

Ezermester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX

79/10

**Hazai
újdonság!**

(Cikkünk a 4. oldalon)



Sk. olcsóbb is...

Ki érezné jobban, mint Önök, kedves barkácsoló olvasóink, hogy aki ezermesterkedik, magától értetődően takarékoskodik is. De a közelmúlt hónapok során már bizonyára mások előtt is nyilvánvalóvá vált, hogy az egyént, a családot terhelő gazdasági nehézségeket is enyhíti a takarékosság.

Aki barkácsol, nemcsak azzal takarékoskodik, hogy nem fizet – mondjuk a vízcsap megjavításáért – hanem azzal is, hogy a szerelő megérkezéséig sem folyik el a víz, s hogy a kis szivárgást nem engedi födémátázássá terebélyesedni.

Ezért a jövőben az eddiginél is több, az egyéni és a társadalmi takarékossgot segítő ötletet, szerkezetet, munkamódszert ismertetünk. Még inkább hangsúlyozzuk majd egyik szállóigénket, miszerint a gyufaszázból Lánchidat építő fardozását is dicséret illeti ugyan, – de társadalmilag és egyénilig is nagyobb elismerést érdemel az, aki a fűtőberendezés átalakítása révén néhány százaléknyi tüzelővel kevesebbet fűt el. Annál is inkább, mert a Lánchid modellje feltehetően csak néhány ügyes kezű makettezőt serkent a megépítésre, – a fűtésjavítót viszont bizonyára sok ezren elkészítik.

Kérjük hát, hogy akkor se lapozzák át olvasatlanul a „Takarékosabb” – „Energiakímélő”, – „A környezet védelméért”, vagy hasonló felcímű cikkeinket, ha szívük szerint csak a modellautó-pálva vagy a HI-FI erősítő ismertetését tartják tanulmányozásra érdemesnek.

S hogy ne csak szavakkal serkentsük barkácsoló olvasóinkat a társadalmilag is értékesebb ötletekkel foglalkozásra, már a novemberi számban megjelenő szerszám-, anyag-, erő-, energiatakarékos és környezetkímélő ötleteket is gazdagabban díjazzuk.

A jövő évben pedig egész éves célpályázatot indítunk „Könnyebben, gazdaságosabban” címmel. A részletes pályázati feltételeket a decemberi számunkban közöljük. Addig is lehet gyűjteni, kidolgozni, vagy esetleg már megírni és lefényképezni az idevágó ötleteket.

Persze, nemcsak az ilyeneket, hanem másféléket is, hiszen azért az „ezermester” a jövőben sem szakad el címétől és lényegétől, a sok-sokféle mesterség fogásainak ezerszínűségétől, változatosságától.

Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1979. 10. szám. XXIII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 125-245, 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34

Tanácsadás és felvilágosítás cikkeinkről:
1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.
Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a hírlap-
kézbesítő postahivataloknál, a kézbesítőknél és
a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900
Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül
vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI
215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

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

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

Index: 25 213

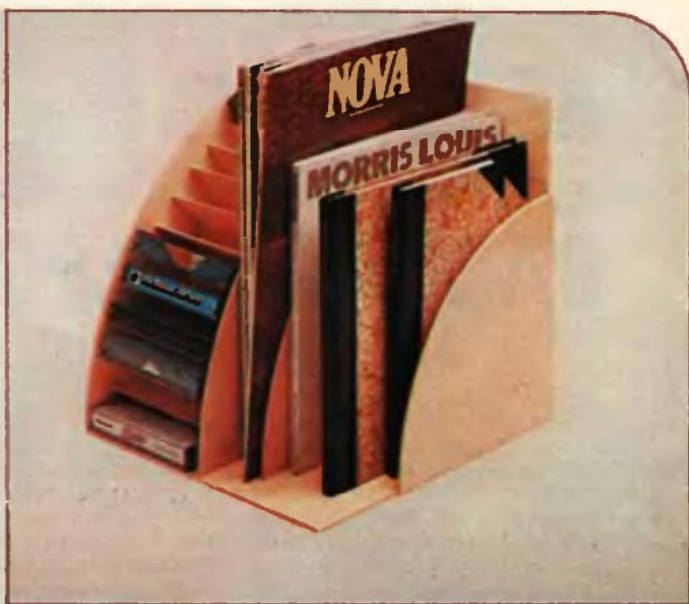
79.1421 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás.

Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

TECHNOLÓGIA	
Mennyezetpétázás	8
Üvegezés	16
Műfalfoltozás	29
Zárak, kulcsok II.	30
LAKBERENDEZÉS	
Puff, kisgyerekeknek	10
Asztal, mérték után	20
Előszobofalak	22
Fogas kicsiknek	24
JÁTEK	
Játékgyűzős fűből	18
RÁDIO-TV-ELEKTRONIKA	
Diszko-rekesz	3
Tranzisztor-odottár	6
Elektronikus gong	11
Fémnyomozó	26
SZERSZÁMOK, ESZKÖZÖK	
Új barkácsszerszámok	4
Rugótekerceselő	12
Kerítés láncboronából	13
Mustkotyogó	17
KERÉKPAR	
Talpas pumpa	15
Dinamó jobbító	37
ÖTLETPARÁDE	14
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDE	35

1979/10



DISZKÓ REKESZ



A gyakrabban kezbevett vékony könyveket, folyóiratokat, füzeteket, vagy a legújabb hanglemezeket, kazettákat — amelyeket még szinte naponta lehallgatunk —, célszerű kezünk ügyében tartani. Tárolásukhoz érdemes egy vagy két mutatós rekeszt összeállítani. Az anyag lehet vastag karton, rétegelt, vagy farostlemez is. A rekesz alaplapját 5–10 mm vastag rétegelt lemezből, ill. fenyődeszkából szabjuk le. Az alaplapba — ha az 10 mm vastag — két 5×5 mm-es hornyot is fűrészeltünk.

Az oldal- és választálapok vastagsága 5–6 mm. Az oldalak lekerekített sarkúak, a hátlap egyszerű téglalap. Az oldalak lekerekítési sugara 300, 280, illetve 180 mm. A hátlap 300×150 mm, s él-lap kötésben enyvezük az oldal- és alaplaphoz. A középső választálapot alul ragasszuk az alaplap hornyába, hátul pedig simán a hátlaphoz nyomva rögzítjük. Természetesen a lapokat még összeállítás előtti csiszoljuk simára.

Kazetták tárolására az előbbi formájú rekesz nem felel meg. Helyette a 300 mm-es sugárban lekerekített oldal és hátlaphoz egy ívben meghajlított farostlemezt kell ragasztani, arra meg 20 mm-enként $115 \times 50 \times 5$ mm-es lapokat. Az ívelt darabot hajlítás előtt áztassuk vízbe, majd egy 500–650 mm átmérőjű fazék oldalára hajlítva, erős zsineggel többszörösen leköttve hagyjuk teljesen kiszáradni. Ezt követően a darabot vágjuk pontosan méretre, s ragasszuk a helyére. A választálapokat csak az ívelt darab teljes megkötése után ragasszuk az oldallap belső részéhez, alul pedig a domború betéthez. Az ívelt darab külső éléhez esetleg egy 285 mm-es sugárral lekerekített oldallapot is ragaszthatunk. A kész rekeszt többször fújuk le Neolux permafestéssel.



bsj

AZ **EVIG** ÚJ BARKÁCSALAPGÉPE

Az **EVIG**-barkácsszerszámokkal utoljára az 1976/9-es számban foglalkoztunk. Akkor az F 10 L típusú alapgépet mutattuk be, amihez csatlakoztatható volt a Multimax és a Triplex tartozékok zöme. Azóta az **EVIG** is kifejlesztette a saját szerszámgarnitúráját, sőt, az őszi barkácskiállításon bemutatták az új alapgépet is. Cikkünkben az új, F 10 LK típusú fűrőgépet mutatjuk be (inkább csak az elődjétől eltérő tulajdonságaira hívjuk fel a figyelmet), majd ismertetjük a hozzá csatlakoztatható **EVIG**-tartozékokat is. (Címlapunkon is láthatók.)

F 10 LK

Az F 10 LK alakjában is különbözik a korábbi F 10 L-től, hiszen markolata a gép közepére került. Oldalait feleken levehető tűzpiros műanyag burkolat borítja. Az új „ruha” (1) új belsőt is takar. A motor rendszere hasonló az elődjéhez (univerzális, kommutátoros, soros), de a fordulatszámát lényegesen felemelték az üresjáratit 24 000 f/p-re. (Az F 10 L-é 16 000 f/p volt.) A nagy fordulatszám a motor jobb hűtését is lehetővé teszi, így azonos teljesítmény (280 W) mellett a fűrőgép jobban terhelhető, azonos terhelésnél a fordulatszámát kevésbé ejti, a motor nyomatékgörbéje kedvezőbb.

A fűrőorsó fordulatszáma azonban nem változott, mert a fogaskerék-áttételt is arányosan megnövelték. Így a tokmány fordulatszáma (terheletlenül) percenként 3000, ami a névleges terhelésen is csak 2250-re esik vissza. A jobb hűtés révén a motor élettartama is hosszabb.

A fűrőgép kezelése és karbantartása megegyezik a hasonló gépekével. A motor golyóscsapágyaiból kb. 1000 üzemóra után célszerű az elhasznált kenőanyagot kimosni, és újat betölteni, a szénkeféket pedig legalább 100 üzemóránként ellenőrizni. A kefe 6 mm-nél nem lehet rövidebb. A kefék ellenőrzéséhez és cseréléséhez az F 10 LK fűrőgép teljes műanyag oldalát le kell venni (nemcsak a markolatét, mint a korábbi gépnél). Az új szénkeféket kb. 1/4 órán át terheletlenül „járassuk be”.

Az F 10 LK csatlakozó részei mé-

retükben nem változtak. Az **EVIG** gyártmányú tartozékokon (2) kívül változatlanul hozzákapszolható a legtöbb Multimax és Triplex szerszám is. Természetesen fordítva is cserélhetők, akinek Multimax alapgépe van, nyugodtan vehet hozzá **EVIG**-barkácsolókat.

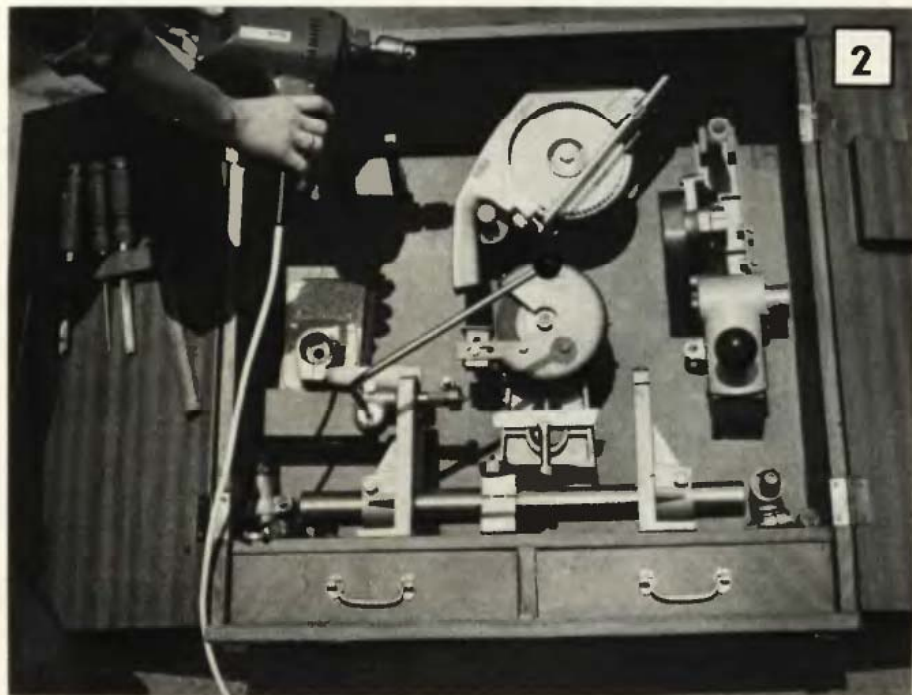
A tartozékok zömének csatlakoztatásához a fűrőtokmányt le kell szerelnünk. Ehhez villáskulccsal fogjuk meg a fűrőorsót, és a gép forgási irányával megegyezően csavarjuk le a tokmányt. A tartozékok szorítóbilincseit a fűrőpisztoly elülső, hengeres, 40 mm átmérőjű nyakára szorítsuk. (Megjegyezzük, hogy bár ez a nyak több alapgépnél fémből, az új **EVIG**-é műanyagból készül.)

Dicséretes, hogy az **EVIG**-tartozékok, sőt azok fődarabjai külön is megvásárolhatók. Az elemekből felépíthetők a különböző barkácsoló tartozékok úgy, hogy a közös alapelemből csak egyet kell megvenni. Például az esztergapad elemei között megtalálható a fűrőgépállvány minden eleme. Az univerzálisan használható eszközöket (pl. szorítóbilincset) sem kell többször megvennünk. (Az elemek megnevezésekor a gyártó cég szakkifejezéseit használjuk.)



Állványtól a polirtárcsaig

A barkács-fűrőgépállvány (jele: Bfa 10) 40 mm átmérőjű csövázra épül. Ebből adódóan, az állvány anynyira merev, hogy nagy előtoló erőnél sem hajolhat hátra a gerinc. Az előtolásnak csak a motor nyomátéka szab határt. Az állvány össze-



sen kilenc elemből áll. A csőgerinc két oldalára állványrögzítővel erősíthető fel a két bak. Az alulra kerülőre rögzítjük a szegnyeret és a 10 mm átmérőjű siktárcsát. A fűrőállvány két gyorszorítóval fogható az asztallaphoz. A fűrőt a felső bak szorítóbilincse tartja.

A munkadarabot a szegnyereg mozgásával emeljük, illetve süllyesztjük. A szegnyereg maximális elmozdulása 50 mm. A munkadarab legnagyobb magassága 250 mm lehet. A fűrőgép tokmánya megegyezik a régi EVIG-gépével. A tokmányba 1,5–10 mm szárátmérőjű fűrőt rögzíthetünk. A komplett fűrőgépállvány 875 Ft-ba kerül.

Mindössze négy további tartozék szükséges a fűrőállvány barkácsesztergává alakításához (3). A két bakot állítuk szembe egymással, és az állványt vízszintesen rögzítjük, két gyorszorítóval. A szegnyereg csavarozzuk a forgócsúcsot, a vele szemben levő bakra pedig a fűrőgép. A tokmányt ilyenkor szereljük le, s helyére körmös menesztőt csavarozunk fel. Egyes faanyagok esztergálásához jobb a siktárcsa segítségével felfogható menesztőtárcsa. Az esztergapad késtámaszát rögzítjük a csőgerincre. Az így összeállított eszterga csúcsmagassága 104,5 mm, csúcstávolsága 300 mm. Tehát célszerű a fűrőállványhoz az eszterga további négy elemét is megvásárolni. A komplett esztergapad ára 1218 Ft.

A barkácsstartozékok legújabbja a Bgy 50 típusjelzésű gyalugép (4). Az alappéppel összekapcsolva kézi gyaluként és állványra szerelve is használható. Ez utóbbi művelethez a már bemutatott gyorszorítót és bakot használjuk. A bakra rögzített gyalugépet a gyorszorítóval erősítjük az

asztal lapjához. A gyalugép készletessége 62 mm, ez a kés üresjáróban percnként 9000-et fordul. A 50×250 mm méretű gyaluasztalból a kés maximum 15 mm-re emelhető ki. A gyalugép önmagában 2150 Ft-ba kerül.

Hasonlóan kétféleképpen mozgatható, és rögzített fűrészként használható a körfűrész (típusjele: Bkf 160) is. A rögzítéshez itt is két gyorszorító szükséges. A fűrészgépet egy üzembesz állapottú körfűrészlappal árulják. Nem árt azonban tartalekolni otthon néhány különböző fogazásút is. (Célszerű a valamivel drágább, kihajlított élű körfűrész tárcsát venni.) A tárcsák mérete $\varnothing 150 \times 1,2 - 1,6$ mm, a vágható maximális anyagvastagság 20 mm. A körfűrész 702 Ft-ért vásárolható meg.

További tartozékok

Szintén jól használható szerszám a vibrációs csiszoló (Bves 100), mely 718 Ft-ba kerül. A 100×200 mm talpméretű csiszoló excenteres hajtasú, a talp oldalazva, kis koroket ír le. A tárcsa két oldalán levő lemezek lenyomásával szoríthatók a lemezek alá a csiszolóvászna. Ez a szerszám kisebb csiszoló munkák elvégzésére való, például alapozott ajtók festés előtti átciszolására.

A Bk 125 jelű barkácskőszűrő is gyorszorítóval rögzíthető. A kőszűrőkorong szélessége 20 mm, külső átmérője 125, a furata 20 mm. A korong megengedett legnagyobb fordulatszáma percnként 3000, ez megegyezik az alappép üresjárati fordulatszámával. A komplett kőszűrő ára 375 Ft.

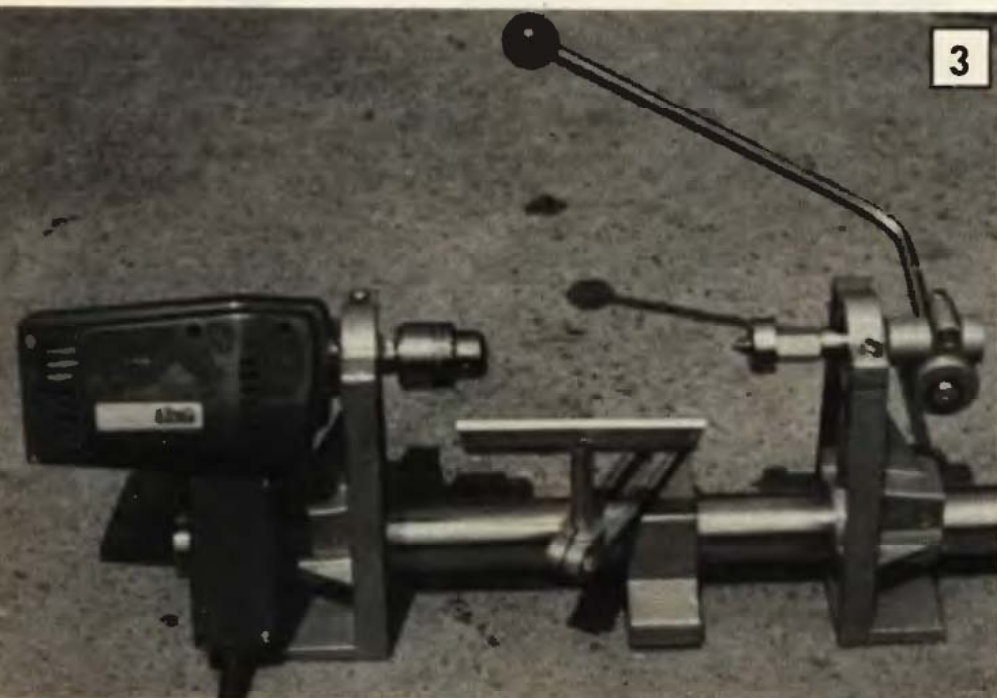
Jól használható kiegészítő elem a sarokfűrőfej. Két kúpogaskerékből

álló hajtómű áttétele nem módosít, csak a fűrőorsót 90 fokkal mintegy „elfordítja”. A két kúpkerék közül az egyik csapágyazott tengelyen forog, erre a tengelyvégre erősíthető a tokmány. A másik kúpkerék a fűrőorsóra kerül, ami önmagában nincs is rögzítve. Összeállításakor ezt a kúpkeréket csavarozzuk fel a fűrőorsóra, majd a fejet útközéig nyomjuk rá a fűrőgépre, és bilincsel rögzítjük ebben a helyzetben. A sarokfűrőfej ára 485 Ft.

Alig valamivel drágább a Büf 10 jelű ütvefűrő (530 Ft), amelyet elsősorban a panelházakban lakóknak ajánlunk. Az ütvefűrőben két körmös tárcsa forog, illetve „pattog le” egymáson, ez hozza létre a tokmány rövid, tengelyirányú mozgását. A működési elvből következően, az ütvefűrő házat fúrás közben jól fogjuk meg. Ehhez célszerű a Bs 10 jelű segédfogantyút használni, amelyet úgy alakítottak ki, hogy ne csak a fűrőgépre, hanem az ütvefűrő házára is rögzíteni lehessen. Így elkerülhetjük, hogy az esetleg megpörgő házra „ráégjen” a bőrünk. Még segédfogantyú használatkor is ügyeljünk a megpörgésre, mert a fogantyú karja ugyancsak nagyot tud ütni.

Végül még két forgó korongot mutatunk be. A Bfk 120 jelű fényesítő korong textilbevonatú, s tisztításra való. A Bpk 100 jelű polírozó korongot juhbőrrel húzták be, ezzel polírozó munkákat végezhetünk. Természetesen mindkettő csak úgy hatásos, ha megfelelő csiszoló- és polírozószerket is használunk. Az EVIG alappépre épülő barkácsfelszerelést érdemes kiegészíteni elektronikus fordulatszám-szabályozóval is. Az EVIG ílyet ugyan nem gyárt, de kitűnően megfelel például a Multimax C 541 jelzésű szabályozója.

PJ

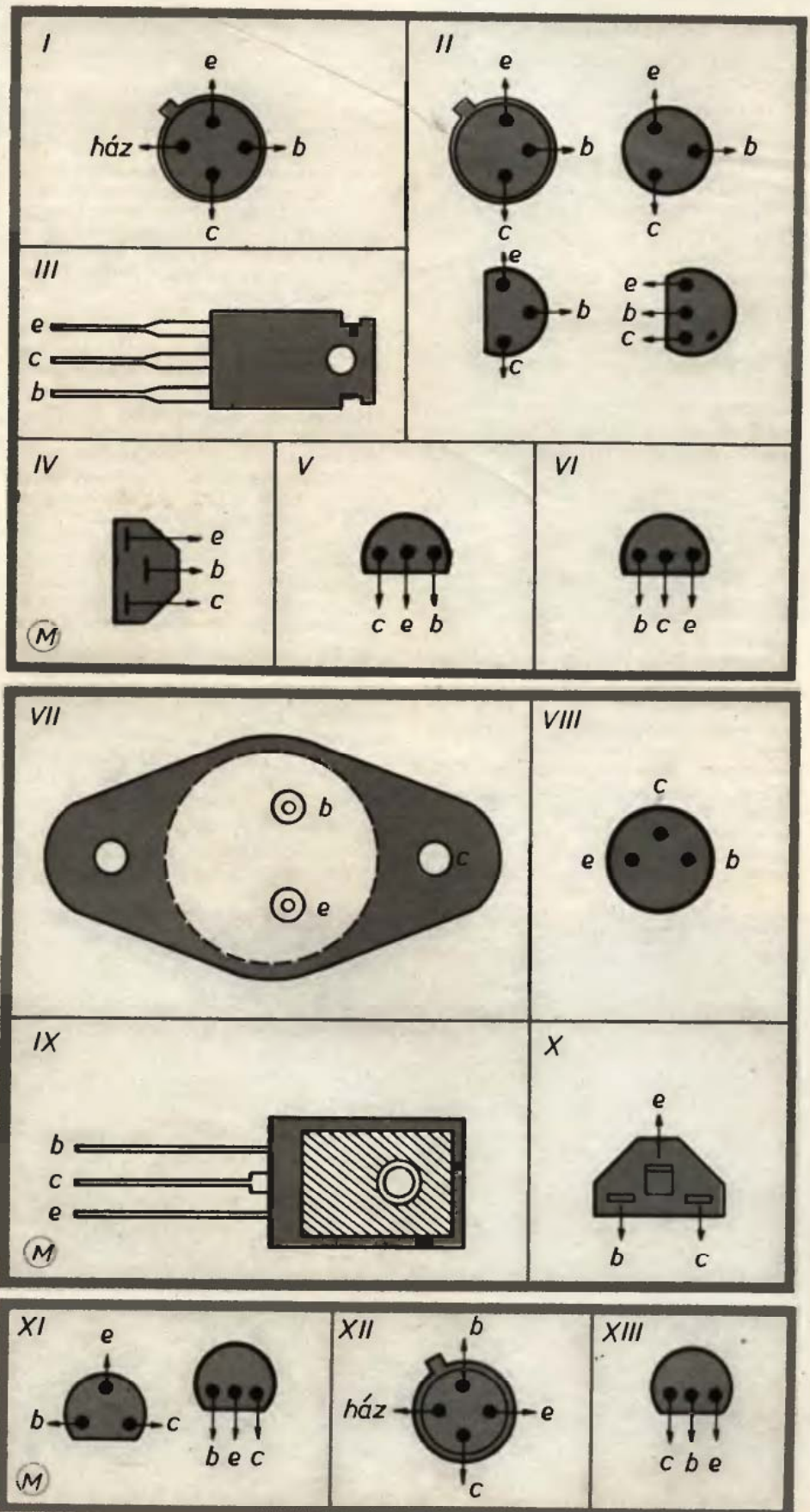


Tranzisztorok

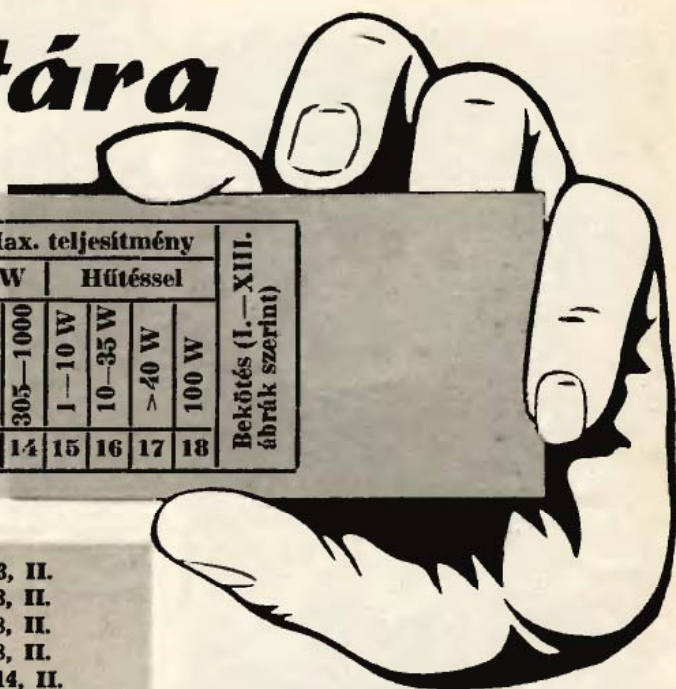


Az elmúlt években a félvezető gyá-
rak szinte teljes mértékben áttértek
a szilícium alapanyagú tranzisztorok
gyártására. A gyors fejlődés követ-
keztében a kereskedelemben újabb-
nál újabb típusok jelennek meg,
számunkra ismeretlen adatokkal.
Emiatt egyre nehezebb eligazodni a
tranzisztor dzsungelben, a teljes vá-
lasztékot tartalmazó katalógus készí-
tése pedig — a rengeteg adat miatt
— szinte lehetetlen vállalkozás len-
ne. Hogy mégis segítséget nyújtsunk
az időnként nálunk is kapható új
tranzisztorok közötti eligazodáshoz,
kereken száz tranzisztor legfonto-
sabb adatait összeállítottuk egy
adattáblázaton. Ebből a tranzisztor
„adattárolóból” pillanatok alatt ki-
olvashatjuk a száz tranzisztor bár-
melyikének leglényegesebb adatait,
valamint az utalást a bekötési és a
tokozási ábrára.

A bekötési és tokozási rajz 13-féle
változatot tartalmaz, persze nincs
mindegyikre szükség. Mivel az azo-
nos típusjelű tranzisztorokat eseten-
ként többféle tokba is beépítik, ezért
csak a leggyakrabban alkalmazott
tokozást jelöltük a felsorolásban. A
feleslegesnek tűnő rajzok azonban
jelentős segítséget nyújthatnak, ami-
kor egy, a felsorolásban nem sze-



jellemző adattára



Típus	NPN	PNP	U _{CEO} (V)					I _{Cmax.} (mA)					Max. teljesítmény					Bekötés (I.—XIII. ábrák szerint)						
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	mW		Hűtéssel									
													300	1000	1—10 W	10—35 W	> 40 W		100 W					
	1	2	< 20	25—40	45—60	65—80	> 85	< 50	55—100	105—400	405—2 A	> 2 A	< 300	305—1000	1—10 W	10—35 W	> 40 W	100 W	13	14	15	16	17	18

replő tranzisztor kivezetéseit szeretnénk azonosítani.

A táblázat tranzisztorai mögött kódszámok helyettesítik a konkrét adatokat. Például a BC 161-es tranzisztor kódszámjai: 2, 5, 11, 15, II. A visszaalakításhoz, pontosabban a visszaolvasáshoz kis táblázatot állítottunk össze, amely az adatokat tartalmazza. Annak számozott rovataiból olvashatjuk ki a jellemzőket. Tehát a BC 161-es tranzisztornál: 2 = PNP-tranzisztor, 5 = U_{CEO} (V): 45—60, 11 = I_{Cmax.} (mA): 405—2 A, 15 = maximális teljesítmény hűtéssel 1—10 W, II. = bekötés a II. ábra szerint.

Az „adattárolóból” kereshetünk komplementer tranzisztorpárokat is, több pár adatait is beprogramoztuk (pl. TIP 31 — TIP 32; BC 635 — BC 636 stb.). Helyettesítő tranzisztorokat is kereshetünk, ha ismerjük a helyettesítendő tranzisztor öt adatát, és nincs különösebb előírás a cserélendő típusra. A visszaolvasó táblázat — érthető okokból — -tól -ig jelöli a tranzisztorok számára még biztonságos működési tartományt, ahol még feltétlenül üzembiztosak. Ez az öt adat azonban elegendő egy tranzisztor „személyazonosságának” megállapításához.

Mocsáry G.

AF 239: 2, 3, 8, 13, I.
 BC 107: 1, 5, 9, 13, II.
 BC 108: 1, 3, 9, 13, II.
 BC 109: 1, 3, 9, 13, II.
 BC 140: 1, 4, 11, 15, II.
 BC 141: 1, 5, 11, 15, II.
 BC 160: 2, 4, 11, 15, II.
 BC 161: 2, 5, 11, 15, II.
 BC 177: 2, 5, 10, 13, II.
 BC 178: 2, 4, 9, 13, II.
 BC 182: 1, 5, 10, 13, II.
 BC 212: 2, 5, 10, 13, II.
 BC 237: 1, 5, 9, 13, II.
 BC 238: 1, 3, 9, 13, II.
 BC 239: 1, 3, 9, 13, II.
 BC 309: 2, 3, 9, 13, II.

BC 413: 1, 4, 9, 13, II.
 BC 414: 1, 5, 9, 13, II.
 BC 415: 2, 4, 9, 13, II.
 BC 416: 2, 5, 9, 13, II.
 BC 431: 1, 5, 11, 14, II.
 BC 432: 2, 5, 11, 14, II.
 BC 546: 1, 6, 9, 14, II.
 BC 547: 1, 5, 9, 14, II.
 BC 548: 1, 4, 9, 14, II.
 BC 549: 1, 4, 9, 14, II.
 BC 550: 1, 5, 9, 14, II.
 BC 556: 2, 6, 9, 14, II.
 BC 557: 2, 5, 9, 14, II.
 BC 558: 2, 4, 9, 14, II.
 BC 559: 2, 4, 9, 14, II.
 BC 560: 2, 5, 9, 14, II.
 BC 635: 1, 5, 11, 15, II.
 BC 636: 2, 5, 11, 15, II.
 BC 637: 1, 5, 11, 15, II.
 BC 638: 2, 5, 11, 15, II.
 BC 639: 1, 6, 11, 15, II.
 BC 640: 2, 6, 11, 15, II.
 BD 106: 1, 4, 12, 16, VII.
 BD 130: 1, 5, 12, 17, VII.
 BD 132: 2, 5, 12, 16, IX.
 BD 137: 1, 5, 11, 15, IX.
 BD 138: 2, 5, 11, 15, IX.
 BD 139: 1, 6, 11, 15, IX.
 BD 140: 2, 6, 11, 15, IX.
 BDY 20: 1, 5, 12, 17, VII.
 BF 180: 1, 3, 8, 13, I.
 BF 185: 1, 3, 8, 13, XII.
 BF 200: 1, 3, 8, 13, I.
 BF 194: 1, 3, 8, 13, X.
 BF 195: 1, 3, 8, 13, X.
 BF 199: 1, 4, 8, 14, XI.
 BF 254: 1, 4, 8, 13, XI.
 BF 257: 2, 7, 9, 14, II.
 BF 494: 1, 3, 8, 13, XI.
 BFX 34: 1, 5, 12, 14, II.
 BFX 89: 1, 3, 8, 13, I.
 BFX 90: 1, 3, 8, 13, I.
 BSX 19: 1, 3, 11, 13, II.
 BSX 20: 1, 3, 11, 13, II.
 BSX 61: 1, 5, 11, 14, II.
 TIP 29: 1, 4, 11, 16, III.
 TIP 30: 2, 4, 11, 16, III.
 TIP 31: 1, 4, 12, 17, III.
 TIP 32: 2, 4, 12, 17, III.
 TIP 140: 1, 5, 12, 17, VII.

TIP 142: 1, 7, 12, 17, VII.
 TIP 2955: 2, 5, 12, 17, III.
 TIP 3055: 1, 5, 12, 17, III.
 TIP 5530: 2, 5, 12, 17, III.
 2N 696: 1, 5, 11, 14, II.
 2N 706: 1, 3, 8, 13, II.
 2N 914: 1, 3, 11, 14, II.
 2N 1613: 1, 5, 11, 14, II.
 2N 1711: 1, 5, 11, 14, II.
 2N 1983: 1, 4, 11, 14, II.
 2N 1984: 1, 4, 11, 14, II.
 2N 2219: 1, 4, 11, 14, II.
 2N 2222: 1, 4, 11, 14, II.
 2N 2925: 1, 4, 9, 13, XIII.
 2N 2955: 2, 4, 9, 13, II.
 2N 3054: 1, 5, 12, 17, VII.
 2N 3055: 1, 5, 12, 17, VII.
 2N 3553: 1, 4, 11, 15, II.
 2N 3568: 1, 5, 11, 13, XIII.
 2N 3638: 2, 4, 11, 13, XIII.
 2N 3702: 2, 4, 10, 14, XIII.
 2N 3866: 1, 4, 10, 15, II.
 2N 3904: 1, 4, 10, 13, XIII.
 2N 3905: 2, 4, 10, 14, XIII.
 2N 3906: 2, 4, 10, 14, XIII.
 2N 3907: 1, 5, 8, 13, XIII.
 2N 4123: 1, 4, 10, 13, XIII.
 2N 4124: 1, 4, 10, 13, XIII.
 2N 4126: 2, 4, 10, 13, XIII.
 2N 4401: 1, 4, 11, 14, XIII.
 2N 4410: 1, 6, 10, 14, XIII.
 2N 4427: 1, 3, 10, 15, II.
 2N 5183: 1, 3, 11, 14, II.
 2SD 110: 1, 7, 12, 18, VII.

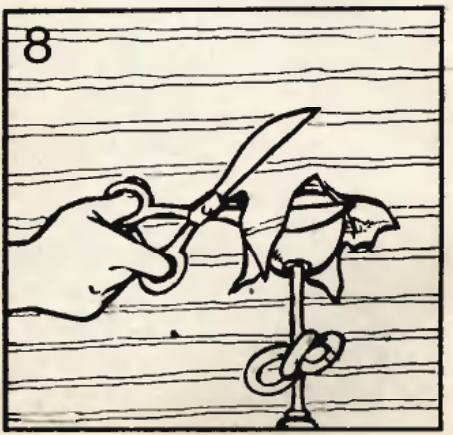
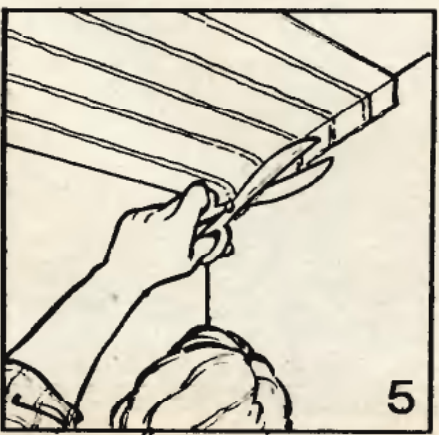
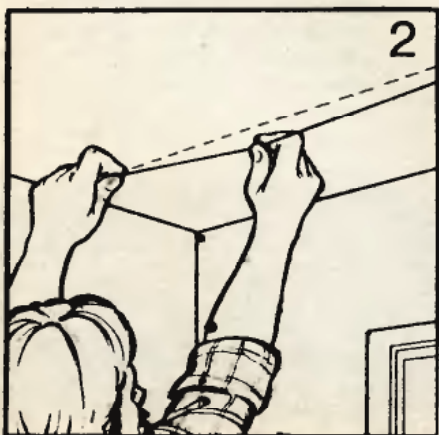
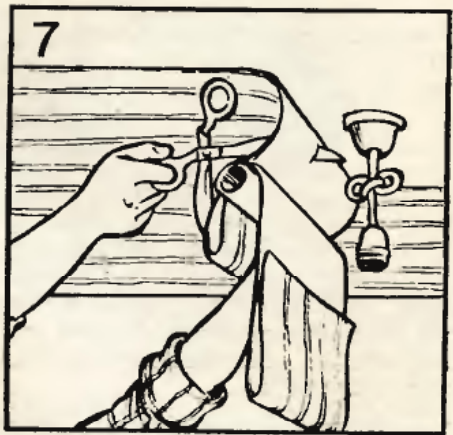
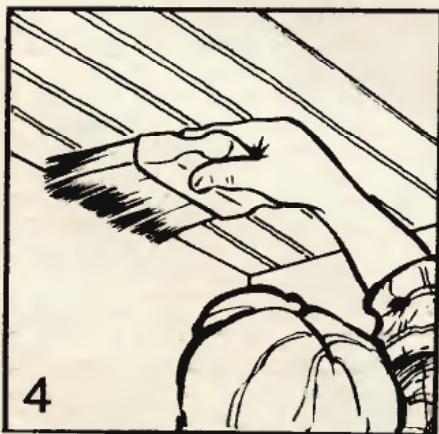
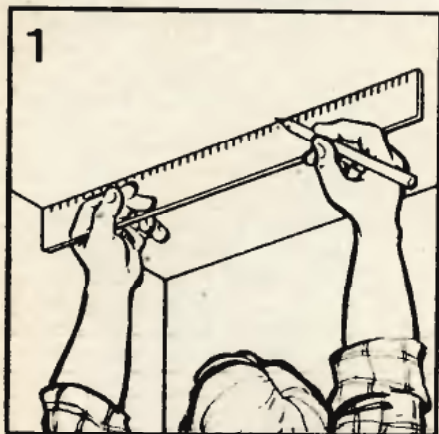


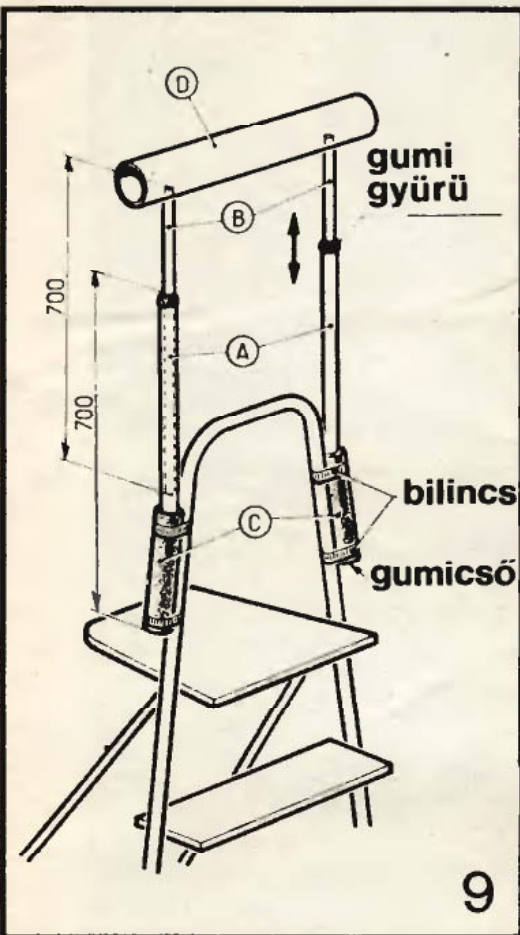


Tapétát a mennyezetre is!

Aki olvasta az 1979/8. számunkban G. Szabó Judit humoros írását, bizonyára nemcsak arra emlékszik, hogy az írás néhány percre elfeledtette gondjait, de egy életre azt is megjegyezte, hogy a mennyezettapétázást nem barkácsolóknak találták ki.

Am bármilyen kedves is az írás, abban nincs igaza, hogy a mennyezettapétázás csak szakembernek való. Nemi előgyakorlattal és megfelelő elszántsággal a járatlanok is nekigyürközhetnek. Illusztrált cikkünk segítségükre lesz, hogy ne a munkálkodó ragadjon a tapétára, ha-





9

nem a papírcsik a mennyezetre. Mégpedig irigylésre méltó glédákban.

Ahhoz, hogy sikert valamicsként is remélhessünk, ne tévesszük szem elől a következőket:

a „Tükrös” mennyezetet (amikor az oldalfalak mintázata egy darabon a mennyezetre is feljut) tapétával még a szakembernek is nehéz kialakítani.

b Általában jellegtelen mintázatu és az oldallapokénál halványabb tónusú tapéta kerüljön a mennyezetre.

c Az oldalfalak és a plafon azonos tapétával burkolására csak szabályos, derékszögű sarkokkal-élekkel határolt helyiségben van jó esély.

d Ha a falak és a mennyezet tapétája eltérő, markáns szegélyléccel érdemes a találkozásoknál elválasztani a kettőt.

Ezek után lássuk a rajzos útbaigazítás ábráit.

1. A mennyezetre (a csíkok futásának irányára merőlegesen), pontosan rajzoljuk fel a csíkok szélességét. Mégpedig vonalzó mellett, mert a többi mérőeszköz le- meg behajlik, csal.

2. A szélességi pontokat összekötő egyenest rajzszénnel bekenet, és a fal éleinél rögzített zsinog odapattintgatásával „húzzhatjuk” meg.

3. Ez a fő attrakció. A ragasztóval bekenet hátú tapétát egy papír- vagy műanyag csőre fogjuk úgy, hogy

egy-egy hullám csak max. 50 cm-re lógjon le arról, és úgy, hogy a csik színoldalai ne érhessenek a beragasztóztott fonákhoz.

4. A mennyezetre ragadt csíkot középről kétfele simítsuk el tapétakefével úgy, hogy közben az eselleges légbuborékokat a legközelebbi él felé „tereijük” ki.

5. A sarkokhoz érve, a csíkot az öllő hátával simítsuk a plafon meg a fal találkozásába, majd onnan lehúzza, e behajtás vonalában vágjuk méretre.

6. Ez már gyerekjáték. A második csíkot is hasonlóan tesszük fel, de itt már segédvonal sem kell, azt helyettesíti az első csík széle.

7. „Akadályhoz” érve, csak akkora lyukat vágunk a papírba, amin épp hogy át tudjuk dugni a kábelt. Nagyobb akadályt X alakú vágásba bujtassunk.

8. Ha minden a helyén van, elvégezhetjük a finomabb igazításokat is.

Ha rövid a karod...

toldd meg egy hosszabbítóval — a létrát (címképünkön is látható). Elkészítése igazán egyszerű.

Fő alkatrészei: a kb. 20 mm belső átmérőjű, 70 cm hosszú műanyag csőkarok (A). Azokba lazán illeszthető, hasonló anyagú „teleszkópok” (B). A létra végének oldalaira bilincsekkel kapcsolható gumicsövek (C), amelyekben szoruljanak az (A) csőkarok. Végül a 70 cm hosszú papírtartó (PVC-lefolyócső darab) műanyag henger (D).

Először kenjük be a (B) darabokat PVC-ragasztóval, és szorítsuk a (D)-be fúrt lyukakba.

A (D) lyukainak a távolságát a (B) darabok távolsága szabja meg. Felfele keskenyedő létra esetén az (A) csöveket meg kell hajlítani, hogy a (C) gumihüvelyekkel együtt fekdüjenek a létra száraihoz is, de ki-

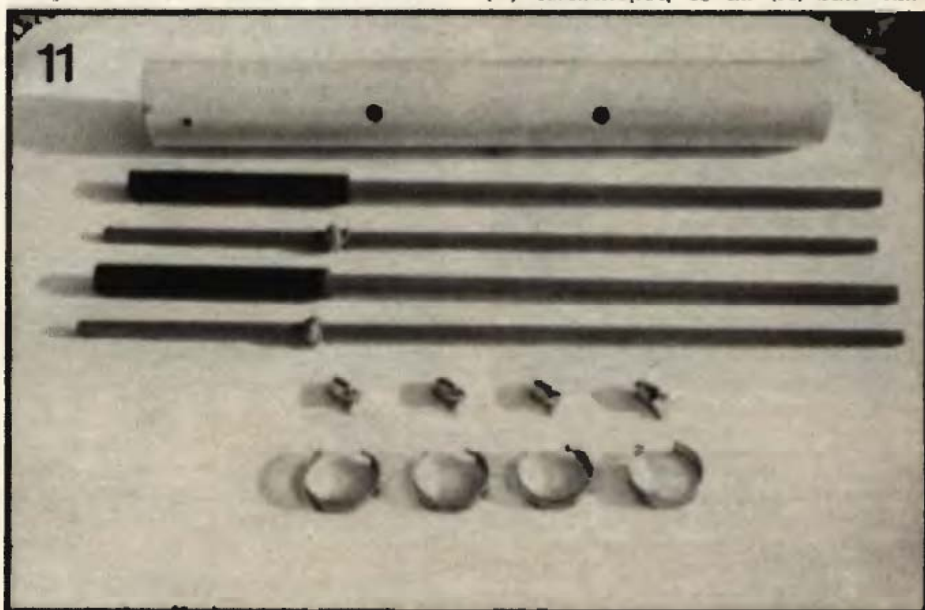


10

álló végük párhuzamos legyen. Az elrendezés a 9. ábrán látható, a kész hosszabbító a 10.-en. alkatrészei a 11.-en.

Ha minden elkészült, és a ragasztó megkötött, a (B) teleszkópokat egészen dugjuk be az (A) csövekbe, majd a (D)-től függőlegesen mért 10 cm-re fúrjuk át 5-ös fúróval együtt a kettőt.

Ezután húzzuk feljebb 10 cm-rel a (B) teleszkópot, és az (A)-ban már



11

meglevő furatokon át, e magasságban is fúrjuk át. Így fokozatosan 10—10 cm-re levő magasságszabályzó furatokat készítünk.

A mennyezettapétázás

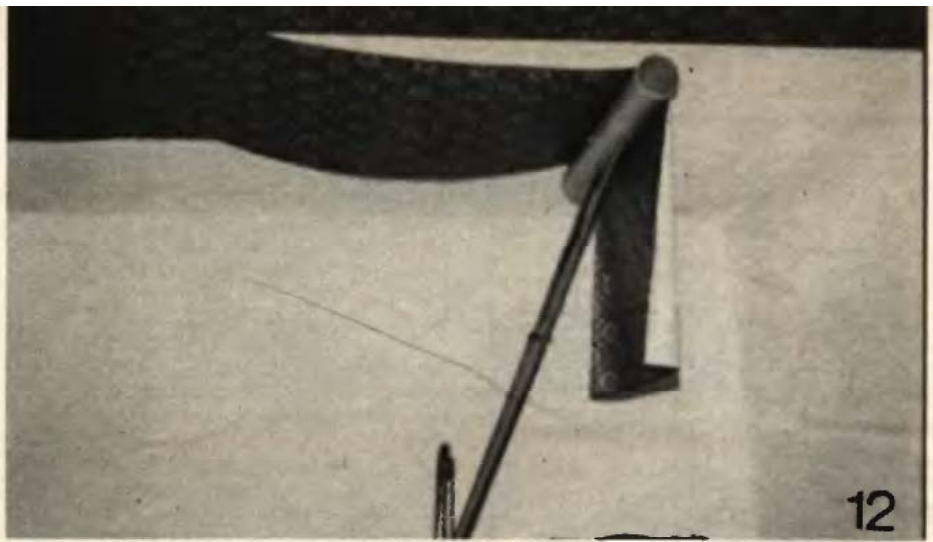
megkezdésekor a (B) teleszkópot emeljük ki úgy, hogy a (D) henger a plafont kb. 10 cm-re „közelítse” meg, majd a legközelebbi 5-ös furatokon átdugott 5-ös anyáscsavarokkal rögzítjük (12. kép).

Ezután az „induló” falhoz toljuk a létrát, és arról dolgozva, a ragasztandó csík elejét ragasszuk a mennyezetre. A többi papírt pedig a hengeren átvetve lógassuk a padlóig. Ha arra is leérne, hajtsuk vissza úgy, hogy a két ragasztós fonákoldal forduljon egymásnak, és azokat egy-egy ruhacsipesszel ideiglenesen fogjuk össze.

Ahogy fokozatosan előrehaladunk a létrával, az szinte automatikusan „szedi” fel a papírcsíkot, s a létrán állónak csak az irányba vezetés és a rákefélés a dolga. S ami a fő, ehhez az egyszerű művelethez is használhatja mindkét kezét.

Sz. J.

(A tapétázásról, anyagairól további információk találhatóak az 1967/7., az 1974/2. és az 1979/6. számainkban.)



Gyermekek – puff



Egy-két éves csöppségeinknek szerethetünk örömet, ha készítünk számukra kis ülökét. Nyúthatik naphosszat, nem lesz semmi baja. S ha beülhetnek kis puffokkal a felnőttek közé, igen boldogok lesznek.

Az ülökét egy használaton kívüli huzaldobból készítettem. De összeálítható két fakorongból és műanyag-



vagy eternit cső darabból, átmenő csavarokkal összefogva. A vázát csiszolás után színesre mázoltam. A felső korongra habszivacsot szabtam és egy színes ruhadarabból készített, gumírozott szélű huzattal borítottam.

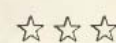
TAKÁCS KÁROLYNÉ
Balatonfenyves

Tv-antenna kapható 2-es műsorra,
21—28. csatornára 22 elemes,
32. csatornára 20 elemes, szelektív.
Budapest XVI., Hunyadvár u. 81. 1165
638-011 Mezei Sándor

JELMAGYARÁZAT cikkeink új jelihez.

Egy csillag jelzi az átvett —, kettő az át is dolgozott —, három az eredeti, új, saját leírásokat. Ha a csillag világos —, a leírás is az, az ötlet egyszerűen megvalósítható. Szürke csillag jelzi a közepesen bonyolultakat, sötét pedig a csak szakértelemmel, speciális szerszámokkal, hosszabb idő alatt elkészíthetőket.

Például:



eredeti, de
igen egyszerűen
elkészíthető,



átvett, közepesen
bonyolult



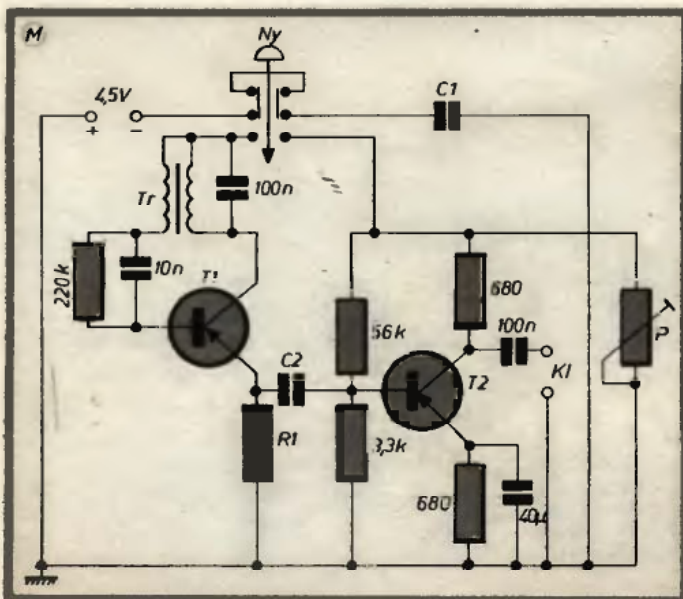
átdolgozott, szakértelem
igénylő.



A KISZ ezermester-vetélkedőre érkezett!

Elektronikus gong

Iskolánk hangosító berendezéséhez csatlakoztatható tranzistoros gongot készítettünk. Ezért ezt a készüléket főleg iskolai szakörök figyelmébe ajánljuk. Megtervezésekor három szempontot tartottunk szem előtt; ne legyen benne telepkapcsoló; minél kevesebb alkatrészből álljon; lehetőleg kis méretű legyen.



A felhasznált alkatrészek: T1, T2 = bármilyen germánium tranzisztor (pl. T1 = OC 1045, T2 = OC 1072); TR = zsebrádió kimenő transzformátorának primér tekercse, leágazása mínuszra kötve; C1 = 100 μ F 6 V; C2 = 10 nF; P = 5 kohm; R1 = 32 ohm; a 40 μ F-os kondenzátor 2,5 V-os.

Használathoz a készülék kimenetét (KI) a teljesítményerősítőnkhez csatlakoztattuk. **A kapcsolás elvi működése a következő:**

A te'pről feltöltődik a C1 elektrolit kondenzátor. Feltöltődése után áramfelvétele gyakorlatilag nincs, ezért nem kell a készülékbe telepkapcsoló. Az Ny nyomógomb lenyomása után a C1 kondenzátor a T2 tranzisztorral telepített erősítőn és a P potenciométeren keresztül kisül. Eközben a T1 tranzisztorral működő hanggenerátor jelet kelt, amely a C2 kondenzátoron keresztül a T2 tranzisztor bázisára jut. A C1 kondenzátor kisülése közben a T2 erősítése csökken és végül megszűnik. Az eredmény a gongszerűen elhalkuló hang. A gomb elengedése után a készülék újból működöképes.

Felépítése. Az 50x70-mm-es nyomtatott lemezre szerelt kapcsolást egy RUTA hűtőszekrény szagtalanító dobozába építettük. (Megfelel hasonló más doboz is.) A doboz belsejét árnyékolás céljából alufóliával béleltük ki. Az elrendezés a fényképen látható.

Beállítás. Miután a hanggenerátor működéséről meggyőződünk, a hangszínezetet az R1 ellenállás más értékűre való kicserélésével változtathatjuk meg. A lecsengési időt a P potenciométerrel állíthatjuk be.

Készülékünk már több hónapja kifogástalanul működik. Ezért bátran ajánljuk elkészítésre másoknak is.



FUTÓ GÁBOR
tanuló
Székesfehérvár



Rugótekerceselés félkézzel

a fémmunkákban jártas olvasóinknak.

A rugóacél húzalt a hajtókar (G) segítségével forgatott magtűskére (D) tekeresljük fel. A magtüske az alaptömb (A) egyik (a magtüske átmérőjével névleg azonos méretű) furatában forog, illetve mozog el tengelyirányban is. A fellekeresendő huzal derékszögben meghajlított, kezdő végét a szorítóanyával (F) rögzítjük a forgórészhez. A huzal hajlításához szükséges megtámasztást és a huzal vezetését az alaptömbbe szorosan beütött, abból 1 mm-re kiálló acélcsap (B) teszi lehetővé. A csap és a tüske közötti rés (d) természetesen a huzal átmérőjéhez igazodik (ezért van azonos furatmérethez többféle résméret). A hajtókar forgatásakor a rugómenetek szorosan

egymás mellé tekereslődnek fel (lásd címkép, az összeállítási rajz a szemléletesség érdekében kissé torz), a magtüske a hajtókarral együtt forog, tehát minden fordulat közben egy huzalátmérőnyit tengelyirányban is elmozdul (emelkedik).

Alkatrészek

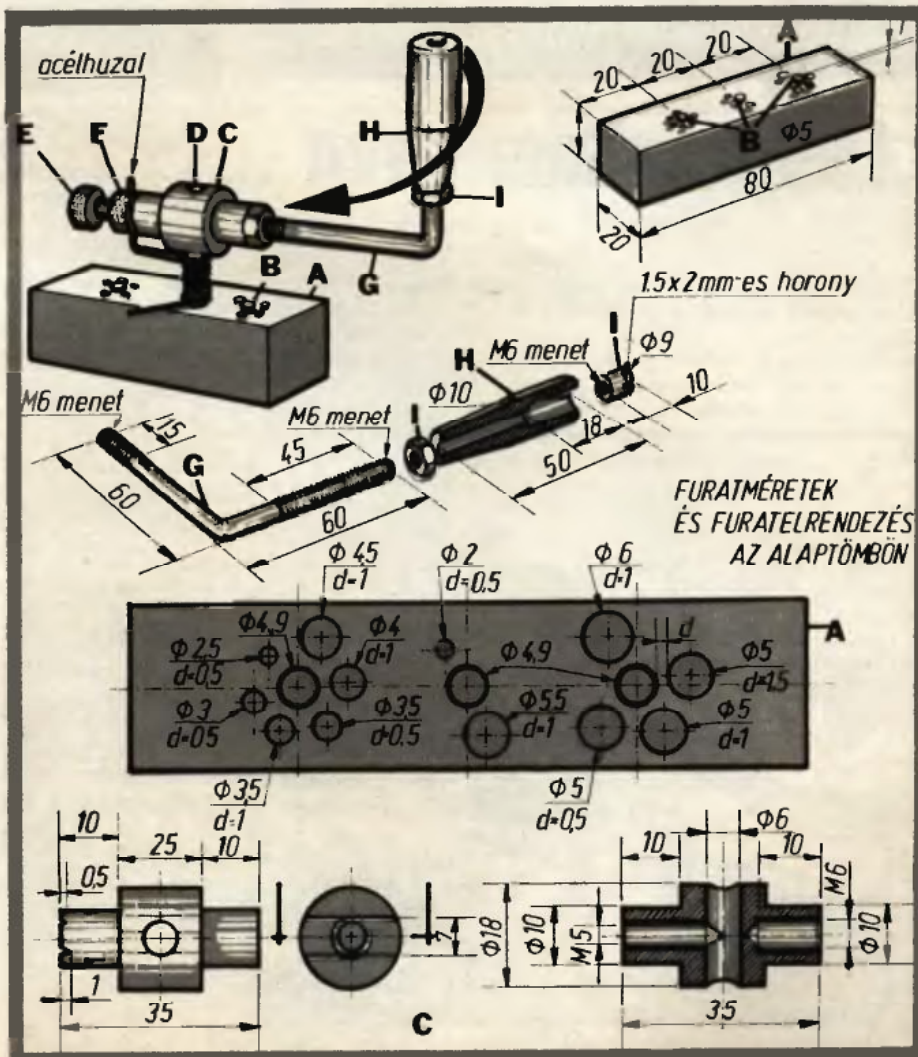
Alaptömb (A): anyaga 20x20x80 mm-es négyzetacél. Lehetőleg húzott anyagot szerezzünk be, mert azt nem kell síkba munkálnunk. Ha csak hengerelt anyagunk van, annak két szemben levő lapját reszeljük síkba és párhuzamosra, majd az egyik ilyen síklapra szerkesszük, ill. pontozzuk fel a furatok középpontjait, az ábra szerint. Lényeges.

A csavarrugó hengeresre felsévelt, nyomásra vagy húzásra igénybe vett rugó. Gyakran helytelenül spirálrugónak mondják ezeket a csavarvonal (tehát térgörbe) alakú rugókat. Holott ez az elnevezés csak a valóban spirálvonalú (tehát síkgörbe) rugókat illeti meg (pl. az órák felhúzórugóját, hajszálrugóját stb.), a mechanikusan működő szerkezetek egyszerű, mindennapos alkatrészeit. Nem csoda hát, ha ezermesterkedésünk során gyakran találkozunk különféle rendeltetésű (húzó, nyomó, feszítő) és sokféle méretű egységeivel. Sajnos, sokszor bosszúságunkra, hiszen egy-egy eltörött, vagy elveszett rugó pótlása, esetleg valamilyen saját konstrukcióhoz megfelelő méretű rugó beszerzése szinte lehetetlen.

Végző megoldásként marad tehát a „csináld magad” kivitelezés. Megfelelő szakismeret híján azonban néha ez is kudarcba fullad, s szomorúan állapítjuk meg, hogy egészen jól elboldogulnánk, ha lenne harmadik kezünk is. Az igazi ezermester nem sóvárog plusz kézzért, hanem ötlettel segít magán, amint azt az ismertetésre kerülő csavarrugó tekereselő készülék is bizonyítja. Az eredmény olyan sikeres lehet, hogy még a két kéz is majdhogynem „sok”, hiszen készülékünkkel 1,5 mm-es huzalátmérőig szinte félkézzel, akár sorozatban is készíthetünk különféle méretű csavarrugókat.

Felépítés, működés

Már az összeállítási rajzból és a címképből is kitűnik, hogy a készülék felépítése, működése igen egyszerű. Így elkészítése, használata bizonyára nem okoz majd nehézséget



hogy a középső (a támasztó csapok befogására szolgáló) és a hozzájuk tartozó magtüske furatok távolságát pontosan tartjuk. A tüskevezető furatok egymáshoz viszonyított távolsága nem különösen lényeges, csupán arra ügyelünk, nehogy azok túl közel kerüljenek egymáshoz, és álszakadjanak. A furatokat feltétlenül asztali- vagy oszlopos fűrőgéppel készítsük, mert a merőlegesség és az egymáshoz viszonyított párhuzamoság fontos.

Támasztó csapból (B) 3 db szükséges. Ezeket 5 mm átmérőjű ezüstacélból vágjuk le 21 mm hosszúra, majd egyik végüket alakítsuk kissé kúposra (3–4 mm hossz), hogy a furatba majd könnyen „belekapjanak”. Egyszerűbb a dolgunk (és a célnak is jobban megfelel), ha $\varnothing 5 \times 20$ mm-es illesztőszegeket („Brezonstift”) tudunk szerezni.

Szorító dió (C): 20 mm átmérőjű köracélból kell kialakítanunk, esztergaponon. A 6 mm átmérőjű furatot természetesen fűrőgépen készítsük. Vigyázzunk azonban arra, hogy ez a furat a munkadarab tengelyére valóban merőleges legyen. Ezért lehetőleg prizmás gépsatuba fogva fúrjuk. A huzalvég rögzítésére szolgáló hornyokat hároméltű türeszelővel alakítsuk ki.

Szorítócsavar és szorítóanya (E, F): M 5x30-as rovátkolt fejű csavar, ill. M 5-ös rovátkolt anya. Ha ilyeneket nem tudunk beszerezni, természetesen ugyanilyen méretű hatlapfejű csavar és hatlapú anya is megfelel.

Hajtókar (G): $\varnothing 6 \times 115$ mm-es köracél darabból készül. Ha a menetet „kézzel” vágjuk, akkor az hajlítás után történjen. Ha esztergán metszük a menetet, azt hajlítás előtt végezzük el. Menetvágás utáni hajlításakor vigyázzunk, nehogy a menet megsérüljön.

Fogantyú (H): keményfából, vagy műanyagból (pl. danamidból) esztergáljuk, a rajz szerint.

Fogantyú biztosító anyja (I): anyaga 9 mm átmérőjű köracél, szintén esztergáljuk. A csavarhúzó számára fémfűrészszel, lapos türeszelővel alakítsuk ki a hornyot.

MAGTÜSKÉK (D): $\varnothing 2$ és $\varnothing 6$ mm között 0,5–0,5 mm-es átmérőkülönbségekkel összesen 9 db-ot készítünk. Amennyiben minden egyes mérethez tudunk szerezni méretes, húzott, csiszolt ezüstacél (vagy hasonló jó minőségű) anyagot, munkánk igen egyszerű, csupán darabolnunk kell. A tüskéket egyébként esztergálással kell elkészítenünk. A tüskék hosszát, a készítendő rugók hosszának ismeretében határozhatjuk meg úgy, hogy a rugók hosszához hozzáadjuk a befogásokhoz szükséges 35–40 mm-t. Ne feledjük azonban, hogy a hosszak szilárdsági tényezők is határt szabnak, hiszen az átmérőjéhez képest aránytalanul hosszú tüske, egy bizonyos rugóhossz (kinyúlás) elérése után kihajlik.

Összeállítás

Mindenekelőtt a támasztó csapokat üssük be az alaptömbbe úgy, hogy azok 1–1 mm-t kiálljanak a tömb felső lapjának síkjából (lásd ábra). Ezután állítsuk össze a hajtókart. A 45 mm-es menetes részre hajtsunk fel ütkezéig egy M 6-os anyát, húzzuk meg, majd fűzzük fel a fogantyút és csavarjuk fel a biztosító anyát is annyira, hogy a fogantyú még könnyen forogjon. Az anyát egy csepp sűrű festék menetre cseppentésével rögzítsük.

A festék száradása után a szerelést a hajtókar másik oldalával folytathatjuk. Először arra is hajtsunk M

6-os anyát, majd csavarjuk össze a dióval, állítsuk be a fogantyút a 6 mm átmérőjű furat tengelyével párhuzamosra, és végül a kart rögzítsük az ellenanyával. A szorító anya felcsavarása, valamint a szorítócsavar becsavarása után készülékünk munkába állítható, megkezdődhet a rugógyártás.

A munka során nem is annyira a szerszám kezelése okozhat gondot, inkább saját magunkat kell „bejratni”, hiszen a tüskére szorosan feltekereselt acélhuzal meglazulva visszarúg, átmérője növekszik. Ennek mértéke elsősorban a huzal- és tüskeátmérőtől, valamint a huzal anyagától függ. Ezért a megfelelő tüskeátmérőt, különösen az első időkben, kísérletekkel kell megállapítani. De mert „gyakorlat teszi a mestert”, így kellő tapasztalatszerzés után már találgatás nélkül is ki tudjuk majd választani a megfelelő átmérőjű tüskét. A tüske dióba szorításakor sose feledjük el meglazítani a szorítóanyát (F).

★★ Cs. L.



Kerítés láncboronából

A községekben még mindig sok háznál található használt, hanykolódó láncborona. A kerítés építéséhez az ötletet az adta, hogy a hulladékvas-gyűjtés alkalmával 11 db került a „szemétdombra”. Az elkért boronák helyett ugyanolyan súlyú, más hulladékvasat adtam és a hiányzó mennyiséget haszonvas értékben megvásároltam.

A boronák alakja változatos, van szögletes vagy kerek szemű és azok mérete is különbözik, 80-tól 120 milliméterig, anyaguk 6–8 mm-es tömör acél. A boronák nagysága is változó, van közöttük 700×2300 mm-es, rajta körben S kapcsokkal. A boronát az S kapcsok (méretük 80–140 mm) feszítik a $\varnothing 22$ mm-es csövázból készített kerethez.

A kész kerítéselemeket a beton alapba ágyazott $\varnothing 56$ mm-es acélcsövekhez hegesztettem (20 mm távközüket hagytam). Kaput is magam készítettem. A korrózióvédelmet a kész kerítésen végeztem el.

SOLYMOSI TIVADAR
Hercegszántó



Színszűrő porvédőből

Már régóta szerettem volna a ZENIT—E Indutár gémpemre színszűrőt venni, de sajnos, nem kaptam. Ezért megpróbáltam egy nagyobb színszűrőt rászerezni.

Vettem egy NDK gyártmányú, Panchromar M 40,5×0,5-ös színszűrőt. A fényképezőgép lenszében levő porvédő sapka közepén vágtam egy, kb. 18 mm átmérőjű lyukat. A porvédő sapkára előlről, kis erővel és csavarással rányomtam a színszűrőt, amely annyira szorosan illeszkedik a sapka peremével, hogy erős rázásakor sem esik le, de azért a színszűrő cseréje könnyen lehetséges. A színszűrő kis erővel lehúzható és rányomható egy másik.

A színszűrő használata — felrakása és eltávolítása — annyi, mintha a porvédő sapkát tennénk fel, vagy vennénk le. Arra ügyeljünk, hogy a színszűrő használatakor a porvédő sapka eltakarja a blendén található fehér pontot, ezért a sapkán is kell csinálni egy kis jelet. Így megfelelően ráhúzva a blendére, annak pontos állítása már nem okoz gondot.

SZEPLAKI CSABA
Hatvan



Szárítóváz kályhára

Gyors ruhaszárítás céljára a cserépkályhára akasztható keretet készítettem. Télen állandóan a kályhán tartható, rossz idő esetén — amikor máshol nem szárad a ruha — a keret egy mozdulattal feltehető, majd „eltüntethető”.

Elkészítéséhez 4,5—5 mm átmérőjű rozsdamentes köracél szükséges. Méretét a kályha kerületénél 10 cm-rel minden oldalon hagyjuk nagyobbra. A váz darabjait összehegeszthetjük, vagy végeik ellapítása, kifúrása után összeszegecselhetjük. A sarkokhoz mintegy 25 cm hosszú, Z-alakban meghajlított tartókat hegesszünk. Azok tartják a keretet a kályha tetején.

Ha meleg a kályha, a ruhadarabok 10—15 perc alatt megszáradnak, s nem pörkölődnek meg, mert adott a megfelelő távolság. A szárítókeret főként kisgyermekes családoknál tehet jó szolgálatot.

VARGA BÉLA
Kisvárdá



Karkötő fagolyókból

Sokféle, fából készült bizsu látható a kirakatokban és a nők csuklóján, nyakában. Használok én is ilyeneket, s ez adta az ötletet kollekcióm bővítéséhez.

Vettem 10 db fagombos hajcsavarót. Öt kisebb és öt nagyobb méretűt. Vékony hegyű forrasztópárával mindegyikbe mintákat égettem. (Festeni is lehet, kinek melyik a könnyebben megvalósítható.) A mintázott golyókat egy kicsi, egy nagy sorrendben kalapgumira fűztem. A karkötő igen mutatós, és az sem mellékes, hogy olcsó.

PRYBLINÉ ÚJHELYI ERZSÉBET
Esztergom

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



Zacskóból táska



Ötletemmel a tejeszacskókat hasznosítottam. Készítettem belőlük lábtörlőt — ami fürdőszobába nagyon praktikus, de jó célt szolgál személygépkocsiban és bejáratnál is, mert a sár megtapad rajta —, és táskát (bevásárlót és vállra akaszthatót).

Kellékek: tejeszacskók, olló, szeg, léckeret.

A tejeszacskókat körkörösén 1,5–2 cm széles csíkokra vágtam, majd a csíkokat copfszerűen összefontam. Nagy gombolyagot készítettem, s azután kezdtem a kereten dolgozni. (A keret mérete a készített lábtörlő nagyságától függ.) A keret két oldalába (szemben), egymástól 2–2 cm-re szegeket ütöttem, s azokba akasztottam a font szálakat, először hosszirányban, majd a szálakat kettesével alul és felül felváltva befűztem.

Hasonló módon készítettem a táskát is. Eltérés abban mutatkozott, hogy akkor a keret négy oldalán dolgoztam. A munka menete is módosult, a két szemközti oldalon először függőlegesen akasztottam fel a szálakat. Következő lépésként a másik két szemközti oldalon történt a szál akasztása, de vele együtt már készítettem az előző oldalakon a befűzést. A fül a legvégén került fel.

TROMBITÁS BÉLANÉ
Ajka



Védőkupak mikrofonra

Már sok családban van magneton, s hozzá a nélkülözhetetlen mikrofon. Mindkettő — de főként a mikrofon — gondos védelmet igényel. A porosodás, a sérülés elleni védelmet szolgálja aprócska ötletem is. A mikrofonra egy védő kupakot tettem, amely nem más, mint a citrompótló tabletták műanyag doboza. (Ilyen, vagy hasonló műanyag edényke más célra is készül, tehát könnyen fellelhető, csak a megfelelő méret a fontos.)

KERÉKGYÁRTÓ MIHÁLY
Ózd

Talpas pumpa

A szovjet gyártmányú kerékpárhoz adott pumpa kezelése nehézkes. Hiszen bal kezünkkel tartani kell a pumpát, a jobbal pedig nyomkodni. Ezen én úgy változtattam, hogy a tömlőcsatlakozót áthelyeztem, a pumpa oldalába forrasztottam. A tömlő régi helyére — alulra — M 6-os menetet fűrtam és oda szereltem a pumpa új leszorítóját. A 180 × 20 × 3 mm-es laposvasat közepén átfűrtam, a lyukat súllyesztettem és egy M 6-os csavarral felerősítettem.

A pumpa fogantyújába M 10-es menetet fűrtam. Utána levágtam egy 170 mm hosszú, 15 mm átmérőjű sárgaréz csövet, amelyet közepén átfűrtam és egy M 10-es súllyesztett fejú csavarral a pumpa fogantyújához rögzítettem keresztirányban.

LAPIS ISTVÁN
Szerencs

Dugóból kupak

Rendszeresen használunk olajat literes flakonból. Visszatérő bosszúság; ha egyszer már kinyitottuk a flakont, a műanyag kupak rosszul zár, szivároog az olaj. Hogy ezt elkerüljem, új kupak után néztem. Találtam egy hyposüveg dugót, tisztára súroltam és megfordítva az olajos flakon nyílására pattintottam. Az új kupak pontosan és jól zár, könnyen levehető.

FÁTH PÉTERNÉ
Budapest





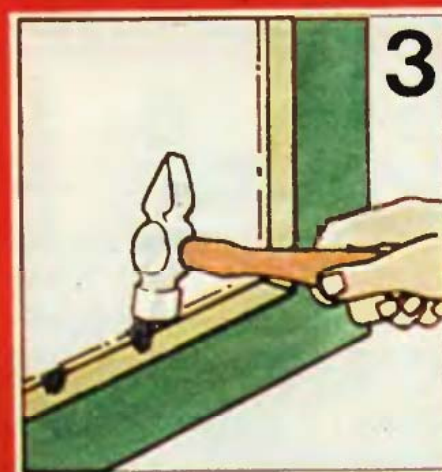
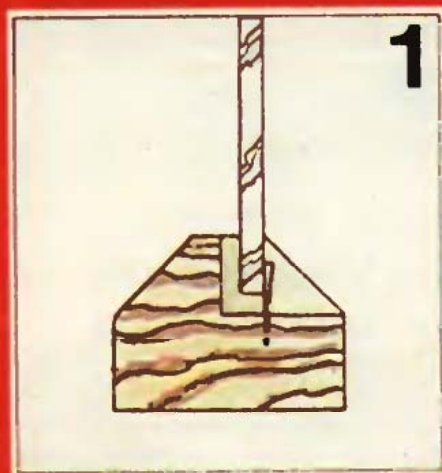
Ezzel az „örömhírről” lepte meg ismerősömet telefonon a kislánya. „Most aztán mit csináljak? Végre kaptam üveget, méretre is vágták, s nincs, aki a helyére tegye” – töprengett a korántsem vidám apa. Hát ez bizony gyakran előfordul, ám ezen nem érdemes keseregni. Az üveget bárki könnyűszerrel az ajtó- vagy ablakkeretbe erősítheti. A munkához üveges gitt, kalapács és üvegezőszeg szükséges. Gitt az üveges szövetkezetek üzletében kapható, kalapács minden háztartásban akad, az üvegezőszeget pedig „kimentethetjük” a keretből, hiszen a régi üvegtáblát is azzal rögzítették a helyére (1).

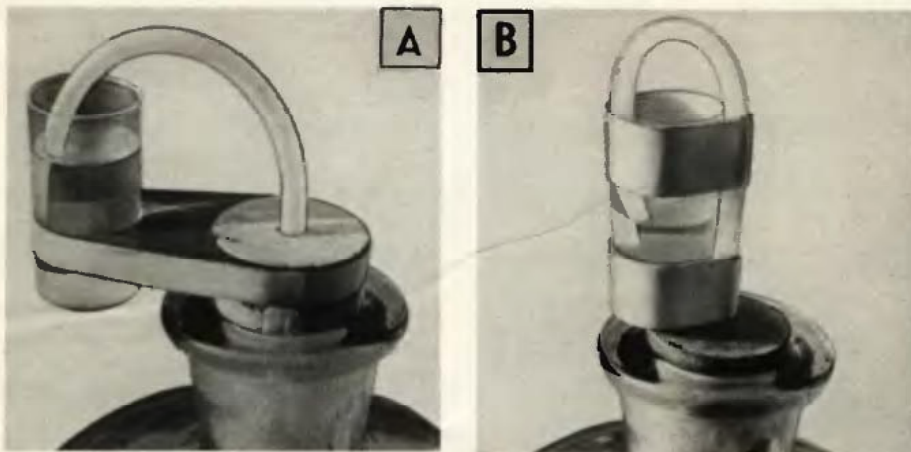
A munkát a tok hornyába száradt, régi gitréteg kiszedésével kezdjük el. A kihulló üvegezőszegeket gyűjtjük össze, majd a teljesen megtisztított hornyba simítsunk egyenletesen, 2–3 mm vastagságban friss gittet (2). A munkához lehetőleg fektessük asztalra a keretet.

Az üvegtáblát kesztyűs kézzel illesztjük a helyére. Az üveg mérete akkor jó, ha az oldalai, valamint a keret között 1,5–2 mm hézag van, amit gitt tölt ki. Az üveg a felületére szorított, s így a tokba ütött üvegezőszegekkel rögzíthető (3). A háromszögletű kis lemezeket ne a kalapács talpával, hanem a fokával üssük be. A lemezszegek egyik éle kissé ívelt, ami megkönnyíti a beütést, ezért a domború rész legyen felül. A szeg két sarka simuljon az üveg felületére, s csak a középső része álljon ki. Mindig az üveg felületén csúsztatott kalapáccsal üssünk a szegre. A szegek egymástól 100–150 mm-re legyenek. Nagyobb felületű, nehéz táblákat pl. katedrálüvegeket egymástól 40–50 mm-re beütött szegekkel rögzítünk a keretbe.

A szegekkel már beerősített üvegtáblát újabb gitréteggel rögzítsük. A gittből sodorjunk hosszú, ujjnyi vastag hurkókat, s azokat nyomkodjuk a hornyba, az üveg fölé. Az egyenetlen felületű gittet késsel, spatulyával simítsuk el (4). A felesleges anyag a horny éle mellé türemlik ki, amit végül könnyen eltávolíthatunk (5). A gittet hagyjuk néhány napig szikkadni, s ha felülete már megkeményedett, hozzáfoghatunk a mázolóshoz (6).

Az üvegre ragasszunk enyves ragasztószalagot, vagy simítsunk újságpapírból egyenesen levágott, 50 mm széles, benedvesített csíkokat. A fedőcsík es a gitréteg között 1–1,5 mm-nyire hagyjuk szabadon az üveget is. Az ablak gittelt oldala ugyanis kívülré kerül, s az eső, a lecsapódo nedvesség ellen a vízzáró festékreteggel védjük a keretet. A legalább kétszer lemázolt felület száradása után a papircsíkot mossuk le, az ablakot pedig tisztítsuk meg. Ennyi volt az egész munka. Nem sok, csak időrablá. Az üveges bizonyára gyorsabban elvégezte volna, de így legalább nem kellett várni. S legközelebb már húzódozás nélkül nekifogunk az üvegezésnek. Tehetjük, hiszen már szereztünk némi gyakorlatot.





Kotyogó, — sk.

A must erjedésének időszakában a kiskerttulajdonosoknak javasolom ezt a házilag egyszerűen előállítható kotyogót. (Itt-ott ugyan lehet készen is vásárolni, viszont a házilag készült csak fillérekbe kerül.) Anyagszükséglete: megfelelő méretű gumi- vagy parafadugó, kb. 15 cm hosszú, \varnothing 10x1-es műanyag cső, egy gyógyszeres üveg, vagy fiola és csekélyke szigetelőszalag.

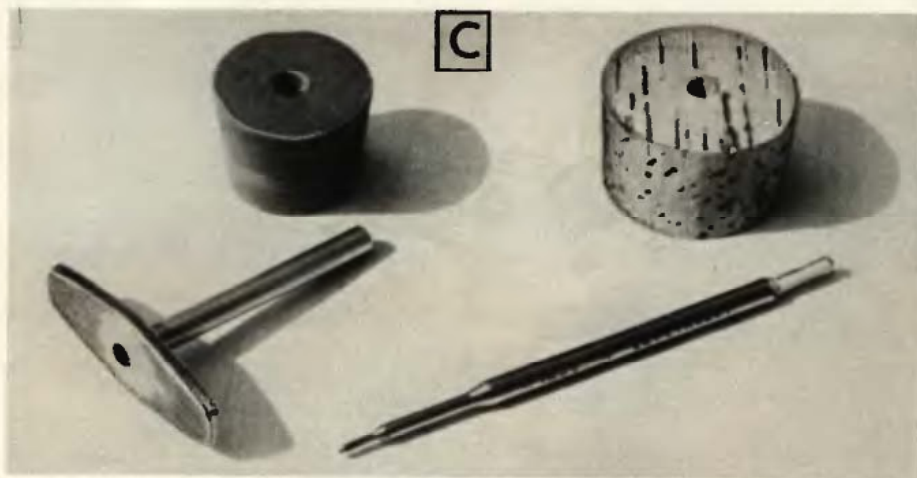
A elkészítéshez először a kézben ívesre hajlított kemény műanyag csövet forró vízbe dugjuk, majd hideg vízbe tartva a kapott ívet „megfagyaszttjuk”. A képeken látható módon a cső egyik végét a dugóba, a másikat az üvegbe dugjuk és szigetelőszalaggal (A) vagy távol-ságtartó közbeiktatásával (B) rögzítjük (a hátsó borítólap színes diája).

A dugóba síma vágatú, tehát a cső mellett is jól záró lyuk csak dugófúróval készíthető. Ez speciális, és nem általánosan használt szerszám, de házilag igen egyszerűen előállítható, csak egy vastagtestű golyósíron betét (pl. Pax) kell hozzá.

Vágjuk le a betét vékony részét, s egy belefűzött durva zsinigény hűzgálva tisztítsuk ki, majd egy előre kifurt lemez- vagy csődarabba forrasszuk be. Az így elkészített forgatókaron át érjen a cső szabad vége, hogy a fúrásnál keletkező forgácsot ki lehessen tolni. A vágóélet rossz háromszögreszelőből készített hantolóval (sauberrel) vagy éles zsebkéssel a cső belső oldaláról élesítjük. A gumidugó fúrása előtt a csövet mártjuk vízbe, vagy olajba.

Dugófúrónkkal a gyárilag készítettével vetekedő minőségű síma fúrási felületet kapunk (C).

DR. KÖBÖRI BÉLA
Almásfűző



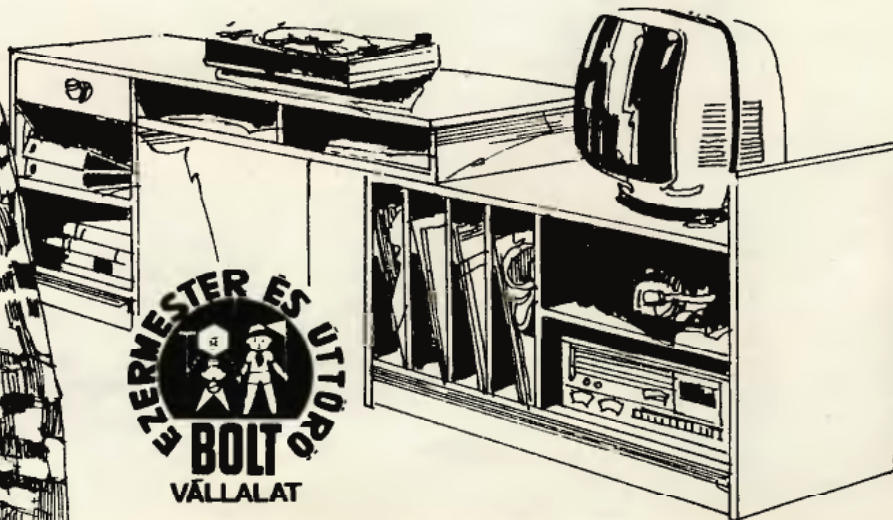
Otthon megtervezi, nálunk elkészíti!

Házunk táján ősszel is sok a javítási, karbantartási munka. A barkácsolást segíti az Ezermester és Úttörő Boltok barkács- és szerszámárú választéka és barkácsolóműhelyek szolgáltatásai.

Barkácsolóműhelyek:

Budapest III., Vöröskereszt u. 11. (Óbuda)
Budapest XIV., Csertő park 2/c. (Zuglói)
Budapest XV., Frankovics M. u. 57-63. (Újpalota)

Kecskemét, Petőfi S. u. 8.
Miskolc, Szabó Lajos utca 52.



**EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐ
BOLT
VÁLLALAT**

Megy a gőzös...



Emlékszünk még erre a régi nótára? Amikor ezt a dalocskát dúdolgatták, a gőzmozdony még igen megbecsült jármű volt. Azóta sok minden megváltozott, de a kisgyermeknek akkor is, és még ma is az az igazi játékvonat, amelyik a régi gőzshöz hasonló formájú. Ha nem teljesen formahű, akkor is egyéni varázsa van. Különösen manapság, amikor igazi gőzöst már csak elvéve egy-egy pályaudvaron, illetve vonalszakaszon, vagy a Közlekedési Múzeumban nyugalomba helyezve lehet látni. Egy kis játékmozdonyt nem nehéz összeállítani. Aki kedvet kap színes képeink láttán e nem éppen kicsi játék elkészítéséhez, rajzunk és leírásunk alapján néhány nap alatt új „kedvencel” gyarapíthatja gyermekének játékkollományát.

Első az alváz

Játékvonatunk egy gőzösből és egy vagonból áll. A mozdony az „erőgép”, ami a megrakott tehervagont húzza. Mindkettőhöz alváz kell, amelyek csak kevéssé térnek el egymástól. A gumiabroncsú kerekek, az ütközőbakok, a vonóhorgok, a kereszt-tartók és az alváz anyagai azonosak.

A két alváz oldallapjait 10 mm-es deszkából, esetleg rétegelt lemezből



vágjuk ki. A két lapot a keréktengelek vonalára ragasztott kereszt-tartókkal és elől-hátul egy-egy 10×20 mm keresztmetszetű léccel fogjuk össze. A darabokat diszpergummal vagy enyvvel ragasszuk össze, s néhány szeggel erősítsük is meg. A lécekbe fűrt lyukakba ragasszuk 10 mm átmérőjű köldökcsap darabokat vagy ha módunkban áll, keményfából esztergályozott ütközőbakokat. Az ütközőbak tányérjaként a köldökcsapokra csavarozunk műanyag tükörfelerősítő gombokat. A kerekek kimustrált zsúrkocsi kerekek is lehetnek, de 10 mm-es rétegelt lemezből esztergált korong is megteszi. A kerekeket félgömbfejű facsavarokkal, alátétek közébeiktatásával erősítjük az alvázra.

Mindkét alvázra kell egy-egy csapos vonóhorog és furatos vonószár. Anyaga 10 mm-es lécs vagy rétegelt lemez. A csap átmérője 8 mm, a furaté 10 mm. Az alkatrészeket néhány szeggel is megerősítve ragasszuk az alvázakra.

Igy épül a mozdony

A kész alvázra ragasszuk 5 mm-es rétegelt lemezből kivágott alaplapot. Erre „épül” majd a gőzkazán, a masiniszta sátra, valamint a széntartály. A kazán két darabból áll: a trapéz alakú, felül lekerekített kéményes darabból és a téglalap alakú fatömbből. A kéményt fenyőfa rúdból esztergálással, vagy ráspolyozással alakítsuk ki. A kémény alsó végére reszeljük 10 mm átmérőjű hengeres csapot, majd ragasszuk a kazán elő-részébe fűrt vakfuratba. A kazánra kerül még a hengeres gőzdóm, amit átfúrva egy hozzá szeggel rögzítünk a fatömbre.

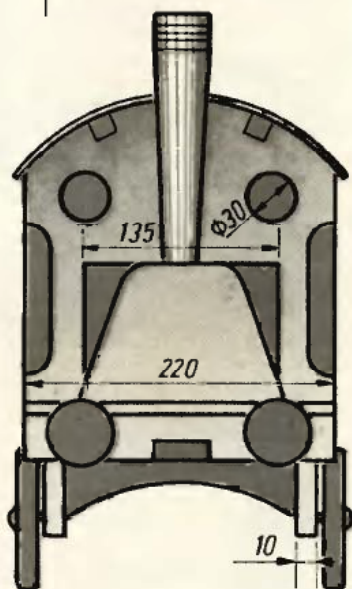
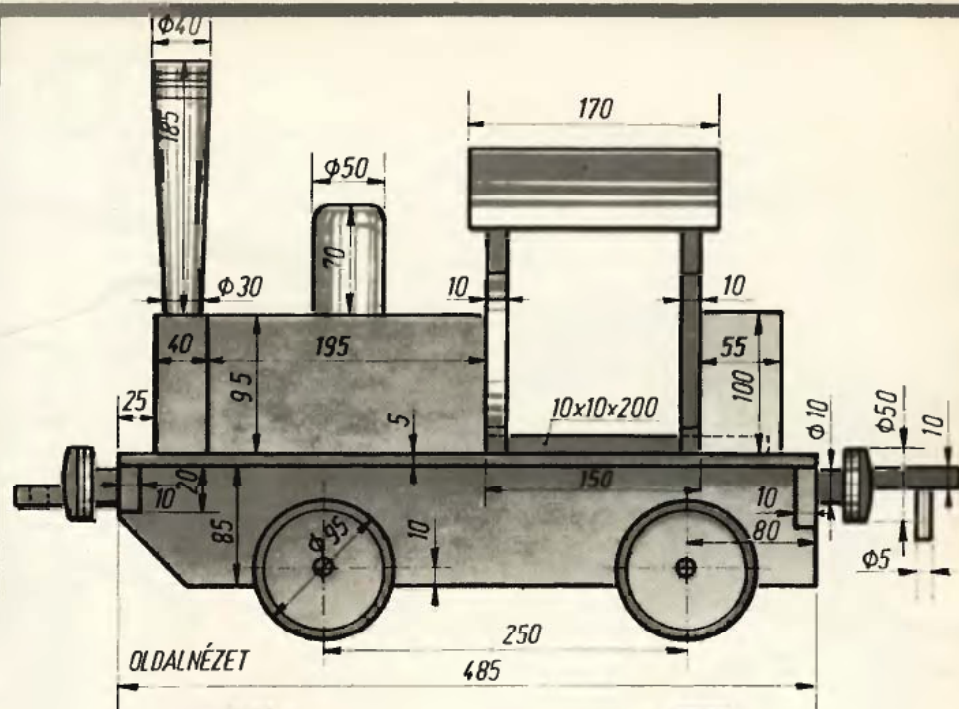
A „sátor” elő- és hátlapja 10 mm-es rétegelt lemez. Ívelt tetejére szegeljünk prespánból vagy hajlékony műanyaglapból kivágott darabot. Az elő- és hátlapot alul két 10×10 mm-es lécs fogja össze, amelyek egyben a széntároló két oldallapját is merevítik. Beragasztásuk után a széntároló darabjait is ragasszuk a helyére. A kész fődarabokat egymás után enyvezzük az alaplemezre, s a mozdony ezzel kész is.

A tehervagon egyszerűbb

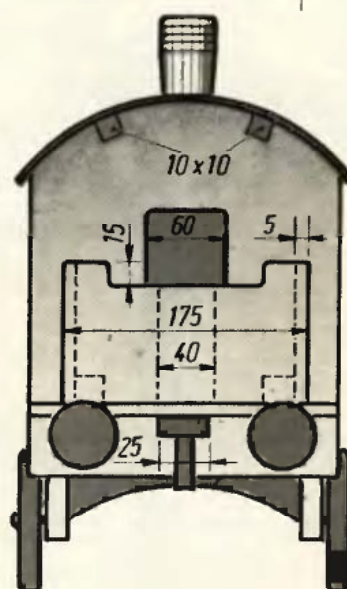
A vagon alvázára csupán platót, azaz alaplapot, arra meg egy éllap kötéssel egymáshoz erősített keretet kell felragasztani. Ezután a kereket is a helyükre csavarozhatjuk, s a vagonat a mozdonyhoz csatolhatjuk. Ha jól dolgoztunk, kis szerelvényünk enyhe lökésre is könnyen tovagördül. Az egyes darabokat érdemes olajfestéssel bekenni. Az alkatrészek mázolásához a színes képeket vegyük alapul.



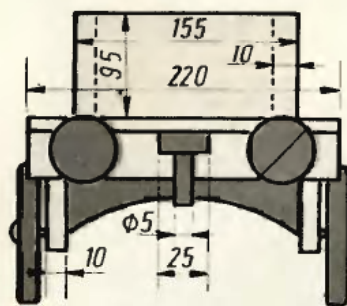
BsJ



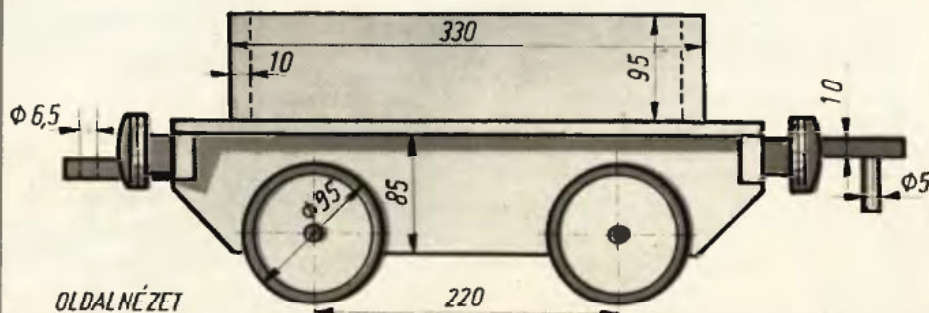
ELŐLNÉZET



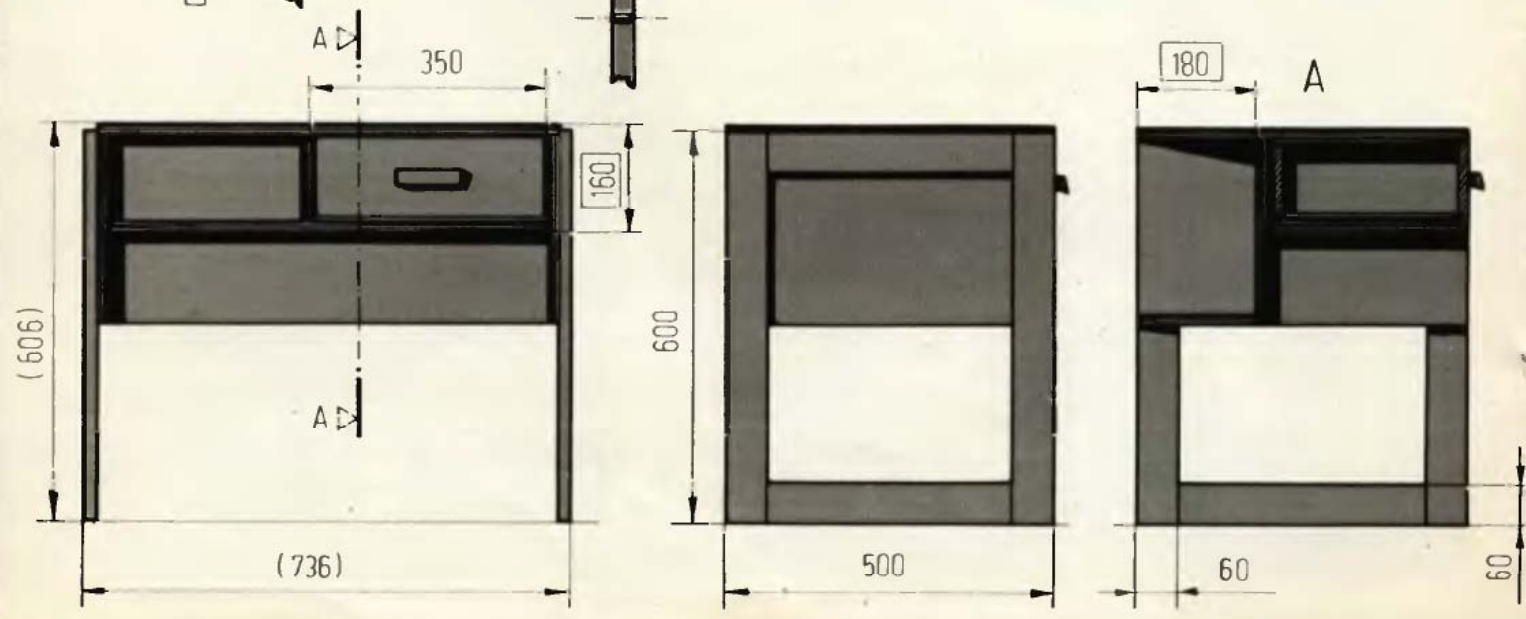
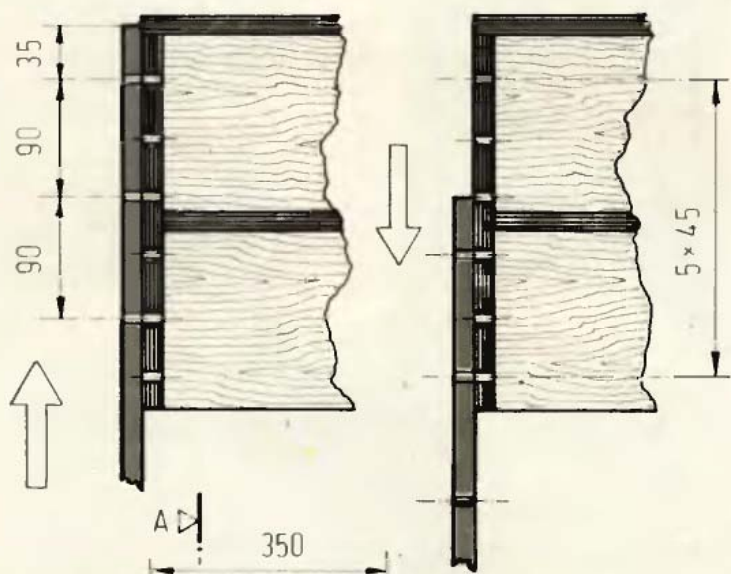
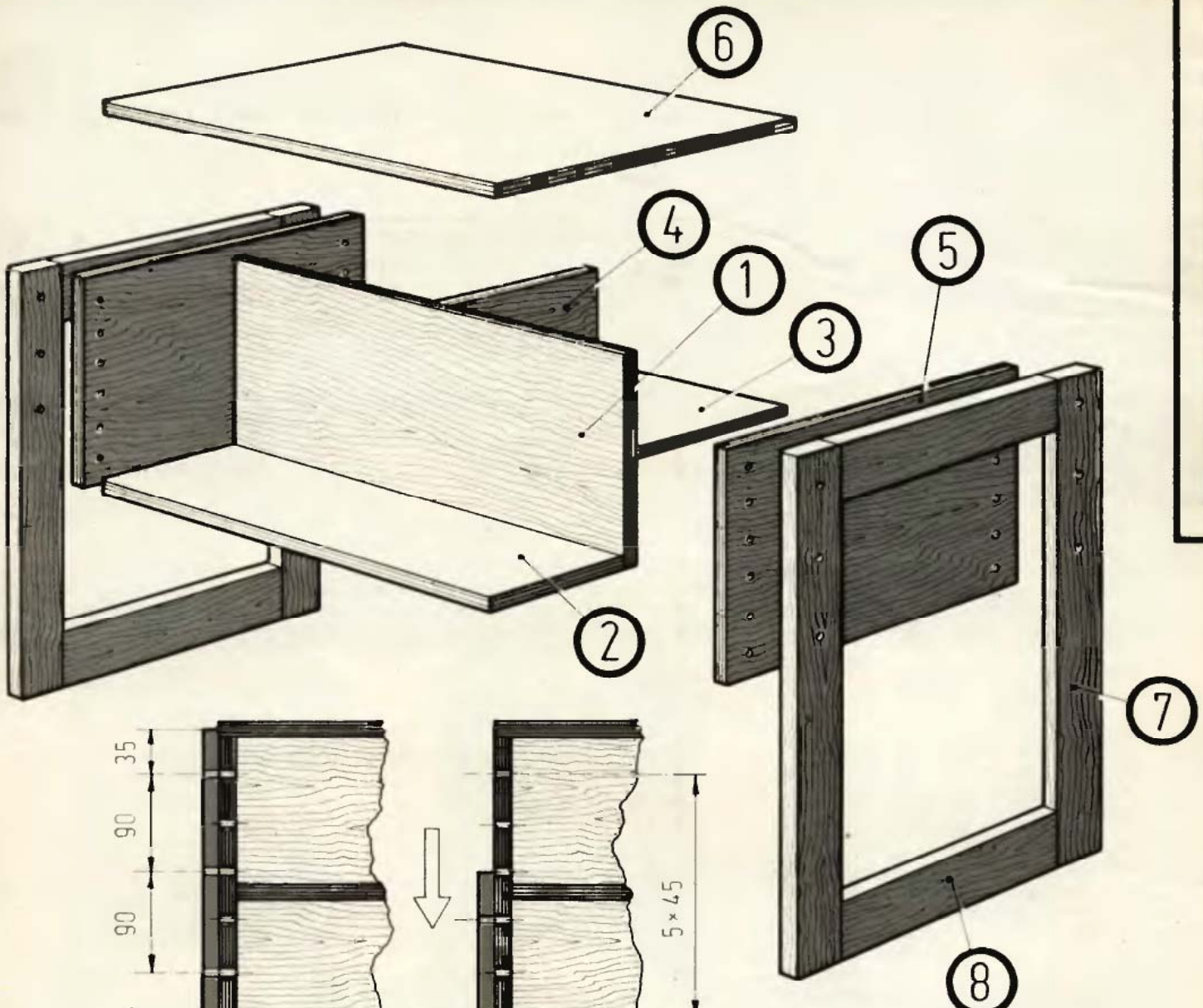
HÁTULNÉZET



HÁTULNÉZET



OLDALNÉZET





Az új lakás berendezésekor, a régi bútorok cseréjekor nem jut mindenkinek pénze egyedi tárgyak beszerzésére. Ezért általában sok lakásból hiányzik egy dolgozóasztal, ami manapság egyáltalán nem luxuscikk. Hiszen a megfelelő asztal mellett kényelmesen tanulhat a gyermek, barkácsolhat az apa, vagy rajzolhat a család más tagja. Nos, hogy a felsorolt (és még más formában is jelentkező) igényeket kielégíthessük, egy állítható magasságú dolgozóasztal rajzait és építési útmutatóját ismertetjük.

A megadott méretek szerint elkészített asztal négy fokozatban, 606 mm-től 741 mm magasságig állítható. Mellső részében fiók és rakodótér található, hőtől könyvek helyezhetők el.

Munkánkat a lábak összeállításával kezdjük. A keret formájú lábokat 18 mm vastag, jó minőségű lécdarabokból alakítjuk ki és köldökcsapokkal, valamint enyvezéssel erősítjük össze. A 7-es és 8-as lécs pontosan merőleges legyen egymásra. Ez a kényes munka elkerülhető, ha a lábak helyett egy tömör bútorlapot, vagy 15 mm-es rétegelt lemezlapot használunk. (Esetleg kivágással könnyítve a súlyán.)

A lábak állíthatóságát három-három furat teszi lehetővé. Helyüket gondosan jelöljük ki úgy, hogy a felső furatok a felső éltől 35 mm-re legyenek. Ezeketől lefelé 90-90 mm-re jelöljük be a további két-két furat helyét. Fontos, hogy a mellső és hátsó furatsor középvonala párhuzamos legyen. Az átjelöléshez a furatok helyét 2 mm-es fúróval fúrjuk elő.

A felső rész anyaga 12 mm-es rétegelt lemez. A darabok kiszabása után a lábokat fektessük az oldallapokra (5) és jelöljük át azok három-három furatát úgy, hogy a felső furatok az oldallap felső élettől 29 mm-re legyenek. A furatközepeket összekötő egyenesre – a bejelölt távolságok felezésével – jelöljük fel a 6-6 db furat helyét, és fúrjuk elő.

Az asztal felső- és lábrészeit az oldallapok belső oldaláról behelyezett metes hüvelyekkel, vagy sülyesztett fejű csavarokkal erősíthetjük össze. A megfelelő módszer kiválasztása után a furatokat alakítsuk végleges méretűre. (A fiók miatt a belső oldalon a furatokat feltétlenül sülyesztetni kell!) A külső oldalon a csavarok tükörgombbal fedhetők.

Ezután állítsuk össze a pontosan kiszabott és megmunkált részekből a felső részt, az ábra szerint, a szómozás sorrendjében. Az élek találkozásait a rajz szemlélteti. Az összeerősítéshez itt is köldökcsapokat és enyvet használunk. Az egyes darabokat nagyon pontosan munkáljuk meg és ügyeljünk az élek merőlegességére.

Ha más vastagságú anyagot használunk, akkor a méretezési rajz bekeretezett adatainak betartásával számoljuk ki az annak megfelelő méreteket. Az eredeti főméretektől lehetőleg ne térjünk el.

Fiók helyett megfelelő méretű műanyag doboz is használható.

Végül minden alkatrészt gondosan csiszoljunk le és fessünk át színtelen nitrolakkal. Tetszetősebbé tehetjük az asztalt, ha éleire rávasalható élfóliát, felső lapjára dekoritot ragasztunk. Ha színesre kívánjuk festeni, vagy tapétával bevonni, akkor köldökcsapok helyett facsavort és enyvezést alkalmazhatunk. Természetesen a csavarfejeket tapasszal tüntessük el. A megszáradt tapaszt festés előtt csiszoljuk a lemez felületével egy síkba.

SzT

Anyagjegyzék

Szám	Anyag	Méret/mm	Db
1	12 mm-es rétegelt lemez	676×288	1
2	12 mm-es rétegelt lemez	676×180	1
3	12 mm-es rétegelt lemez	676×308	1
4	12 mm-es rétegelt lemez	308×136	1
5	12 mm-es rétegelt lemez	500×288	2
6	12 mm-es rétegelt lemez	700×500	1
7	18 mm-es puha- vagy keményfa	600×60	4
8	18 mm-es puha- vagy keményfa	380×60	4

Az EM fervejz sorozata

Asztal,

mérték után! ★★

118





Meander a falon

Derékszög, deszka, fűrész, facsarvarok, műanyag tiplik, akasztóhorog, csavarhúzó és fúró. Mindössze ennyi a képeinken, ábráinkon látható sokcélú előszobafal anyag- és szerszámigénye.

Azt, hogy mi minden fér el a szegletes hullámvonalban, „meanderben” futó polcon, — a képeinken jól látható. De az is érzékelhető,

hogy csak ott célszerű és mutatós, ahol hosszú és elég széles az előszoba.

A keret anyaga legalább 18 mm (3/4”) vastag és 20 cm széles, sűrűszálú puhafa deszka. A szükséges hosszakat már ki-ki maga határozza meg a helyi adottságokhoz igazodóan. (Segíthet a tervezésben az 1979/4. számunkban megjelent „Bútorok a lakásban” c. cikk.)

Az árammérő szekrény (aa) leghajtható előlapja készülhet 15 mm-es rétegelt lemezből, ill. hulladék bútortárlapból, vagy forgácslapból is. Mágneszárral, zongorapánttal és tartóbilincsekkel szereljük (a).

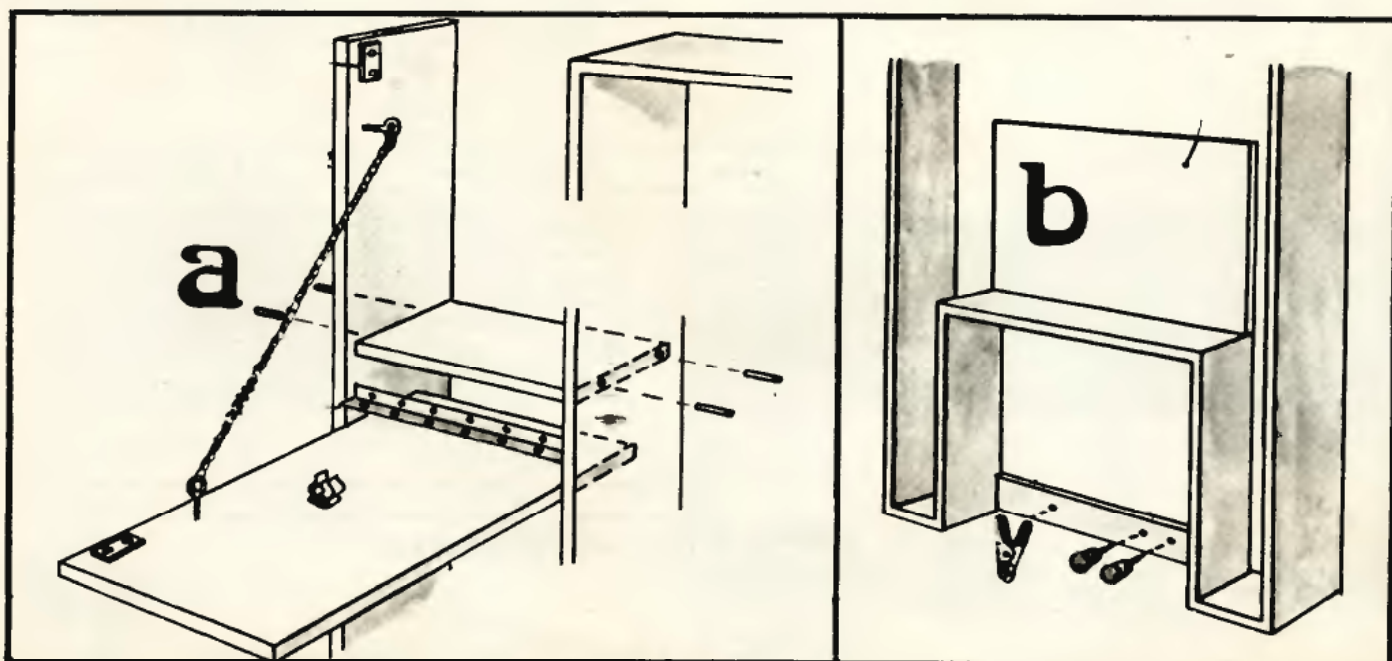
A vízszintes és függőleges elemek összeerősítéséhez több megoldást is bemutat az 1978/12. számunk 4. oldalán megjelent ismertetés. A legcélszerűbb a 6-os köldökcsapokkal összeerősítés, amihez ügyes szerszá-

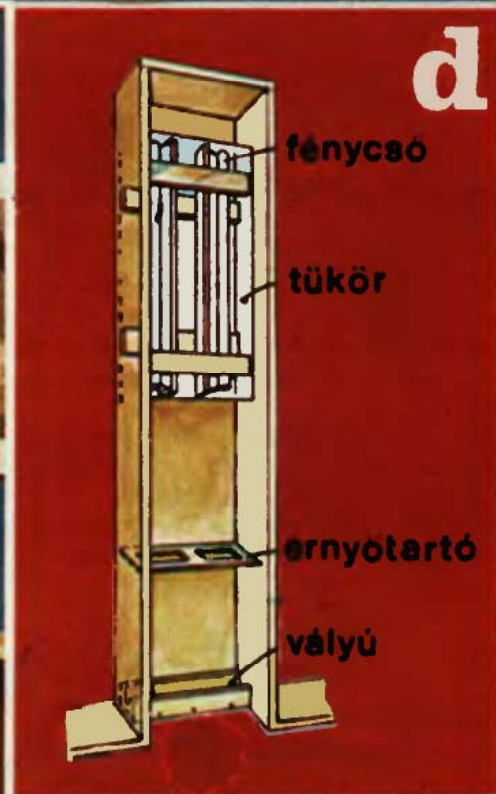
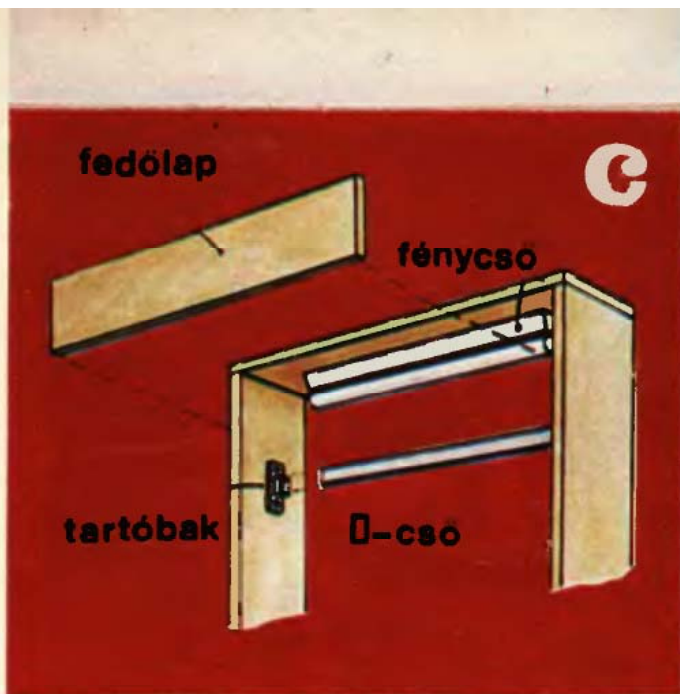
mot ismertettünk az 1979/4. számunk 39. oldalán.

A kis falitábla (bb) anyaga lehet forgácslap is, amelyet olajos beitatás után fatapaszolunk, és háromszor átfestünk táblafestékkel. A falitábla írópolcocskáját alul 40—70×18-as léccel erősítsük meg. A lécre ruhaakasztó gombokat, ill. csipeszeket erősítünk (b). Az akasztó-rekesz belsőjébe fénycsövet is szerelhetünk (c). A fogasok tartórúdja lehet seprűnyél darab is, de jobb — mert nem forog — egy 4x3 cm-es lécs, vagy alucső.

A képtől (cc) eltérően, célszerű a rekesz mögötti falat — például rafia szőnyeggel — beburkolni, hogy a nedves kabátok se hagyjanak nyomot a falon.

Sok más mellett kiképezhetünk egy kombinált világító-tükrös ernyőtartót is (d). Ebbe 1,5x4 cm-es (kívülről köldökcsapozott) keresztlécekre erősíthető a tükrös hátlap, a





két fénycső és az egészet takaró matt üveglap (dd). Az ernyőtartót 9 mm-es rétegelt lemezből fűrészselhetjük ki, a vízfogó vályú pedig készülhet hosszában félbevágott szögletes műanyag flakonból is.

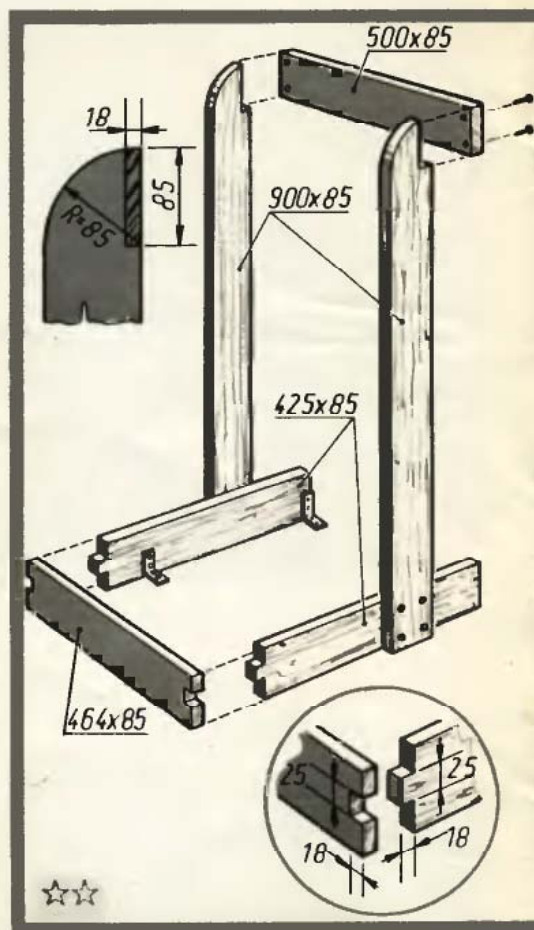
Az előszobaafalat a függőleges deszkáinak felső végére rögzített bútorakasztókkal erősíthetjük a falba szerelt műanyag tiplikbe hajtott akasztóhorgokra (mint a fali szekrényelemeket).



— handig —



Fogas a legkisebbeknek



A nedves, hideg időben a család apró palántája is minél hamarabb szeretne megszabadulni fölösleges ruhadarabjaitól. Ha a kis emberkékben kezd már kialakulni a rendszeret, akkor nyúzsa a papát-mamát, hogy az ő kis kabátkáját is akasszák fel arra a fránya magas fogasra. De ha ilyen „elhivatottságot” még nem érez, vagy nem törődünk vele eléggé, akkor később az egyik cipő az asztal-, a másik a szekrény alól kerülhet elő, a ruhadarabok pedig a legkülönbözőbb helyekről.

Kis gyermekfogasunk segít a csemeték rendre szoktatásában. Méreteit úgy választottuk meg, hogy az átlagos magasságú négyéves gyermek már könnyedén felérje.

Alapanyagul 18 mm vastag, 85 mm széles fenyődeszkát használjunk. Ebből készül a fogas valamennyi fa része; a két, egyenként 900 mm hosszú oldal, a 425—425 mm-es alapok, valamint az 500 és 464 mm hosszú felső, illetve alsó keresztmerezítő. A darabokat vágjuk méretre, az éleket

és a vágási vonalakat csiszoljuk le. Az általunk megadott méretektől természetesen el lehet térni, csak vigyázzunk, hogy a szerkezet stabil és arányos maradjon.

Először a földre kerülő U-alakú keretet készítsük el. Az összekapcsolódó lécek bütüibe egyenletes osztással fűrészeljük be a fogazás vonalát, majd a fogközöket vessük ki. A rést inkább egy kicsit kisebbre méretezzük a fognál, és utólag reszeljük pontosan méretre. Így elérhetjük, hogy a kötés majd szilárdan tartson.

A fogas másik három eleme is (a két oldal és a felső merevítő) tulajdonképpen fordított U-alakú. A két függőleges oldal felső végeit 85 mm-es sugárral kerekítsük le. A körívüket kanyarítófűrészszel, vagy lyukfűrészszel vágjuk ki. Ha széles pengéjű fűrészszel vágunk, akkor a sokszög alakú vágási vonalakat reszelővel alakítsuk körívűre. Az oldalak felső, egyenes élébe készítsünk a felső merevítő keresztmetszetével megegyező bevágást, majd a darabokat két-két, 3x40-es sülyesztettfejű facsavarral

fogjuk össze. Az oldallapok és az alsó keret összeerősítéséhez négy-négy, 2,5x30-as facsavart használjunk.

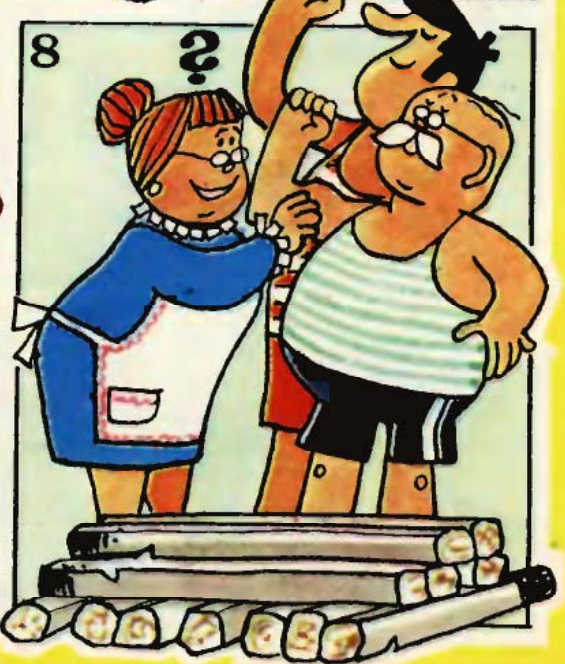
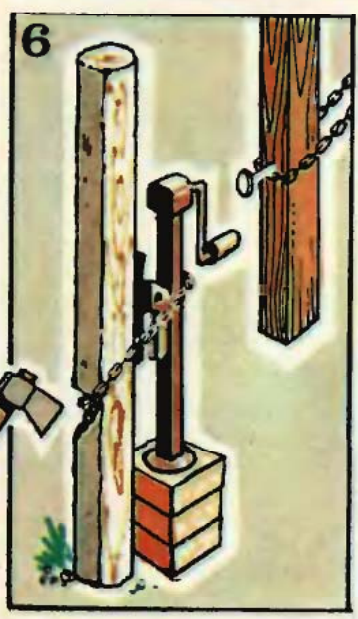
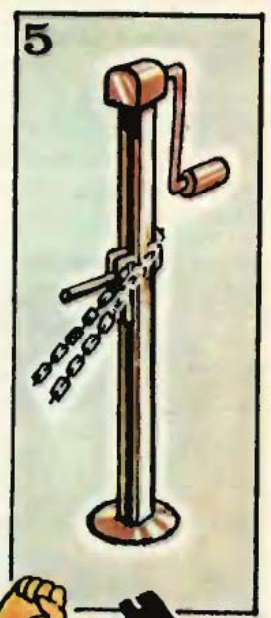
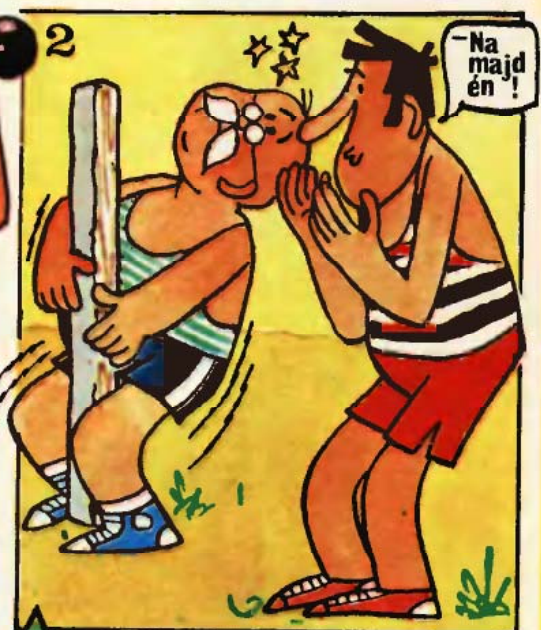
Ha a fogast közvetlenül a falhoz támasztjuk majd, akkor a függőleges részt az alsó keret végéhez csak csavarozzuk. Ha viszont az állványzat hátulról nem lesz megtámasztható, az oldalakat hozzuk valamivel előrébb, kb. az alsó keret harmadáig, hogy az állványzat támaszték nélkül se billenjen hanyatt. Az alsó keretbe szükség szerint egy műanyag tálcát is beszerelhetünk. Annak rögzítésére csavarozzuk a keret belső lapjaira négy, 50x20x1,5 mm-es nyersméretű L-alakú vaslemezt.

Az egész állványt csiszoljuk át és szintelen lakkal kenjük be. Lehet természetesen festeni is, attól függően, hogy az előszoba vagy a gyermekszoba berendezéséhez mi illőbb. A tálcában cipőket, kis csizmát, egy-egy kisebb játékot lehet elhelyezni. A felső keresztlécra csavarozott négy horogra felakaszthatók a ruhadarabok (a kabát, a dzseki, stb.).

P. J.

PÁLIKÓ MÁRKÁ

MINI ÖTLE- TEI



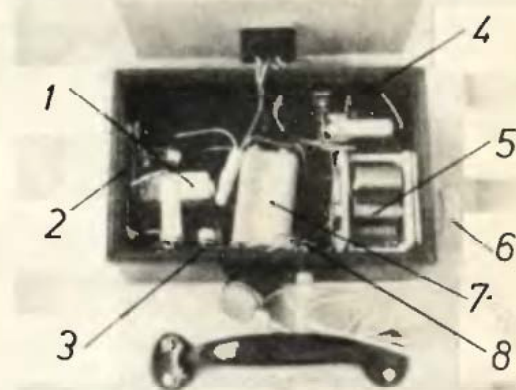
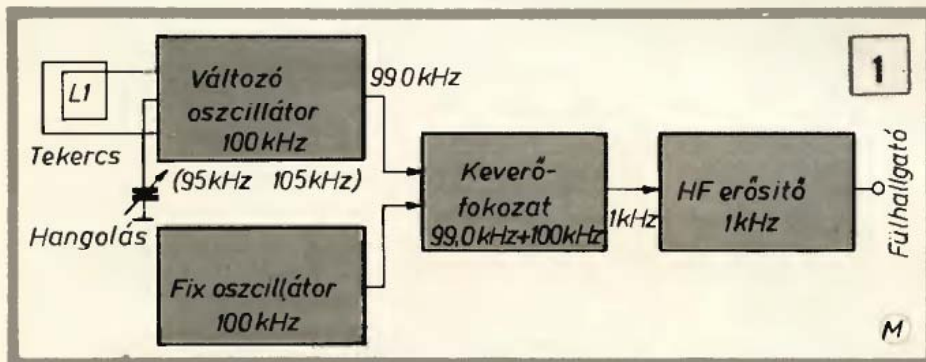
FÉMNYOMOZÓ



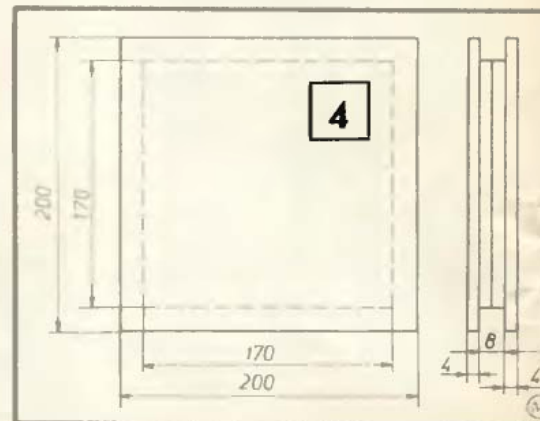
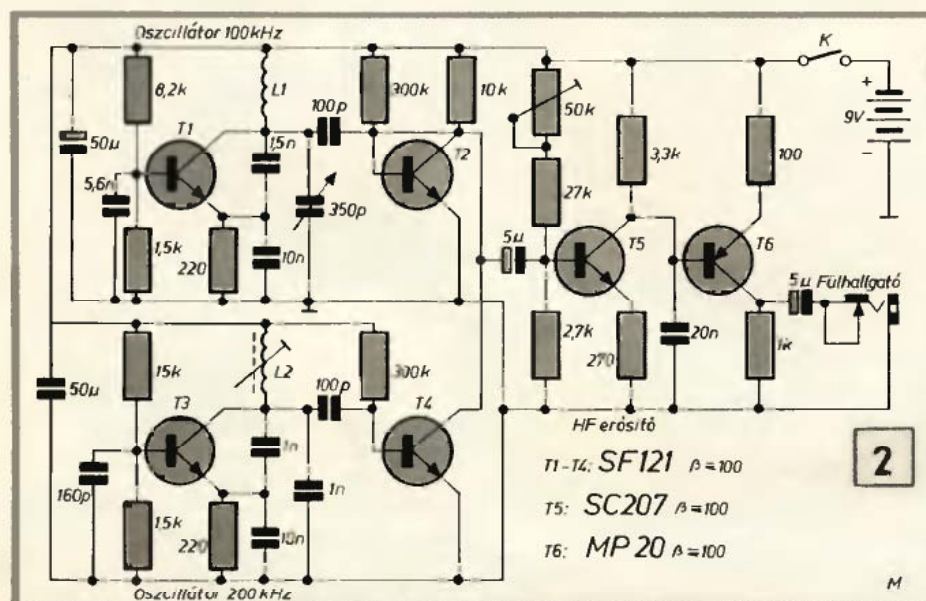
A falban levő víz- és gázvezetékek helymeghatározására használható tranzistoros készülék a fémet kb. 1 m-es távolságról érzékeli. Működése azon alapszik, hogy oszcillátorának alulfrekvenciája kissé megváltozik, ha rezgőköri tekercsének induktivitását valamilyen fémtárgy közelítésével megváltoztatjuk. A frekvenciaváltozás könnyebb észlelése érdekében a kapcsolás egy második oszcillátort is tartalmaz, amelynek rezgési frekvenciája fix (változatlan).

Az 1. ábra tömbvázlata szerint az első (változó) oszcillátor rezgőköri tekercse a nagy felületű keresőtekercs. A forgókapacitátorral az oszcillátor alulfrekvenciája (pl. 100 kHz) változtatható meg. Ugyanerre a frekvenciára hangolt a fix oszcillátor is. Ha a változó oszcillátor frekvenciáját 99 kHz-re hangoljuk el, keveréssel 1 kHz-es különbségi frekvenciát kapunk, amely erősítés

Sokan saját lakásukban sem ismerik ki magukat, nem tudják, hol rejtőzik a falban víz- és gázvezetékek. Ebből adódóan kellemetlen meglepetések érhetik a lakásfelújítást, -átalakítást végzőket. S ez még fokozottabban jelentkezhet azoknál, akik új, ismeretlen lakásba költöznek. Sok helyütt a kert is rejt titkokat, hiszen a vezetékek azon át kerülnek a lakásba. Célszerű megelőzni a bajt a fémvezetékek felderítésére szolgáló eszköz megépítésével.



1 = AM sávszűrő, (L2), 2 = Fix oszcillátor, 3 = HF erősítő, 4 = Változó oszcillátor, 5 = Forgókapacitátor, 6 = Forgógomb, 7 = 9 V-os elem, 8 = Fülhallgató.



után fülhallgatóval jól hallható. Ugyanez történik, ha a keresőtekercestet fémtárgyhoz közelítjük. Fémtárgy hiányában mindkét oszcillátor frekvenciája 100 kHz, tehát nincs különbségi frekvencia, nem hallunk hangot a fülhallgatóban.

Gyakorlati megoldás

A készülék áramköri kapcsolását a 2. ábra mutatja, az előbbiekhöz képest egy kissé módosítva. A keresőtekercest tartalmazó változó oszcillátor frekvenciája 100 kHz \pm 10 kHz, míg a fix oszcillátor pontosan 200 kHz-re hangolt. A két oszcillátor között 100 kHz-es különbség azzal az előnnyel jár, hogy az oszcillátorok kölcsönhatása minimális, és nincs szükség különösebb árnyékolásra. Ekkor azonban a frekvenciakeveréshez a változó oszcillátor első felharmonikusát kell használnunk.

Példaképpen: a fix oszcillátor frekvenciája 200 kHz, miközben a változó oszcillátor frekvenciája 99,5 kHz-re változik, aminek az első felharmonikusa 199 kHz. Ebből adódik, az 1 kHz-es különbségi frekvencia.

A T1 tranzisztorral működő változó oszcillátor rezgőköri tekerce a nagy felületű L1 keresőtekercs, amelyhez a 350 pF-os forgó csatlakozik. Az oszcillátor alapfrekvenciáját döntően a kollektorhoz és az emitterhez kapcsolt 1,5, illetve 10 nF-os kondenzátor határozza meg. A 200 kHz-es fix oszcillátort a T3 tranzisztor és az L2 rezgőköri tekercs képezi. A tekercs egy táskarádió AM demodulátor szűrőköréből származik. A frekvenciát a kollektor- és emitterköri két 1 nF-os, illetve 10 nF-os kondenzátor határozza meg.

Az oszcillátorok frekvencia-kicsatolása a 100 pF-os kondenzátorokon át történik. A T2 és T4 csatlós

mentesítő tranzisztorok. A frekvenciakeverés a T2 tranzisztor kollektorkörében levő 10 ohmos ellenálláson megy végbe. A keletkező különbségi frekvencia az 5 μ F-os elkön jut a hangfrekvenciás erősítő fokozatba, amelynek egyszerű felépítését a T5 npn és a T6 pnp típusú tranzisztorok használata teszi lehetővé. A fülhallgató az 5 μ F-os elkön át csatlakozik a T6 kollektorköréhez.

A kapcsolat 20 mA-es áramfelvételét egy 9 V-os elem szolgáltatja, amely a K kapcsolóval kapcsolható ki.

A felhasznált tranzisztorok a kapcsolási rajzon a megadottól eltérő típusúak is lehetnek, csak a határfrekvenciájuk és áramerősítésük legyen megfelelő.

Kivitelezés

A mintakészülék két oszcillátora egy-egy 35 \times 40 mm-es, a HF-erősítő pedig egy 35 \times 55 mm-es perforált lapra került. Az alkatrészek egy 132 \times 86 \times 55 mm-es műanyag dobozba helyezhetők (3. ábra). A perforált áramköri lapok egy-egy M 3-as csavarral rögzíthetők a doboz oldalaihoz. A K kapcsoló a doboz fedőlapján helyezkedik el. Az L1 keresőtekercs-test 4 mm vastag rétegelt lemezből készült (4. ábra). (Két 200 \times 200 mm-es és két 170 \times 170 mm-es lemez.) Az összeragasztott két kisebb lemezt a két nagyobb lemez fogja közre. Erre a tekercestestre 100 menetet csévéljünk, vékony műanyag szigetelésű huzalból. A tekercs mért induktivitása 4,3 mH. A felhasznált AM demodulátor szűrőkör 1 nF-os kondenzátorára itt nincs szükség; ezt eltávolítva kaptuk meg az L2 tekercestet.

A készülék három facsavarral a keresőtekercs-test lapjához rögzíthető. Köztük az árnyékolást egy 120 \times 120 mm-es, egyik oldalán rézfóliával bevont áramköri lap végzi. A

keresőtekercs kivezetései és az árnyékolólemez testelő vezetéke a doboz alján fűrt nyíláson vezethetők át. A keresőtekercs-test felső lapjához erősített fogantyú a készülék kényelmes kezelését szolgálja (5. és 6. ábra).

A talaj alatti fémkereséshez célszerű a készüléket megfelelő nyéllel ellátni (7. ábra). Ebben az esetben a kezelőtekercs kivezetései kéteres vezetékkel csatlakoznak a dobozhoz, szigetelőszalaggal rögzítve a tekercestest tartó nyeléhez.

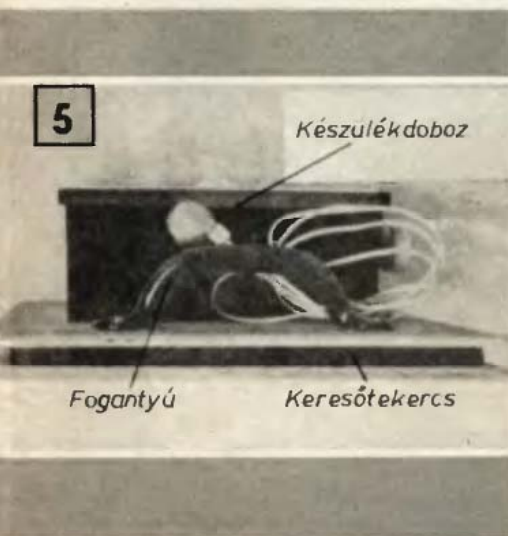
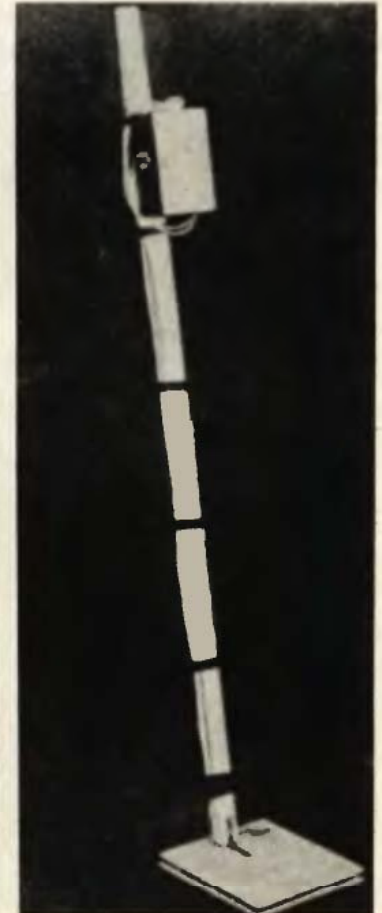
Üzembe helyezés

A készülék összeépítése előtt az oszcillátorok alapfrekvenciáját Grid-Dip mérővel, vagy más frekvenciamérővel állítjuk be. A változó oszcillátor forgókondenzátora félig kiforgatott állásban legyen. Az összeszerelés után — ha szükséges — a pontos fix frekvencia az L2 tekercs magjával állítható be, a legnagyobb hangerő pedig a T5 tranzisztor báziskörében levő 50 kohmos potencióméterrel. A forgókondenzátor kapacitásának változtatásával megállapíthatjuk, hogy több, halkabb fűt is hallható a különböző felharmonikusok keverésének eredményeként. Ezek is jelzik a fémtárgyak jelenlétét.

★★

p-c/NL

7



A KONTAKTA ALKATRÉSZGYÁR

biztonságosabbá kívánja tenni kapcsolóinak felhasználását, ezért az alábbiakban tájékoztatja kedves vevőit a Kbi 5-66; Kbi 6-66; Kbi 7-66 kapcsolók helyes bekötéséről.

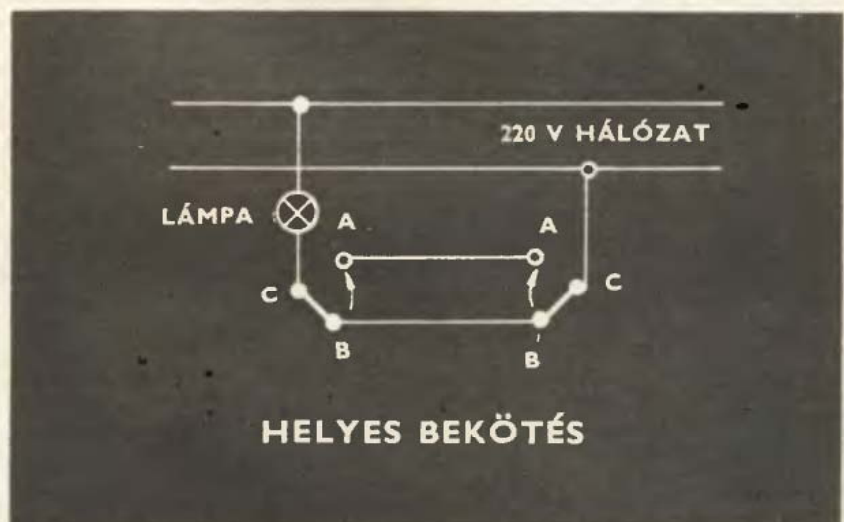
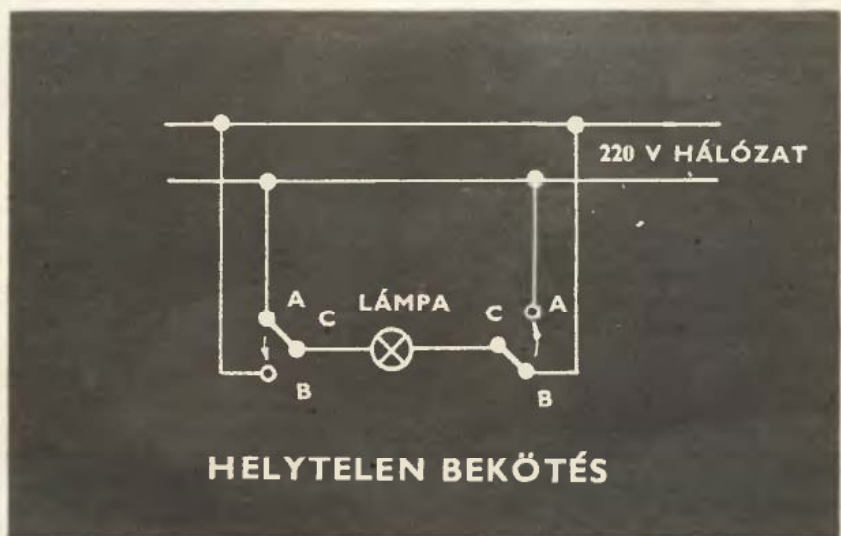
Felhívjuk a figyelmet a kapcsolók rajz szerinti bekötésének gondos ellenőrzésére, mert helytelen bekötés esetén zárlat jön létre és a kapcsoló tönkremegy.



Ebben a kapcsolásban a váltókapcsoló A és B pontjára kerül a 220 V-os hálózat. Kapcsolás esetén ha ívképződés jön létre, zárlat keletkezik.



Ez a kapcsolás hálózati rövidzárt nem idézhet elő. Felhívjuk kedves vásárlóink figyelmét arra, hogy az elektromos szereléseket minden esetben vizsgázott szakemberrel (villanyszerelővel) végeztessék el.



Napjainkban a lakásépítéshez egyre többféle új anyagot használnak és mind korszerűbb technológiát alkalmaznak. A hagyományos kisméretű téglákat mindinkább kiszorítják a különféle blokkok, falazóelemek. S amikor már áll a ház, készen van a lakás; a belső terek kialakítása ad újabb feladatot. Ehhez ma már sokan szintén korszerű anyagot használnak. Főként akkor, ha követelmény, hogy a válaszfal könnyű legyen, építése ne járjon nagy felfordulással, szemeteléssel (pl. hálófülke leválasztása, szobamegosztás, gyereksarok kialakítása stb.). Az ilyen könnyű fal lehet többek között gipszkartonból (Bépa), gipszperlitből (Alba) vagy fatáblából (pozdorja, faforgács, bútorlap).

A könnyű anyagokkal (lapunk 1978/1., 1977/2., 1974/9. számaiból ismerhetők meg) gyors, egyszerű a munka, minimális a keletkező szennyződés. Talán egyetlen hátrányuk, hogy kissé sérülékenyebbek. Viszont javításuk is könnyebb.

Ia a „pillefal” valamilyen okból átszakadt, ne vakoljuk be mindjárt. A lyukat úgy fűrészeljük körbe, hogy a törések, repedések kiessenek (1). A nyílás betöméséhez a falat egyik oldalról be kell fedni. Ehhez

MŰFAL FOLTOZÁS

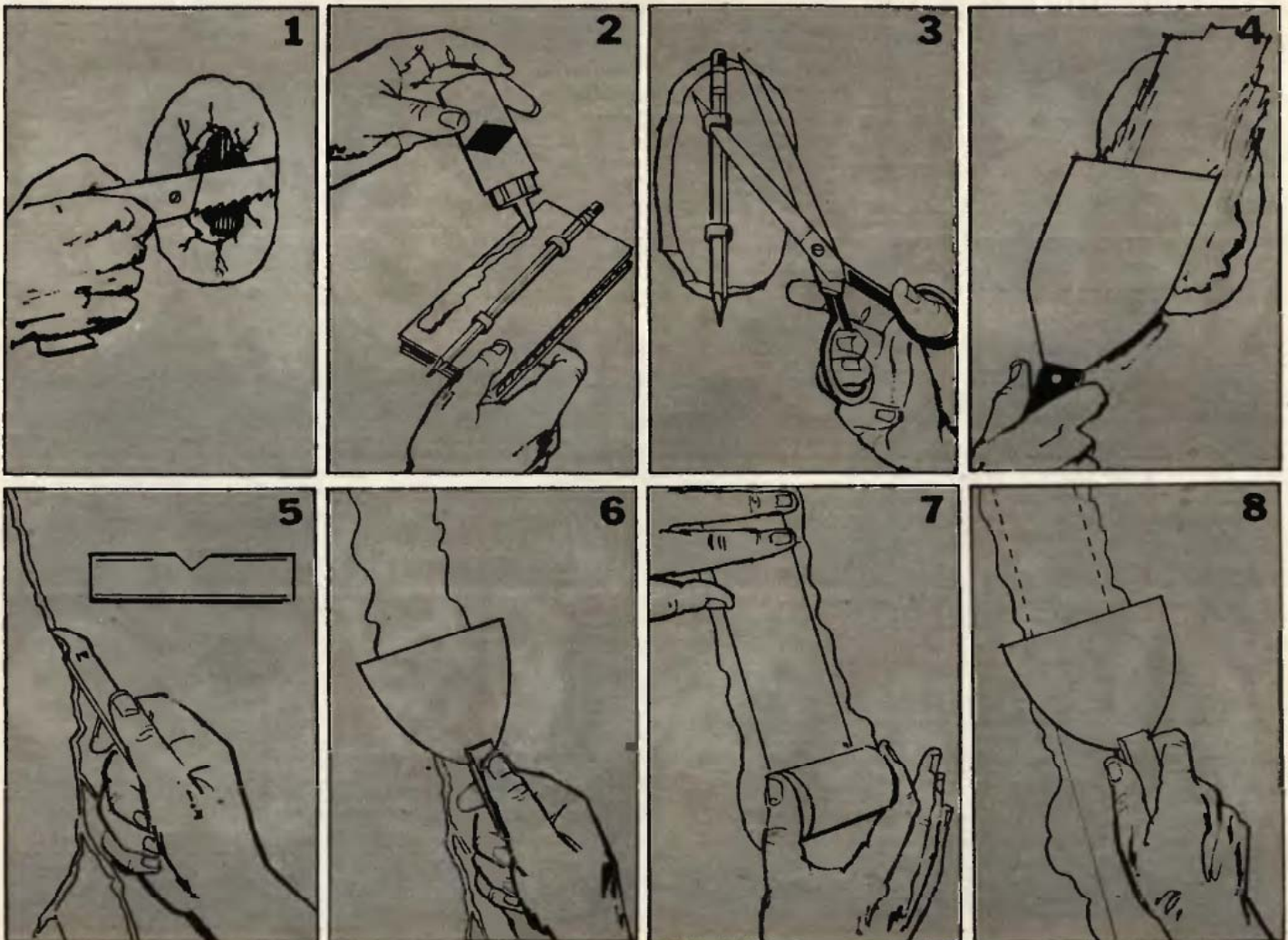


fogjunk a nyílásnál valamivel nagyobb lapot (akár egy darab, kétoldalt borított hullámpapír lemezt), két helyen lyukasszuk át és rögzítsünk rá kis farudacskát gumikarikával (2). A lapot esetleg kenjük be később lemosható ragasztóval és a másik oldalon a ceruzával rögzítjük. A lyuk kitöltése, majd az anyag megkötése után a gumiszalagot vágjuk át és a lemezt a másik oldalról levehetjük (3). A végső simításhoz (4) mindkét oldalon finom glettanyagot használjunk.

A kisebb-nagyobb repedéseket ne kenjük be mindjárt habarccsal. A vonalakat előbb teljes hosszban kaparjuk ki V-alakúra (5), és utána kenjük fel (6) a nemesvakolatot (pl. Breplastát).

Szélesebb csíokban és kissé mélyebben sérült fal javításához más technológiát alkalmazunk. Tisztítjuk ki a mélyedést és alaposan portalanítjuk. Utána vegyünk széles szigetelőszalagot vagy leukoplaszt csíkot, és abból ragasszunk egy vagy több réteget a mélyedésbe (7). A most már csak a két-három milliméternyi mélységű részt lesimíthatjuk (8) Breplastával, Dübelmaszszával vagy gipszes habarccsal.

— d —



A zár kulcskérdés II.

Legutóbbi számunkban a kulcsokkal és a záruk osztályozásával foglalkoztunk. Most a záruk vásárlásához és felszereléséhez igyekszünk segítséget nyújtani.

Kiválasztás

Először azt döntjük el, hogy jobbos vagy balos; bevéső vagy felcsavarozható; egyszerű, biztonsági vagy cilindres zárra van szükségünk. Azt viszont jó tudni, hogy a fémvázaz bejárati (portál) épületajtókhoz a bevéső zárhoz hasonló, ún. portálzár való (1).

Az első besorolást egyértelművé teszi az ajtó nyitásiránya.

A bevéső zár használatát az ajtólap vastagsága határozza meg. Ma már — mivel az ajtólapok szabványosítottak — általában elegendő a lapok vastagsága.

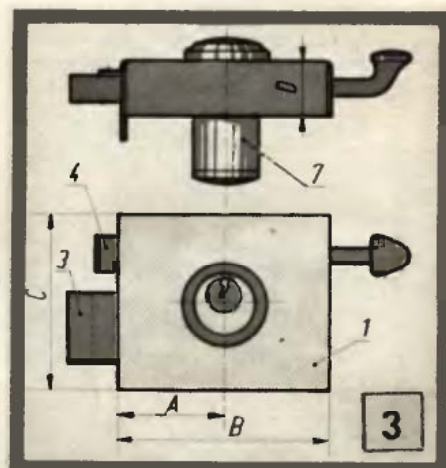
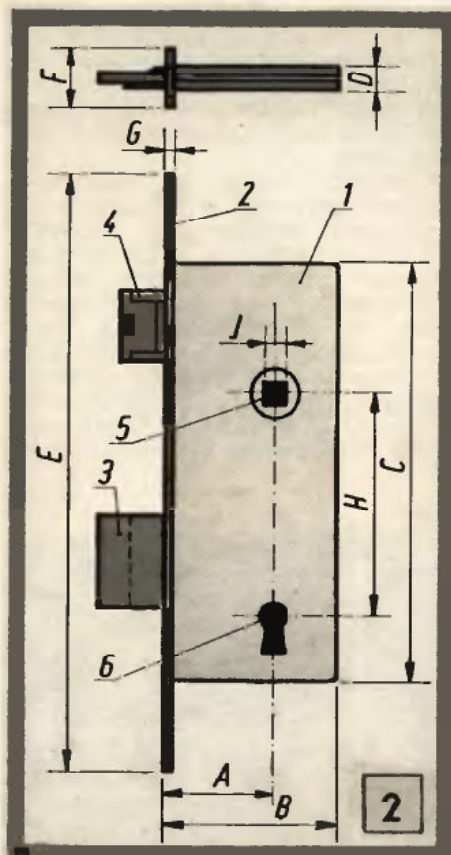
Rácsavaró zárnál inkább a túlságosan vastag (63 mm-nél több) ajtók okozzák a gondot. A biztonsági kulcsok szárait még csak meghosszabbíthatjuk egy behegesztett darabbal, ám a cilindres záruk hengerzárbetjének összekötő nyelvét már nehezebb megtoldani.

Vásárláshoz pontosan kell tudnunk a szükséges méreteket (2., 3. ábra). Legfontosabb a gyári csomagoláson is szereplő, ún. zárméret (A). Ez a zár előlapjától a kulcsnyílás közép-pontjáig mért távolságot jelenti milliméterben. A rajzokon a következő méretek és megnevezések szerepelnek: 1 = zárszekrény, 2 = előlap,

3 = tolóka (zárnyelv), 4 = csapda (kilincsnyelv), 5 = kilincsdíó, 6 = kulcsnyílás, 7 = hengerzárbetét, B, C, D = zárszekrényméret, E, F, G = előlapméret, H = kulcsközép-kilincsközép távolság, I = kilincsdíó nyílás méret. Az I méretre a kilincs, a H méretre pedig az ún. zárcimpajzs vásárlásakor ügyeljünk különösen.

Bevésés

Építsünk be együtt egy bevéső, kilincses ajtózárat (4. ábra). A kilincs talajtól mért távolsága kb. 110 cm legyen. Az ajtószárny tok felőli előlapjára rajzoljuk fel a zárttest körvonalait, majd egymás fölé fűrt lyukakkal kezdjük el az üreg ki-



munkálását (a). Vigyázzunk, nehogy túl mély lyukakat fúrjunk. A zártest helyét B mélységűre (2. ábra), lehetőleg egy D szélességű (2. ábra) vésovél alakítsuk ki (b). Az üreg méretét folyamatosan ellenőrizzük, időnként próbáljuk bele a zártestet.

A már behelyezett zár előlapját rajzoljuk körül, majd helyét G mélységűre (2) véssük ki (c). Jelöljük át az ajtólapra a kilincs és a kulcsnyílás helyét (d), de kifúrásukkor vegyük figyelembe, hogy a zár előlapja belefekszik az ajtólapba, tehát a jelöléseket G-vel toljuk el. Tegyük a helyére a zárat, a kilincseket, a zárcimpajzsokat, majd jelöljük be a még hiányzó csavarok helyét (e). Valamennyi furat pontos elkészítése után (f) véglegesen csavarozzuk be a zárat, a zárcimpajzsokat, majd ékkel rögzítsük (g) a két egymásba tolt kilincset.

Ha a bevéső, kilincses épületzárunk hengerzárbetétes, akkor a kulcsnyílás helyett a zárbetét helyét kell kifúrunk, kivésnünk. Fontos, hogy a betét pontosan merőlegesen álljon a zártestre, mert ha a fát rosszul véssük, akkor a betét elhúzódik és nem működik megfelelően. Sorrendben először a zárat, a hengerzárbetétet, a zárcimpajzsot, majd a kilincset rögzítsük.

Végezetül a helyére akasztott ajtószárnyat hajtsuk be, majd a csapda és a tolóka helyét jelöljük át a tokra (h). A jelölések szerint a zárólemez helyezük az ajtótok előlapjára, s rajzoljuk körül (i). A facsavarhelyek kifúrása, valamint a zárólemez és a nyelvek helyének kivésése (j) után véglegesen rögzítjük a lemezt (k).

Felcsavarozás

Az előbb bemutatott kilincses, bevéső zár mellett a nagyobb biz-

tonság érdekében gyakran még egy felcsavarozható, általában hengerzárbetétes biztonsági zárat is szerelnek a bejárati ajtókra. Lapunk 1974/5-ös számában már foglalkoztunk az ilyen zárral, mégis úgy véljük, nem haszontalan megismételni a legfontosabbakat.

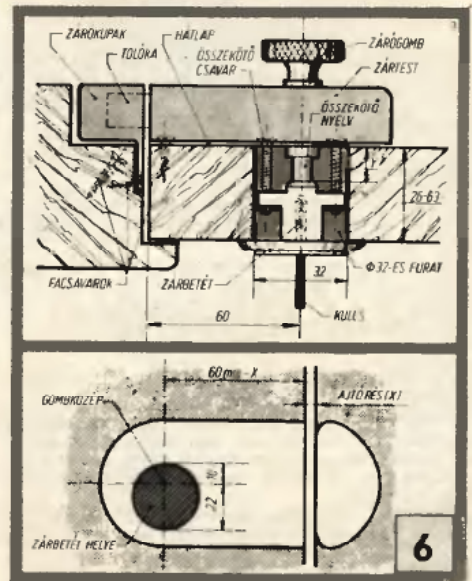
A hengerzárbetétes zárok többféle kivitelben is készülnek. Az 5. ábrán egy olyan típusút látunk, amelyet kívülről kulccsal, belülről pedig gombbal zárhatunk. Ezt csak olyan ajtóra szereljük fel — amelyen nincs könnyen befeszíthető kis nyílás, vagy betörhető üvegablak, amin át benyúlva a zár a gombbal nyitható.

A zárok méreteiről cikkünk elején írtunk, most arra hívjuk fel a figyelmet, hogy az ajtótokra szerelendő zárókupak (Z) kétféle méretben — 22, vagy 40 mm — készül (5). Az ajtólap vastagságától és a tok profiljától függően győződjünk meg, hogy a kisebb vagy a nagyobb méretűre van-e szükségünk. Ezekhez a zárhoz részletes, rajzokkal ellátott használati utasítást adnak, ezért csak néhány gyakorlati kérdésre térünk ki.

Előfordulhat, hogy az ajtószárny takarólece akadályozza a zár vagy a zárókupak felszerelését. Ekkor egy 32 mm magas darabot vágjunk ki a takarólecből.

A zár metszeti rajzán (6. ábra) látható, hogy a kulcsközép, ill. gombközép helyét az ajtó szélétől 60 mm-re kell kijelölni. Ha az ajtó és a tok közötti rés (X) számottevő, akkor ezt figyelembe véve 60 mm mínusz X távolságot mérjünk.

Először a hengerzárbetét 32 mm átmérőjű helyét fúrjuk ki. (Ne lepődjünk meg, ha a zárbetét és a gomb középvonala függőlegesen nem esik egybe.)

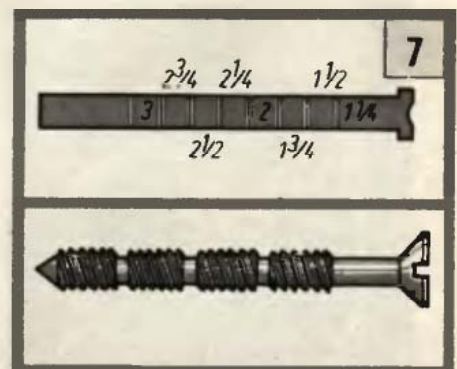


Miután a zárbetétet a helyére próbáltuk, az ajtólap vastagságának (26—63 mm) megfelelően, az e célra kialakított, gyengített helyeken vágjuk el az összekötő nyelvet és a két rögzítő csavart (7. ábra). Most már véglegesen betehetjük a zárbetétet és összecavarozhatjuk a zártestet hátlapjával. Ezt még két facsavarral erősítsük az ajtólaphoz, majd a zártestet is csavarozzuk a hátlaphoz.

Ezután már csak a zárókupak felerősítése (befelé nyíló ajtók belső oldalára szerelt zárhoz), vagy a zárólemez (8) bevésése és felcsavarozása (kifelé nyíló ajtók belső oldalára szerelt zárhoz) van hátra.

Bármely típusú zár felszerelése után ellenőrizzük, hogy a kulcs, illetve a gomb könnyedén forogjon és a tolóka, illetve a csapda akadálymentesen, feszülés nélkül mozogjon.

Sz. Zs.



KERESIK — AJANLJÁK

Megvételre keresi lapunk 1977/4-11-es, és az 1978/11-es számait Hegyi János basszagyarmati olvasónk (2660 Kertész u. 1.); Szegvári János Szekszárdról (7100 Herman Ottó u. 12.) az 1972/1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-es, az 1973/1-2-3-as és az 1974/2-es példányokat; Gacsai József Budapestről (1098 Csengettyű u. 1.) az 1957-58-59-60-64-65-ös évfolyam példányait, valamint az Ezeremester Kiskönyvtár 7-9-15-

ös köteteit; ifj. Kausits Imre Budapestről (1162 Viola u. 37.) az 1970/4-5-6-8-11-12-es és 1971/8-as számokat; Csábi Béla Csáttárról (2673 Kossuth út 2.) pedig az 1970/12-es, az 1971/1-es, az 1972/3-5-6-7-9-10-11-es, az 1973/2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-es és az 1974/1-2-3-4-5-9-es számokat.

Mészáros Márton (1147 Bp., Majolika út 17.) cserére kínálja az 1964/10-es, az 1965/5-12-es, az 1966/3-5-6-10-12-es, az 1972/3-5-8-9-es és az 1977/4-es számokat az EM Kiskönyvtár 2-3-5-6-7-9-es kötetéért.

Eladásra kínálják lapunk régebbi számait: Németh Lászlóné (1132 Bp., Váci út 38.) 1959-től 1977-ig megjelent évfolyamokat; Keresztúri Sándor (1077 Bp., Izabella u. 29.) 1957-től megjelenteket és a kiskönyvtársorozat példányait; Temesi Mihály (1194 Bp., Sóllyom köz 19.) az 1961-től megjelent számokat; Orosz Endre (3501 Miskolc, Pf. 333/A.) az 1970-től megjelenteket; Barbér Csaba (1053 Bp., Múzeum krt. 41.) az 1970-től; Donáci László (1163 Bp., Enikő u. 5.) az 1966-tól; Zsolczay István (1093 Bp., Tolbuhin krt. 7.) az 1970-től megjelent példányokat.

EM-rejtvény

A képen hét dobókocka látható, — pontosabban a hetedik csak sejtethető a kereszt közepén. De fogadjuk el, hogy ott van. A hat kocka lapjain a számok pontosan ugyanolyan sorrendben helyezkednek el. A belül levő hetedik esetleg másképp.

A rejtett hetedik kocka egyes lapjaihoz a látható kockák belül levő takart lapjai úgy csatlakoznak, hogy az egymáshoz simuló felületeken ugyanannyi pont van. (Az ötös pontjai a megszokottól eltérő sorrendben.)

Kérdés: hogyan helyezkednek el a bezárt kockán a pontok, s hogy azonos-e az elrendezésük a többi hat kockáéval. A választ rajzban kérjük és elfogadjuk



a kocka egy kiterített rajzát, vagy két nézeti rajzát is.

Szeptemberi helyes megfejtésünk: sülyesztett-, hatlap-, félgömb-, hengeresfejű és kapupántcsavar.

Augusztusi rejtvényünk megfejtői között könyvtalványt nyertek: Máthé István kaposvári; Cseke István gégyényi; Csábi József, nagydorogi; Tekes Lajos sajóabonyi; Kovács Béla nagyberki; Kovács László tiszafüredi; Lendvai Antal zalaegerszegi és Kiszter István, Homics Károly, Ajtai Lászlóné, budapesti olvasónk.

Láttuk — hallottuk

Az 1979/8-as számunkban közölt cikkek közül a panelházakban lakók mosógép szennyvizének közvetlenül a lefolyórendszerbe engedését megoldó bizonyult a legjobbnak. Kitalálóját és elkészítőjét, Légrády Ferenc budapesti olvasónkat 100,- Ft-os utalvánnyal díjaztuk utólag.

*

A júliusi számunk 22. oldalán közölt Lada vészvillogónál valamivel drágább, de tökéletesebb megoldást dolgozott ki Oravecz Mihály budapesti olvasónk, amiért is könyvtalvánnyal jutalmaztuk. (A megoldást és kapcsolási rajzát egyik következő számunkban közöljük.)

Még egyszer a POROTON-ról

Előző számunknak a POROTON téglalaújdonsgát ismertető cikkében értelemzavaró, félreérthető kifejezéseket jelentettünk meg. Ezért az érdeklődőknek elmondjuk, hogy:

— A POROTON anyagának fajsúlya nagyobb, mint a vízé. De ha egy téglát tömegterfogatót tekintjük, úgy az valóban csak 0,75 kg/dm³. A POROTON tehát csak akkor úszna, ha szorosan tapadó, légmentesen záró műanyagfóliával burkolnánk be a külső felületét és úgy dobnánk a vízbe.

— A POROTON szerkezete nem szivacsos, mert a kiégetéskor benne keletkező, gömb alakú üregeknek nem érintkeznek egymással, zártak.

— A POROTON falvastagsága jóval nagyobb, mint az Alfáé, ezért abba kisebb szeg, képszeg és a legkisebb méretű műanyagtipli elhelyezhető. Csupán a nagy súlyú holmik (faliszekrény, bojler) felelősítésekor kell külön megoldást (pl. átmenő tartócsavarok) keresni.

LEHEL

AUTOSZIFON

HABSZIFON



HÜTŐGÉPGYÁR

Jászberény





RAMOVILL RAMOVILL RAMOVILL

BARKÁCSOLÓK FIGYELMÉBE AJÁNLJUK!

Keressék fel
a RAMOVILL Híradástechnikai Alkatrész Boltját

- dinamikus és kondenzátor mikrofonok,
- hazai és import hangszórók, frekvenciaváltó egységek,
- magnó, rádió, lemezjátszó és tv alkatrészek,
- félvezetők, elektroncsövek,
- híradástechnikai csatlakozók és átjátszó kábelek
nagy választékban kaphatók.

Ezenkívül különféle híradástechnikai alkatrészeket nagy árengedménnyel árusítunk, amíg a készlet tart.

RAMOVILL

RAMOVILL RAMOVILL

A MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ AJÁNLATA A MŰSZAKI KÖNYVNAPOKRA

- ... pld. Diószegi György: **GÉPSZERKEZETEK MÉRTEZÉSI ZSEBKÖNYVE**, Műszaki. 1979. kb. 544. oldal, kötve kb. 34,— Ft
- ... pld. Gyurkovits Attila: **FEKETE-FEHÉR TV-KÉSZÜLÉKEK SZERVIZKÖNYVE** Műszaki, 1979. kb. 400 oldal, kötve kb. 50,— Ft
- ... pld. Hámory Albert: **VILLANYSZERELÉS** 8. átdolg. kiadás Ipari Szakkönyvtár Műszaki, 1979. kb. 736 oldal, kötve kb. 52,— Ft
- ... pld. dr. Horváth—úr. László—Máté—Nemeth: **VILLAMOS SZIGETELESEK VIZSGALATA** Műszaki, 1979. kb. 400 oldal, kötve kb. 70,— Ft
- ... pld. Kádár Géza: **RÁDIO- ES TELEVÍZIO-KAPCSOLÁSOK 1975—1977.** Műszaki, 1979. kb. 320 oldal, kötve kb. 49,— Ft
- ... pld. Kókai Tamás—Varsányi János: **SZTEREO RÁDIÓK SZERVIZKÖNYVE** Műszaki. 1979. kb. 320 oldal, kötve kb. 65,— Ft

- ... pld. Kovács Lajos: **MŰANYAG ZSEBKÖNYV** 4. átdolgozott kiadás. Műszaki. 1979. kb. 1280 oldal, kötve kb. 90,— Ft
- ... pld. dr. Polster Alfréd—Poster Ákos: **FOTOLABOR ZSEBKÖNYVEK** Ipari Szakkönyvtár Műszaki, 1979. kb. 288 oldal, kötve kb. 55,— Ft
- ... pld. dr. Szalay Béla: **FIZIKA 6.** átdolgozott kiadás Műszaki. 1979. kb. 800 oldal, kötve kb. 79,— Ft
- ... pld. Tömör Tamás: **LAKÁSUNK** Lakberendezési útmutató Műszaki. 1979. kb. 432 oldal, kötve kb. 73,— Ft
- ... pld. Werner, H.: **HOGYAN TOVÁBB? ZAPOROZSEC.** A gépkocsi javítása, karbantartása Műszaki. 1979. kb. 304 oldal, kötve kb. 43,— Ft
- ... pld. dr. Buna Béla: **MÉRŐMŰSZEREK AZ AUTÓBAN** Műszaki. 1979. kb. 240 oldal, kötve kb. 26,— Ft



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők /a kitöltött, kivágott és címfunkre borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk, magánszemélyeknek 200 Ft-on felül portómentesen. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük. A hirdetésben szereplő könyvek csak október hó 5-től kerülnek forgalomba.

KERESSE FEL KÖNYVESBOLTUNKAT, CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
GAZDAG VÁLASZTÉKKAL VÁRJUK MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZA
VÁSÁRLÓINKAT! 1061 Budapest, Liszt Ferenc tér 9.
Telefon: 420-353

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME (irányítószámmal):

olvasható aláírás

***Belső terek új vagy régi vakolt felületére,
valamint beton vagy azbesztcement felületek
mosható, dekoratív festésére használja***

az

AKROPOL B

belső falfestéket.

Néhány tanács a felhasználáshoz:

Az anyagot a felhordást megelőzően 40–50 százalékban vízzel kell hígítani (1 kg Akropol B : 0,4–0,5 kg víz).

Színezett felületképzéshez az anyagot előzetesen színezni kell. A színezéshez emfix, tilatex vagy a kereskedelemben kapható bármilyen (de vizes-diszperziós) színező paszta használható.

Az anyagfelhordás egyaránt történhet korongcsettrel, teddyhengerrel és bármilyen szóróberendezéssel.

A felhordást minden esetben 2 rétegben javasoljuk. A második réteg az első száradása után, mintegy 2–3 óra múlva vihető fel.

A négyzetméterenkénti anyagszükséglet 150–200 g.

Gyártja: KEMIKÁL Építőanyagipari Vállalat.

Forgalmazza:

TÜZEP telepek

KEMIKÁL Mintabolt

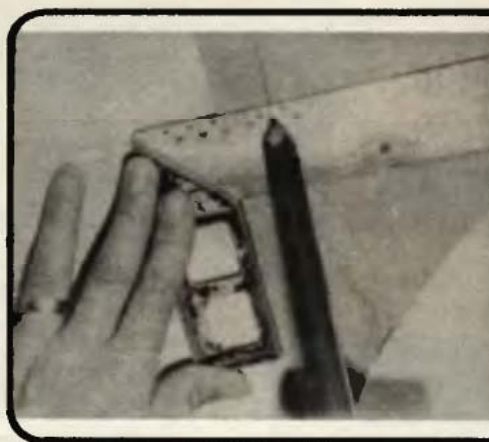
Budapest VIII., Somogyi B. u. 22.



Szaktanácsadás: KEMIKÁL

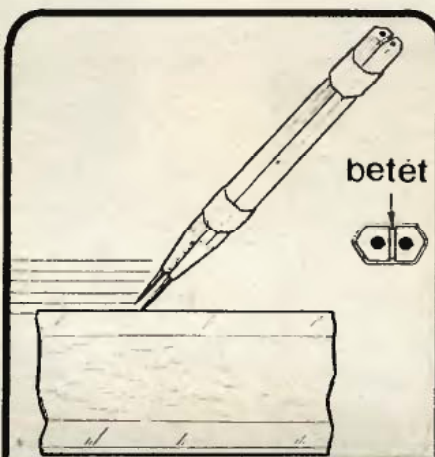
Marketing Osztály
1075 Budapest VII.,
Kazinczy u. 10.

Telefon: 221-066



Famunkák során gyakran kell deszkán, falapon az éllel párhuzamos vonalat húznunk. Ne kínlódjunk léccel, egyenes vonalzóval. Egy fémlapú derékszög szárat 0,5 és 1 cm-enként jelöljük meg és a vonalkáknál készítsünk furatokat. Így ha derékszöget a deszkához illesztjük és a ceruza hegyét a megfelelő lyukba dugjuk, pontos egyeneseket húzhatunk.

Egyszerű tetőszerkezetű szerzőkamra, nyári konyha gerincének borításához eternit elem helyett félbevágott lefolyócsövet használhatunk. A 100–110 mm átmérőjű pvc lefolyócsövet hosszában fűrészeljük ketté. A félbevágott csődarabot 30–40 cm-enként csavarozzuk az ábra szerint meghajlított alumínium lemezekhez, amelyeket facsavarokkal erősítettünk a tető gerincére.

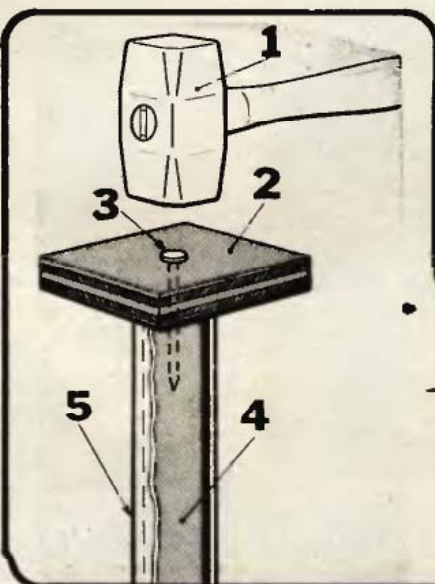


Párhuzamos vonalak húzásához egyszerű segédeszközt készíthetünk. Fogjunk két ceruzát, jól hegyezzük ki és egyik oldalukat faragjuk síkra, mintegy harmadnyi vastagságig. A két ceruza közé tegyünk vékony lécszerű műanyag betétet, és ragasztószalaggal két helyen fogjuk össze. A párhuzamos vonalak egymástól távolsága a betét vastagságával változtatható.

Főként a magasra növő, merev szárú növények hajlamosak az eldőlésre. Közülük is elsősorban a hosszúra nyúlt, „húsos” testű kaktuszok. Megtámasztásukra ne karót, hanem falemezcikot szúrjunk a földbe. S hogy a léceket ne húzza el a növény, a csík felső végét fűrészrel réseljük fel és gumikarikával vagy zsineggel rögzítsük a cseréphez.




Hosszadalmas, tartós teendő a festés-mázolás. Amikor időnként megszakítjuk a munkát, az ecsetet úgy kell letennünk, hogy a festék ne csöpögjön szét. A vödörre is rákerülhet az ecset, ha a két fül között gumikarikát feszítünk ki.

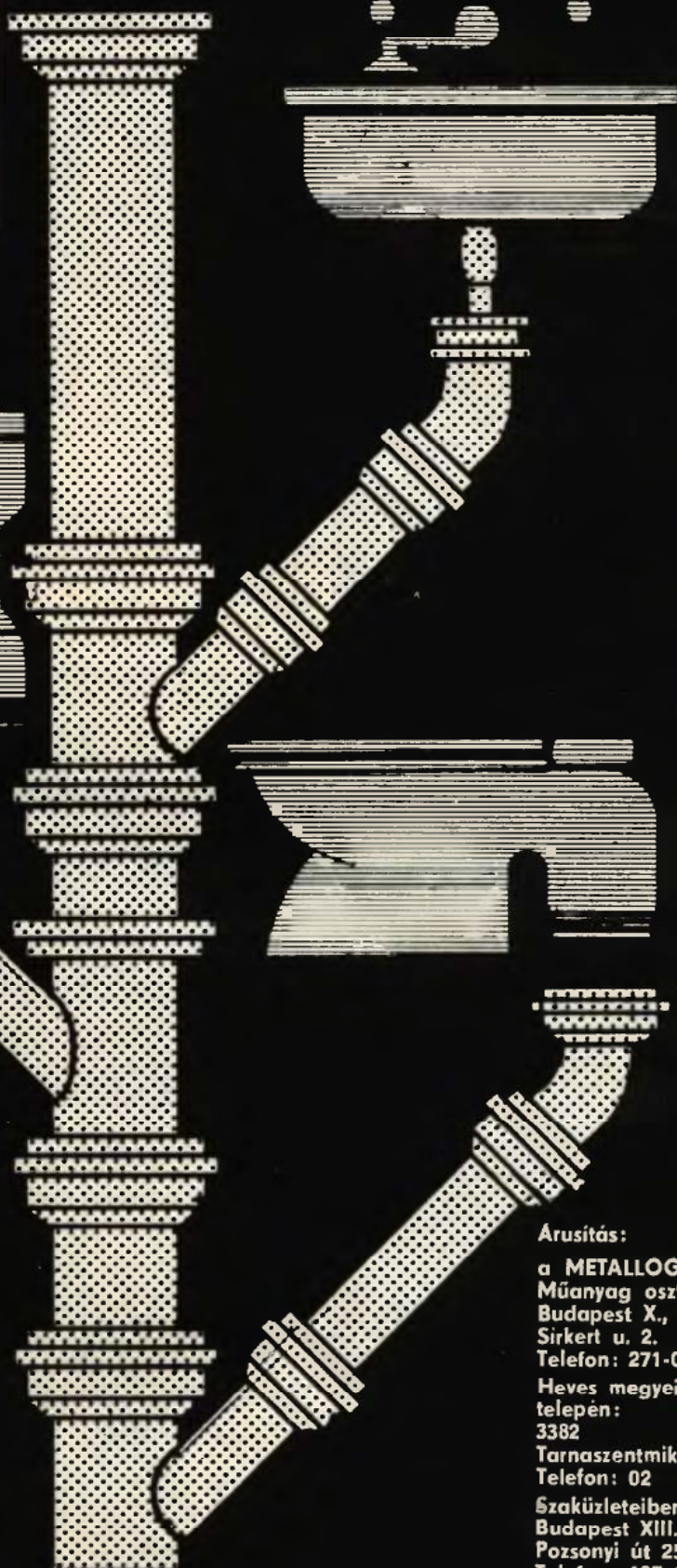
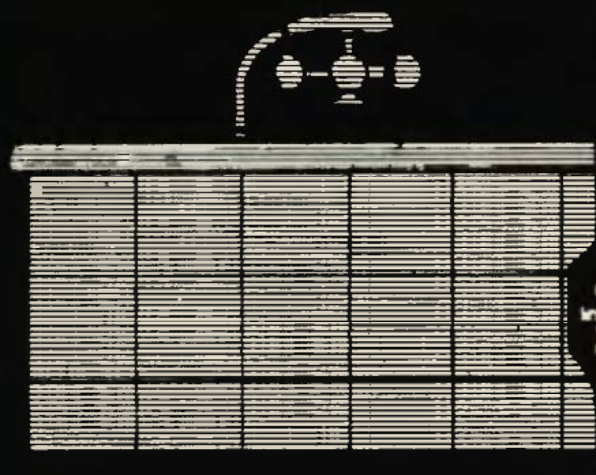


Csődarab földbeveréséhez érdemes betétet készítenünk. Egy kb. 120×120 mm-es keményfalap vagy rétegelt lemez (2) darabot szeggel (3) erősítünk farrúdra (4) és azt dugjuk a csőbe (5). Így a kalapáccsal (1) bátran dolgozhatunk, a csővég nem sérül meg.





METALLOGLOBUS



Hideg és meleg víz elvezetésére alkalmas PVC lefolyórendszerek kiépítéséhez fröccsöntött és hegesztett könyök-, ág-, szűkítő idomok (32–110 mm-ig) kaphatók a METALLOGLOBUS Fémipari és Termelőeszköz-kereskedelmi Vállalatnál.

A PVC vezetékrendszer korrózióálló tulajdonsága miatt hosszú élettartamú, sima felületén vízkövesedés nem lép fel. A fröccsöntött idomok hornyolt tokos véggel és gumigyűrűvel csatlakoznak, ezért könnyen, gyorsan szerelhetők.

Árusítás:

a METALLOGLOBUS
Műanyag osztályán:
Budapest X.,
Sirkert u. 2.

Telefon: 271-099

Heves megyei
telepén:

3382

Tarnaszentmiklós
Telefon: 02

Szaküzleteiben:
Budapest XIII.,
Pozsonyi út 25.
Telefon: 127-68,
Győr,

Richter J. út 11.
Telefon: 14-741



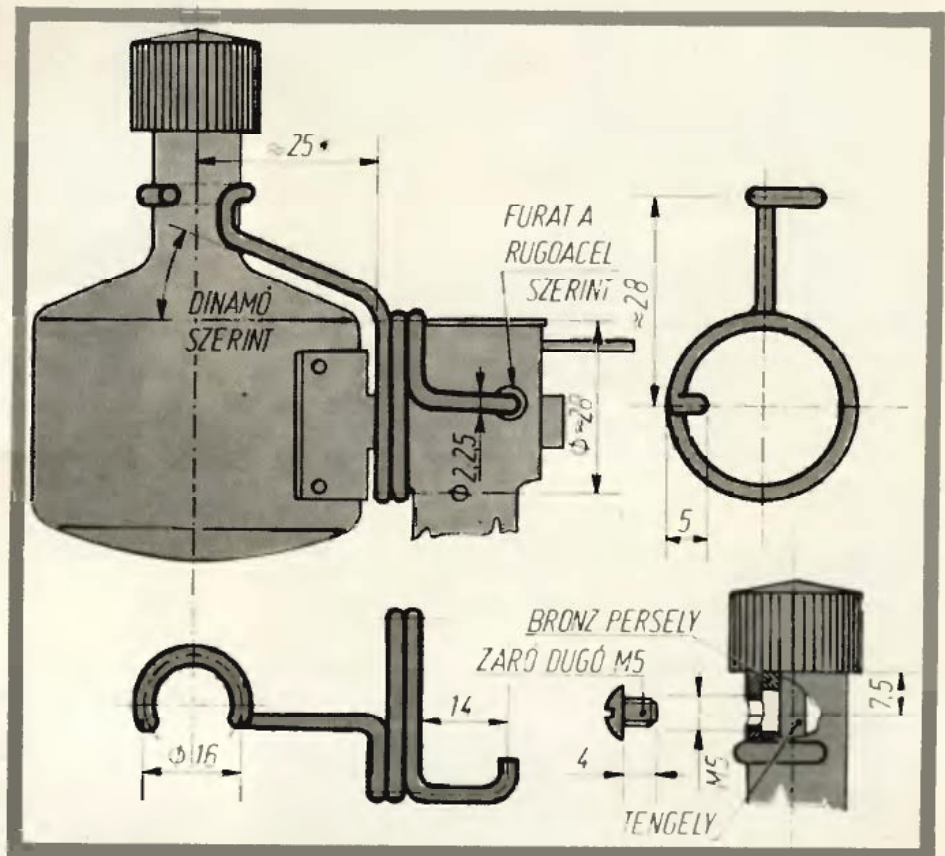
Biztonságosabb biciklizés!

Dinamó jobbító

A közúti baleseti statisztikákban sajnos előkelő helyen szerepelnek a kerékpáros tragédiák. Nap mint nap olvashatunk kivilágítatlan kerékpáron közlekedők elgázolásáról. Különösen időszerű most ez a téma, hiszen egyre rövidebbek a nappalok, a munkába járok reggel és kora este is már sötétben bicikliznek. Ősz lévén a sok eső és a gyakori köd még tovább rontja a járművezetők látási viszonyait.

A „látni és látszani” jelszónak különösen a második felét érdemes megszívlelni a két keréken haladók-nak. Szó szerint életbevágóan fontos minden kerékpárosnak, hogy lámpái jól láthatóak legyenek, megbízhatóan működjenek. Am még ha a kerékpáros be is kapcsolja lámpáit, akkor sem biztos, hogy világitanak, mert a gumira került sár működésképtelenné teheti a dinamót.

Kapitány János tiszacsegei olvasónk ötlete alapján egy kis módosítással „segíthetünk” a kapcsoló-



szerkezet rugójának, hogy a dörzskerék megfelelő erővel feszüljön a guminak.

A rugót egy, a kapcsolóház méreteinek megfelelő átmérőjű (kb. 28 mm), \varnothing 2–2,5 mm-es anyagból készült tekeresrugóból alakítsuk ki a rajzon látható módon. A hajlításhoz hevítsük fel a rugóacél két végét, de ügyeljünk arra, hogy közben a menetek ne kapjanak sok hőt, nehogy kilágyuljanak. A kapcsolóház falába a rugóacél átmérőjénél 0,5 m-rel nagyobb furatot készítsünk.

Ügyeljünk arra, hogy a rugó a raj-

zon látható pozícióban (a dinamó alaphelyzetében) már kellően előfeszített legyen, különben nem érzjük el a megfelelő hatást. Fontos az is, hogy a dörzskerék a lapjával és ne az élével fusson a gumiabroncsra, nehogy idő előtt elkoptassa azt.

A dinamó hosszú élettartamának előfeltétele a rendszeres kenés. A nyakrészen vágjunk az alumínium falba M 5-ös menetet, s hajtsunk bele egy, a falvastagságnak megfelelő hosszúságú csavart. Ezen a furaton át juttassunk időnként néhány csepp olajat a siklócsapágyhoz.

Beépített nadrágcspesz

A kerékpárosoknak sok bosszúságot és néha balesetet is okoz, ha a lánc „bekapja” a nadrág szárát. Ezt elkerülendő, vagy felgyűrű a nadrág szárát, vagy ruhacsipesszel, esetleg nadrágszorítóval összecsiptetik. A csiptető azonban nincs mindig kéznél, ezért most egy jobb megoldást ajánlunk. Varrjunk a nadrágszárára — belülről — két-két patenpárát, bokánál egymás fölé úgy, hogy összepántolásakor a nadrágszár a kerékpár felé eső oldalon a bokához simuljon. A beépített „cspesz” így mindig kéznél lesz, és megbízhatóbb is a könnyen elveszithető csiptetőnél.

Cs-né



TV-DX colorban

ORION típusú, PAL-SECAM rendszerű színes készülékemmel a fekete-fehér távolsági televízió vétel mellett egy új területre, a színes TV-DX-re is kiterjeszhettem hobbimat, amihez saját készítésű, nagy teljesítményű Yagi-antennákat, gyári készítésű antennerősítőket és szerelvényeket használok.

Magyar tévé (MTV)

Honi műsoraink vétele ugyan nem TV-DX, de lakóhelyem (Bag) földrajzi fekvése igen kedvezőtlen, s pl. a budapesti II. programot jó minőségűen csak egy 30 elemes Yagi-antennával és egy kéttranszistoros erősítővel tudom venni.

Hazai tévénk I. és II. programjának színes részét SECAM rendszerben sugározzák. Színesben az I. programot Kékes, Budapest, Tokaj, Kab-hegy és Komádi állomásokról, a II. programot pedig Budapest és Tokaj állomásokról fogom.

Csehszlovák tévé (CST)

Északi szomszédunk színes programjait szintén SECAM rendszerben sugározzák. A cseh és szlovák televízió többféle színes beállító ábrát alkalmaz.

A szlovák televízió I. programját az alábbi állomásokról sikerül színesben, állandó jelleggel fognom:

csatorna tv-állomás neve	távolsága	teljesítmény
OIRT 07. Besztercebánya	120 km	ERP 100 kW
OIRT 05. Poprád (V)	160 km	100 kW
OIRT 06. Kassa	180 km	100 kW
OIRT 02. Pozsony	220 km	100 kW

(Az ERP jelentése: effektív kisugárzott teljesítmény.)

A szlovák második program állandó jellegű színes vétele a következő állomásokról lehetséges:

OIRT 21. Modry Kamen	65 km	ERP 100 kW
OIRT 25. Kassa	160 km	600 kW
OIRT 27. Pozsony	220 km	1000 kW
OIRT 30. Poprád	160 km	600 kW
OIRT 32. Besztercebánya	120 km	600 kW



1



2



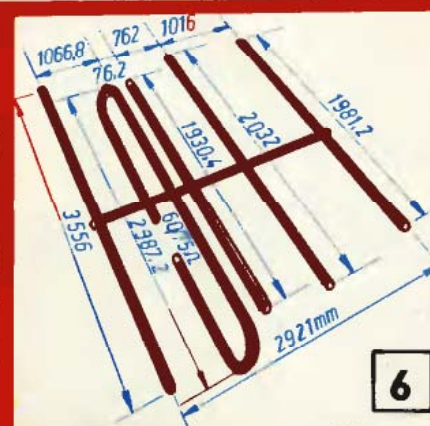
3



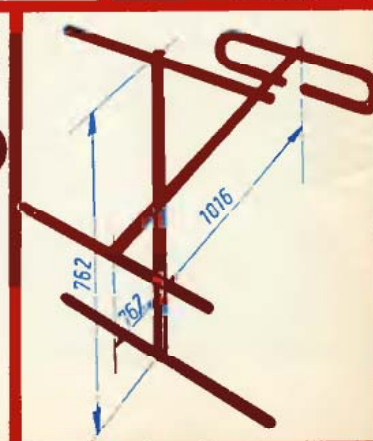
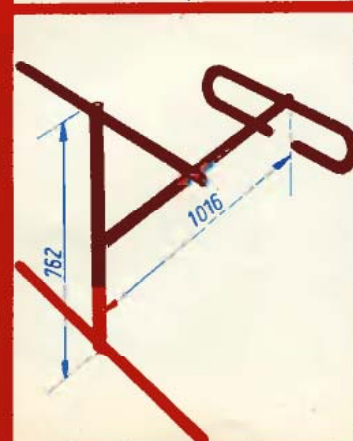
4

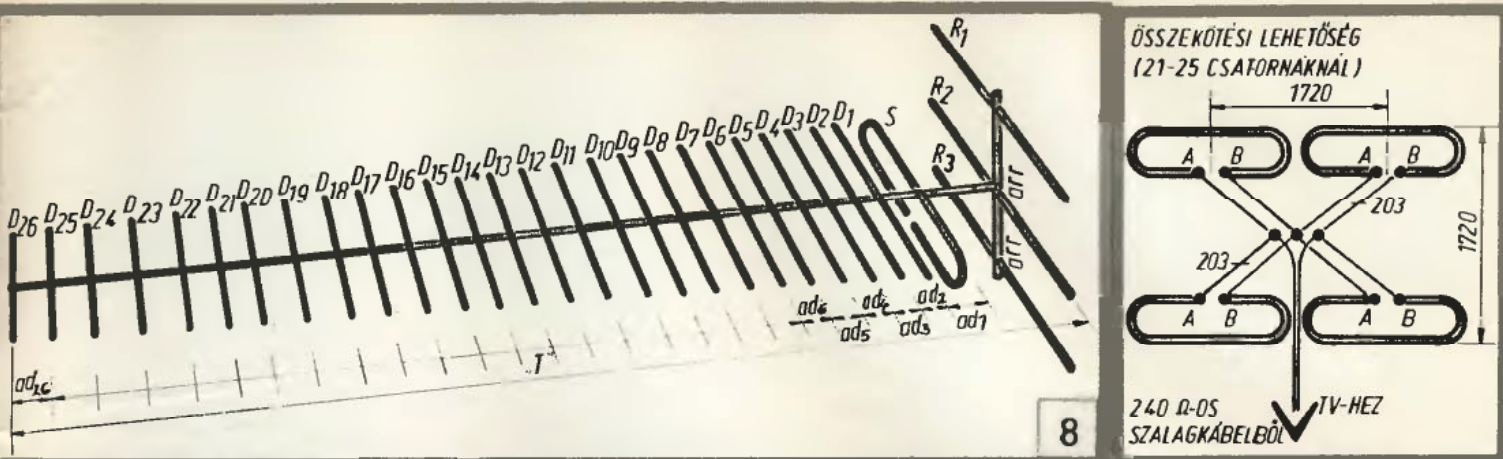


5



6





A cseh televízió színes programja csak jó terjedési viszonyok esetében vehető jól. Az OIRT 09. csatornán a 290 km-re levő Brno I. programja időnként igen jó minőségben vehető sikeresen (a monoszópos hátsó színes borítónkon látható).

A cseh tv II. programja két állomásról vehető (időnként) színesben:

OIRT 22. Hradec Králové	410 km	ERP 600 kW
OIRT 29. Brno	290 km	600 kW

Jugoszláv tévé (JRT)

A jugoszláv színes adásokat PAL-rendszerben sugározzák, ezért a vételhez ún. kétnormás készülék szükséges. Hat önálló stúdió működik, amelyek egy-egy szövetségi köztársaság székhelyéről általában két programot sugároznak. Leggyakrabban a zágrábi stúdió I. és II. programja vehető (1., 2. ábra):

CCIR 09. Slejme (I. progr.)	360 km	ERP 100 kW
CCIR 28. Slejme (II. progr.)	360 km	1000 kW

Időnként a belgrádi adás is vehető:

CCIR 06. Avala (I. progr.)	380 km	ERP 100 kW
CCIR 22. Avala (II. progr.)	380 km	1000 kW
CCIR 10. Novi Sad (I. progr.)	270 km	100 kW
CCIR 24. Novi Sad (II. progr.)	270 km	1000 kW

Hazánk déli részén a szabadkai állomás CCIR 05. csatornán jelenkező vertikális jele is jól vehető. Harmadik programjukat Szabadka (Subotica) a CCIR 46., és Novi Sad, a CCIR 41. csatornán sugározza.

Osztrák tévé (ORF)

Nyugati szomszédunk színes adásai szintén PAL-rendszerűek (3. ábra). A jelentősebb adók:

CCIR 05. Bécs (I. progr.)	270 km	ERP 100 kW
CCIR 24. Bécs (II. progr.)	270 km	1000 kW
CCIR 07. Graz (I. progr.)	330 km	100 kW
CCIR 23. Graz (II. progr.)	330 km	800 kW

Szovjet tévé (TSS)

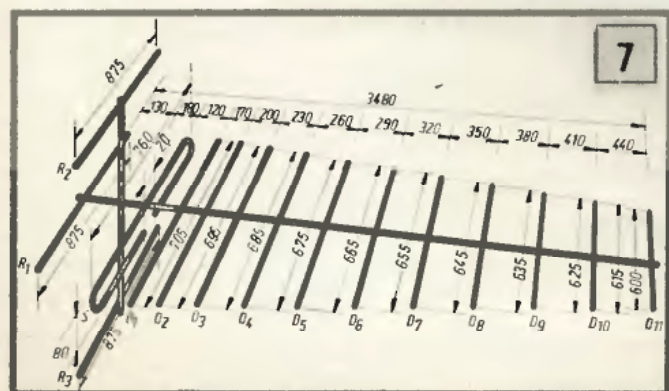
Felkészülhetünk a hazánk határaihoz közelebb lévő szovjet tv-állomások színes adásainak vételére is. Jobb terjedési időszakban az OIRT 01. csatornán a 450 km távolságban levő Lvov, és a 280 km-re levő Munkács adása vehető színesben.

NSZK tévé, II. program (ZDF)

Jó terjedési viszonyok esetén színesben vehető a nyugatnémet televízió II. programját sugárzó ZDF-adóhálózatához tartozó Augsburg a CCIR 23. és Pfaffenhofen a CCIR 31. csatornán (4. ábra). Mindkét állomás teljesítménye 400–500 kW, a távolságuk 670–680 km. A ZDF adóhálózata adáskezdés előtt és után a PAL-rendszerű FUBK-típusú beállító ábrát sugározza.

Olasz tévé (RAI)

Még nagyobb távolság sikeres áthidalására példa az olasz tévé adásának színes vétele, amelyet az Olasz IA és IB csator-



nán sugároznak. Az állomások távolsága 900–1200 km. A PAL-rendszerben sugárzott színes adáshoz a RAI 1 azonosító feliratot alkalmazzák (hátsó színes borító oldalunkon).

Svéd tévé (SR)

Jó minőségű és nagy érzékenységu színes készülékkel igen nagy távolságok is áthidalhatók. Ilyenre példa a svéd tévé színes adása, amely a CCIR 2., 3., 4. csatornán vehető. A távolság 1200–2000 km, az adók teljesítménye 60–100 kW. A PAL-rendszerben sugárzott színes beállító ábra azonosító jele: TV I SVERIGE (5. ábra).

A lengyel tévé

a SECAM rendszerben sugároz színes adást, de a Tatra nagy fokú „takarása” miatt a vétel ritka és gyenge.

A román tévé

színes adásáról csak most tárgyalnánk, de még az sem dőlt el, hogy a PAL- vagy a SECAM-rendszer vezet-e be.

Bevált antennák

Régóta használom DX vételre a 6. ábrán látható antennát a tv. I. sávra, a CCIR 02–04. csatornára (VHF). Jól működik a 15-elemes Yagi-antenna az OIRT–CCIR 07. csatornára méretezve. Nyeresége 12,5 dB, előre-hátra viszony 28 dB, vízszintes nyílásszög 38 fok. Az alumínium (vagy réz) elemek 10 mm átmérőjűek (7. ábra). A 30 elemes Yagi-antenna az UHF 21–40. csatornára jó. Az elemek anyaga 6 mm átmérőjű alumínium, a vízszintes nyílásszög 18 fok, a nyereség 18,5 dB (8. ábra). Az antennára Backfire-típusú reflektorral is szerelhető, amivel a nyereség és az előre-hátra viszony 3–5 dB-rel növelhető. A reflektorral anyaga drótháló, mérete 1264 X 1264 mm.

Az eddigiekből is kitűnik, hogy a televíziós távolsági vételnek igen sok és szép területe van. Természetesen a színes DX-elés jó minőségű, PAL–SECAM rendszerű készüléket kíván, amilyen például a MUNKÁCSY COLOR.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a színes tv-készülékek egy-egy csatornára beállítását fokozott figyelemmel végezzük. Pontatlan beállítás esetén előfordulhat, hogy bár a néző „jól” beállította készülékét (hiszen jó a kép), csak fekete-fehérben látja a színes adást. Ezt befolyásolja az is, hogy egy-egy tv-csatornán belül a színes jel csak MHz szélességben kerül továbbításra.

A színes készülékekhez pontosabban kell beállítani az antennát is, mert a pontatlanul beállított antenna kisebb vagy nagyobb szellemképet okozhat, ami nagy mértékben lerontja a színes adás színűségét és élvezhetőségét. Nagyobb beállítási pontatlanság esetén „színhallást” tapasztalhatunk, azaz az egyes színek összefolynak, elmosódnak, s ezzel a kép minősége nagymértékben leromlik, sőt a színes jel meg is szűnhet.

Hajdú Mihály

a Televíziós távolsági vétel című könyv írója

Ajánlott szakirodalom: EM kiskönyvtár 15., DX-antennák, erősítők, (beszereshető az Ifjúsági Propaganda Centrumban, Bp. XIII., Fürst Sándor u. 14/b.). Nozdroviczky László: Televízió antennák házi készítése (Műszaki Könyvkiadó).

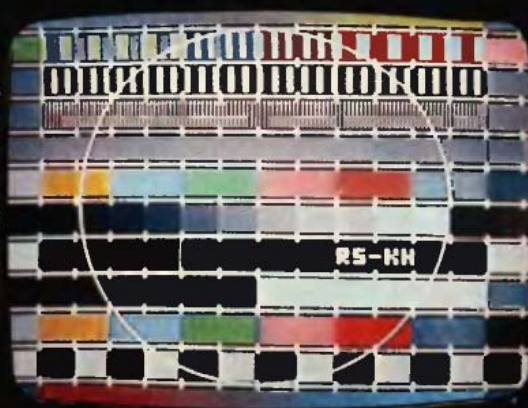
Antennaméretek a 21–40. csatornára (8. ábrához):

csatornák	21–25.	26–30.	31–35.	36–40.
R	425	395	368	345
S	346	321	300	280
D1	258	239	223	209
D2	248	230	214	201
D3–4	246	228	212	199
D5–8	243	226	210	197
D9–12	241	223	208	195
D13–26	238	221	206	193
arr	143	133	124	116
ar	94	87	81	76
ad1	27	25	23	22
ad2	77	71	66	62
ad3	160	149	139	130
ad4	170	158	147	138
ad5–26	182	169	158	148
T = teljes hossz	4532	4208	3932	3684

Ezermester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX

Monoszkóp vadászoknak! (Cikkünk a 38. oldalon)



79
10



MUST, MOST! (Kotyogó a 17. oldalon)

Ára: 8,- Ft