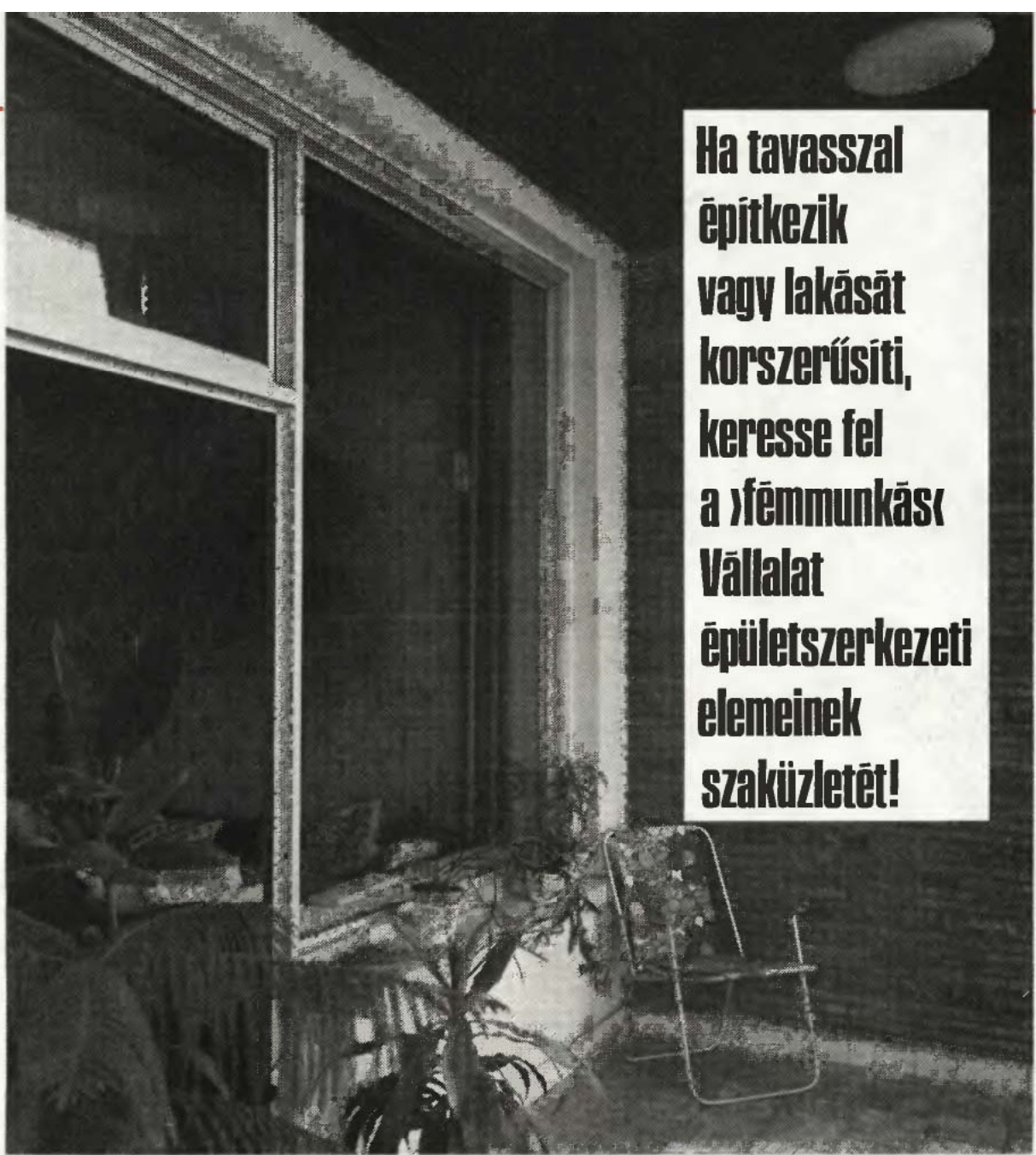
Kétszöves távcsőhöz készült tartókat kis módosítással, illetve egyszerűsítéssel egyszöveshez is használhatjuk. Ekkor az egyik T-idom, és az egyik ellensúly el is hagyható.

Amatőr csillagászok kedvéért még megjegyezzük, hogy 1986-ban két alkalommal is lesz teljes holdfogyatkozás; április 24-én és október 17-én. Az októberi, derült ég esetén Magyarországról is jól megfigyelhető lesz 18 óra 29 és 22 óra 07 között. A teljes takarás 19.41 és 20.55 közé esik majd. A jövő évben esedékes napfogyatkozások viszont hazánkban nem lesznek láthatók.

☆☆

P





**Ha tavasszal
építkezik
vagy lakását
korszerűsíti,
keresse fel
a »fém munkás«
Vállalat
épületszerkezeti
elemeinek
szaküzletét!**

SOPRON típusú alumínium és **DOROG-B** típusú könnyüacél ablakaink és ajtóink jó lég- és vízzáróak, tartósak, esztétikusak és karbantartást alig igényelnek.

Az **FT-TETŐTÉRABLAKAINK** jó légzárású, energiatakarékos kialakítású, emelkedő ablakok. Az egyszerű kivétel és a könnyű kezelhetőség a jellemzőjük. Alumínium ólmennyezeteink alkalmazásával felesleges lehet a vakolás és a festés,

és biztosítható az épületgépészeti elemek takarása úgy, hogy azok javításkor könnyen hozzáférhetők legyenek.

Feltolható egytáblás garázkapunk alkalmazásával könnyen, gyorsan és biztonságosan zárható garázsban tarthatja autóját.

HPB kisház szerkezetek, különböző alaprajzi elrendezéssel kívánságnak megfelelő kialakítással elárúsító pavilanként, újságárúsító, dohány- és zöldségesbolt, pecsenye- vagy lángossütő üzlet, valamint divat-, ajándékok és barkácsoló cikkek árúsítására felhasználhatók.

Szaküzletünk címe:

Budapest VII.,
Majakovszkij u. 43-45.
Telefon: 226-253

Nyitvatartás:

hétköznap 9-17 óráig
szombaton 9-12 óráig



Keresik — ajánlják

Maros Ferenc olvasónk Bp. Ördögárok u. 30. 1029) keresi megvételre az 1971—72—75—78—81-es évfolyam egyes számait; helyettük kínálja az 1967—71—74-ben megjelenteket. Bagyin Pál (Szarvas, Szabadság u. 15—19. 5540) az 1957/1—2—3—4—6-os és az 1958/4-es, valamint Kiskönyvtárunk 2—6—9—14—18-as kötetét keresi, felajánlva az 1957-től 1982-ig megjelent egyes példányokat. Agárdi László (Veszprém, Tulipán u. 27. 8200) a kiskönyvtár 6—7—10—16—17—20-as kötetét és az EM 1979/12-es, 1980/1—3—7-es, valamint az 1981/4-es számokat, helyettük kínálja az 1957-től megjelent egyes példányokat. Vass László (Székesfehérvár, Népköztársaság u. 34. 8000) keresi az 1984/3-as és az 1985/7—9-es számokat cserébe az 1961—1981 között megjelent egyes példányokért. Mengyi Péter (Mátraszőlős, Felszabadulás út 140. 3068) megvételre keresi a lap 1983/1 és 7-es számát, továbbá az 1985/9-es számát és a kiskönyvtár 9—14—19-es kötetét; cserébe kínálja az 1976/1-es és a kiskönyvtár 20-as kötetét. Varga László (Bácsalmás, Narancsik O. u. 49. 6430) 1972-től 1980-ig megjelent egyes számokat keres, cserébe kínálja az 1984. évi 6—7-es számokat, valamint az Autó-motor egyes példányait. Csór Sándor (Barcs, Levin Samu u. 11. 7570) keresi az 1957/1—6, az 1958/11-es, az 1959/5-ös és az 1963/1-es számokat 90 darab cseréből válógatva.

Blakós József (Budapest, Egri József u. 34. 1111) eladásra kínálja az 1958-tól 1973-ig megjelent egyes példányokat, Ferenc Zoltán (Bpest, Göncöl u. 119. 1131) pedig az 1960-tól 1985-ig megjelent számokat.



Ezermester rejtvény

Az Ezermester Boltokban — sok egyéb mellett — kaphatók díszes lakásfelszerelési anyagok, így acélból, bronzból — öntéssel vagy kovácsolással — készült díszes fogantyúk, akasztók, pántok, gombok stb. is.

Kérdésünk hogy — többes számban — mi ezeknek, a képünkön is látható fémszerelvényeknek a szakszerű gyűjtőneve? Pontosabban azt kell megírni, hogy — tavasz lévén — milyen kedvelt primór-csemegénk neve rejlik a szakszerű kifejezésben.

Beküldési határidő: a megjelenést követő hónap 15-e.

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



Februári rejtvényünk helyes megfejtése: POK

Januári rejtvényünk megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek: Sopronyi Judit balkányi, Molnár Istvánné bózsai, Szabados Zsolt tiszavasvári, Ujházi Béla győri, Pandur Rudolf sellyei, Miklán Péter, Karsai Károlyné, Kosztka Sándor, Pozsgai János, Simon Tibor budapesti olvasóink.

Láttuk — hallottuk

Ridly Tamás 14 éves keszthelyi ifjú olvasónk is észrevette, hogy a 85/12. számunk „egalizátorának” 26. oldal 3. hasábjában, az 5. sorban a C26, 27 stb. kondenzátorok értéke nano helyett mikrofaradokban helyes. Olvasónk figyelmét — elnézést kérve a hibáért — vásárlási utalvánnyal honoráljuk.

Januári számunk cikkei közül a színes tévék számítógép-monitorként való használatáról írt bizonyult a legjobbnak. Szerzőjét vásárlási utalvánnyal honoráltuk.

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

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

☆☆☆ = eredeti, egyszerű
(pl. hullámpapírból kivágható ülábútor).

Új könyvek ezermestereknek

Endrei Walter: **Műszaki mendedák** c., nemcsak szórakoztató, de rendkívül tanulságos, ismereteinket helyre tevő könyvecskéjéből kiderül, milyen sok legenda szövődött egy-egy híres találmány születése köré. S ami talán még fontosabb, megismerhetők a valós körülmé-

nyek. A 143 oldalas, 36,— Ft árú könyvet számos illusztráció élénkíti. Nagyon ajánljuk.

A számítógéppel rajzolás a komputernek nemcsak magasszintű alkalmazása, hanem nagyon plasztikus, könnyen érthető kifejezőmód is. Ennek lehetőségeivel, módszereivel, elméletével, hard- és szoftverjeivel foglalkozik a Newmann—Sproull amerikai szerzőpáros világszerte sikert aratott: „**Interaktív számítógépes grafika**” c. könyve, csaknem 500 oldalon, 318 ábrával. Ára kötve: 165,— Ft.

„**Vegye igénybe**” címmel szolgáltatási irányítót, kalauzt jelentetett meg a Műszaki Kiadó; 370 oldalán témakörönként csoportosítva találhatók meg a szolgáltató vállalatok címei, tevékenysége stb. A könyvet igen bő tárgymutató teszi jól kezelhetővé. Ára 39,— Ft.

Az „**Új technika**” 85/4. számából a barkácsolóknak kiemelten ajánljuk a tetőtérbeépítéssel, a gázbeton falakkal foglalkozó fejezeteket. Ára 34,— Ft.

Kedves Vevő!

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

Nagy választékban kaphatók: csiszolt lambéria (méretre is), falburkolatok, pozdorja, farost, ajtó, szaluz ablak-ajtók, ablakok, ajtólapok, parketta, bécsi fehér, zsákos mész. Nyitva: hétköznap 8.30—15.30-ig, szerdán és szombaton 7—13-ig.

Tudja-e?



Építkezés alkalmával, a ház körüli javítások során vagy barkácsoláskor számtalan olyan anyagot használunk fel, melyekről márkanévük alapján nem is tudnánk hirtelen megmondani, mire is valók. A nevek némelyike utal ugyan az építőanyag, a festék, a vegyszer stb. felhasználhatóságára, összetételére, ám kevesen tudják pontosan, hogy melyik idegennyelvű név mit takar. „Tudja-e” sorozatunkban betürendi sorrendben közlünk tudnivalókat idegen nevű anyagokról, vegyszerekről, festékekről.

vagy szervesetlen pigmentekkel színezik. Összetételénél fogva a Durol zománc elsősorban szabadban levő tárgyak átvonó festésére alkalmas. Jól ecsetelhető, jó fedőképességű. A megszáradt bevonat rugalmas, az időjárás káros hatásainak viszonylag jól ellenáll. Sem a Durol alapozó, sem a zománc nem tartalmaz az egészségre káros anyagokat, de a felhasználás során figyelembe kell venni, hogy tűzveszélyes anyagok, munka közben a dohányzás és nyílt láng használata tilos!

DUROL SZIGETELŐLAKK. Levegőn száradó, alkidgyanta kötőanyagú lakk. Szervesetlen pigmentekkel színezik, színe sötétzöld. Az átlátszatlan, világosszürke szuszpenzió szobahőmérsékleten szárad, és 120 °C-ig hő- és olajálló bevonatot ad. Ha 90 foknál nagyobb a hőmérséklet, a bevonat sárgulhat. Villamos motorok, transzformátorok tekercseinek, indukciós tekercseinek impregnálás utáni felületvédelmére, valamint fémalkatrészek bevonására alkalmas. Sintetikus hígítóval, lakkbenzinnel hígíthatjuk, emiatt tűzveszélyes festékanyag.

ELASTOLEN. Kétkomponensű zománcfesték, melynek egyik alkotója epoxi műgyanta oldat, a másik a térhálósító adalék. Az „A” komponens, a műgyanta oldat színezett. Az Elastolen rozsdásodásnak, erősen korrózív körülményeknek kitett fémszerkezetek és fémfelületek védelmére alkalmas. Tartályok, betonkádak, vasbeton tetőszerkezetek bevonására, szigetelésére is használható. Kopásálló, rugalmas, a mechanikai hatásoknak jól ellenálló bevonatot alkot. Csak jól előkészített (rozsdá- és nedvességmentes) felületre hordható fel.

Az Elastolen zománcréteg alá célszerű két réteg Elastolen miniumos alapozót alkalmazni. Ha előzőleg már festett volt a felület, a régi rétegeket el kell távolítani, s a festéshez újra előkészíteni. A két komponenst 25:1 arányban kell összekeverni (25 súlyrész „A” komponenshez 1 súlyrész „B” alkotó keverendő). A megkevert mennyiséget 24 órán belül használjuk fel, mert hosszabb tárolás esetén a zománc már térhálósodik. A felület bevonásához ecsetet, szórópisztolyt vagy teddy-hengert használhatunk. Attól függően, hogy milyen igénybevételnek van kitéve a felület, azt két vagy három festékréteggel kell bevonni.

Az előzőre két óra múlva hordható fel az újabb réteg. A megkevert zománcot Elastolen hígítóval hígíthatjuk, de figyelembe kell venni, hogy a túlzott hígítás

jelentősen rontja a zománc védőhatását. Az Elastolen egészségre káros anyagokat jelentős mennyiségben tartalmaz, ezért hosszabb ideig tartó munkavégzés esetén védőálarcot és gumikesztyűt kell használni. Zárt térben a megfelelő szellőzésről is gondoskodjunk.

EPAMIN ZOMÁNC. Fém, fa, préselt műanyag és különféle építőanyagok festésére alkalmas zománc. A pigmentet is tartalmazó „A” komponensből és az ahhoz keverendő „B” alkotóból áll. Az epoxi műgyanta alapú „A” alkotóból 2 részt, a „B” jelűből 1 részt kell összekeverni. A fehérrel együtt nyolc színben gyártott Epamin fényes, kemény, rugalmas, víznek, vegyszereknek (különösen a lúgoknak) jól ellenálló bevonatot alkot. Az Epamin előnyösen használható a fokozottabb követelményeket kielégítő beégető bevonat helyettesítésére, olyankor, amikor a festendő tárgy mérete, anyaga vagy más körülmény miatt a beégetés nem alkalmazható. A megkevert festéket 24 órán belül használjuk fel. Ha szükséges, Epamin hígítóval hígítjuk. A közvetlen hőszugárzástól óvjuk, felhasználáskor ne dohányozzunk. Egészségre káros anyagot a „B” komponens tartalmaz, az arra érzékenyeknél a bőrre kerülve ekcémát okozhat, ezért gumikesztyűben dolgozzunk.

ÉSZTERES HÍGÍTÓ. Többféle, különböző összetételű festék, alapozó, illetve lakk oldószere. Oldószerek és észterek elegye, hígítja a Nitrapid és a Radiátor zománcot, a Gemini, a Pilvax PVC lakkokat, a Tivelint stb. Az Észter 2 és 5 dl-es, valamint egyliteres üvegekben kapható. Erősen tűz- és robbanásveszélyes anyag, a közvetlen hőszugárzástól óvni kell. Egészségre káros anyagokat is tartalmaz, használatakor alaposan szellőztessünk.

EUPLASZT. Két komponensből álló, műgyanta alapú késtapas. Az Euplaszt L 20 jelű „A” alkotóhoz (vajszerű paszta) keverendő a Ciklohexanonperoxid 300 elnevezésű „B” alkotó (fekete színű paszta). Az anyagokat 100:2 arányban adagolva keverjük össze. A gyorsan kötő tapasz (szobahőmérsékleten 15 perc alatt megköt) mélyedések, hibahelyek, hegesztési varratok, csavarfej-mélyedések kitöltésére alkalmas. Csiszolt acélfelületen is jól tapad, de ajánlatos alapozóval bevonni acél- és fémfelületeken alkalmazni. A réteg 3 órán belül teljesen átkeményedik, és csiszolhatóvá válik. Felhasználáskor a jobb kenhetőség érdekében 1–2%-nyi Eupol M hígítót adagolhatunk a kivevert mennyiséghez.

DEKO. Vizes műgyanta-diszperzió alapú, fényálló pigmenteket tartalmazó homlokzat alapozó. Épület-homlokzatok, falfelületek alapozója. Használatával beton, azbeszt-cement, gipsz stb. anyagú alapokon jól kötő réteget hozhatunk létre. A bevonat rugalmas, öregedésre nem hajlamos, növeli a felület időjárás-állóságát. Deko-val végzett alapozás előtt az erősen porózus felületeket mélyalapozóval impregnáljuk, tömítjük. A különböző színárnyalatokban gyártott Deko-t szükség esetén színezőpasztával színezzhetjük, de az egyes színeket egymással is összekeverhetjük. A felületre két rétegben tanácsos felhordani az alapozót, a rétegek között 3–4 óra száradási időt kell hagyni. Korongecsettel dolgozzunk, melyet használat után bő vízzel mindig tisztítsunk meg. A munka során lehetőleg legyen árnyékban a fal, mert a tűző nap túl gyorsan szárítja a festéket, s az nem tud mélyen a falba szívódni. Szükség esetén az alapozót vízzel hígíthatjuk, de a megkötött Deko már vízzel nem oldható.

DUROL. Zománcalapozó és zománcfesték márkanéve. Az alapozó lenstandolaj kötőanyagú, műgyanta tartalmú. Külső térben elhelyezett acél- és vastárgyak, kerítések, rácsok stb. festésére alkalmas. Fából készült bútorok alapozására is használható. A szükséges mértékben Durol hígítóval hígíthatjuk, s ecsettel vagy szóróberendezéssel hordhatjuk fel. Az elkészült bevonatot 24 óra múlva festhetjük át a zománcfestékkel. A megszáradt alapot ajánlatos finomszemcsés csiszolópapírral átdörzsölni. A zománc kötőanyaga megegyezik az alapozóéval. A szintől függően szerves

Palánták pólyapótlói

A bimbós, virágos, söt mutatkozó természetes állapotukig házilag is felnevelhető virág- és zöldségpalánták a gyökertükön megtapadó földdel elültetve fejlődnek a legszebben. Az ilyen ígéretes földlabdás palánták előállításához adunk néhány ötletet.

Földlabda pótlók

Az elvetésük, dugványozásuk helyéről közvetlenül végleges nevelőhelyükre kiültetett palánták kevésbé érzik meg az átültetést, ha az előtt egy-másfél héttel körülöttük a földet erős pengéjű késsel körülvágjuk. A palánták nagyságától (és esetleg előzetes ritkítás utáni közestől) függően, 5×10, 10×10 cm-es nagyságú, 5–8 cm mély körbevágás célszerű. Utána a palántát néhány napig ritkásan árnyékoljuk és a kiszáradását elhárítandóan gondosan öntözzük. A körbevágással a túlnyúló gyökereket sorra elvágjuk, s csak a függőlegesen lefelé haladók maradnak épen. A visszamaradó gyökérrészek a körbevágás hatására a kiemeléig hátralévő időben sűrűbben ágazhatnak el, jobban átszőhetik a körbevágott földkockát. Ha a tervezettnél később kerül sor a kiültetésre, a körülvágás megismételhető.

Átültetéshez alapos beöntözés után a körbevágott palánták perem nélküli lapáttal vagy kőműveskannállal szinte úgy emelhetők ki és ültethetők át, mintha egyedi földkockákban nevelkedtek volna.

Kalap, nevelőedényekre

A palántaneveléshez földtartó edényként az általánosan használt, kilyuggatott aljú, megüresedett műanyag torma edények vagy kávéspoharak, méginkább tejfőlőspoharak (1. ábra) kalaprésszel „komfortosíthatók”. Az ilyen tartókban nevelkedő palánták borítására kiürült étecteset vagy más hasonló méretű és minél átlátszóbb műanyag flakonok felső harmada vágható le.

Ha a flakonnak csak az alját vágjuk le, a nevelőedényével együtt kerülhet alá a palánta. Rajta a zárócupak is fenntartható addig, amíg kedvezőbb a zártabb légartás. Ilyen módon különösen jól nevelkedhetnek a dália és a hasonló kényesebb, nagy páraigényű palánták (2. ábra).

Felszívatósos palántatartók

Fóliával bélelt ládában a palánták leveleit az öntözővíz és a fejlődésserkentési céllal tíz-tizennégy naponként adagolt egy-két ezrelékes Voldünger (vagy más) tápoldat sem éri el.

A vízvisszatartó fóliabélelt ládákban egymás mellé szorosan beállítható átlukasztott aljú, vagy alj nélküli edényben nevelt palánták viszont a tartóládájukba öntött öntözővizet, illetve tápoldatot akadálytalanul szívhatják fel. Gyökereik túlságos kinövése időnkénti felemelésükkel és a kinőtt gyökérrészek levágásával gátolható meg (3. ábra).

Hajtogatott palántanevelők

Szétültetésükkel sem kell megbolygatni a palánták gyökereit, ha az előnevelés során — amikor a levelek már összeérnek — „széthajtjuk” a földlabdájukat és így kerülnek egymástól a fejlődésükhöz megfelelő távolságra. Ehhez műanyag fóliaívből vágjunk le egy méter hosszú és jó nagyarásnyi széles csíkot. Fektessük asztalra és a hosszanti felső felén terítsünk végig 2–3 cm vastag nyirkos, lehetőleg levegő- és nedvességtartó tőzeggel kevert földet. Utána a fóliacsík alsó részét hajlítsuk rá az elterített földre.

Ezt a lapos, földdel töltött fóliahurkát nemcsak beigliszerűen lehet csévélni, hanem az jó arasznyi szélességben harmonikaszerűen is összehajtogatható. Összehajtogatva zsineggel átköthető a szétesés ellen, és nyitott részével felfelé felállítható. A fóliával közrefogott, legalább egy centiméter vastag földréteg felszínét nyomkodjuk le, hogy kissé tömörödjék és a palánták neveléséhez a magvakat erre vessük vagy a már kikelt kis növénykéket erre ültessük (4. ábra).

Ha a benne kifejlődő palánták levelei már összeérnek, az összetartó zsinég és fóliatasak felvágása után széthúzhatjuk. Felbillenes ellen földbe süllyeszthetők. Ültetéskor a tömlőt két-két palánta között késsel vágjuk el.

Nyitható földfogók

Desztilláltvizes, vagy más hasonló műanyag (aluminium, fém) flakon. doboz tetejének és aljának eltávolítása után a testrészt félbevágva, esetleg hosszában felvágva, szétnyíló földlabda-összetartó nyerhető. A



föld betöltéséhez célszerű két helyen szigetelőszalaggal körberagasztani. Kiültetéskor a szigetelőszalag felvágásával könnyen leválaszthatók a földlabdáról (5. ábra)

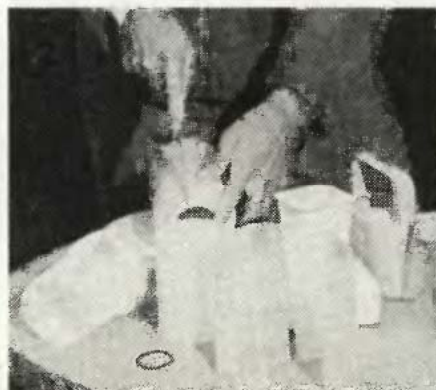
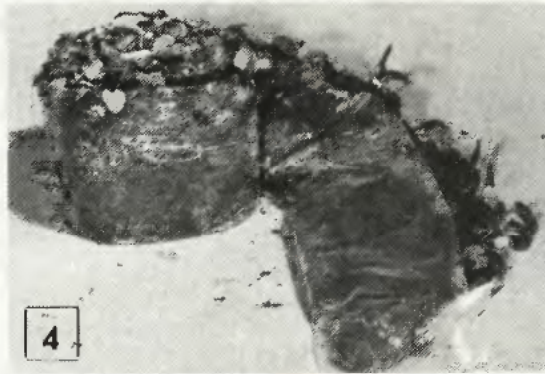
Palántatartók papírból

Papírból is készíthető palántatartó. Előnye, hogy a belé töltött földben nevelkedő palánta végül akár a tartóval együtt ültethető ki. A papír ugyanis földbe kerülve idővel elbomlik. Ilyen célra a villanykörték csomagolásához használt kerek vagy szögletes alakú kartondobozok is jók.

A sima felével befelé hajlított egyszerű kartonlap, sőt a több rétegben összehajtott újságpapír megfelelő széles csíkjaiból is formálhatók palántázó-tokok. A papírcsíkok henger alakban történő formálásához szörpösüveg, hasábbá formálásához szögletes műanyag flakon lehet a sablon. A papírcsíkok szélei ragasztással, vagy két helyen tűzőgéppel egybetűzve rögzíthetők.

A papírt felolvasztott padlóviaszba mártva, esetleg ételcepecben vagy vízüvegben áztatva lehet kellően vízhatlanítani.

K. L.





FÉSZEK

ÉPÍTKEZŐK FIGYELMÉBE!

**A tavaszi munkák megkezdése előtt
feltétlenül keresse fel
a Budapesti
TÜZÉP V.
FÉSZEK ÁRUHÁZÁT**

amely

- építő- és faanyagok,
 - fürdőszoba-felszerelések,
 - PVC-termékek, burkolatok,
 - szerelvények,
 - szigetelőanyagok,
 - barkácsanyagok és szerszámok,
 - kerti eszközök és szerszámok,
- valamint az építkezéshez nélkülözhetetlen
számtalan egyéb termékkel
várja vásárlóit!

Címe:

Bp. X., Üllői út–Bihari út sarok. Tel.: 274-217, 270-089



„Rakott” grill

Szükségünk lesz még egy, kb. $120 \times 60 \times 1,2$ cm méretű rétegelt lemezre, és a fellépő hőhatást elviselő burkolólapokra. Jó például a mázas és hibátlan kivitelben is készülő pirogránit, amelynek lapmérete $40 \times 40 \times 4$ cm. Drágább, de igen szép megoldás, ha kályhacsempe közép- és sarokfedlapokat használunk, de kétszer égetett tűzálló téglából is léteznek egészen lapos, 2, 3 és 4 cm vastagságúak.

Első feladatunk az alap elkészítése. Lerakhatunk egymás mellé két 50×50 cm-es betonlapot, de ha ilyenek nincsenek készen, azokat magunk is kiönthetjük. Érdemes legalább 8–10 cm vastag darabokat készítenünk, hogy a téli fagnak is ellenálljon az alap.

Fontos, hogy a beton alap sima, és tökéletesen vízszintes legyen. Ehhez nem csak az szükséges, hogy a lefektetés pillanatában vízszintben álljon, hanem az is, hogy a talaj a beton alatt megfelelően tömör, szilárd legyen (1).

A nyolc darabból álló első téglasorból S vagy fordított S alakzatot rakunk ki (2). Ügyeljünk arra, hogy egyik téglát se nyúljon túl a betonlapon. A következő sort egy féltéglával kezdjük, majd egy köznyi eltolással folytassuk (3), így a téglák szélei nagyjából egyvonalba es-

nek majd. A téglák közé semmiféle kötőanyagot ne tegyünk, viszont fontos, hogy az egyes darabok tökéletesen felfeküdjenek egymásra. Elhúzódtott, görbült téglák az ilyenfajta építményhez nem felelnek meg. Ha bárhol is billeg egy darab, azt vagy az alatta levőt ne használjuk fel!

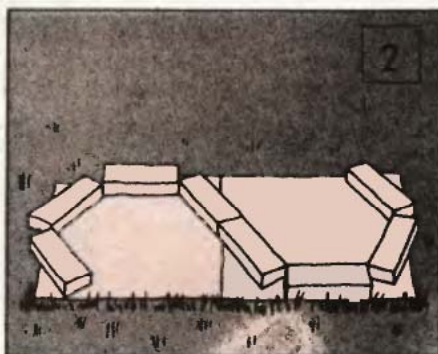
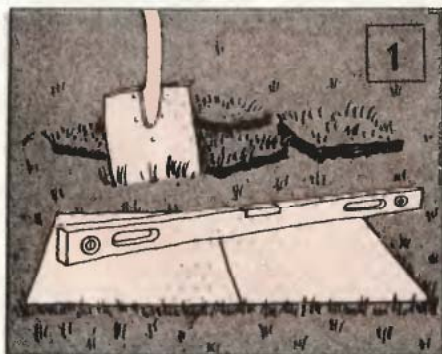
Így a téglasorokat változtatva, falazzuk fel építményünket 65–70 cm magasságig (4). Ha pontosan dolgoztunk, a legfelső sor minden téglája függőleges síkba kerül és felül is vízszintes síkot ad. Arra tegyük rá az asztallapként szolgáló bevont rétegelt lemez táblát. A hőálló burkolatot csemperagasztóval ragasszuk fel a táblára, és a burkolólapok közeit vízűveges samottal fugázzuk ki.

A tűzhely elkészítése tulajdonképpen csak ezután következik. Meghatározó eleme a rostély, hiszen annak a méretei szerint kell építenünk a tűzteret. Ábráinkon egy 380 mm átmérőjű, kör alakú öntöttvas rostély látható, melybe oldalról, 60 fokként egy-egy M6-

Folytatás a 38. oldalon

● **A szabadtéri sütés-főzés hangulata egyre többeket vonz. Ezért sok olvasónk kér tőlünk kerti tűzhely terveket, amelyek közül itt egy újszerűt ismertetünk. Megépítése, pontosabban öszszerakása legfeljebb egy-két órát igényel. (Lehet, hogy az anyagbeszerzés majd valamivel tovább tart.)**

Alapanyagunk közönséges kisméretű vörös, lehetőleg „gépi” téglák, melynek szabványos mérete $250 \times 125 \times 65$ mm. Azonban bármilyen téglafajtát is választunk, fontos, hogy minden egyes darab hibátlan legyen.



Szőlőskert az erkélyen

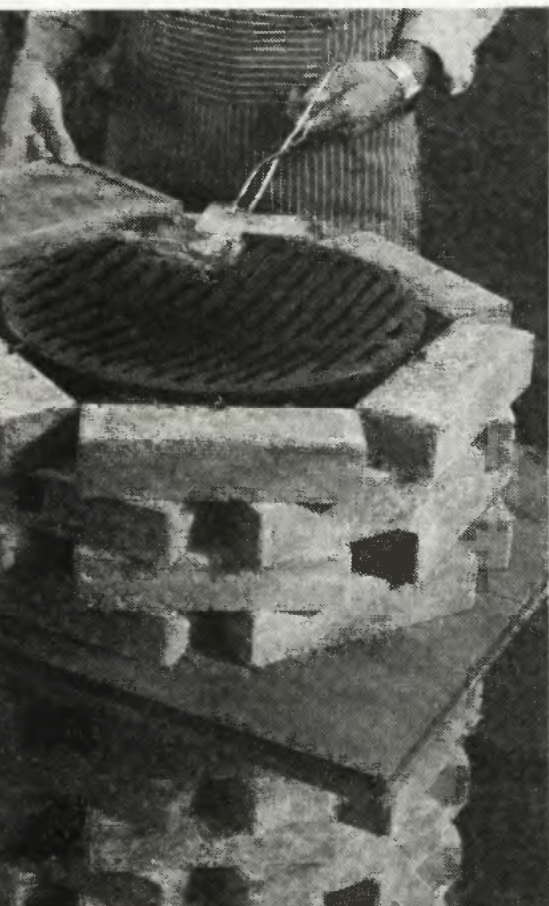
os csavart hajtottunk be. Ezek a csavarok egy-egy téglá középre támaszkodnak fel. E rostély köré egy téglá-hatszöget kell építenünk (5). Az asztallapra kirakott első téglasor helyét tehát pontosan kijelöli a rostély. Eltérő rostélyformánál ahhoz igazodjunk.

A henger formájú, lyukacsos oldalú tüzteret négy téglasorból építjük fel, a legfelső sorra tegyük fel a rostélyt (6). Ez a kialakítás kedvező a tűz számára, hiszen az izzó faszénnek sok hely nem kell, az égéshez szükséges levegő viszont könnyen bejut az égéstérbe.

A tüzeléshez csak faszenet használunk, legfeljebb a begyújtáshoz dobjunk rá néhány kisebb, száraz gallyat. Végül egy grill-avató recept: a jól megsózott, kivert hússzeleteket curry-vel, vagy pecsenye fűszerkeverékkel és chilivel sórjuk meg, tegyük rá egy kevés mustárt, és kenjük be étolajjal. A húst alaposan süssük át.

☆☆

— p —



Kert és még kis szabad földes udvarrészt hiányában sem kell lemondani a szőlőnevelésről. Egy-egy szőlőtöke ugyanis kövezett udvaron, sőt erkélyen, loggián, teraszon is megélhet (cikkkép).

Tartó és ültetőanyag

Szőlőneveléshez beválhat a hagyományos virágládán, dézsán, esetleg csak nagyméretű cserépben kívül minden olyan egyéb edény is, amely legalább jó arasznyi mély és hasonló szélességű. Anyaga lehet eternit, műkő, égetett agyag, samott, kerámia, fa, esetleg fém, de műanyag is. Miután a nem fa anyagúak kedvezőtlen hőgazdálkodásúak, ezeket ajánlatos legalább vékony deszkalapokkal kibélelni, méginkább kívülről beborítani. A deszkaborítást Nikecell és más, hasonló anyagú szigetelőlapok is helyettesíthetik.

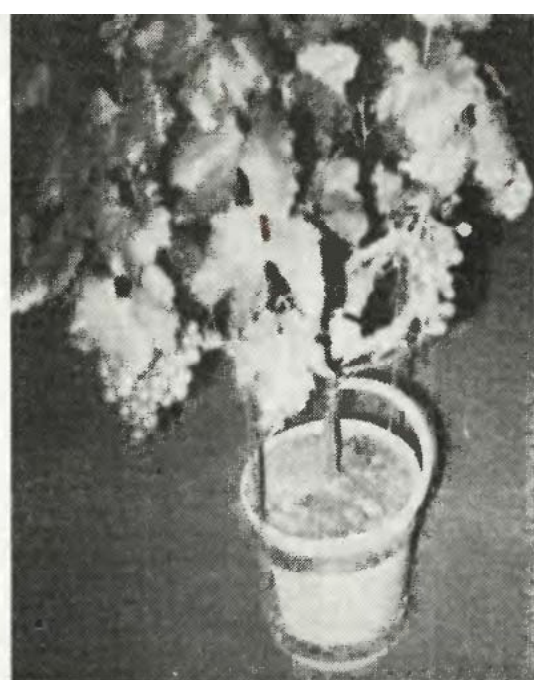
Bármilyen is a szőlőneveléshez választott tartóedény, lehetőleg tápanyagban gazdag, levegős szerkezetű, a felesleges öntözvizek és csapadékok átteresztő, de mégsem gyorsan kiszáradó, s nem is túlságosan laza földet tegyünk bele. Megfelel erre a célra a jó kertiföld is, különösen ha láthatóan szépen fejlődnek benne más szőlőtökék. Az esetleg túlzottan laza föld egytized arányban hozzákevert porított agyaggal tehető kötöttebbé. A nem eléggé levegős, rossz vízgazdálkodású föld hibáját olyan módon mérsékelhetjük, hogy rostos tözeget keverünk hozzá. Körülbelül negyedével megegyező mennyiséget.

A szerkezetjavításon felül tápanyag is kerül a földkeverékbe, ha az újabbban kapható Szuperkomposzt vagy a Cofuna humusztrágyából keverünk hozzá literenként legfeljebb 2–5 dkg mennyiséget. A föld tápanyagkészlete literenként 2–3 g Plantosan, esetleg Voldünger vagy más összetett és tartós hatású műtrágya adagolásával is növelhető (1. ábra).

A készen beszerezhető földkeverékek közül a szőlő neveléséhez legjobban a Sylvasca elnevezésű. Alkalmos földkeverék összeállítható kötöttebb kertiföld, komposztföld, földszerűvé érett trágya egyenlő arányú keverékéből is. Ehhez még egytized arányban agyagot és homokot is ajánlatos keverni.

Kell még annyi durva sóder, esetleg koksztörmelek vagy darabos tözeg, amennyi a tartóedény aljába, az ott lévő egy vagy több vízkivezető nyílás fölé helyezett és az eltömődését gátló cserépdarabkára teríthető, legalább egy-két centiméter vastagságban. Enélkül a későbbiekben esetleg feleslegesnek bizonyuló öntöző- és csapadékvíz elszárványtana a földet, bentrekedve a gyökerek ártalmára lehetne.

A vízelvezető réteg elterítése után kezdhető meg az edény föld-



del való feltöltése (2. ábra). Az edénybe enyhén lenyomkodva, összesen annyi földet tegyünk, hogy a felszíne felett még ujjnyi mélységű szabad víztér maradjon (3. ábra).

Szőlőválasztás

A bőséges szőlőválasztékból a ládában, esetleg nagyobb cserépben, vagy bármilyen más hasonló tartóedényben tervezett neveléshez több fajta is alkalmas. Azok közül ajánlatos választani, amelyek azonkívül, hogy nem kifejezetten igénysek és túl erős növekedésűek, jó termőképességűek és nem is nagyon kései érésűek. Különösen jók az olyan régi fajták, mint a hamar érő Csabagyöngye, az Irsay Olivér, a Kocsis Irma, az Ezeréves Magyarország emléke, vagy a Szőlőskertek királynője muskotály csemegezőlők és a Leányka, a Rizlingszilváni fehér borszőlők, esetleg a Kékfrankos vagy az Oportó vörös borszőlők, valamint a szintén sötétkékek bogyójú Hamburgi muskotály és a kettős hasznosításra, vagyis bornak is jó fehér Zala-gyöngye fajtaújdonosság.

Ilyen célra a csak kifejezetten homok talajra ajánlott dugványról nevelt saját gyökerű szőlőcsemete aligha válik be. Jobb mindig oltványt ültetni. Ez lehet szabad gyökerű, ami rügyfakadásig ültethető, a tavaszi ültetési időnyben. A beültetéshez előzetesen háromnegyed részéig állítsuk vízbe, s két-három napos áztatás után a legelső gyökereit vágjuk vissza 10–15 cm-re, a felsőbbeket pedig legjobban töben levágni. Ha már két vesszője is lenne, a gyengébbet ugyancsak töből célszerű levágni. A megmaradó egy vesszőt, akárcsak egyvesszőjű csemete esetében, két jól látható világos rügyre ajánlatos visszametszeni.

Töketelepítés

A már cserépben vagy fóliatáskában előnevelt szőlő ültetése ilyenkor azért is előnyösebb, mert még rügyfakadás után is ültethető.

A beültetéshez a cserépben nevelt szőlőt egyszerűen kiemelhetjük (4. ábra), a földlabdákban nevelt viszont nem. Ez esetben éles késsel vagy ollóval vágjuk fel a tasakot az egyik oldalán. Utána óvatosan legöngyölhetjük a földlabdáról úgy, hogy az közben ne essen szét. Megelőzően — ugyancsak a földlabda szétesése ellen — ajánlatos a beöntözés is.

A tartóedényt kitöltő földbe kézzel vagy ültetőkanállal akkora gödröt mélyítsünk, hogy a beültetés a gyökerek visszahajtása, összezsúfolása nélkül megtörténhessen olyan mélyen, amely után az oltásforradás helye éppen a földfelszín fölé kerül. A gyökerekre való visszahúzása és óvatos tömörítése után az alapos beöntözés se maradjon el. Minden olyan esetben, amikor ez még hiányzik, a tőtől mintegy 10 cm-re, a tartóedénnyel is arányos hosszúságú és nem túlságosan vastag karót szúrjunk le. A karótárhoz a rügyfakadásig hozzáköthető a már meglévő egy vagy több vessző (5. ábra).

Az ültetés utáni időszakra hagyott metszés majd az egy vagy több vesszőt addig rögzítő kötés felvágásával veheti kezdetét. Ehhez kés használható (6. ábra).

Ekkor ugyancsak rövidre, csupán két, világosan látható rügy visszahagyásával jó metszeni. Ellenben a különösen jól fejlett állapotban ültethető edényes szőlő ültetés utáni metszése úgy is megoldható, hogy a meghagyásra érdemes legerősebb vesszőjén kívül minden más vesszőt töben levágunk (7. ábra). A meghagyott erős vessző ezután már hosszan, akár 6—8 rügyes részének megtartásával is metszhető, a gyorsabb továbbfejlődés és mielőbbi termésérlelés reményében. Ilyenkor ezt, a hosszan megmaradó és fél-szalvesszőnek is minősíthető vesszőrészét ajánlatos legalább egy helyen a karótárhoz kötni (8. ábra).

Termővé tétel

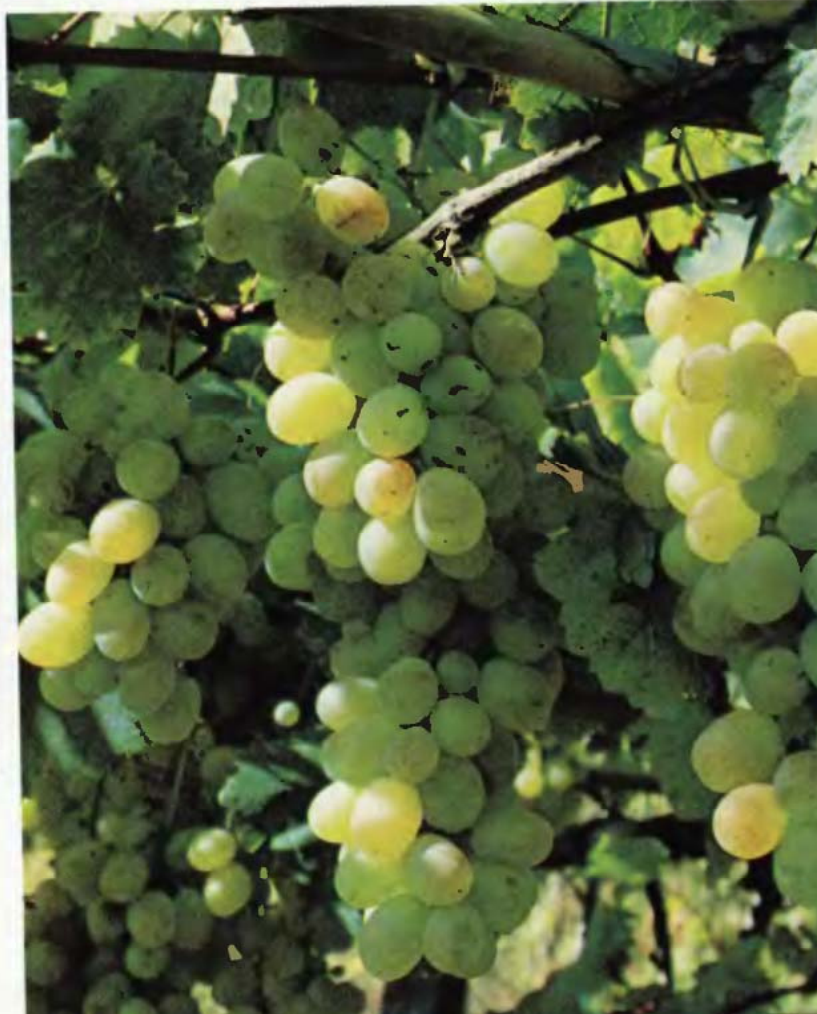
A továbbiakban szükséges alakító, majd évenkénti termőre metszés mindig az adott fajta sajátosságai-

nak és a helyi viszonyoknak a figyelembevételével oldható meg jól. Akinek pedig nincs kellő jártassága, szőlőmetszéssel is foglalkozó szak-könyvek valamelyikében talál tájékoztatót, amilyen Kriszten: Szőlő-lugas című könyve is.

Az pedig életmentő is lehet, ha a túlságos lehűlés ellen tétre legalább a tartóedényt és a szőlő alját sikerül akár csak többrétegű zsákvászonnal, netán rongyokkal, méginkább szalmaréteggel vagy gyékényszövettel, esetleg vastos nádtakaróval beburkolni. Az átázás ellen beboríthatjuk vízhatlan papírral vagy fóliával is.

Az így tartott szőlőtöken azután már a második vagy a harmadik évtől mutatkozhat termésnevelés. Az évenkénti helyes, nem túl hosszú termőre metszés és a rendszeres növényvédelem, vízellátás, valamint tápanyag-utánpótlás mellett még viszonylag bő termés is szüretelhető, hosszú éveken át. Érde- mes vele fáradozni.

K. L.



Ára: 15,- Ft

Érdekes

SK

meester

Az

munka olcsóbb, gyorsabb,
gondosabb!

86/3



Húsvétra 4. oldal



Rakott grill-sütő
37. oldal



Palántás 26. oldal