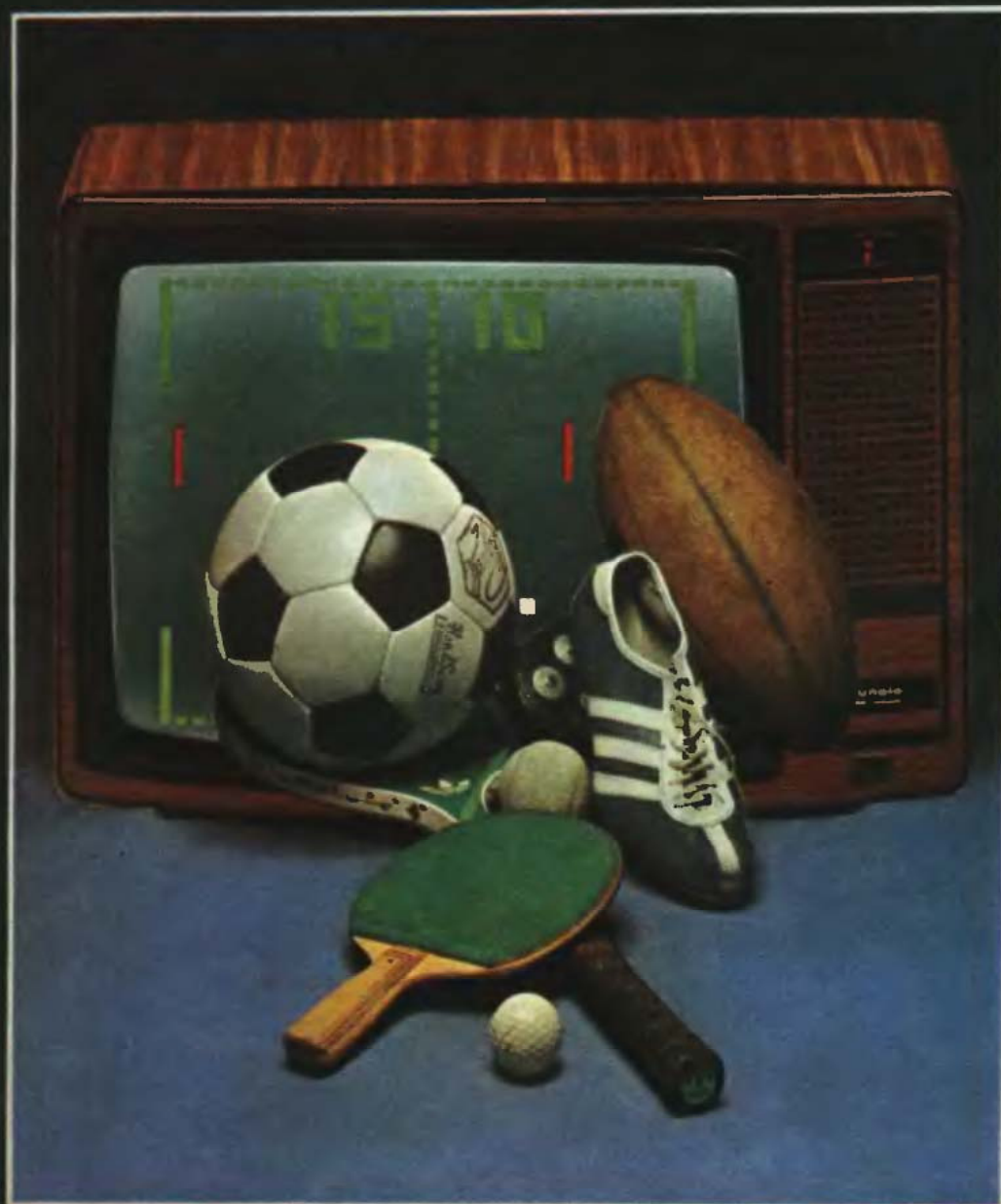




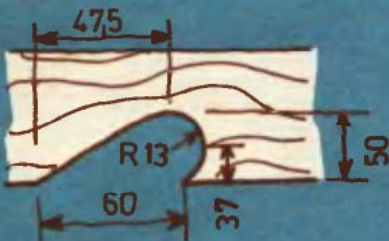
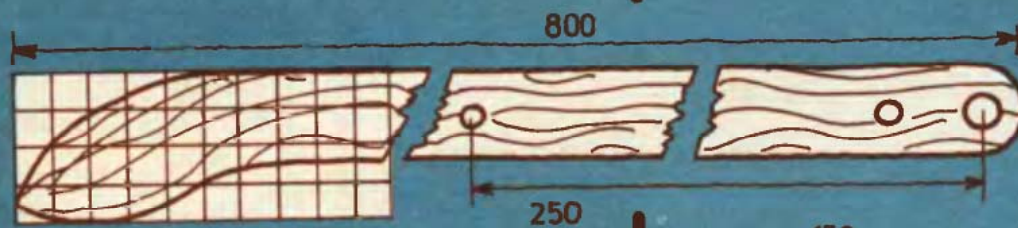
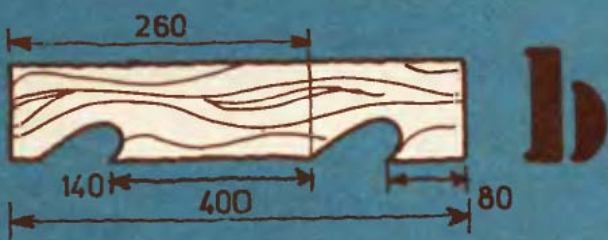
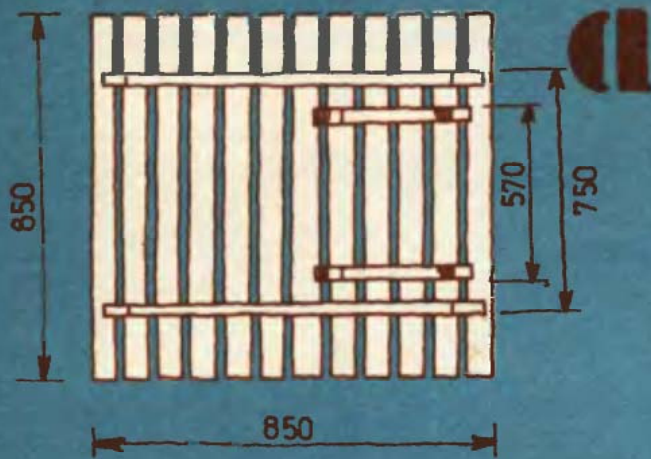
ZERMESTER



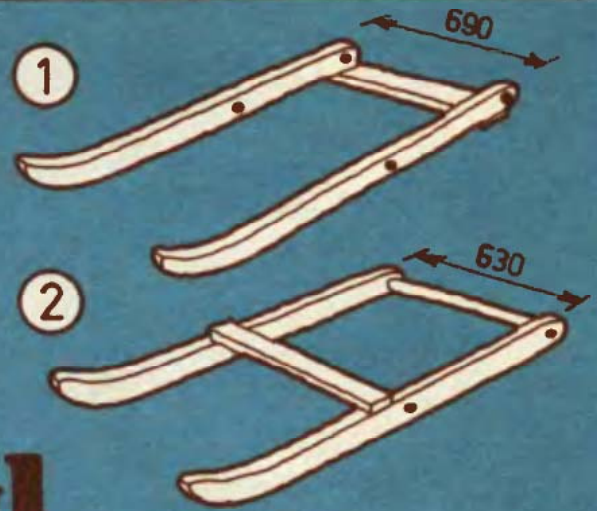
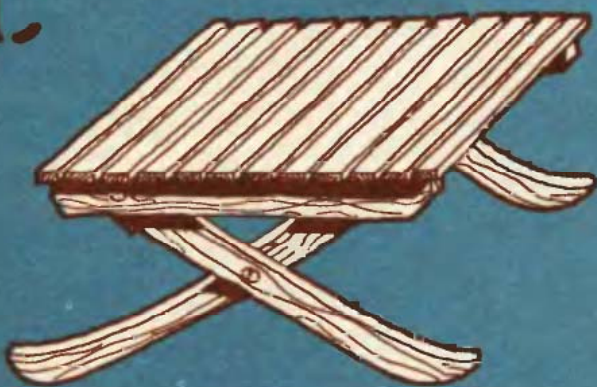
78/4



1 ASZTAL

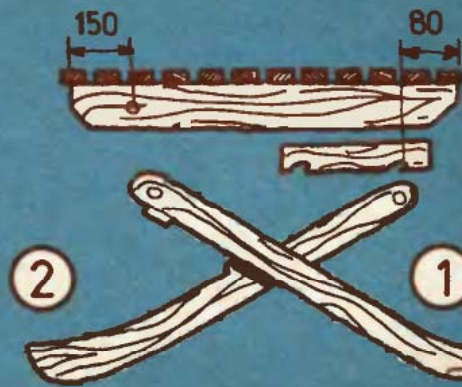


c



d

e



f



g

2 CÉLRA

1 asztal



2 célra



Kertünk egyik kedvelt nyári bútorarabja lehet a két helyzetbe állítható magasságú, használaton kívül összecusuktható asztalka. Felemelt állapotban étkezéshez, szórakozáshoz stb. használható, félig emelve gyerekasztalt pótol, vagy kis dohányzóasztalként állíthatjuk a kerti székek közé. Így aztán az étkezőasztalt az étkezés befejeztével „társalgó”-asztallá alakíthatjuk, hogy a kávé mellett már fotelban, nyugszékben fogaszthassuk el. A gyerekek is szívesebben étkeznek, játszanak olyan asztalnál, amelyet felérnek, kényelmesen hozzá tudnak ülni.

A kettős használatot az olívsan nyíló lábpárok közül a nem rögzítettnek két pár különböző fészkekbe (b) akaszthatósága teszi lehetővé.

Az asztal (c)

szerkezete és készítmény technológiája — amint az a rajzokból is kitűnik — viszonylag egyszerű. Az asztallap 12 db 850×65×12 mm-es lécből áll, melyeket 2 db 830×80×30 mm-es hevederléc fog össze. Süllyesztett fejű facsavarokkal erősítjük fel (a). A hevederlécekhez kapupántcsavarral kell hozzáfogatni az egyik lábpárt (1). A másik lábpárt (2) szintén kapupántcsavarokkal fogjuk az előzők-

höz. A csavart csak annyira szorítjuk meg, hogy a mozgást ne akadályozza.

A lábak (d)

anyagszükséglete: 4 db 800×60×30 mm-es léc, 1 db 690×120×20 mm-es léc, 1 db 630×120×20 mm-es léc, 1 db Ø 25×630 mm-es esztergált farúd. Szükséges még 2 db 400×80×30 mm-es rögzítőléc (b), amelyeket az asztallap aljához erősítünk. Anyaguk gyalult fenyő- vagy bükkfa.

A lábakat a méretezett rajz (e) szerint alakítsuk ki. Az ívelt végki-rajzolását négyzethálóval könnyíthetjük meg. Az összeállításhoz rajzunk (f) ad segítséget. Az asztalt emelt és mély helyzetében a g ábra mutatja.

Az asztal elsősorban kerti- vagy erkélybútoraként mutatós, ezért célszerű megfelelő védőbevonattal ellátni, úgy jobban ellenáll az időjárásnak. A kert, a terasz, a növényzet hangulatához illő színű kültéri festéket használjunk és két-két alapozó, ill. fedőréteget kenjünk fel. A festésnél is szebb megoldás a simára csiszolt felületek Xyladecorra! vagy Tetol-lazurral történő bevonása, amit száradás után lakkozással tartósíthatunk.



Lovas Pál



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1978. 4. szám. XXII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.

Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34

Műszaki szerkesztés:

1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.

Telefon: 320-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felölös 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 Buda-
pest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy
postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI
215—96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,

fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

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

Index: 25 213

78.0092 Athenasum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás,
A borító offsetnyomás.

Felölös vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

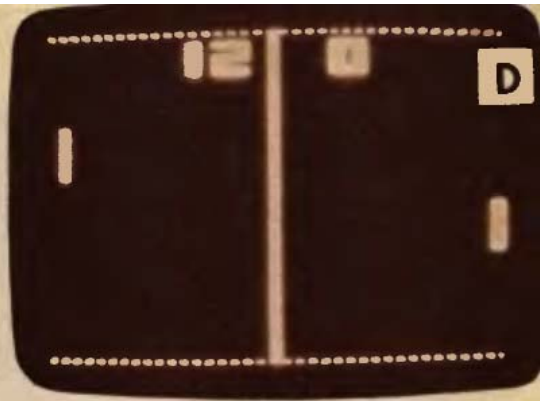
A TARTALOMBÓL:

PÁLYAZATI	
EREDMÉNYHIRDETÉS	20
HÉTVEGI HÁZ, KERTÉSZET	
Tavaszi fagyvédelem	10
Földlabdaprés	12
Barázdanyitó eke	13
Gyeplocsoló	13
„Vízálló” víkendház	15
SPORT, TÚRA	
Mindenes csónakkocsi	22
Csalitartó bottámasz	24
Lökhárító stégre	24
Utótár	25
LAKBERENDEZÉS	
Asztal két célra	1
Célbútorok kislakásba	6
Takarékkapcsoló	28
Disztárgyak fémből	32
ELEKTRONIKA	
Tv-foci	2
Számológép-adapter	20
Video-átjátszó	30
AUTÓSOKNAK	
Akku és féklámpa motorra	5
Övrögző mágnes	9
Féklámpa-visszajelző	9
ŐTLETPARÁDE	8
NEMZETKÖZI ŐTLETPARÁDE	27
LÁTTUK — HALLOTTUK	28

1978/4



A 3. tv- műsor



Video

toly szükséges. Mindeme képi információk megjelenítéséhez a szükséges videójeleket a nagyfrekvenciás oszcillátor keveri valamelyik tv-csatornára.



Az 1977. decemberi ajándékvásár egyik „slágere” az elektronikus tv-játék volt (A fotó). A bonyolult integrált elektronikával működő készülék ügyességet, gyors reagálóképességet, jó reflexeket kíván. Az is, csakúgy, mint a miénk — hatféle játékra ad lehetőséget. Közülük négyhez nem szükséges kiegészítő áramkör. (Például az elektronikus pisztolyhoz.) A négy közül ténylegesen csak három az ügyességi labdajáték, a negyedik egyéni gyakorlásra ad alkalmat a jó „ütőkezelés” elsajátításához (tenisz, labdarúgás, teremtenisz gyakorlás).

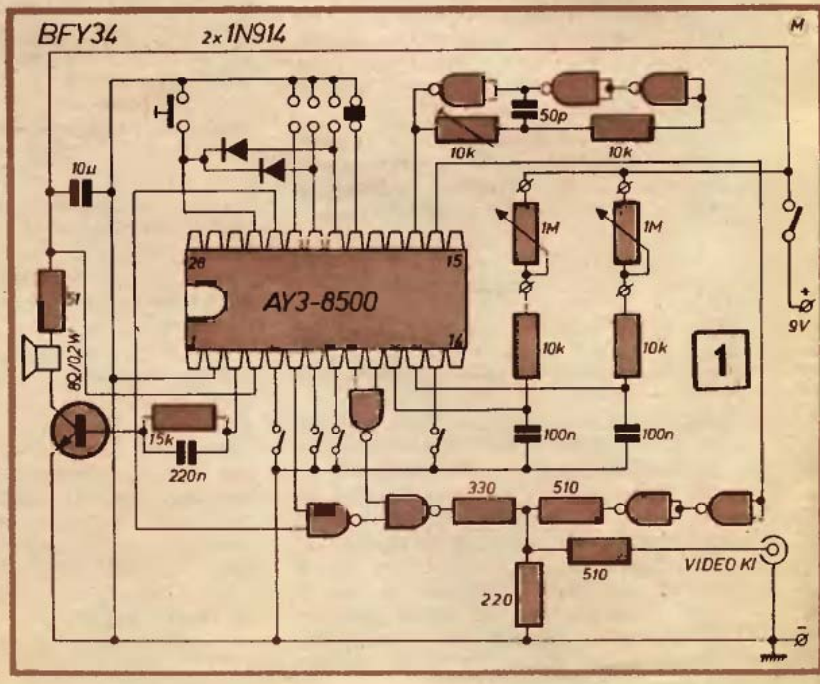
A tv-játék lelke az AY3-8500-as MOS (Metall-Oxid-Szilicon) típusú integrált áramkör (B fotó). A 28 kivezetésű IC fekete-fehér videójelel a hatféle játékhoz kirajzolja a képernyőre a játéktér alap-, közép- és oldalvonalait és 0-tól 15-ig kiírja az eredményt. Játék közben háromféle hangeffektus hallható: külön az ütőtől visszapatannó labdáé, az oldalvonalról visszapatannó labdáé és a találaté vagy gólé. A kétféle ütőméret mellett kétféle labdasebesség és visszaverődési szög választható. A játék kézzel vagy automatikusan indítható. Mindkét esetben a labda előre nem várt helyen jelenik meg a játéktérben. A további két játék célbalövés, aminek egyszerű ütőkezelő potencióméterek helyett egy speciális fotóelektronikával felszerelt pisztoly szükséges.

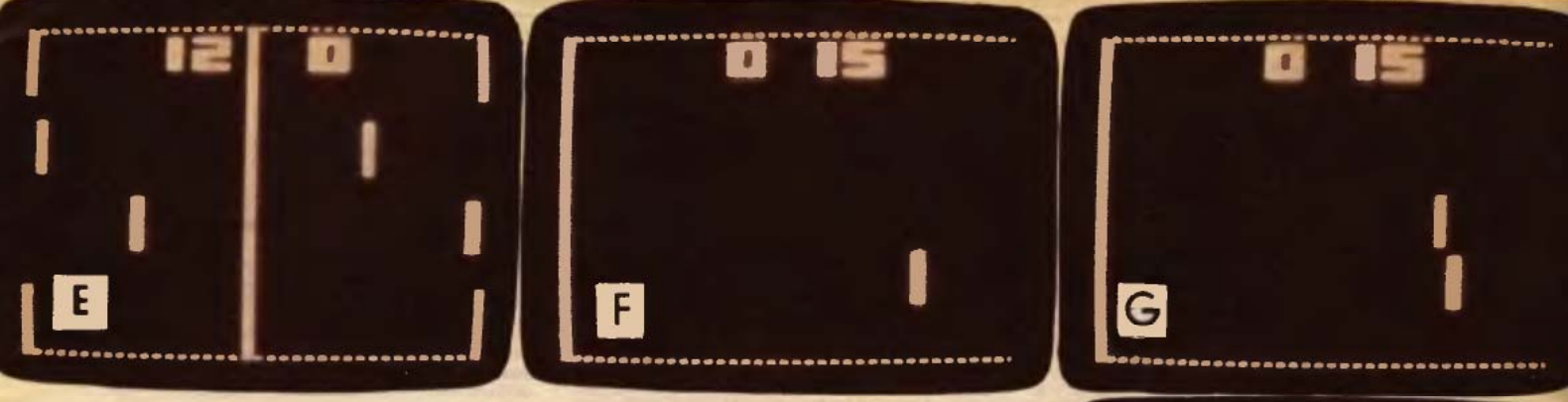
Az AY3-8500-as IC

alapos ismerete nélkül kockázatos vállalkozás lenne elkezdeni a video-játék megépítését. Aki azonban megismeri az integrált áramkört és a játék nem túl nehéz kapcsolástechnikáját, az a biztos siker reményében vállalkozhat a következőkben részletesen ismertetett áramkör megépítésére.

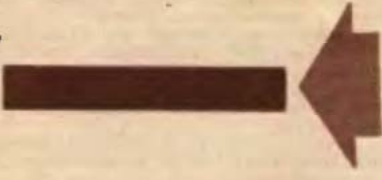
Első és legfontosabb feladat az IC 28 kivezetésének és az egyes kivezetések kapcsolástechnikai feladatainak pontos megismerése. A táblázatban a 28 kivezetés rendeltetését foglaltuk össze. (E kivezetések részletesebb bemutatására a játékek teljes kapcsolásának ismertetésekor kerül sor.)

A teljes video-játékhoz közvetlenül az AY3-8500-as IC-hez kapcsolódó kiegészítő áramkörök szükségesek. A digitális elven működő IC 2 MHz-es, úgynevezett órajelet igényel. (Az órajel frekvenciapontosságával szemben támasztott igény nem haladja meg az egyszerű, amatőr eszközökkel is megépíthető oszcillátorok frekvenciapontosságát.) Az órajel a névleges 2 MHz-es frekvenciától +20 kHz-cel és -20 kHz-cel térhet el. Az AY3-8500-as IC videójeleit egy kiegészítő IC-s kapcsolás összegezi. A háromféle hangeffektus hallhatóvá tételéhez szintén egy ki-





tv-játék IC-vel



egészítő hangfrekvenciás erősítő szükségé-
ges.

Bonyolultabb lesz a kapcsolás, ha a hangfrekvenciás jeleket is az összetett videojelekhez keverjük, mivel ehhez egy különálló 6,5 MHz-es oszcillátor kell. Attól függően szükséges a nagyfrekvenciás oszcillátor, hogy a tv-készülék melyik fokozatához kapcsoljuk az AY3-8500-as IC összegezett videojeleit. Ha az antennabemenethez csatlakozunk, akkor egy további kiegészítő áramkört kell építenünk: a tv-csatornák valamelyikére keverő nagyfrekvenciás oszcillátort.

Fontos, hogy az AY3-8500-as IC pontos és megbízható működéséhez a 7 V minimumtól a 9 V maximumig terjedő telepfeszültséget semmiképpen ne lépjük túl. A 9 V feletti telepfeszültség az IC-t rövid időn belül tönkretesz! Az IC a mindössze 40 mA-es átlagfogyasztásával — gazdaságosan működtethető 6 db 1,5 V-os telepről. A 40 mA-es fogyasztást kevéssel növelik a kiegészítő áramkörök. Az összfogyasztás nem haladja meg a 100 mA-t. A legbiztonságosabb a 6 db 1,5 V-os vagy két 4,5 V-os telepről történő működtetés, de megbízható a PHILIPS 15 ER 300200 típusú 9 V-os hálózati adapter (az amatőrboltban kapható) is (C fotó).

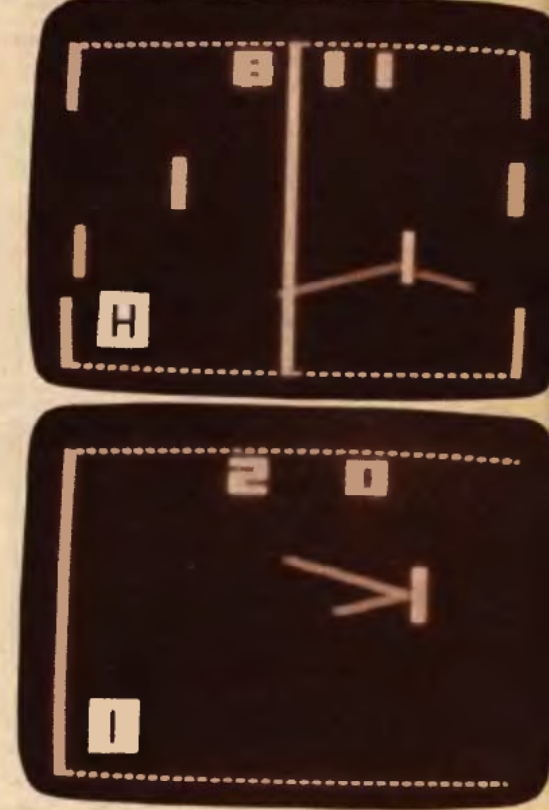
Egyszerű video tv-játék

A legegyszerűbben elkészíthető video tv-játék áramköre az AY3-8500-as IC-n kívül egy CD 4001-es, egy CD 4011-es IC-t, egy BFY 34-es tranzisztort és két 1N914-es diódát tartalmaz (1. ábra). Az

AY3-8500-as IC a 2. és 4. kivezetésen keresztül kapja a 9 V-os tápfeszültséget. A 2. kivezetés a telep negatív, a 4. a telep pozitív pontjához csatlakozik. A 2 MHz-es órajelet a CD 4011-es IC három NAND kapujából felépített oszcillátor szolgáltatja, amelyet az AY3-8500-as IC 17. kivezetéséhez vezetünk. Az oszcillátor névleges frekvenciája a 10 kohmos trimmerpotenciométerrel állítható be.

A játék kiválasztása és a hozzátartozó játéktér képernyőre rajzolása attól függ, hogy az AY3-8500-as IC 18-23. kivezetésével közül melyiket kapcsoljuk a telep negatív pontjához. Ugyanis e hat közül egyszerre csak egy kapcsolódhat a negatív telepponthez, a többi kivezetésen „szakadás” van. Ezért a játékválasztó kapcsoló egyáramköröz, négy állású fokozatkapcsoló. A 18. és a 19. kivezetéseket nem kötjük be, mivel azok csak a célbalövéshez szükségesek. A 20. kivezetés negatív teleppontra kötésével a teniszjátékhoz szükséges pálya és a két ütő rajzolódik a képernyőre (D fotó). A 21. kivezetés zárásakor a labdarúgáshoz szükséges pálya és két-két játékos jelenik meg a képernyőn. Közülük egyik a kapus, másik az ellenfél térfelén levő csatár (E fotó). Ez a játék nemcsak a labdarúgáshoz, hanem a gyephokihoz is hasonlít.

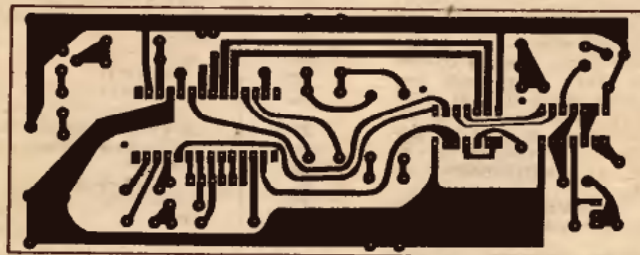
A 22. kivezetés negatív teleppontra kapcsolásával az átjátszó a „Practice” (gyakorlás) üzemmódba állítható. Ekkor csak egy ütő működik, mivel e játék célja az egyéni gyakorlás (F fotó). A 23. kivezetés zárásával „Squash-rockets”-et (teniszszerű játék) játszhatunk, és az en-



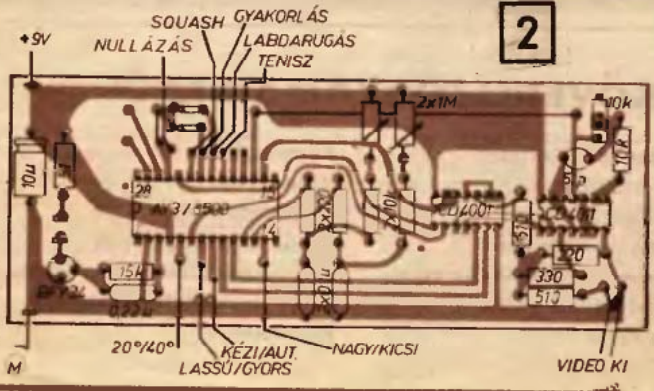
nek megfelelő játéktér és két ütő jelenik meg a képernyőn (G fotó). A két ütőt, illetve a két-két játékos jelképező fehér vonalak szélessége mindegyik játéknál kétféle. Az egyik szélesebb, a másik keskenyebb, a saját játékos, ill. ütő könnyebb felismerése érdekében.

A labdajátékokat kísérő hangfrekvenciás jelek az AY3-8500-as IC 3. kivezetésén jelennek meg. Ide csatlakozik egy szűrőkörön keresztül a BFY 34-es tranzisztor, amelynek kollektorához egy 8 ohm, 200 mW-os hangszóró kapcsolható. A játék IC háromfete hangeffektust szolgáltat; az ütőhöz pattanó labda hangja kb. 1 kHz-es, az oldal- vagy alapvonaltól visszapattnó labdát kb. 500 Hz-es és a találatot vagy gölt jelzőt kb. 2 KHz-es. Előfordulhat, hogy a játékot kísérő hangok valakit zavarnak. Ezzel célszerű egy kapcsolót építeni a szerkezetbe, amely a hangszóró helyébe ikont egy 10 ohm, 1 W-os ellenállást.

Az AY3-8500-as IC 5-ös kivezetésével a labda visszaverődési szögét szabályozhatjuk. Ha ezt a kivezetést szabadon hagyjuk, akkor a labda mindig csak 20 fokos szögben pattan vissza (H fotó). Ha viszont a negatív teleppontra kapcsoljuk, akkor 20 vagy 40 fokos szögben, attól függően, hogy a labda az ütő, ill. a játékos melyik részét érintette. Így az ellenfél megtévesztése érdekében a labdát az eredeti mozgásának irányából 20 vagy 40 fokkal eltéríthetjük (I fotó), de csak a saját csatárunk a labdarúgás játéknál. A labdajáték közbeni haladási sebességét az AY3-8500-as IC 7-es kivezetésével változtathatjuk. Üresen hagyva a kivezetést lassan, a negatív teleppontra kapcsolva gyorsan halad a labda. A 13. kivezetéssel az ütők, illetve a játékosok nagyságát szabályozhatjuk. A 13. kivezetést szabadon hagyva az ütő, illetve



2



a játékos nagyméretű, míg a negatív telepponhoz kapcsolva méretük körülbelül a felére csökken. Ez utóbbi három IC-kivezetéshez (5., 7. és 13.) csatlakoztatott kapcsolókkal a játékok tetszés szerinti variálhatók: pl. a legegyszerűbb a játék nagyméretű ütővel, a 20 fokos visszaverődéssel szöggel és a lassú labdasebességgel.

A labda indítására az IC 8. kivezetése szolgál. Ha szabadon hagyjuk, akkor a labdát mindig kézzel, egy nyomógombbal indíthatjuk. Ha a 8. kivezetést a negatív telepponra kapcsoljuk, akkor a labda minden találat vagy gól után automatikusan indul. A labda indulása teljesen véletlenszerű, tehát előre nem várt helyen lép be a játéktérbe. Célszerű a 8. kivezetést egy nyomógombbal párhuzam

állás közös pontjáról megy a már teljes videójel az 510 ohmos ellenálláson keresztül a „VIDEÓ KP” jelzésű csatlakozóra.

Az IC 11. kivezetéséhez a jobb oldali, a 12-hez a bal oldali ütő vagy játékos kezelő-potenciométer áramköre csatlakozik. E két szabályozó potenciométer 1 Mohm, „B” jelzésű (logaritmikus). A potenciométerek közvetlenül a pozitív telepponhoz kapcsolódnak. A kezelő potenciométereket tetszés szerinti hosszúságú árnyékolt vezetékkel csatlakoztatjuk az áramkörhöz. Az árnyékolt vezeték külső fémhártyájára a pozitív telepponhoz csatlakoztatjuk, oldható, kisméretű jack-csatlakozó párral.

Az AY3-8500-as IC 25. kivezetése az eredményjelzés nullázására és a játék újratekésztésére szolgál. Hozzá egy nyomógomb csatlakozik, amelyen keresztül rövid időre a negatív teleppont zárható a kimenetre.

A 26. és a 27. IC-kivezetések nincsenek bekötve, mivel azok a célbalövés játékhöz tartoznak.

Nyomatott áramkör

Az eredményes munka feltétele, hogy a 2. ábrán látható nyomtatott áramköri lap elkészítésekor ne tévedjünk. Ezért a munka megkezdése előtt többször ellenőrizzük a lapot.

Az alkatrészek beépítésekor fokozatosan haladjunk előre. Minden egyes darab beforrasztása előtt és után az 1. ábra és a táblázat használatával — és a kapcsolástechnika ismeretében — ellenőrizzük az elvi működést. Pl. a hangfrekvenciás fokozatnál a 15 kohmos ellenállás és a 220 nF-os kondenzátor beépítése előtt ellenőrizzük, hogy a fólia valóban az AY3-8500-as IC 3. kimenetéhez vezet és a két alkatrész párhuzamosan kapcsolódik-e, és így tovább. Az IC-eket utójára és csak akkor forrasztjuk be, ha a többszöri ellenőrzés során sem találtunk hibát.

Különösen a kapcsolók bekötésekor járjunk el körültekintően. Csak hibátlan és megbízható alkatrészeket használjunk. A forrasztópáka kisteljesítményű és kifestővel legyen és feltétlenül ellenőrizzük, hogy nem testzártos-e. Az IC-k lábait egymás után, kis szünetekkel és nem hosszú ideig melegítve forrasztjuk a fóliához.

A kész nyomtatott áramkört ellenőrizzük. A telep pozitív pontja és az áramkör közé iktatott árammérő műszerrel kb. 60 mA-t kell mérnünk.

Keverő oszcillátor

A nagyfrekvenciás keverő oszcillátor a tv-játék videójeleit a 30. csatornára keveri (3. ábra). Az egytranzistoros áramkör úgy is elkészíthető, hogy a nyomtatott lemezt a 2. ábra szerinti nagyjából lemaratjuk és e plusz részből a fóliát lemaratjuk. Erre a lemezre az alkatrészek elhelyezésének megfelelő helyekre szegecseljünk forrasztásokat, és azokhoz forrasztjuk az alkatrészeket, rövid kivezetésekkel.

Az oszcillátort borítsuk be vékony fémlappal, s az így kialakított dobozt

kössük a közös földre, amely a telep negatív ága. A dobozon — a 4–30 pF-os trimmerkondenzátornál — készítsünk 6 mm átmérőjű furatot, hogy a hangoláskor a dobozt ne kelljen megbontani.

Az L tekercset 1 mm átmérőjű zománcozottvasvezetékű vörösréz huzalból készítsük: 4 menet 8 mm-es átmérőben (tehát ön-hordó). Az oszcillátor durva hangolását a tekercs menetelének szét- vagy összehúzásával, a finom hangolását a 4–30 pF-os trimmerkondenzátorral végezhetjük. A hangoláskor vigyázzunk, hogy a dobozt és a trimmerkondenzátort ne zárjuk rövidre!

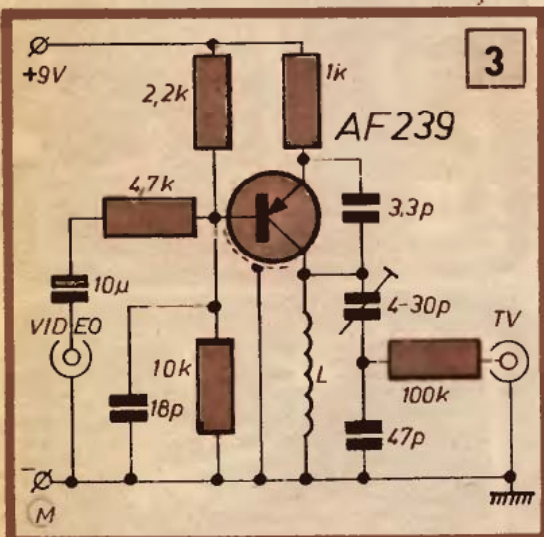
Az elkészült oszcillátor működését úgy ellenőrizhetjük, hogy mérjük a fokozat áramfelvételét. A tranzistor emitterét egy 10 nF-os kondenzátorral a testhez zárjuk. Ekkor megmérjük az áramfelvételt. Ha a kondenzátor elvételekor az oszcillátor rezeg, akkor az áramfelvételnek jelentősen csökkennie kell.

A nagyfrekvenciás keverő oszcillátor bemenetét a 2. ábra paneljének „VIDEÓ KP” jelzésű kivezetésével kapcsoljuk össze. Az oszcillátor „TV” jelű kivezetéséhez tetszés szerinti hosszúságú 75 ohmos koaxiális kábellel csatlakoztathatjuk a tv-készüléket. A 75 ohmos koaxiális tv-készülék felőli vége és a készülék 240 ohmos UHF antenna-bemenete közé tegyünk 75/240 ohm áttételi baluntranszformátort. Ezzel a teljes video tv-játék elkészült.

M. G.

(Az AY3-8500-as IC ára 500,- Ft körüli lesz. Várhatólag a II. negyedévben, az amatőrbojtokban kerül árusításra.)

AY3-8500	Kapcsolástechnikai feladat
1.	üres
2.	negatív telep
3.	hangfrekvenciás jelkimenet
4.	pozitív telep
5.	visszaverődési szög meghatározás
6.	labda videójel-kimenet
7.	labdasebesség meghatározás
8.	játékindítás
9.	jobb oldali ütőkimenet
10.	bal oldali ütőkimenet
11.	jobb oldali ütőbemenet
12.	bal oldali ütőbemenet
13.	ütőméret meghatározás
14.	üres
15.	üres
16.	szinkronjel-kimenet
17.	órajel-bemenet
18.	célbalövés I.
19.	célbalövés II.
20.	tenisz
21.	labdarúgás
22.	gyakorlás
23.	squash-rackets (teniszszűrő játék)
24.	játékmező-eredmény videójel-kimenet
25.	nullázás
26.	lövésjel-bemenet
27.	találatjelzés
28.	üres



osan kötött kapcsolóval ellátni. Így bármikor választhatunk az automatikus vagy kézi labdaindítás között. Kézi indításkor a nyomógombot lenyomva a 8. kivezetést egy pillanatra a negatív telepponhoz zárjuk.

Az AY3-8500-as IC előzőekben ismertett játékjeleit az egyes videokimenetek szolgáltatják. A játékmező és az eredményjelzés videójelei az IC 24., a labdát a 6. kivezetésen jelennek meg. E két kimenet videójeleit a CD 4001-es IC egyik NAND kapuja fogja össze. A következő NAND kapu az AY3-8500-as IC 9. és 10. kivezetésén megjelenő ütők vagy játékosok videójeleit összegzi. A 9. kivezetés a jobb oldali, a 10. a bal oldali, ütő vagy játékos videójeleit. A további összegezést szintén egy NAND kapu végzi.

A videójelekhez tartozó szinkronjelek az AY3-8500-as IC 16. kimenetéről vehetők le. A szinkronjelek két összefogott bemenetű és sorbakapcsolt NAND kapu-áramkörön keresztül csatlakoznak a közös videopontot alkotó 330, 510 és 220 ohmos ellenállásokhoz. E három ellen-

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelképek

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

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBÓL:

Börtáska népi díszel
Gyári szobába
Kerti traktor
Regatta a hegytetőn
Csónakmodell villanymotorral
Töröttből új szerszám
Skoda-sátor

Kempingbútor
Vizűtő kos
Elektronikus zár
Az új mértékegységek
Növénymérgezési
Zsebrádió-antennaerősítő
Rovarcspada

A CIKKPÁLYÁZATRA ÉRKEZETT!

AKKUMULÁTOR + FÉKLÁMPA Verhovinára és Rigára

Hazánkban igen népszerűek a Verhovina és a Riga segédmotoros kerékpárok, de tapasztalatom szerint a fény- és a hangjelző készülékek működéséhez nem elegendő a dinamó által nyújtott teljesítmény. Különösen akkor, ha a motorkerékpárra egy nagyobb biztonságot nyújtó féklámpát is felszerelünk.

Motoromra egy évvel ezelőtt szereltem fel az akkumulátort és a féklámpát, és azóta is kifogástalanul működik mindkettő.

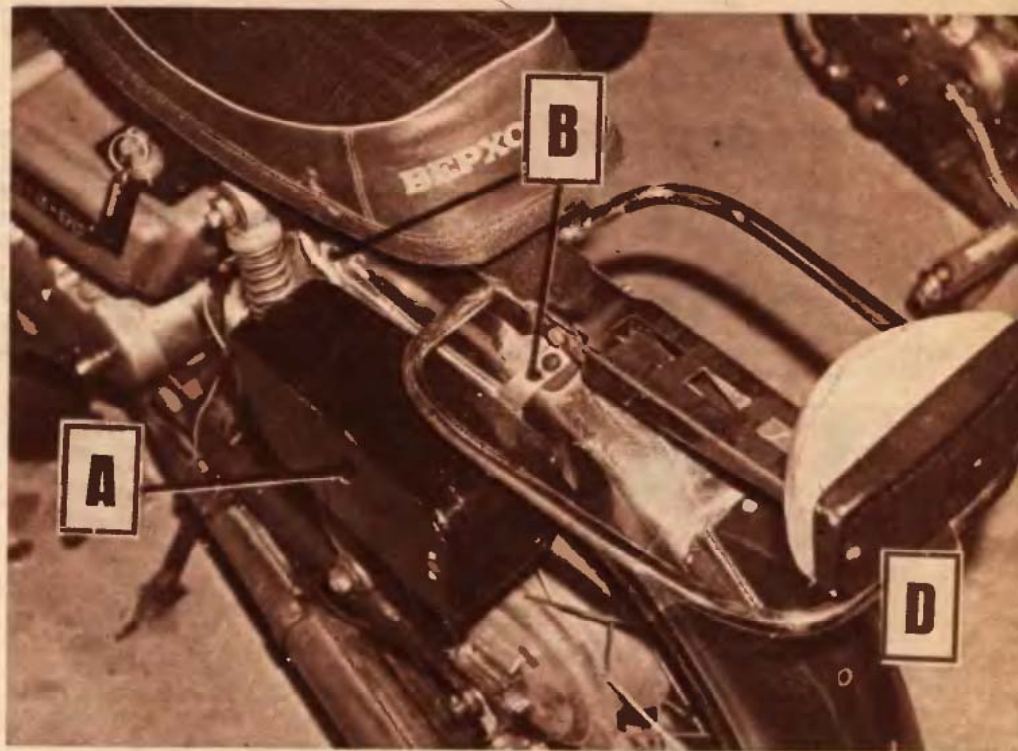
A szükséges anyagok: 4,5 Ah, 6 V-os akkumulátor (Simson); Pannónia szelén-egyenirányító; kisméretű Pannónia szerszámtartó doboz; MZ, Simson, Jáva vagy Pannónia típusú kürt (6 V); Pannónia féklámpapakapsoló; piros fényt kibocsátó, nagy fényerejű lámpa; laposacél; szigetelt vezeték; csavarok.

Munkánkat a doboz felszerelésével kezdjük. A dobozt (A) két darab M 6-os csavarral erősíthetjük a hátsó sárvédő oldalára. Igényesebb és a sárvédőt is kímélő megoldás, ha egy laposacélból készített tartóidommal rögzítjük (B).

Az akkumulátor bekötése. A blokkból kijövő piros színű vezetéket a csatlakozóhüvely széthúzásával megszakítjuk és oda iktatjuk be az akkumulátort és az egyenirányítót (l. ábra).

A generátorból (G) kijövő vezetéket az egyenirányító szélén kékekkel jelölt csatlakozójához, a pirossal jelölt csatlakozót az akkumulátor pozitív sarkához kötjük, s onnan vezetjük a világításhoz a vezetéket. Az egyenirányítót a tartódoboz jobb felső sarkába M 4-es csavarral rögzítjük. Az akkumulátor túlfolyójára műanyag csövet húzunk (megfelel a benzincső is), amelyet a tartódoboz aljába fúrt lyukon a szabadba vezetünk. Az akkumulátort alumínium tartólemezzel rögzítjük (C).

A féklámpa bekötése. A Pannónia féklámpa-kapcsolót a váz alsó részéhez csavarozzuk. A kapcsoló rúdját a rugóval kötjük össze a hátsó fék tokosuzalijával. A kapcsoló egyik ki-vezetéséhez a „világító vezetékről” leágaztatott kábelt kötjük, a másikhoz a féklámpa vezetékét

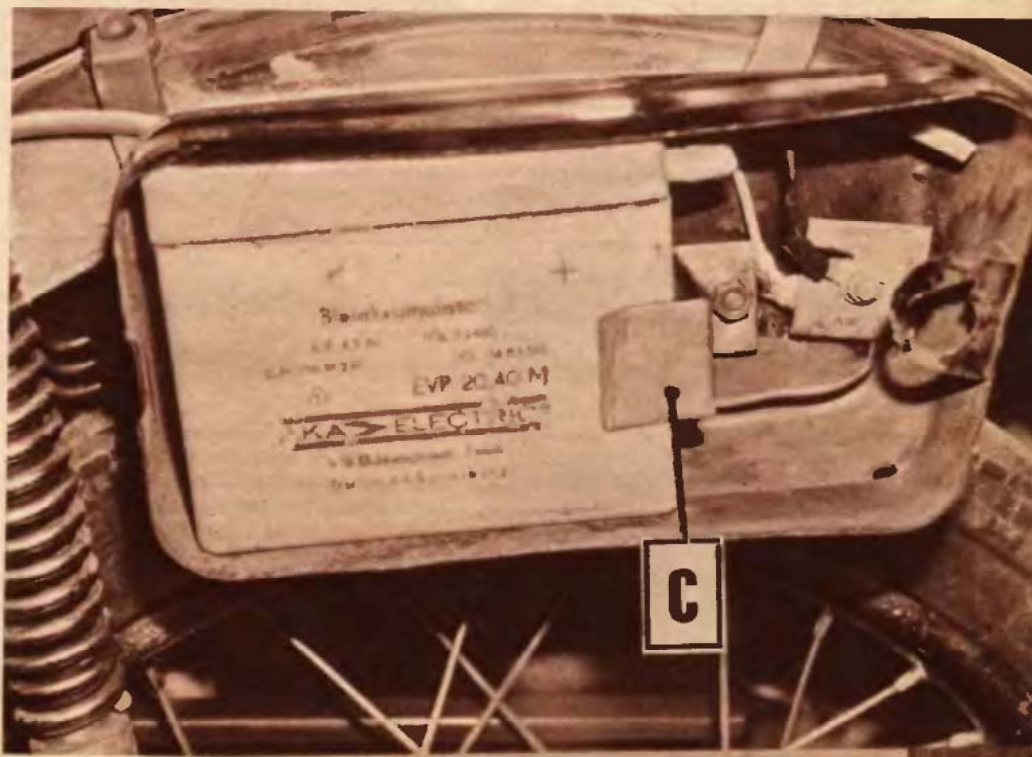


csatlakoztatjuk. A féklámpa (D) a rajta levő csavarral tetszés szerint rögzíthető a csomagtartóra vagy a sárvédőre. A régi váltakozóáramú kürt helyére az új egyenáramú kürtöt változtatlanul kötjük be.

A vezetékek 1,5–2 mm átmérőjűek legyenek.

KOTOSMANN ZOLTÁN
Debrecen

Fotókkal illusztrált ötletének díja
300,— Ft-os utalvány.



**„A NEGYEDÉV
EZERMESTERE”
PÁLYÁZATRA
ÉRKEZETT!**



1

Minderr lakásban szükséges néhány kiegészítő bútor. Külön előny, ha közülük egyik-másik több célra is alkalmas, variálva használható. Ezért 4 db azonos formájú és méretű számolyt készítettem, melyek többféle funkciót is betöltenek. Egy-egy darab kispárnával ülőke, „gyermekpihenő” (1). Kettőt egymás mellé állítva és kettőt rájuk helyezve (illesztő köldökcsapokkal) egész polc-rendszert alkotnak (2). Kettőből (egyiket „fejre” állítva) gyermek

Célbútorok kislakásba

Nemrégén költöztünk új lakásunkba. A kis alapterületű másfél szobában négy fekhelyet, polcokat, szekrényeket és több kisbútort kellett elhelyeznünk. Miután a gyári bútorokat nagyméretűnek találtuk, magam láttam hozzá a kis helyigényű, praktikus célbútorok tervezéséhez és elkészítéséhez. Az elmúlt egy év során lakásunkat a saját kezűleg kialakított felhajtható ágygal (a másik három gyári), a két szekrénnel, a polcokkal, a beépített előszobaszekrényvel, ernyőtartóval, kis szekrénykéssel, előszobafallal és további kisbútorokkal teljesen berendeztük. (Közülük — hely hiányában — csak a három legközérdekűbb készítési módját ismertethetjük. A szerk.)

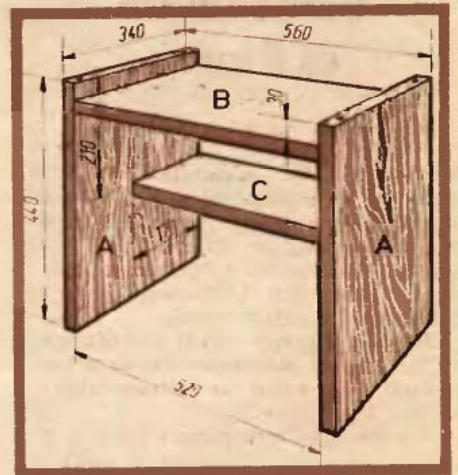
Sokhasznú számoly

játszó-tanuló asztal alakítható ki. Míg, ha négyet oldallapjukra állítva helyezzük egymás mellé, újszerű asztalhoz jutottunk.

Anyagszükséglet (négy számolyhoz): A = oldallap, 8 db, 440×340 mm; B = ülőlap, 4 db, 520×340 mm; C = merevítő, 4 db, 520×170 mm (valamennyi 20 mm vastag bútorlapból vagy színes laminált faforgács lapból).

Először a megadott méreteknek megfelelően leszabtam a szükséges anyagokat, majd a vágott éleket lezártam élfóliával. Elkészítettem a Ø 6×15 mm-es köldökcsap furatokat is. Az ülőlapot öt-öt, a merevítőt két-két köldökcsap fogja az oldallapokhoz. (A nagyobb teherbírás érdekében célszerű az ülőlapot alulról merevítő lapokkal vagy saroklécekkel megerősíteni.) Ekkor készítettem el az élekre kerülő helyezőkcsapok furatait is.

Atvonó tapasztolás és csiszolás után mindegyik darabot befestettem. Csak a tökéletes száradás (36–48 óra) után kezdtem el az összeállítást. Mindkét oldallapba beenyveztem a köldökcsapokat, majd az ülőlapot és a merevítőt „ráütöttem” az oldallapokra. A számolyokra habszivacs hulladékból készítettem ülőpárnákat.



2

Felhajtható heverő

Gyermeink hamar kinötte rácsos ágycskáját, új fekhelyről kellett gondoskodni. Tervezéskor arra gondoltam, jó lenne, ha a fekvőhely napközben nem foglalna el nagy területet a szobából, hogy a kicsinek minél nagyobb területe maradjon a mozgáshoz. A régi ágy szivacsbetétjére is „számítottam”. Ezek után készítettem el a falra (a polc alá) felhajtható heverőt (3).

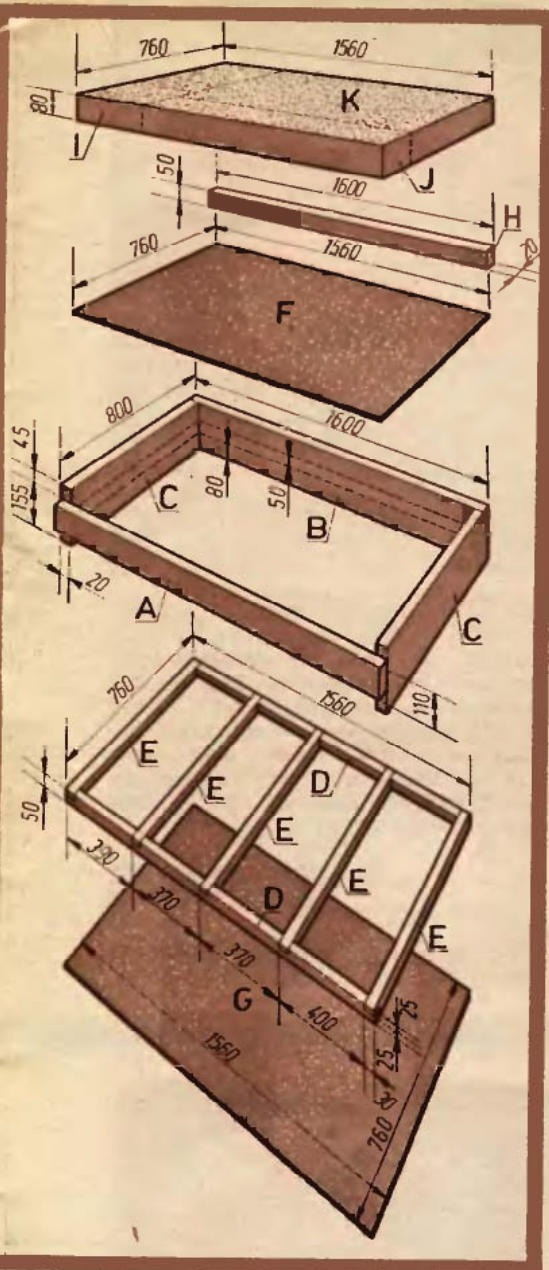
A megvásárolt anyagokból először leszabtam a keret darabjait (A, B, C), a merevítőket (D, E) és a párna-

fát (H). Az alkatrészeket simára csiszoltam. A keretet enyvvel és facsavarokkal, illetve enyvezéssel és köldökcsapkötéssel erősítettem össze. Utána kialakítottam az átlapolásokat, összeállítottam a merevítővázat, s azt facsavarokkal felerősítettem a keretre. A keret és a merevítő derékszögűségét többször is ellenőriztem.

Miután a keret — a merevítővel megerősítve — már szilárdan állt, a merevítő vázra felcsavaroztam a felső betétlemezt (F) és az alsó borítólapot (G). Az összeszerelt keretet kívülről faütanzatú, öntapadós, az alsó borítólapot a szoba tapétájával megegyező tapétával borítottam be. A keret alsó négy sarkára felszereltem egy-egy 20 mm átmérőjű, 4



3



mm vastag gumikorongot. A keret hátsó darabjára (B) — felső oldal-élére — felcsavaroztam a zongorapántot.

Ezt követően elkészítettem a párnafa felerősítő furatait és azokat átjelöltem a falra. A jelöléshez az ágykeretet a helyére toltam, a párnafát a zongorapánt alá tettem, majd a keret elhúzása után a furatközép-pon-
tokat átjelöltem a falra. A párnafát műanyag tiplikkel, facsavarokkal erősítettem fel, majd azt is bevon-

tam az ágykeret tapétájával. A zongorapántot felcsavaroztam a párnafára. A heverő fölé felszerelt polc (készítését szintén ismertetem) alsó lapját és az ágykeret mellső lapját átfúrtam 8 mm átmérőjű fúróval a rögzítő csavar számára (4). A fúrást az ágy felcsukott helyzetében végeztem.

Az eredeti kiságy habszivacs betétjét (K) barkácsboltban vásárolt darabokkal (I, J) egészítettem ki és huzatba helyeztem.

ANYAGSZÜKSÉGLET

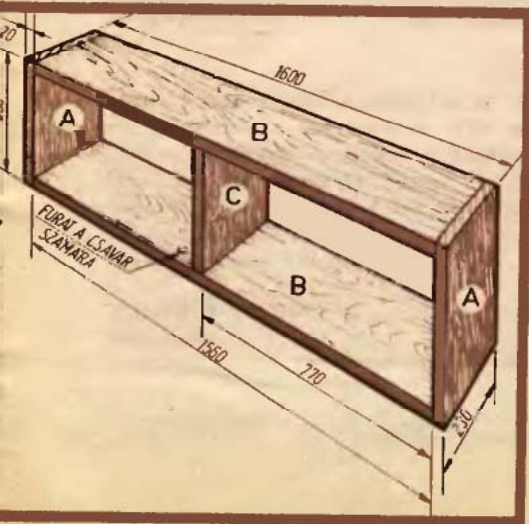
Jel	Megnevezés	Db	Méret
A	mellső keret	1 db	1600 × 110 × 20 mm (fenyőfa)
B	hátsó keret	1 db	1800 × 200 × 20 mm (fenyőfa)
C	oldal keret	2 db	760 × 200 × 20 mm (fenyőfa)
D	merevítő lécz	2 db	1560 × 50 × 30 mm (keményfa)
E	merevítő lécz	5 db	760 × 50 × 30 mm (keményfa)
F	betét lap	1 db	1560 × 760 × 3 mm (farostlemez)
G	borító lap	1 db	1560 × 760 × 3 mm (farostlemez)
H	párnafa	1 db	1600 × 50 × 20 mm (keményfa)
I	betét pótlás	1 db	760 × 210 × 80 mm (habszivacs)
J	betét pótlás	1 db	1350 × 110 × 80 mm (habszivacs)
K	régi ágybetét	1 db	1350 × 650 × 80 mm (habszivacs)
	zongorapánt	1 db	1600 mm hosszú
	csavar	1 db	M 8 × 70



A heverő fölé tervezett polc két-tős feladatot lát el. Egyrészt lehetővé teszi a felcsukott heverő rögzítését, másrészt helyet ad könyveknek, kisebb dísztárgyaknak (5).

Anyagszükséglet: A = oldallap, 2 db, 400 × 230 × 20 mm (bútorlap); B = polc, 2 db, 1560 × 230 × 20 mm (bútorlap); C = középlap, 1 db, 360 × 230 × 20 mm (bútorlap).

A méretre vágott bútorlapok élei-



Polc

re műanyag élfóliát ragasztottam. Mivel az élfólia szélesebb volt, mint a bútorlap vastagsága, a túlnyúló részt éles, vékony pengéjű késsel levágtam. Ekkor elkészítettem az összeerősítést szolgáló, 6 mm átmérőjű, 15 mm mély köldöksapfuratokat. Átvonó tapasztolás és csiszolás után az elemeket befestettem.

Az összeállítást a középlap (C) polclapokhoz (B) való enyvezésével kezdtem. Ezután az oldallapokat (A) enyveztem a polclapokhoz. Oldal-
élenként 3 db, Ø 6 × 30 mm-es köldöksapokat használtam. Végül a felerősítő pántokat felcsavaroztam a polcra, s azt úgy rögzítettem a falra, hogy közte és a felcsukott heverő között 20 mm távolság maradt.

★★★ BÁLINT BALÁZS
Budapest

Fotókkal illusztrált ötleteinek díja
600.— Ft-os utalvány.





Portalan porzsákűrtés

Nem minden típusú porszívóhoz kapható papírszák, amelyet — porszívózás után — a gépből kiemelve a szemétkébe lehet dobni. De mégis megoldható a portalan zsákűrtés anélkül, hogy összepiszkítanánk a szobát és beszívnanánk a szállongó port.

A kiporszívózott szőnyegre — egy- másra keresztben — terítsünk két dupla újságpapírt. (Talán még jobb, ha közvetlenül porszívózás előtt tisztítjuk ki a zsákot. A szerk.) A porral teli zsákot óvatosan, szájával

lefelé, helyezzük rá az újságpapírra, majd cipőtalpunk szélével szorítjuk le a zsák peremét. Mivel a szőnyeg puha, az újságpapír és a zsák gumikarikája tökéletesen — pormentesen — zárnak. Ezután két kézzel fogjuk meg a zsákot, rázzuk, dör-

zsöljük meg, hogy az összetömörült por lehulljon a papírra. Egy kis idő múlva óvatosan emeljük fel a zsákot és a maradék port — egy kissé arrább — az előbbi módon ismét szórjuk ki. Végül a papírt hajtogassuk össze, gyűrjük csomóba és úgy dobjuk a szeméttartóba.

PINTÉR MÁRIA
Budapest

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

Tv-kalitka

Az Ezermester boltban politurhibás tv-dobozt vásároltam. A műszerfal helyét kivágtam, és oda egy fiókot készítettem, így egyszerű a madarak tisztántartása. A doboz elejét méhsejt fonatú (hatszögletű) hálóra vontam be. Az itatót a dróthálóra, az odut és a fürdőedényt a doboz oldalára szereltem fel. A doboz hátát famintás farostlemezzel borítottam be.

A kalitka két pár díszpinty részére is elegendő helyet ad.

MÓGOR PÉTER
Somberek

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



Hordozható lábsatu

Egy régi, terpesztett lábú hokedliből készítettem a fényképen látható lábsatut. Nagy előnye, hogy kis helyen elfér és könnyen a munkavégzés helyére vihető. Parkettázáskor szinte nélkülözhetetlen, de daraboltam már a segítségével 2,5 m hosszú deszkát és 1,5 m hosszú, 85 mm átmérőjű acélcsövet is. A hosszabb anyagokat természetesen alá kell támasztani. Fontos, hogy a pofa és a leszorító lábpedál kemény fából legyen. A lábsatu stabilitását növelhetjük, ha a lábak aljára a lábak távolságánál hosszabb léceket szegünk.

RÉTMEZEI KÁROLY
Budapest

Fotókkal illusztrált ötletének díja 200,— Ft-os utalvány.





Sárvédő dinamóra

Igen kellemetlen, amikor sáros, latyakos időben kerékpárunk bekapcsolt dinamója összefröcsköl a ruhánkat. Ennek megelőzésére készítettem a fényképen látható sárvédőt. Anyaga 0,7—1,5 mm vastag műanyag (vagy alumínium) lemez (lehet egy

megretreio méretű, kiürült műanyag flakon is). Kiszabás és hajlítás után a védőt a dinamó rögzítőcsavarjára hajtott anyával erősítettem fel.

A dinamót minden nehézség nélkül tudom kapcsolni, viszont azóta a ruhám sáros úton is tiszta marad.

BARNA BÉLA
Kardoskút

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



Flakonvonat

Az autósok gyakran vásárolnak színes műanyag flakonokban forgalomba hozott különböző folyadékokat. Ilyen például a fényképen látható Autoglykol fagyálló folyadék, de ilyenben árusítják a fékolajat is.

Ne dobjuk el a kiürült kis „kannákat”, mert azokból kedves kisvontot készíthetünk a gyerekeknek.

A huzaltengelyt felmelegítve dugjuk át a flakon alsó részén és a két végére szereljük fa- vagy gumikerekeket. A mozdonyra ragasszunk színes gombokat „lámpának”.

Néhány üres flakonból már egész vasúti szerelvényt állíthatunk össze.

FÜLDI TIBOR
Dunaújváros

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

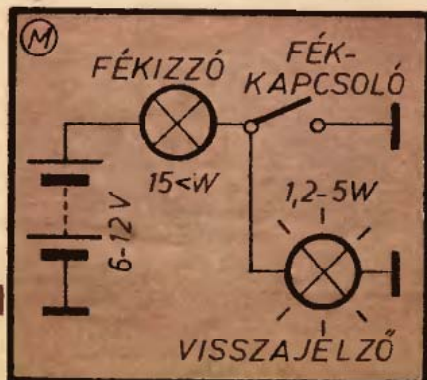
Egyszerűbb visszajelző

Olvastam az EM 1977.9. számában megjelent „Féklámpa-visszajelző MZ 125-re” című cikket. Tetszett a megoldás, de nekem van egy egyszerűbb, és mégis megbízható visszajelzőm, amely a féklámpalámpa világításán kívül annak üzemképességét is jelzi. Nem kell hozzá más, csak egy jelzőizzó, foglalat és vezeték. Az izzó feszültsége megegyezik a féklámpaéval, teljesítménye pedig 1,5—5 W lehet.

A működési elv: a fékkapcsoló nyitott állapotában a jelzőizzó sorba van kapcsolva a féklámpával. Amikor a fékpedált megnyomjuk, zárjuk a kapcsoló nyitott sarkait, azzal a jelzőizzó „áthidalódik”, és a féklámpa világításának pillanatában elalszik a jelzőfény. A leíratakból kitérünk, hogy ha például kiégett a féklámpa, akkor a visszajelző sem világít. Ezzel a módszerrel minden indulás előtt — sőt menet közben is — látjuk, hogy rendben van-e a fékjelzés.

VADAS JÓZSEF
Pécs

Ötletdíja 50,— Ft-os utalvány.

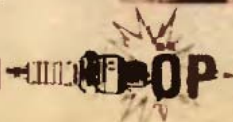


Övrögzítő mágnes

Egy használt kézi elemlámpa rögzítő mágnesdobóját leszereltük és a képen látható módon a gépkocsi oldaloszlopára ragasztottuk. Így a kötelező biztonsági öv rögzítőnyelvét egyszerűen, gyors mágnesrögzítéssel „akasztjuk fel”. (Más, erős permanens mágnes is megfelel.) Előnye, hogy nem kell keresgélni a rögzítés helyét, mivel a mágnes már kellő távolságról magához rántja a rögzítőnyelvet, és felvételekor sem kell keresgélni, bajlódva kiakasztani, egyszerűen leemelhető a biztonsági öv.

LÉVAI LÁSZLÓ
VARGA FERENC
Budapest

Fotóval illusztrált ötletük díja 100,— Ft-os utalvány.





A hogy terjed a műanyag fóliák és a különféle műanyag edények használata a házban és a ház körül, úgy keletkezik belőlük napról napra több hulladék. Ezek azonban még jól felhasználhatók (például a fagyoszentek: Szervác, Pongrác, Bonifác gonoszkodásai ellen), amihez ezúton járulunk hozzá néhány ötlettel.

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★ Melegítő takarás

A talajfelszínre terített műanyag fólia legfőbb előnye — a melegítő, fagyvédő hatáson túl — kétségtelenül a gyomok fejlődésének gátlása. Különösen erős a fűstszínű, még inkább a teljesen fekete talajtakaró fólia gyomosodást csökkentő hatása. A fekete fólia alatt a talajmelegedés is fokozottabb, ami serkenti a gyökerek és azzal az egész növény fejlődését. Az áttetsző és a tejszínű (fehér) fóliával végzett talajtakarás sem teljesen haszontalan, mert bizonyos mértékben az is csökkenti a gyomosodást, és gátolja a talaj párolgásából adódó vízvesztést. Hasznosíthatók takarásra a fóliasátrak és a fóliaborítású hajtatóberendezések palástjának már beszürkült, szakadozó szélű, esetleg néhol lyukas fóliaívek kisebb-nagyobb darabjai is.

Keskeny fóliacsíkokkal takarhatók a kiültetett különböző növények szalagtakarási módszerrel (A kép). A fóliasávok rögzítése a szokásos — a szélekre rakott — földeliesen kívül alaktartó fémhuzalból hajlított rögzítő-kampókkal is megoldható (1. ábra). Ennél a talajtakarási módnál a növények zavartalanul hozzájutnak a természetes csapadékvízhez, a takart részekben viszont csökken a vízpárolgás. Kézi gyomirtást csak a fedetlenül maradt sorok kívánják.

A talaj fóliaborításának elterjedtebb módja, amikor az ágyás egész felületét lefedik a takarófóliával és a széleknél ráhúzott földréteggel rögzítik. A kiültetésre kerülő zöldség, virág, esetleg más palánták részére megfelelő közökkel késsel kereszt alakban (2. ábra) vagy éles peremű konzervdobozzal (3. ábra) vágható nyílások.

A már kiültetett, de még fejletlen növények területe utólag is betakarható, ha a széles fóliaíven akkora nyílásokat vágunk, amekkorákon átbújthatók a növények.

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★ Fagykivédők

A kiültetett kis növényeket, palántákat fenyegető kései fagyok idején egyéni takarást alkalmazhatunk. Ehhez használhatjuk a különben már semmire sem alkalmas fóliadarabokat.

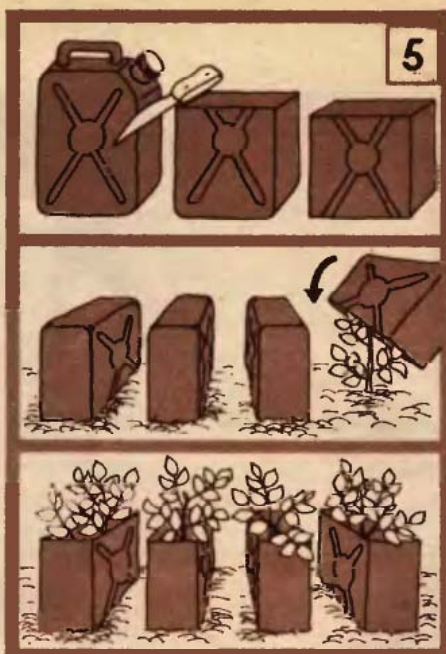
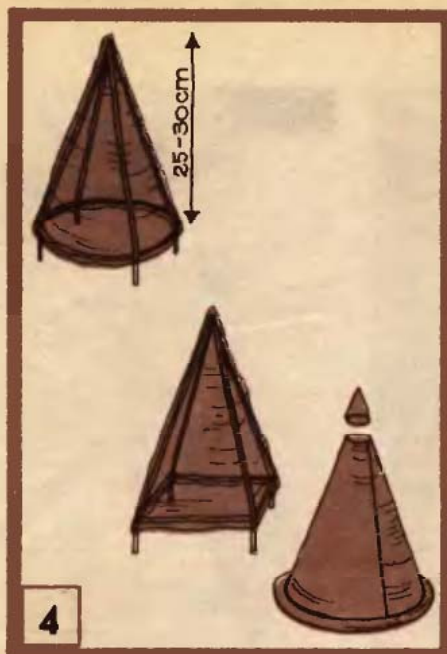
Alaktartó huzalból formáljunk gúla vagy kúp alakú vázakat, borítsuk be fóliával és állítsuk a védelmet kívánó növények fölé. A levelek lehetőleg ne érjenek a fóliához. Formálhatunk hasonló nagyságú kúpokat merevebb műanyag fóliából is, amelyek egymást fedő részeit fűzőgéppel erősítsük össze (4. ábra). A burák lerakásakor ne feledkezzünk meg rögzítésükről sem. A fagyveszélyes éjszakák előestéjén a fagyérzékeny növényeket fóliazacskókkal védhetjük. A túlzott bepárasodás és fülledés megelőzésére a zacskókat néhány helyen lyukasszuk át (B kép).

„...ác”-riasztók



A





A takaróburák tartós használata esetén rendszeresen szellőztessük a növényeket. Időnként vagy az egész burát emeljük fel, vagy kis facövekkel támasszuk alá. A műanyag tasakokat csak kissé meg kell emelni.

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★ Védőburák

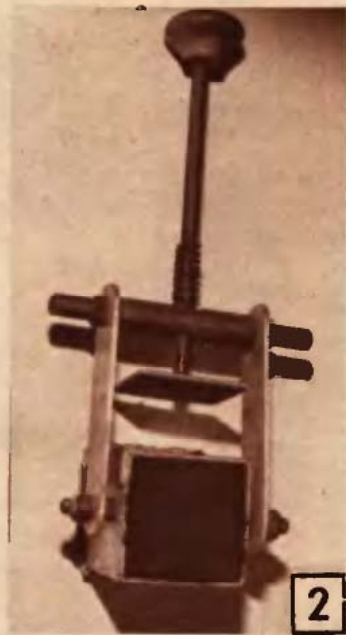
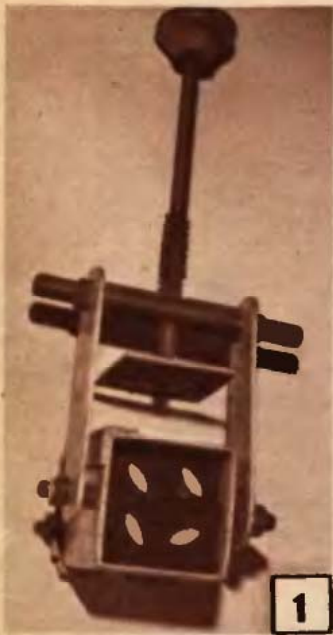
Jól használhatóak a növények fagy elleni védelmére, sőt a továbbiakban a fejlődésük meggyorsítására azok a merev, de átlátszó vagy áttetsző oldalfalú műanyag hordók, kannák és hasonló nagyméretű, kilyukadásuk miatt folyadéktárolásra már nem alkalmas edények. Az aljuk levágása után az edények védelmet kívánó növények fölé állíthatók. Amikor a levelek elérik a tartályok felső részét, azt is levághatjuk, és így tovább használható a meleggyűjtő, tároló hatásuk (5. ábra). Ezek mindaddig felhasználhatók, amíg teljesen átlátszatlanra nem válnak (C kép).

Valóságos védő és napsugarat gyűjtő tető kerülhet a mélyített fészkes ültetést kedvelő — uborka, tök, dinnye —, vagy ezt is elviselő paradicsom, paprika, bab, tojásgyümölcs, a melegigényes és nagy térigényű virágok, növények fölé (6. ábra).

Alaktartó, lehetőleg nem rozsdásodó huzalból és műanyag fóliából készíthetünk ilyen védőtetőket. Különösen hasznosak ezek a váratlanul jelentkező fagyveszélyek idején. A huzalból hajlítsunk karikákat, s erősítsünk rájuk lábakat. A huzalkarikákat borítsuk be hibátlan műanyag fóliával, s azt a széleknél, műanyag rafiával nagy öltésekkel „varrjuk” a karikához. Az így elkészített védőtetők sorra elhelyezhetők a fagyveszélyes éjszakákat megelőzően, a fészekben lapuló palánták fölé. Napos időben, a befűlledés megelőzésére felemelhetők. Nem lebecsülendő a szelet csillapító hatásuk sem.

K. L.





* Föld- kocka- prés *

Tavasszal a dinnyekertészek a magot gyepkockába telepítve hajtják, hogy palántázáskor földdel a gyökerén lehessen kiültetni. De nemcsak a kényes dinnyének, minden melegágyban nevelt palántának előnyös, ha a kiültetéskor a gyökerén földdel palántazzuk ki. Az így palántázott növény nem érzi meg az átültetést, az új helyén is megszokás nélkül növekszik és fejlődik tovább.

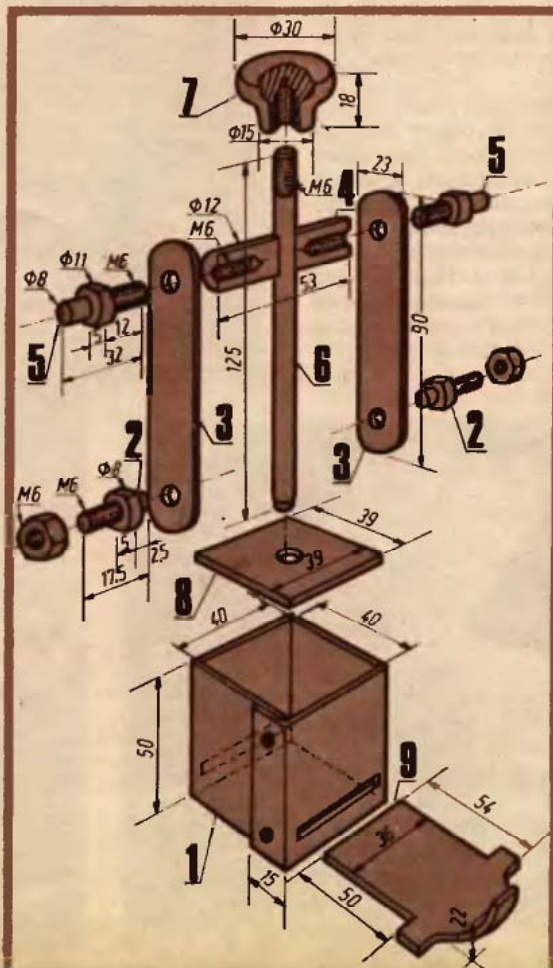
Egyszerűen és könnyen előállítható kis kézi préssel jó minőségű kerti földből 40×40 mm-es kockákat préselhetünk.

Először rajzoljuk a lemezt a palástot (1), majd úgy hajlítjuk meg, hogy a belvilága 40×40 mm-es legyen. Hajlítás után az egymást fedő részeket két helyen átfúrva aluszegecs-csel fogjuk össze. A belső felületen a szegecsel a lehető legsimábbra kalapáljuk el.

Ezután jelöljük be és fúrjuk ki a 2-es csap helyét, amelyet belül ugyancsak kalapáljunk simára, majd az eltávolítható fenéklemez részét alakítsuk ki.

CIKKPÁLYÁZATUNKRA ÉRKEZETT!

Jel	Db	Megnevezés	Méret/mm	Anyag
1	1	palást	173×50×2	alulemez
2	2	csap	∅ 8×17,5	acél
3	2	tartólemez	90×23×2	alulemez
4	1	kereszttartó	∅ 12×53	acél
5	2	rögítő és fogantyú	∅ 11×32	acél
6	1	nyomósár	∅ 6×125	acél
7	1	nyomógomb	∅ 30×18	fa
8	1	nyomólap	39×39×2	alulemez
9	1	fenéklemez	76×46×2	alulemez



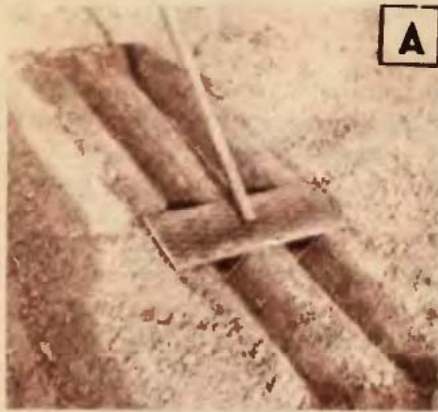
A csapra (2) csatlakozik a tartólemez (3), amelyet belül a kereszttartó (4) fog össze a rögzítőcsavarral (5), mely egyben a fogantyú is.

A nyomósárra (6) szegecseljük a nyomólemezt (8), s a szárt dugjuk át a kereszttartón (4). Az M 6-os menetű nyomógombot (7), a rugó szára húzása után „csavarjuk” fel. A fenéklemezt (9) csúsztassuk a helyére, és ezzel kész az új szerszám.

A szerszámot négyötöd részig töltjük meg földdel. Kissé nyomkodjuk meg, a felületre helyezük a magot (1. kép). Tegyük rá újból földet, majd újból nyomjuk meg (2. kép). Ezután távolítsuk el a kéziprés fenéklemezét (3. kép) és a kockát — a melegágyba egymás mellé sorolva — a szerszámból toljuk ki (4. kép). Az így elkészített melegágyból kpalántázáskor a növényeket földdel együtt, sértetlen gyökerekkel szedhetjük ki.

SÜLE BENEDEK
Pécel

Fotókkal illusztrált ötletének díja 300,— Ft-os utalvány.



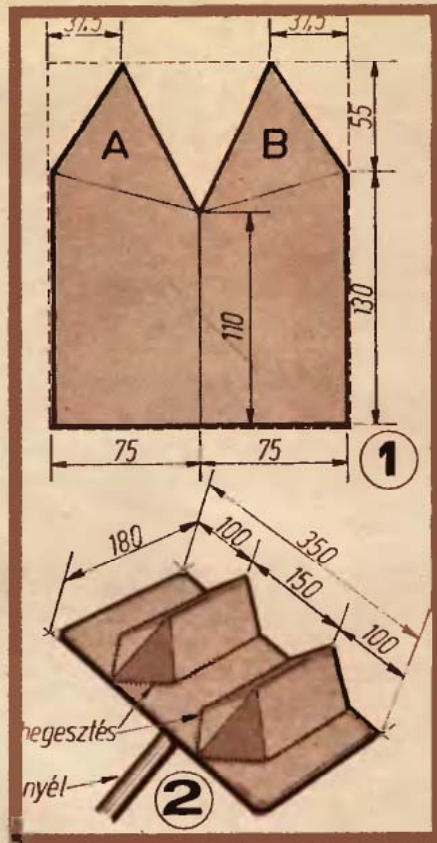
A

Barázdanyitó

A képeken egyszerű és viszonylag könnyen, hulladékanyagokból elkészíthető szerszám látható (A). Segítségével könnyed mozdulatokkal teljesen szabályos és pontos barázdákat alakíthatunk ki.

Anyagszükséglet: 2 db $185 \times 150 \times 1,5$ mm-es acéllemez, 1 db $350 \times 180 \times 5$ mm-es acéllemez, valamint 2 m hosszú fémcső vagy egy seprűnyél.

Az egyik $185 \times 150 \times 1,5$ mm-es lemezre jelöljük át az 1. ábrán látható rajtot és vágjuk ki az A és B „fogakat”. A kiszabott darab alapján vág-



juk ki a másik azonos méretű lemezből a párját. Mindkét darabot hajlítsuk meg derékszögben, a 110 mm-es tengely vonalában. Ezután a fogakat hajlítsuk egymáshoz, hogy összeérjenek.



kézieke

A $350 \times 180 \times 5$ mm-es lemezen helyezzük el az elkészített elemeket (2 ábra) és hegesszük rá. Az egészet fordítjuk a hátoldalára és hegesszük rá a csőnyelet (B). Ehhez a 2 m hosszú fémcső végét fűrészeljük kb. 45 fokosra és úgy hegesszük a lemezre A fémcső helyett közösleges seprűnyelet is használhatunk. Ez esetben az alaplmezre hegesszünk mintegy 80 mm hosszú, szintén kb. 45 fokosra fűrészelt csőcsomót. Az abba dugott seprűnyél átfúrás után csavarral vagy sasszeggel rögzíthető.



Egy közösleges locsolócső végére szerelhető ez az egyszerű szórócső. Elkészítés után tetszés szerint helyezhető el bárhol a kertben és tehermentesíti a tulajdonost, mert önműködően, finom permet formájában biztosítja az öntözést.

A szerelvény főrésze (1) a 25–30 mm átmérőjű, 1200 mm hosszú fémcső.

A cső egyik végét ráhegesztett koronggal zárjuk le. A másik végére tömlő-csatlakozócsövet erősítünk. (Amilyent az öntözőcsövek vízcsap-

Automata gyeplocsoló

hoz való csatlakoztatásához használunk.)

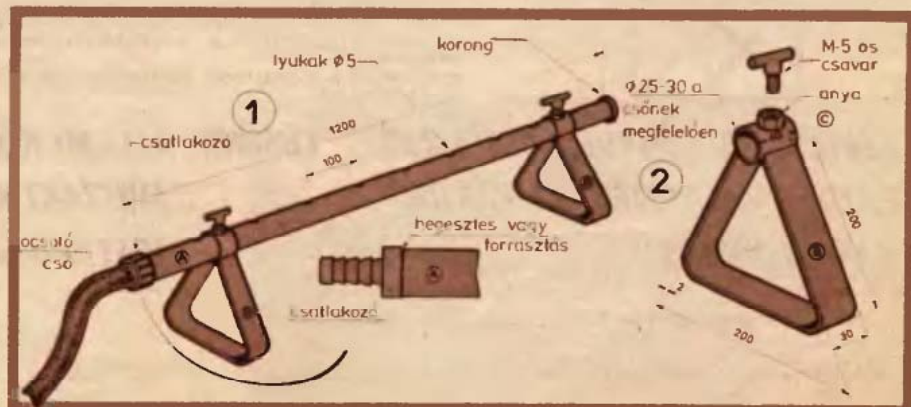
A víz a csővön egymástól 100 mm távolságra, egyvonalban fúrt 5 mm átmérőjű lyukakon át peremtszerűen szóródik ki.

A cső támasztékait 30×2 mm-es laposvasból (lemezcsíkból) vágjuk le (2), s hajlítsuk háromszög alakúvá.

A háromszögek csúcsaira hegesszünk egy-egy csődarabkát (hüvelyt), amelyek belső átmérője lehetővé teszi az „A” cső átsúsztatását. A szórócső a kívánt helyzetben úgy rögzíthető, hogy a csődarabkákba (amelyekbe előzőleg lyukat fúrtunk), ráhegesztünk egy-egy anyát és azokba szárnyascsavarokat hajtunk.

Az ily módon elkészített szórócsővel a locsolás helyét és irányát tetszés szerint változtathatjuk.

K. A.



TIVEBOND

műanyagburkolat-ragasztó

PVC-padlók, szőnyegpadlók,
tapéták ragasztására alkalmas.
1 liter ragasztó 3,5 m² felület
ragasztására elegendő.
1 és 3,5 literes műanyag
dobozokban kerül forgalomba.



Tiszai Vegyi Kombinát
LENINVAROS

Beszerezhető
a TVK Mintaboltban
Budapest V., Pilyva köz 2-4.
és a szaküzletekben.

(-)



A MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ áprilisi könyvajánlata:

- | | |
|--|---|
| pld. Ballai János—Marton Pál: EPÜLETEK
VIZELLÁTÁSA, CSATONNAZÁSA,
GAZELLÁTÁSA
Hatodik, átdolgozott kiadás
Műszaki. 1977. 851 oldal, kötve 125,— Ft | pld. Meluzin, Hubert: RADIÓTECHNIKA
AMATŐRÖKNEK. Kérdések — feleletek
Műszaki. 1977. 302 oldal, füzve 30,— Ft |
| pld. Dr. Buday Tibor: BETONÓZÁS
Ipari-szakkönyvtár sorozat
Műszaki. 1977. 430 oldal, kötve 36,— Ft | pld. Molnárné Bárkányi Ginda—Nagy László:
GÉPJÁRMŰVEK FÉNYEZÉSE
Ipari-szakkönyvtár sorozat
Műszaki. 1977. 213 oldal, kötve 31,— Ft |
| pld. Dr. Buna Béla:
ELEKTRONIKA AZ AUTÓBAN
Műszaki. 1977. 207 oldal, füzve 22,— Ft | pld. Petrovics, Dimitrije: LAKBERENDEZÉSI
TARGYAK SAJÁT KEZÜLEG
Műszaki. 1978. 186 oldal, füzve 17,50 Ft |
| pld. Csabai Dániel:
A HANGFELVÉTEL GYAKORLATA
Műszaki. 1977. 326 oldal, kötve 38,— Ft | pld. Pollák László:
AUTÓKAROSSZÉRIÁK JAVÍTÁSA
Ipari-szakkönyvtár sorozat
Műszaki. 1978. 194 oldal, kötve 20,— Ft |
| pld. Hervay—Sajó—Simon:
TÁRSASHÁZÉPÍTÉS
Műszaki. 1977. 447 oldal, kötve 70,— Ft | pld. Rothammel, Karl: ANTENNAKÖNYV
Műszaki. 1977. 532 oldal, kötve 76,— Ft |
| pld. Hír Alajos: ÉPÍTŐK ZSEBKÖNYVE
Műszaki. 1977. 939 oldal, kötve 63,— Ft | pld. Sárközi Zoltán: MŰSZAKI
TÁBLÁZATOK ÉS KÉPLETEK
Műszaki. 1977. 1113 oldal, kötve 80,— Ft |
| pld. Wallmark, T. J.—Caristedt, G. L.:
TÉRVEZERLEŠU TRANZISZTOROK
INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÖKBEN
Műszaki. 1977. 175 oldal, füzve 19,— Ft | pld. SZEMÉLYGÉPKOCSI-VEZETŐI VIZSGA
TESZT-KÉRDESEI
Műszaki. 1976. 414 oldal, füzve 42,— Ft |



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők.
Postán utánvétellel szállítunk, magánszemélyeknek 200,— Ft felett portómentesen.
Kérjük, szíveskedjék a megrendelőszelvényt kitölteni és borítékban címünkre elküldeni.
Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

**KERESSE FEL KÖNYVESBOLTUNKAT,
GAZDAG VÁLASZTÉKKAL VÁRJUK
VÁSÁRLÓINKAT!**

**CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ
1061 Budapest, Liszt F. tér 9.**

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME (irányítószámmal):

olvasható aláírás



A beépített alapterület $14\text{ m}^2 + 3,5\text{ m}^2$ félig fedett terasz. A ház érdekessége, hogy az oldalfalak mintegy vállmagasságig kifelé dőlnek, azaz, a belső tér felfelé bővül. Ez különleges vonzó küllemet eredményez, s egyben lehetőséget nyújt a belső tér jobb kihasználására. A ház megfelelő világosságát, valamint az intenzív szellőztetés lehetőségét (ami különösen fűzőkor lényeges) az első, ill. a hátsó homlokzatán elhelyezett nagy felületű, billenő rendszerű ablakok biztosítják.

ALAPOZÁS

A tulajdonképpeni alapozási munka megkezdése előtt el kell készítenünk a betonlábakat. Ezeket B 140-es betonból (lásd EM 76/7.) öntsük szétszedhető deszkaszaluzatba. A tuskókba hossz tengelyük mentén tegyünk 3–4 szál, 8 mm átmérőjű betonacélt úgy, hogy végeik a tuskó talpától 6–8 cm-re kiálljanak. Egyúttal helyezzük el a lábak felső részébe a gerendák rögzítésére szolgáló, előre elkészített szögacél darabokat is.

Az alapárok min. 35 cm széles és 40 cm mély legyen. Az alapkoszorút B 100-as betonból készítsük. Felső szintje legyen tökéletesen vízszintes és sík felületű. A lábak rögzítésére a megfelelő helyeken hagyjunk $15 \times 15 \times 15$ cm-es lyukokat. A lábakat csak a beton teljes kötése után tegyük helyükre. Ehhez a lyukakat töltsük meg híg betonmasszával, és a tuskókat úgy állítsuk a helyükre, hogy a betonacél-végek belemélyüljenek a keverékbe. A lábak beállítását körültekintően vé-

„Vízálló” Vikendháza

A mai városi ember – a hétköznapiak zártsága után – fokozottan igényli a kikapcsolódásnak azt az aktív módját, amit a hétvégi telek nyújt (természet közelsége, kertészkedési, barkácsolási lehetőség stb.). Ezért szinte minden városiakóban él a telek, a hétvégi ház utáni vágy. Ha már megvan a telek, érthető anyagi okokból a házat sokan maguk szeretnék telépíteni. Tervrajzunkkal (16–17. oldal) az ilyen gondolattal foglalkozó, elsősorban víz mentén építkezni szándékozó olvasóinknak kívánunk segítséget nyújtani. Tervezéskor az „igényes igénytelenség” elve volt a cél. Pontosabban az, hogy a használhatóság, a forma és külsín, a szerkezet stb. megfeleljen az igényesebbeknek is, ugyanakkor a munka, a szakismeret és anyagszükséglet a minimumra csökkenjen. A bemutatott vikendházunk a francia Rhone folyó mentén épült, s a rajzokat is a francia „Systeme D” lapársunktól adaptáltuk.

SZERKEZETE

A ház „pont alapozású”, azaz a fószerkezet 9 db 80 cm magas betonlábon áll. Ez lehetővé teszi, hogy nedves talajú vagy lejtős telekre is felépítsük. A ház alatti tér jól hasznosítható kerti szerszámok, csónak stb. tárolására.

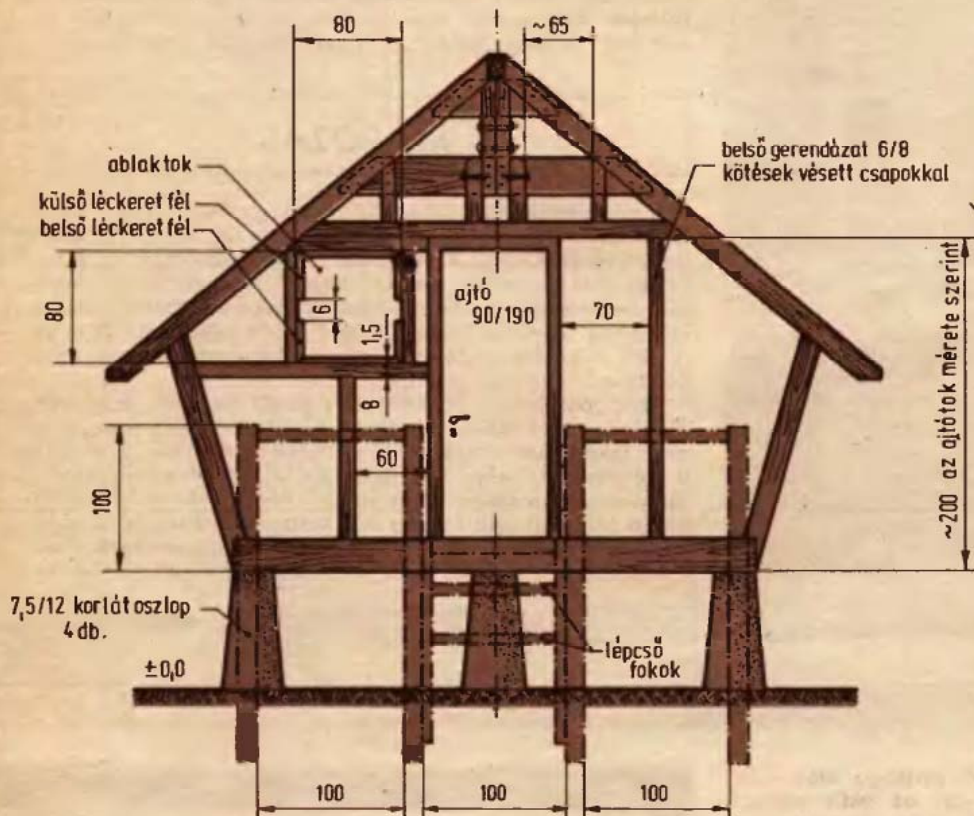
A falszerkezet gerendaváz, belülről forgácsloppal, kívülről fenyődeszkával borítva, közbül műanyaghab (hungarocell, nikecell) hőszigeteléssel. A padlózat 22 mm-es forgácslap, ragasztott pvc-padlóburkolattal, alul hőszigetelő réteggel. A tető külhézajzata lehet kétrétegű ragasztott bitumenes lemezfedés, azbesztcement (eternit) műpala lemez; azbesztcement, üvegszálvázis poliészter vagy alumínium hullámlemez fedés aszerint, hogy milyen anyag áll rendelkezésünkre. Cserépfedést – a nagy önsúly miatt – ne készítsünk.



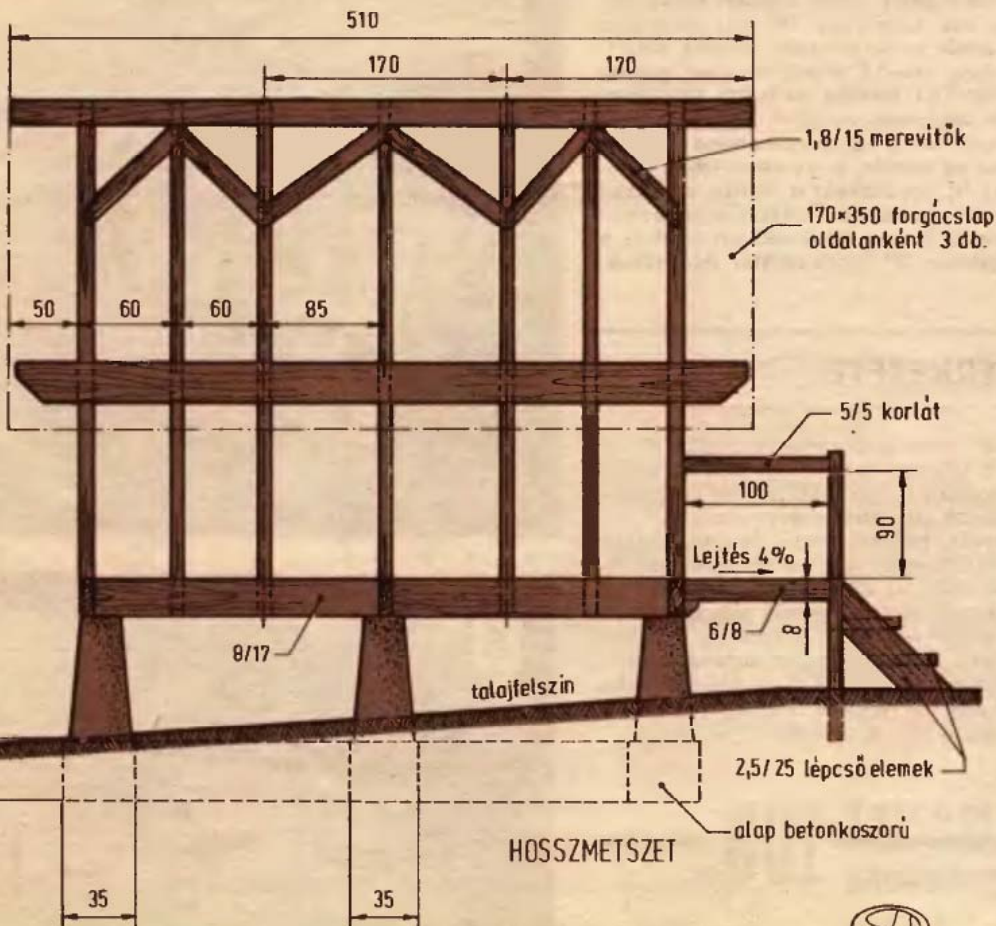
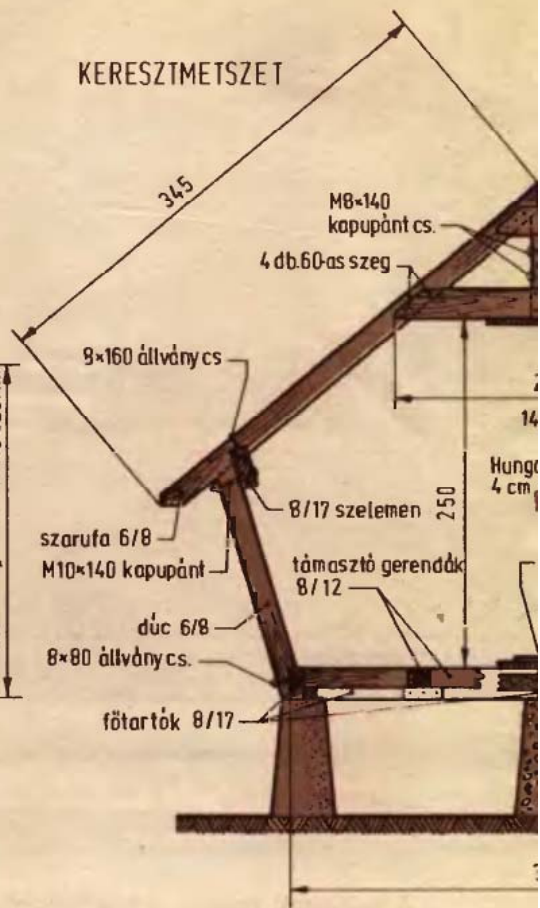
Az Ezeremester
tervrajzsorozata **100.—**

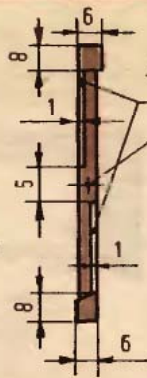
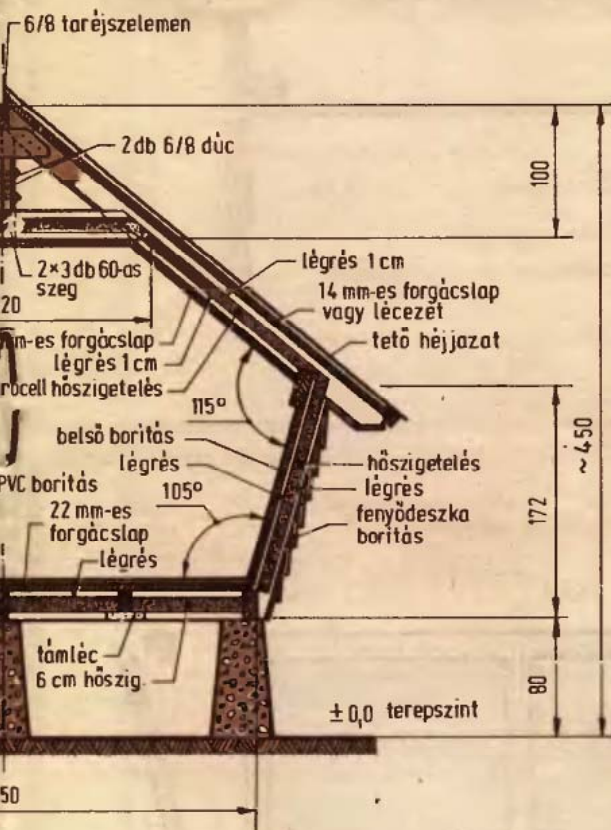
← MÉRTEK CM-BEN →

MELLSŐ HOMLOKZATI GERENDÁZAT

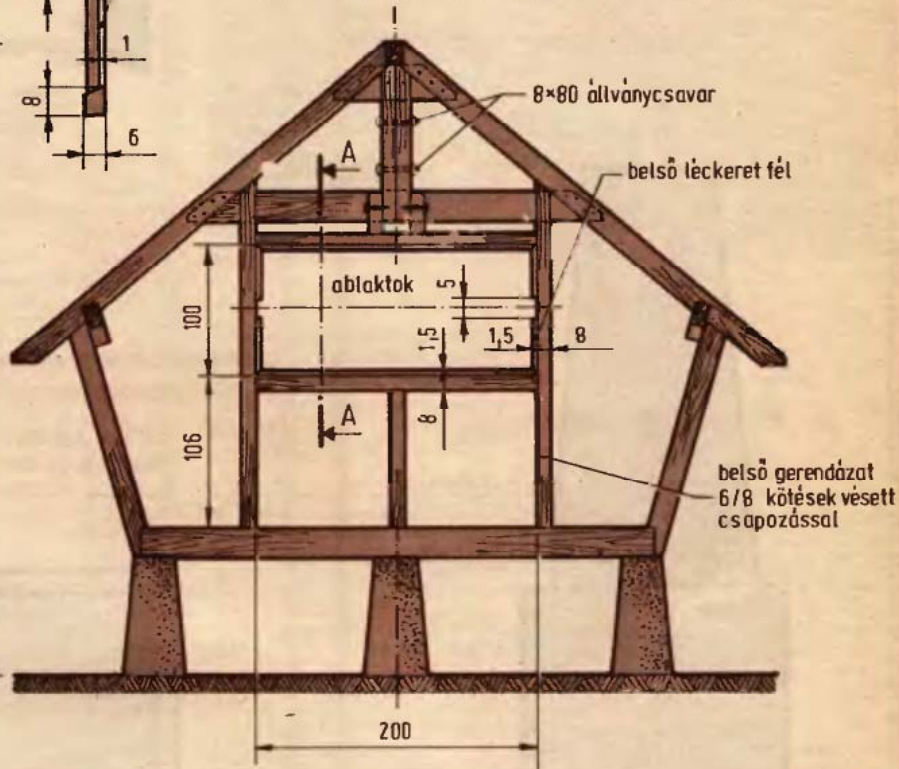


KERESZTMETSZET

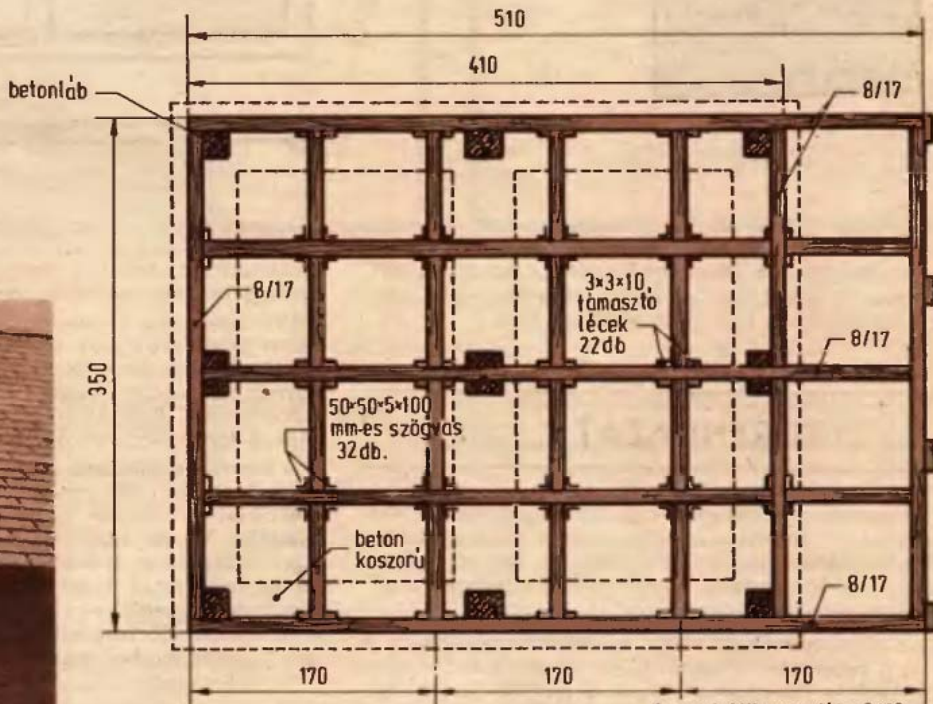




HÁTSÓ HOMLOKZATI GERENDÁZAT KIVÜLRŐL



EM



AZ ALAPGERENDÁZAT KIOSZTÁSA

Az EM tervrajzsorozata

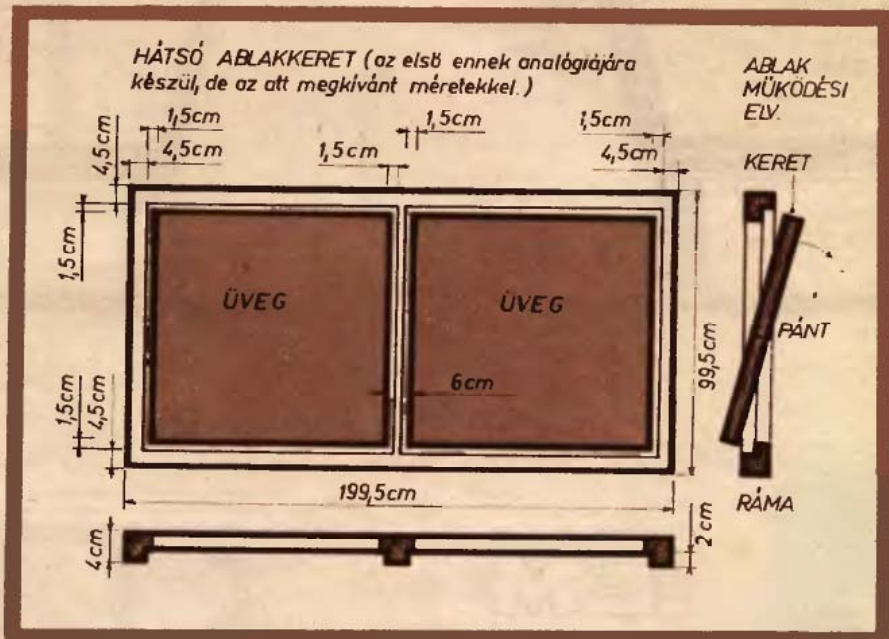
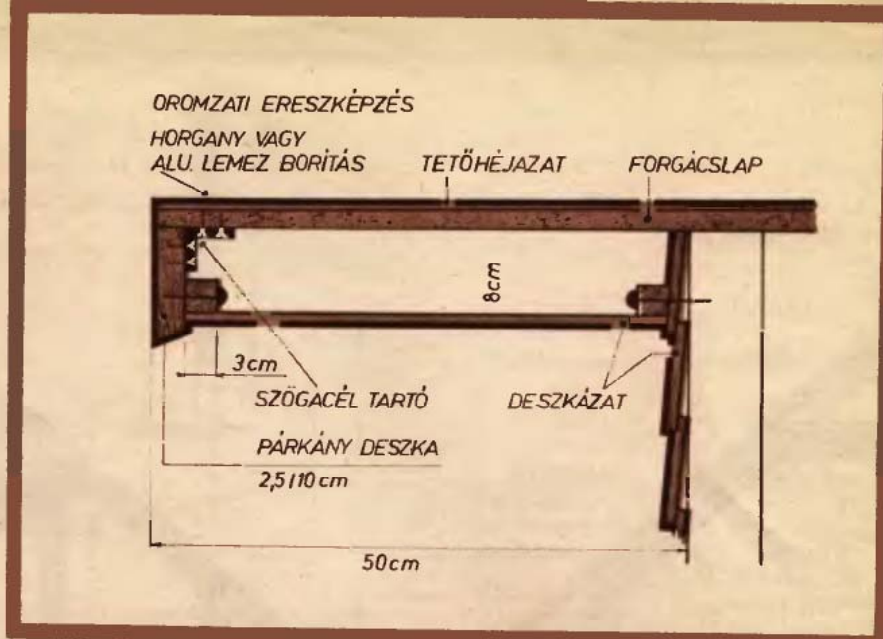
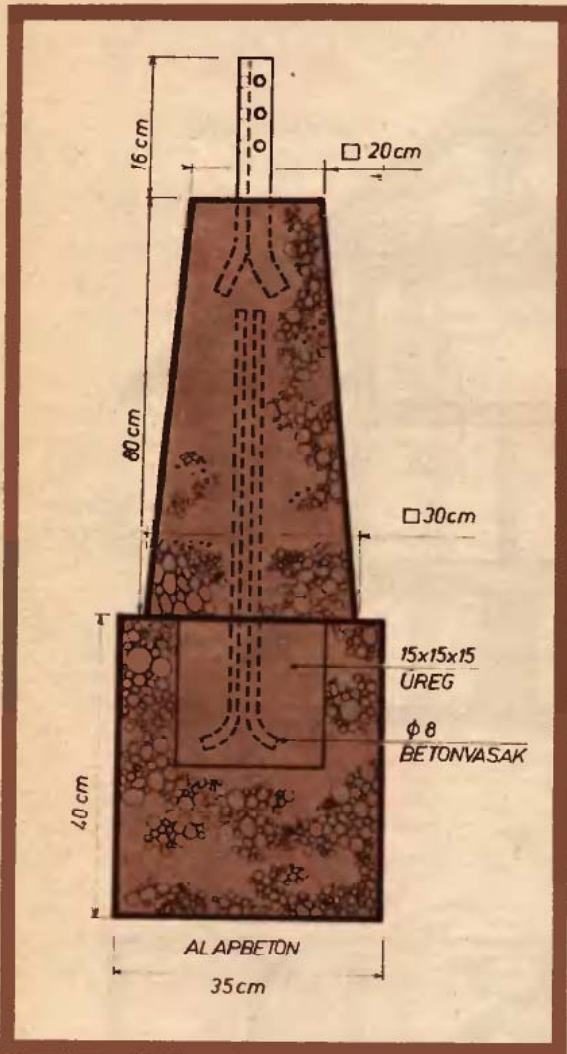
„Vizálló”

A-vikendház



100





gezzük el. Fontos, hogy a lábak felső szintje egyazon vízszintes síkba essen, valamint hogy a rögzítő szögacél-végek pontosan legyenek beállítva (zsinórral, vízszintezővel).

GERENDÁZAT

Még a helyszíne szállítás előtt célszerű a gerendázatot elemeit méretre vágni, a szükséges illesztéseket előre elkészíteni (a ferde vágóshoz használjunk sablont). Így a helyszínen szinte már csak szerelni kell, ami pontos előkészítő munka esetén igen gyorsan elvégezhető.

Először az olopperendázatot hossz- és keresztirányú főtartók szereljük fel a betonlábak rögzítővasoira M 10×100-os kopupántcsavarokkal (a hosszortók végei, a leendő terasz felé kiállnak!), majd összeállíthatjuk a 7 db szaruszerkezetet. Ezek egybevágósága nagyon lényeges, ezért megfelelő nagyságú sík területen, pontos mérés alapján állítsunk egyet össze. A többit annak alapján (sablonként használva) már gyorsan és pontosan elkészíthetjük. Ezután következhet a dúcok szelemenekre csavarozása, majd az így előkészített oldalgerendázatok főtartókra állítása, a felcsavarozása M 10×100-as állványcsavarokkal. A pontos beállítást, az átmeneti rögzítést, ideiglenesen felszegelt kitémasztódeszkákkal oldjuk meg. Most már feltehetjük és felerősíthetjük az előzőleg öss-

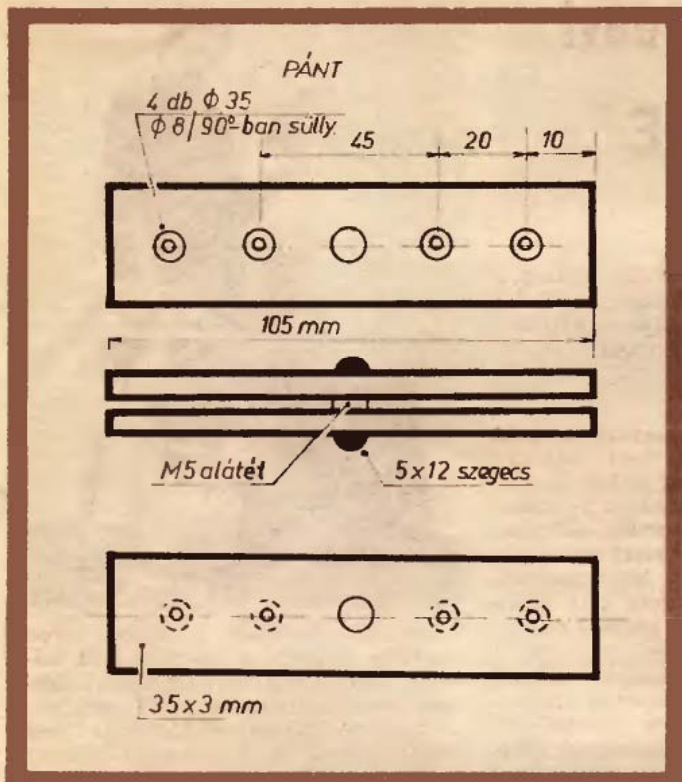
szállított szarufákat, a toréjszelement, és a szarufákat egymáshoz rögzítő, merevítő, ferde kötőfákat (A kép).

Hátravan még a podlózati merevítőgerendázotának és a terasz gerendázotának elkészítése. A merevítőgerendák a főtartók oldalára csavarozott tortóléc darabokra támaszkodnak, egymáshoz pedig szögacél darabokból készült vasalóssal csatlakoznak. A kiosztáskor a merevítőgerendák a padlót képező forgácslap toblók toldásvonalába esnek.

A terasz gerendázota egyik oldalon a tetőtartókhoz, a másikon 4 db, min. 80 cm mélyen földbeásott – a teraszkorlát funkcióját is betöltő – gerendához csatlakozik. A teraszt legolább 4‰-os (méterenként 4 cm) lejtésűre olakítsuk ki, hogy lefolyhasson a csapadékvíz. A feljóróti lépcső oldallopjainak felső része a két belső korlátozószlophoz csatlakozik, a másik végük pedig min. 40 cm mélyen a földbe állítyesztettek. A földbe kerülő foréseket gondosan itassuk át védőanyag-gol (kótrány, karbolineum stb.).

TETŐ ÉS PADLÓZAT

A vázszerkezet elkészülte után tegyük fel a tetőhéjazatot. Így a már kész szerkezetet védjük az időjárástól és a szarusgerendázathoz is könnyebben hozzáférhetünk. A szarufákra, a héjalás alá, a kiválasztott tetőfedő anyag szerint vagy 14 mm-es (1,7×3,5 m méretű) forgácslapokat vagy léceket sze-



pvc padlóburkolatot. A padlólemezek lefektetésekor ragasz-
szuk le a szigetelőtáblákat is. A pontos méretre vágott 6 cm
vastag nikecell lemezeket vizes diszperziás ragasztával (Ma-
zaik, Diszpergum) ragaszuk a padló alatti gerendázathoz,
ügyelve arra, hogy a szigetelés és a padló között 1 cm rés
maradjon.

NYILASZÁRÓK

Az ajtó 90/210 (vagy hasonló méretű), a kereskedelemben
beszerezhető gerébtokas bejárati ajtó. Az ablakok saját ké-
szítésűek, billenőkeretes megoldással. Az ablaktokokat az el-
ső és hátsó homlokzati keretben képezzük ki megfelelő ge-
rendázat beépítésével (B kép). A keret, a forgócsap és a sze-
relés a rajzok alapján elkészíthető. Ezen alkatrészeknél külö-
nösen fontos a körültekintő gondos munka – az illesztések,
csapozások gondos kivitelezése –, valamint megállapodott,
jó minőségű faanyag használata. A ragasztásokhoz feltétle-
nül vízálló anyagot használjunk!

BURKOLAT

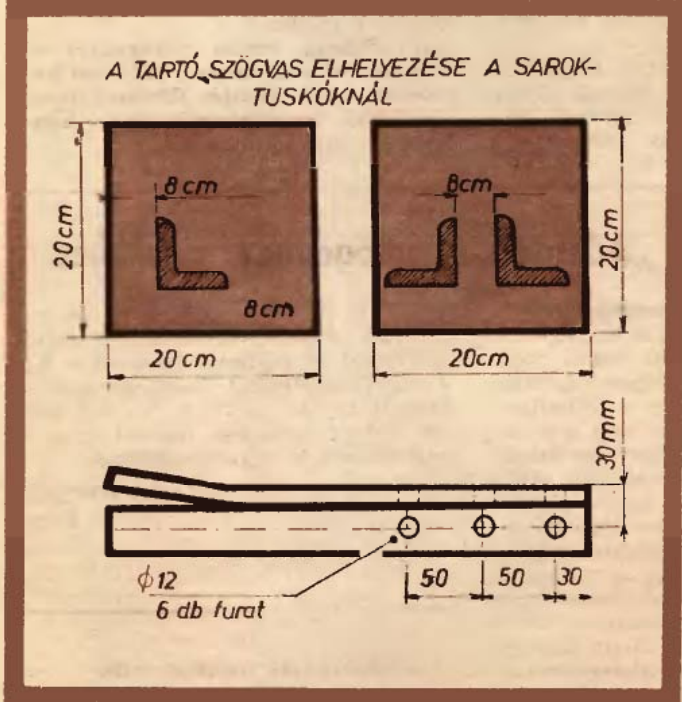
A külső héjazat anyaga 12x105 mm-es (vagy hasonló mé-
retű) gyalult fenyődeszka. A burkolást a hosszabbik olda-
lán kezdjük, alulról felfelé haladva. A deszkákat 1–1 cm át-
fedéssel rakjuk fel. A szegeket az átfedések mentén üssük be
úgy, hogy azok a két deszkán egyszerre hatoljanak át. Az el-
ső és hátsó homlokzat burkolásakor különös gondot végez-
zük a deszkavégek illesztését. Az illesztéshez szükséges fer-
de vágásokat pontos előrajzolás, jelölés alapján készítsük.
Az eresztések alsó deszkázása az oldalburkolat anyagával
azonos, de itt a deszkákat egymás mellé szegjük. Az első
és hátsó ereszeknél az aljdeszkázatot a párkánydeszkára, ill.
a burkolatra erősített tartólcra szegjük.

A külső burkolat elkészülte után következik az oldalfalak
és a mennyezet hőszigetelése, 4 cm-es nikecell lemezekkel. A
szigetelőtáblákat itt nem szükséges ragasztani, elegendő, ha
a pontosan méretre vágott darabokat szarasan a gerendák
közé nyomjuk úgy, hogy a burkolatok és a szigetelés között
légréis maradjon. Ezután 14 mm-es forgácslapból leszabhat-
juk és felszegelhetjük a belső burkolólemezeket is.

A belső műveletek befejezéseként a rések tömítése, glette-
lése, majd a tapétázás következhet. Utalja a külső fafelü-
letek védelmi munkálatait kell elvégeznünk. E célra több ré-
tegű Xylamon, Xyladecor kombinációjú bevonatot ajánlunk
(bővebben lásd EM 76/8).

Végül egy megszívlelendő jó tanács! Mielőtt bármihez is
hozzákezdünk, kérjük az illetékes építésügyi hatóság véle-
ményét, engedélyét, így sok utólagos bosszúságtól kíméljük
meg magunkat!

SD/Cs. L.



geljünk fel. Bitumenes lemezfedés, síklapú eternitfedés, üveg-
szálvázis poliészter vagy alumínium hullámlemez fedés alá
forgácslap alapfedést tehetünk, ügyelve arra, hogy a toldá-
sok szaruközépre essenek. A forgácslapok élét – a tetőszé-
lek mentén körben – 0,6x0,8x100 mm-es aláhajtott alu- vagy
horganylemez sáv felszegelésével védjük. Hullámpala fedés-
hez célszerűbb alapléceztést kialakítani. A fedél elkészülte
után felkerülhetnek az első és hátsó párkánydeszkák is.

A padlózati anyagát, a 22 mm-es fergácslapokat (1,7x3,5
m-es táblák), bognárszegekkel rögzítjük a gerendázathoz, vi-
gyázva arra, hogy toldás csak gerendaközépre essen, majd az
esetleges hibák, rések kiglettelése után felragaszthatjuk a

Pályázataink 1978/I. negyedévi EREDMÉNYHIRDETÉSE

A Black and Decker angol barkácsszerszámgyártó vállalat által „a negyedév ezermestere” részére felajánlott I. díjat — egy komplett házi barkácsfelszerelést tároló dobozban, — Kápolnás Konrád budapesti olvasónk nyerte el az 1978/3. számunk nagy tervrázos cikkében leírt „S.k.” vitorlás tervezéséért és elkészítéséért. A díjat a BD és a szerkesztőségünk képviselője adta át Gárdonyban (amiről következő számunkban fényképes tudósítást is közlünk).

A II. díjat (BD Workmate 400 munkapad) Alföldy Zoltán, a Mátravidéki Erőműben dolgozó olvasónk nyerte el a 78/3. számban megjelent, „Kút a felhőben” címmel ismertetett ciszternás vikendházi vízmű tervezéséért, megépítéséért és az azt ismertető cikkéért.

A III. díjat (20 darabos BD csigafúró-készlet, kazettában) Talpas Iván ózdi lakatos olvasónk kapta, fémből kovácsolt-domborított dísz-tárgyaléért (amelyek fényképe e számunk 32. oldalán látható).

Cikkpályázatunk fődíját Benedek István kapta, a „digitális órát” ismertető cikksorozatáért (1977/10—78/3. számokban jelent meg).

*

Ezúton hívjuk fel pályázó olvasóink figyelmét, hogy mert felhívásunkra csak ebben az évben indult meg a pályaművek áradata — másrészt mert lapunk nyomdai átfutása többhónapos — végül mert egyes pályaművek esetében a közzétételnek az évszakhoz is igazodnia kell — az első negyedévben csak néhány pályamű kerülhetett közlésre.

Ezért valamennyi kedves pályázónkat postán is értesítettük küldeménye beérkezteről és értékelésre besorolásáról. A tárgyegyedévben érkezett nagyon sok pályaműből zsűri váiasztja ki a legjobbakat, valamint a nem díjazott, de később közlésre kerülőket.

Előfordul, hogy egy-egy tárgykörből különösen sok mű érkezik (ilyen például a fali polcsoré), amelyek közül természetesen csak néhány ki-



emelkedő kerülhet közlésre. Ilyen esetben a többi jó pályaművet későbbi közlés vagy kiskönyvtár kötetben megjelentetés céljából megőrizzük. Több, különösen jó tollal (meg tuskihúzóval és kamerával) készült anyag szerzőjét külön is megkeressük rendszeres munkatársi kapcsolat létesítése céljából.

A közlésre került anyagokért — függetlenül attól, hogy a pályázat keretében, vagy később jelennek meg, megfelelő honoráriumot, vagy jutalomutalványt utalunk ki!

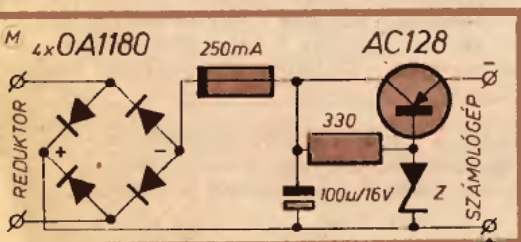
Adapter stabilizátorral

Az EM 1977/12. számában megjelent számológép adaptert kiegészítettem egy egyszerű stabilizátorral, ami mindössze további négy alkatrészt jelentett. A megoldás előnye, hogy az adapter bármely egyenfeszültséggel működő sebszámológéphez használható, csak a Zener-diódát kell jól megválasztani.

A plusz alkatrészek még elférnek a reduktor dobozában. A négy BAY 41-es dióda helyett jó a négy OA 1180-as is. A Zener-dióda egyaránt lehet ZF, ZG, ZPD típusú. A különféle feszültséggel működő számológépekhez szükséges Zener-diódák és a hozzá való csengőreduktor feszültségek: 3 V=ZF 6,2, 3 V; 4,5 V=ZF 4,7, 5 V; 6 V=ZF 6,2, 5 V; 9 V=ZF 9,1, 8 V. Amelyik számológépen nincs külső csatlakozó, megoldható egy Jack-csatlakozó párral.

BANFI RUDOLF
Mosonmagyaróvár

Ötletdíja 100,— Ft-os utalvány.



Kiegészítés az „Adapter számológéphez” c. cikkhez

Az EM 1977/12. számában közölt adapter a Silver Reed 8 típusú számológéphez készült. Jó tudni, hogy az említett gép telepcsatlakozója nem leválasztós, vagyis a fülhallgató dugasz nem szakítja meg a ceruzaelemek áramkörét. Ezért az adapter használata esetén célszerű mind a két (de legalább az egyik) elemet kivenni, mivel az esetleg kifolyó savas elektrolit a gépet tönkretelheti.

Jó tudni azt is, hogy a megadott 5,3 V-os szekunder váltófeszültség az alkalmazott csengőreduktor és a BAY 41 típusú dióda miatt szükséges. Más típusú dióda, illetve transzformátor (amelyeknek más a belső ellenállása) esetén a szükséges szekunder oldali váltófeszültség nagyságát kísérletezéssel kell megállapítani (az egyenirányított feszültséget terhelten mérjük).

Adapteremet én egy Sokol rádió töltőjéből készítettem. Egyenirányításra OA 1180 diódát használtam, Graetz kapcsolásban. Az OA 1180-as diódán a megengedett egyenáram tartós üzemmód esetén 120 mA (Graetz-kapcsolásban egy diódára a fogyasztás fele esik). Az akkutöltő-

nek 2 db 8,4 V-os szekunder tekercse van, középkivezetéssel. A felső tekercsről 64 menetet lecsévélve 6,4 V váltófeszültséget kapunk, amely egyenirányítás után a számológép 120 mA-es terhelése mellett adja a szükséges 3 V egyenfeszültséget.

SZABÓ JÓZSEF
Eger

Ötletdíja 50,— Ft-os utalvány.

DIGITALIS ÓRÁT ÉPÍTŐK FIGYELMÉBE!

Az EM 1978/2. számában megjelent digitális óra elvi rajzán (a középső tervráz 8. ábráján) az I 12-es IC lábainak számozása a helyes sorrendben: 12, 11, 9, 8 (ugyanaz a sorrend, mint az I 10-esnél).

A tápegység nyomtatott áramköri ábráján (18. oldal 6., 7. ábra) a μA 723C típusú IC 7. lábát a 0-potenciálra kell kötni.

A 9. ábrán (az óra nyomtatott áramköre) a kvarc és a trimmer összekötése hibás; helyesen a 10. ábrán látható. A 6. és a 9. ábrán a nyomtatott áramkör fordított helyzetben van. Elkészítésükhöz az ábrákat 180 fokban — függőlegesen — el kell fordítani. A két áramkör helyesen a 7. és a 10. ábrán látható.

CENTRUM KÁLVIN TÉRI ÁRUHÁZ

Új áruválasztékkal a
szabadidő szolgálatában
Új szolgáltatások
Új osztályok

Barkácsolók!

A Centrum Kálvin téri Áruházban
– a barkácsszerszámoktól
a szerelési anyagokig –
egy helyen mindent beszerezhetnek.
Szakszerű, udvarias kiszolgálás.

(-)



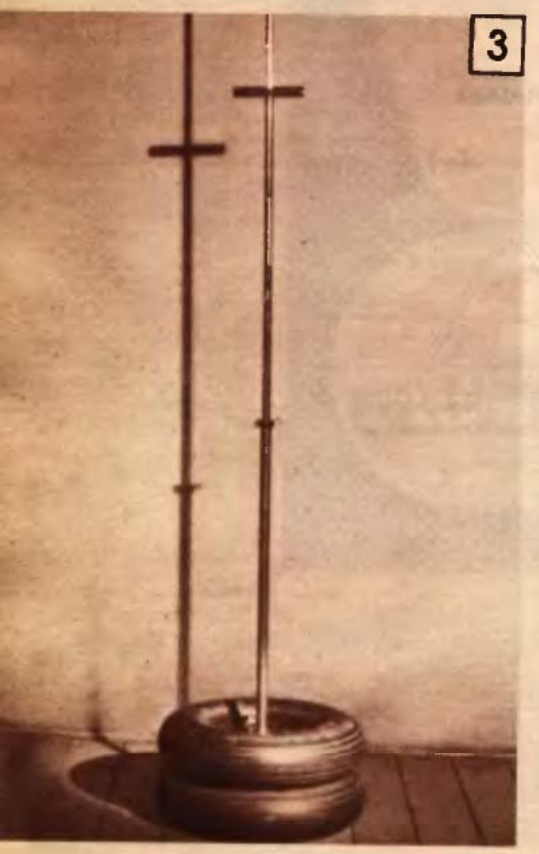


1



2

1. A kész kocsi
2. Kocsiból asztal
3. A keréktengely és a kocsi rúd alkot



3

Mint sok más csónaktulajdonos, én is szívesen indulok hosszabb túrára. A hosszabb túrához azonban megfelelő felszerelés is kell, amelyet elég nehéz elhelyezni a hajóban. E gondon is segítene és a csónak kikötés utáni partra húzását is megkönnyítené egy kis kocsi. Nos, én egy olyan kocsit készítettem, amelyet oldalmotoros csónakom partra szállításán kívül a túrákon még sok mindenre használható, pl. asztallá, a csónakban pedig kis székké alakítható. A kerék tengelye és a kocsi rúd egyben a sátram rúdja is.

A kocsi két azonos méretű és alakú darabból áll. Az alkatrészek ajánlott anyaga keményfa, de megfelel a vörösfenyő is. A négy támfát 30 mm vastag gyalult pallóból vágjuk ki. A darabokra csavarozzuk fel a 4 mm vastag rétegelt lemezből kivágott két hátiapot. A négy oldallapot célszerű 20 mm vastag rétegelt lemezből kivágni. Pontos méretre munkálás után az oldallapokat M 6-os kapupántcsavarokkal fogassuk a támfák oldalához. Az oldallapokra facsavarokkal erősítsünk fel egy-egy, lágy ívben meghajlított szög alumínium darabot. A 30x15 mm-es összekötőlécet csavarozzuk a két oldallap közé (A).

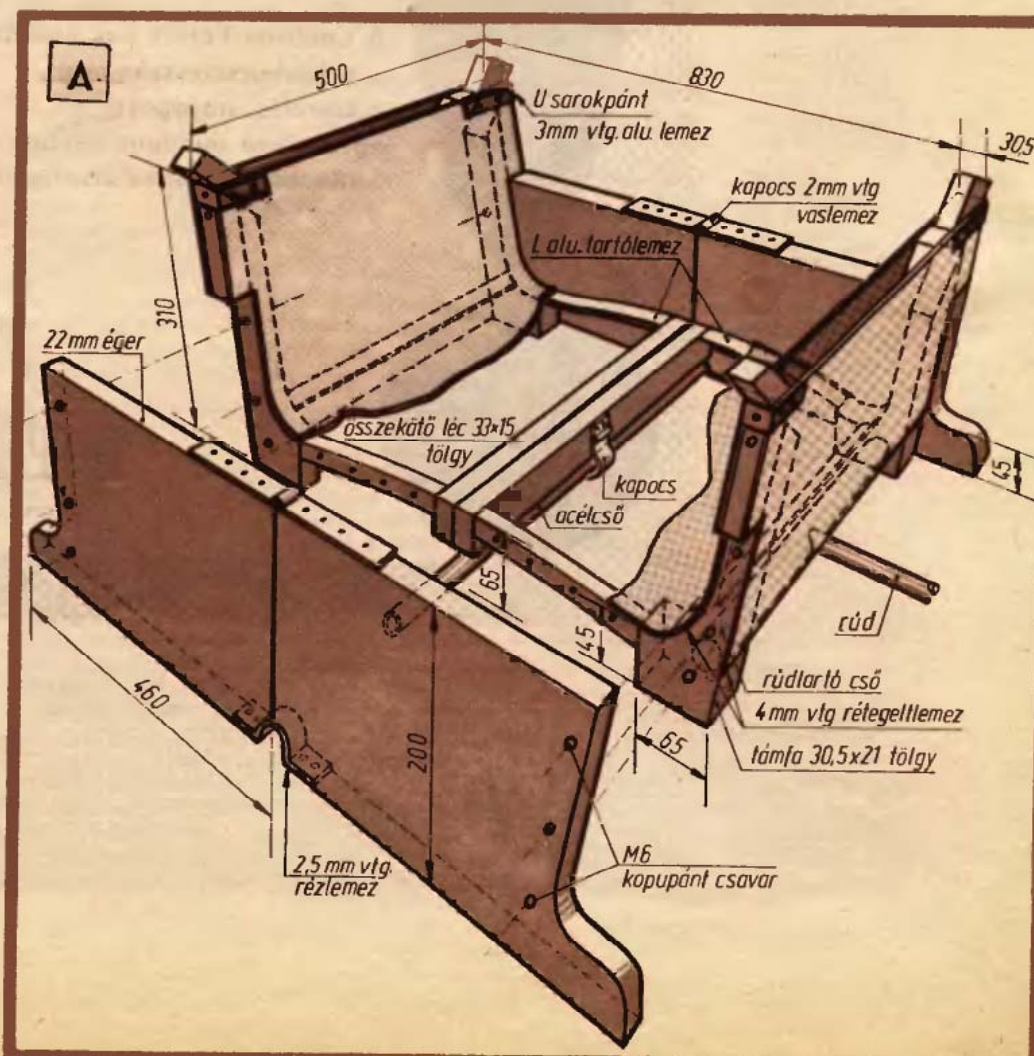
Következő lépésben a csónaktartó két-két, 30x3-as keményfa léccnek fészket alakítsuk ki. A támfák felső végét fűrészeljük 40 fokban ferde, majd a rétegelt lemez hátlapokra csavarozzuk fel a vezetőléceket. A csónaktartó lécek végét is fűrész-

Mindenes kocsi csónakhoz

szeljük 40 fokosra, s ezt követően alakítsuk ki a rögzítő csapok fészket. Rugós csappantyú helyett megteszi egy-egy 6 mm átmérőjű acél csap is, amelyeket átmenő furatba dughatunk. A csapokat vékony láncsal vagy erős zsineggel kössük a támfába hajtott szemescsavarokhoz, így nem kalódhatnak el. Két-két tartórúd végére erősítsünk egy-egy kárpitos hevedert. A hevederek végét alumínium kengyellel is biztosítsuk, s többsorosán varrjuk le (B).

A tartórudakat tegyük a vezetőlécek közé, majd a 4 mm-es rétegelt lemezből kivágott üléseket facsavarokkal erősítsük először a támfához, majd a hajlított részeket M 4-es anyascsavarokkal fokozatosan húzassuk az alumínium tartókhoz. A rétegelt lemezt könnyebb hajlítani, ha előtte benedvesítettük.

A kész üléseket most fordítsuk meg. A már meghajlított, s kettévá-



„A NEGYEDÉV EZERMESTERE” PÁLYÁZATRA ÉRKEZETT!

gott kengyel darabjait csavarozzuk az oldallapok negyedkörívben kivágott részére. A székeket fordítsuk egymással szembe, s erősítsünk rájuk egy-egy hosszú szárnyú **csuklóspántot**. A pántok csapját ezután üssük ki, majd pótoljuk egy 25 mm hosszú, az eredetivel azonos átmérőjű acélhuzallal. Az új pántcsapokat erős zsineggel kössük az oldallapokba hajtott szemescsavarokhoz.

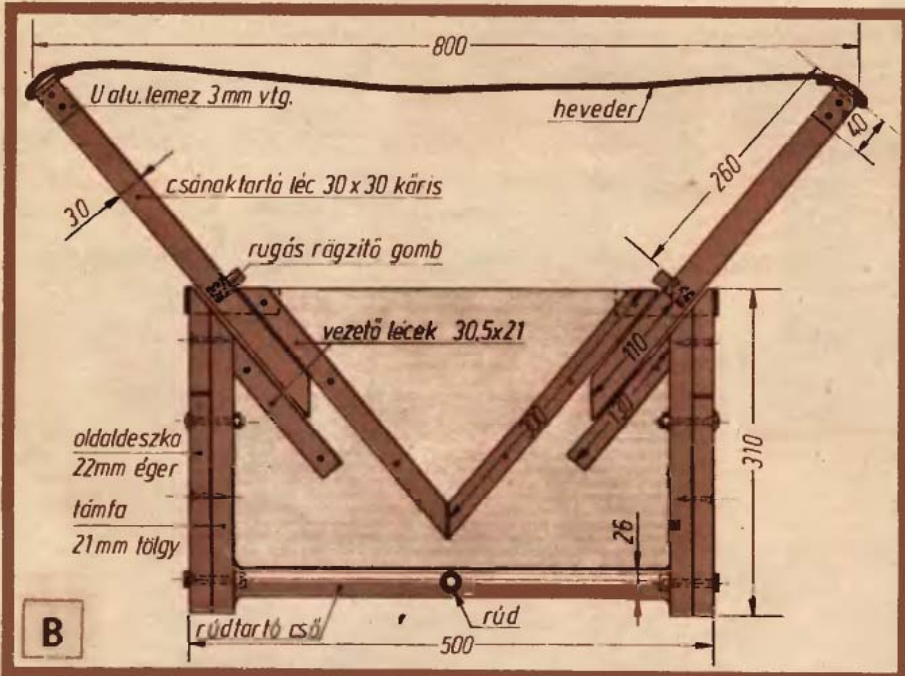
A **keréktengely** palástjára 2 mm-es lemezből hajlítsunk **kengyelt**, majd a szárát szegecseljük egy csuklóspánthoz. A pántot csavarokkal erősítsük az egyik ülés **elülső összekötő lécének** közepére. A kengyel tengelyen túlnyúló szárát fúrjuk át 8,5 mm átmérőjű csigafúróval. Az üléseket most rögzítsük egymáshoz, fordítsuk a tengelyre, s a szárba fúrt lyukon át hajtsunk a szomszédos összekötő lécebe egy facsavart. A **pánt** magasságát jelöljük

át a csavar szárára. A csavart hajtsuk ki, majd a jelöléstől 20 mm-re vágjuk le, végébe fűrészeljünk hornyot, s a jelölt helytől 3 mm-re a csavarszárat fúrjuk át 3 mm-es csigafúróval. A csavart hajtsuk a helyére, s dugjunk bele 3-as sasszeget, amelyet zsineggel kössük a csavar szárára.

Hátra van még a **tolórúd** és az **összekötő cső** kialakítása. A lágyacél csövek végébe — méretre vágásuk után — hegesszünk egy-egy M 6-os anyát. Az egyik csőre hegesszünk a kocsirúdra húzható csődarabot. Fel erősítés után a csődarabon készítsük el a kocsirúd átmérőjénél 0,5 mm-rel nagyobb méretű lyukat. Így használaton kívül a **rúd a kocsi alá tolató**. A csőtoldalba dugott rudat elől-hátul egy-egy sasszeggel biztosíthatjuk, s így majd nemcsak húzni, hanem tolni is lehet a kocsit. A **rúdtartó csövet** M 6-os csavarokkal fogassuk a két oldallap közé.

A **kerekek** legalább 300 mm átmérőjűek és könnyűek legyenek. Két réz tárcsa, vagy nagyobb alátét közé helyezve sasszegekkel biztosítva szereljük a tengelyre. A **sasszegek** szárait csak kicsit hajtsuk szét. Az összeállított kocsi fa részeit jól itassuk át lenolaj kencével, majd többször kenjük be Trinát szintelen lakkal.

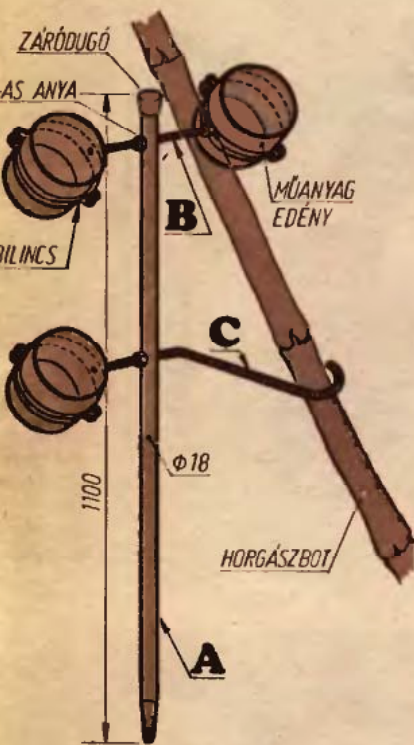
(Dr. Radó Ernő budapesti olvasónk fotókkal illusztrált ötletét 600,- Ft-os utalvánnyal díjazzuk.)



4. Csónakot szállít a kocsi
5. A kocsiszekrény szétnyitható
6. A kocsiszekrény szétszerelve ülés-ként használható
7. A kerék csőtengelye pumpává alakítható.



Csalitartó bottamasz



Tavok és folyók partján tanyáznak a horgászok. Halfogáshoz többféle csoliro van szükségük, a botot is le kell tenni időnként. „Összkomfortos” csalitartónkon a kukorica, giliszta stb. külön-külön is elhelyezhető és a botnak jó támasztékul szolgál.

Elkészítéséhez egy 1100 mm hosszú, 18 mm átmérőjű fémcsőre (de lehet műanyag cső, bükkfa is) van szükség (A), amelynek végét lopítsuk el a könnyebb földbe szúrás végett, másik végét lóssuk el záródugóval. Így mutatósbó és egyben rozsdásodó anyagoknál megelőzzük, hogy a csőbe víz kerüljön. Ezután a záródugótól mérjük a csőre (rúdra) előbb 200 mm-t, majd 400 mm-t, és fúrással alakítsuk ki az ágak helyét. Előbb vegyünk egy 250 mm hosszú, M 8-os menetes rudot. Egyik végére forrassunk két félből álló, a csalitartó átmérőjének megfelelő fémbilincset. Ebbe kerül majd egy műanyag csalitartó. Hozjunk egy anyát a rúdra, dugjuk át a felső furaton és egy másik anyával szorítsuk ro. A másik végére az előbbi módon erősítsünk fel egy újabb fémbilincset (B). Vegyünk egy 550 mm hosszú menetes rudot. Az egyik végére szintén bilincs kerül, majd a rudat anyákkal rögzítsük az alsó furatba. A fennmaradó mintegy 400 milliméternyi részt pedig a rajzon látható módon hajlítsuk meg (C). Ebbe a kampóba kerül a felső ágro támaszkodó horgászbot.

Lökhárító stégre

Havária, azaz „hajókár” keletkezhet, ha kikötéskor a csónak oldalpálncsai a stég oldalának ütődnek. Elkerülésére egyszerű megoldással csökkenthetjük az ütődések mértékét. A stégre vastag falú, lágy műanyag csőből ütközőket szerelhetünk. A 40–50 mm hosszú darabot úgy fúrészljük ki a csővekből, hogy nem a hosszanti felezővonal mentén, hanem attól kissé távolabb vágunk. Az ily módon bevágott csővekről a nagyobb részt vágjuk le, a keletkezett nyelvet pedig melegítve (ha hőre lágyuló a műanyag) hajlítsuk derékszögűre.

A csőveket a csavarozás (vagy szegezés) helyén fúrjuk elő a csavar (szeg) átmérőjével azonos fúróval. A stéghez erősítéshez szükségünk lesz a csavar fejének átmérőjével azonos vagy nagyobb nyílásokra azokon a helyeken, ahol a csővek belső oldalára kerül a felerősítő furat. E nyílásokon át hajthatók be a felerősítő csavarok.

Ajánlatos egy nagyobb szeggel helyet készíteni a csavarok, ill. a szegek számára, nehogy a vízbe essenek.

TAPÉTAZÁSHOZ SIMÍTÓLEMEZ

12 cm-es, japán import	141,- Ft
15,5 cm-es, japán import	162,- Ft
ÁTTÉTELES KÁBELVÁGÓ	
35 mm-es, NDK import	737,- Ft
60 mm-es, NDK import	1460,- Ft
LÁDAPANTOLÓGÉP Univerzál	
10–13–16 mm-es szalaghoz csehszlovák import	7050,- Ft
BZ-16 villanyfűrógép	
220 V-os, tokmány 16 mm bolgár import	3530,- Ft

Különbéféle kéziszerszámok (hazai és import) kaphatók a

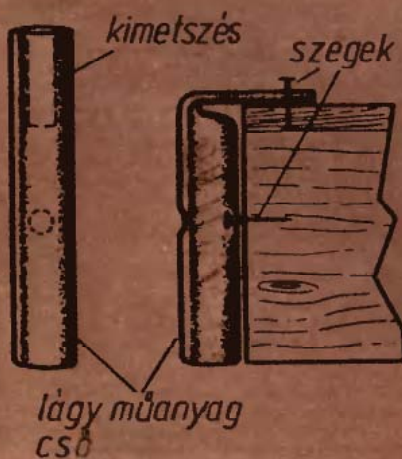
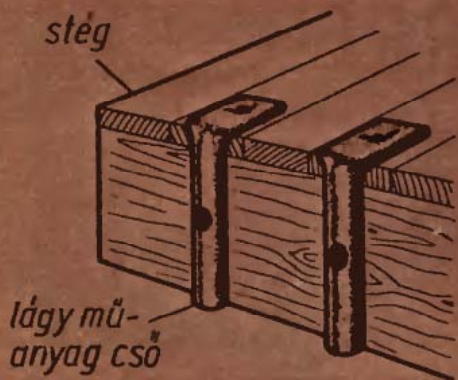
VASÉRT

szaküzleteiben:
 Budapest VII., Majakovszkij u. 53.
 Budapest VIII., Ullői út 32.
 Viszonteladók megrendelhetik
 a Vasért Vállalat szerszámosztályán,
 Budapest VIII.,
 Ullői út 32. I. em.

(-)



Ütőtár



Az asztaliteniszezők táborára az Edzett Ifjúságért mozgalom keretében rohamosan nő hazánkban. Üdüléskor – ahol van asztal és háló – megtaláljuk a pingpong szerelmeseit is. A játék végén sok helyütt csupán ledobálják az ütőket, legtöbbször – a megfelelő hely hiányában – akár a földre is. Pedig igen egyszerű egy ütőtartó készítése.

Elég hozzá egy 680 mm hosszú, 45 mm széles, 10 mm vastag lécz, egy kb. 500 mm hosszú, jó minőségű gumiszalag, valamint a felerősítéshez nyolc darab U-szeg. A lécen (gyalulása, lecsiszolása, befestése után) készítsünk két furatot. A lécz két végétől 20–20 mm-re kialakított 5 mm átmérőjű furatok az ütőtartó falra erősítését teszi lehetővé. Az ütőtartót tiplik beerősítése után csavaroztatjuk a falhoz. A gumit a rajz szerinti kiosztásban rögzítjük a léczhez.

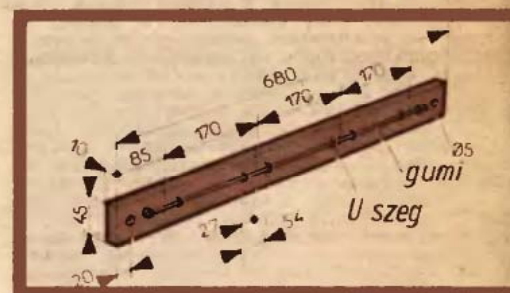
Ügyeljünk arra, hogy a tartógumi csak annyira legyen feszes, hogy az ütők többszöri behelyezése után se szakadhasson el. Nem ajánlatos a



gumit U-szegekkel erősen a fához szorítani, csak annyira, hogy alattuk a gumi csúszhasson.

Anyagigény: 1 db 680×45×10 mm-es lécz; 8 db U-szeg; 500 cm hosszú, jó minőségű gumi.

K. J.



Ezermesterek! Barkácsolók!

Szeretné kényelmesebben eltölteni szabad idejét? Karszerű, minden igényt kielégítő új, „általános célú” motorokkal növelte választékát az Ipari Műszergyár. A motorcsalád egy- és háromfázisú kivitelben készül és 220 V, illetve 3×380 V-os hálózati feszültségről üzemel.

Próbálja ki Ön is!



Gyártja: Ipari Műszergyár
2170 Aszód Pf. 2.
Telefon: Aszód 60.
Mintabolt: Budapest VII.,
Majakovszkij u. 69.

(-)

3 MŰVELET EGYSZERRE!

Glettelés + alapfestés + színeztetés helyett:

BREPLASTÁZÁS

Mulohán az a korszak, amikor a fal-festék kikeverése előtt valóságos beszerző körútra kellett indulni, hogy az anyagok a kenőszappantól a piktortég-láig mind rendelkezésre álljanak. Az új-fajta festékeket ugyanis már „készén” vásárolhatjuk. Sőt, a tapétázás is egyre gyakrabban „házi feladat”.

Vizont változatlanul szakembert igényel a festés és a tapétázás előtti simítás, a glettelés, ami a nem szakember számára nemcsak a gyakorlat hiánya, hanem a megfelelő gletttanyagok keverésének művelete miatt is bonyolult. Mert köztudott, hogy a gipszes glettek rövid percek alatt kötnek, így a munka során is állandóan keményednek, s helyettük hamarosan új adagot kell keverni.

Egy újfajta vékonyvakolat-anyaggal viszont a barkácsoló is sikerrel glettelhet. Ez a BREPLASTA, a svéd liszszal alapján gyártott, szórható gletttanyag. Előlről egyenletes szemszerkezetű ásványi töltőanyagokat, műgyanta diszperzió kötőanyagot tartalmazó, azonnali felhasználásra kész masszsa. Légmentesen záró, ép műanyag zsákban fel évig is megőrzí elönyös tulajdonságait. 0, ill. 25 kg-os, úgynevezett szelepes műanyag zsákokban kerül forgalomba. Az 5 kg-os ára kilogrammonként 11,20, a 25 kg-os csomagolásúé 9,30 Ft. (Az építőiparban szórógéppel három munkás egyetlen műszakban 1000 m² betonfelületet fedhet be vele festés, ill. tapétázás alá sima, vékony réteggel.)

A BREPLASTA nemcsak betonfelületre, hanem már megkötött vakolatra, gipszkarton, farost- vagy forgácslemezre is felhordható. A hozzá kifejlesztett készizerszámok viszont lehetővé teszik, hogy szórógép nélkül, tehát barkácsoló körülmények között is könnyen, gyorsan és ami nagyon lényeges, szépen lehessen dolgozni. A géppel felszórt anyagot széles lehúzó glettvassal simítják le. A simított felületre — saját anyagából — 1—1,5 óra elteltével fröcsköt mintázat szórható. Seprővel, kézi géppel (EM 1965 4.) spriccelhető fel. Meszes falfestékek esetleg esetlenül is felfröcskölhetők a BREPLASTA felületre.

A lehúzó glettvassak rügcéleiből készült nyelés szerszámok. A felszórásos ipari technológiánál e szerszámok markolatára hosszú nyelet csavaroznak, hogy a mennyezetre letrá nélküli és elismít-hassák. Házi kivitelezésor persze letrán állva kell az anyagot felsimítani, majd a mennyezetet glettelni.

Hogyan és mire?

Fő felhasználási területe a festés-tapétázás előtti alapozás, felületkegelyenlítés. A szükséges eszközök: négyzetméterenként 0,5—1 kg fehér BREPLASTA, 1 db 25 vagy 45 cm széles glettvass, 1 db spatulya, vödör (vagy más, az anyag tárolására alkalmas edény), létra, finom csiszolópapír, a felület minőségétől függően némi cement, ecset a sarkok legömbölyítéséhez. Az alapfelület lehet beton, vakolat, gipszkarton vagy farostlemez, de felújításra szoruló, korábban már festett falfelület is.

Különbösen az új betonfelületeken akadnak 3—5 mm átmérőjűnél nagyobb lyukak, hibák. Ezeket 80 dkg BREPLASTA és 20 dkg cement keverékéből alkotott masszával kell kitölteni. A javítandó felületet nem kell előnedvesíteni, de meg kell tisztítani a nem kötött szemcséktől és az esetleges portól. Ugyanígy kell eljárni a különböző repedések javításakor. (A falak, földemkek szerkezeti mozgásá-

ból adódó repedések BREPLASTA-val is csak átmenetileg javíthatók, azok rövid idő elteltével ismételt megjelennek!)

Az előjavítások megkötése után (12—24 óra elteltével) kezdhetünk a teljes felület átletteléséhez. Meszelt, festett falaknál ellenőriznünk, hogy a régi bevonat tapadása megfelelő-e. A már leváló részeket kaparjuk le. Az enyves festés régi réteget át kell mosni, és a fellazult réteget le kell kaparni. Csak a felület kiszáradása után kezdhető a BREPLASTA felhordása.

A helyiség glettelését a mennyezeten kezdjük, majd a legnagyobb oldalon folytassuk. A simítást a glettvassal felvitt anyaggal először lentről felfelé, majd fordított sorrendben végezzük. A széles glettvassal előre a kisebb spatulyával rakhatjuk fel az anyagot és a felesleget ugyancsak azzal húzhatjuk le a nagyobbikról. A lehúzott anyag az edénybe visszarakható és ismét felhordható.

A falsarkokat, éleket vízes esettel lehet legömbölyíteni. A megszáradt fal felület kisé porózus, gyengén érdes tapintású, fénytelen lesz. Az esetleg keletkezett karcok, kidudorodások a teljes száradás után finom csiszolópapírral tüntethetők el. Az így előkészített felület tapétázásra már alkalmas is.

Festés alá a simítási műveletet az első réteg száradása (és esetleges igazító csiszolása) után ismételjünk meg. A szerszámok használatát után vízzel tisztíthatók meg. A megmaradt BREPLASTA nem rozsdásodó anyag, zárható edényben hosszú ideig eltartható, ha az edény lezárása előtt az anyagra vizet öntünk. A BREPLASTA nem tartalmaz egészségére ártalmas anyagokat, de vigyázni kell, nehogy a szembe freccsenjen. Ha mégis előfordulna, azonnal bő vízzel mossuk ki a szemet és mutassuk meg orvosnak.

Festés helyett

Már említettük, hogy a BREPLASTA-val simított felületre fröcsköt mintázat nagyon tetszős. A sima felületből kiálló, kb. lencse nagyságú szemcsék némileg figyelemelterelő hatásúak és így kevésbé vehető észre a mennyezet esetleges hullámosága. Az egyszerű kézi fröcskölővel a mintázat-fröcskölés gyorsan végezhető. A fröcsköt mintázatot természetesen mennyezetre és oldalfalakra egyaránt felszórhatjuk.

A BREPLASTA-val bevont fal nem fog, és így önmagában, tapétázás vagy festés nélkül is végleges bevonatot ad. Vizont a csiszolt felületen képződő por már meglátszik a ruhán, ezért ha nem festjük vagy tapétázunk majd a BREPLASTA-val kezelt felületet, ne is csiszoljuk! Szép, lehúzási csikoktól mentes felületet kapunk, ha a lehúzó glettvass sarkait az első használat előtt finom csiszolóvá-szonnal kissé lekerekítjük.

Ebben az évben már színezett BREPLASTA is forgalomba került. (A halványzöld, kék, szürke, sárga, drapp stb. színű BREPLASTA ára azonos a fehérével.) Itt jegyezzük meg, hogy a fehér enyhén drappos, ún. alapfehér, tehát nem hófehér! A színezés jelentősen nőveli az anyag gazdaságosságát, hiszen a színessel glettel felület gyakorlatilag már festett is, tehát a gletteléssel egyúttal az alap- és színeztést is elvégezzük, megtakarítva a festék költséget és a többletmunkát. A színek révén még több variációban állíthatunk elő mintázott felületet. A különféle színű BREPLASTA-k egymással csak nehezen ke-

verhetők. Vizont EMFIX színezőpaszta nagyon alapos bekeverésével színezhető is.

A színkeverés művelete: Az EMFIX színezőpasztát 1:1 arányban vízzel hígítsuk fel, majd ezt a híg színezéket nylonharisnyán szűrjük át. Ehhez 10—15-ször annyi színezendő BREPLASTA-t keverjünk, nagyon alaposan. Azután ezt a színezőanyagot keverjük fokozatosan a többi BREPLASTA-ba. A kívánt árnyalattól függően kb. tízszer ennyi BREPLASTA-hoz lehet keverni. (Ebből kell tartalékot elrakni!) A 0,35%-os fekete EMFIX paszta pl. pasztellszürkét ad. Okkersárgából 0,3% is elég. Az EMFIX-ből 0,5 súlyszázalék bármilyen színből bőven elég.

Teddy-hengerrel, villámgyorsan!

Szakértelem nélkül is rendkívül egyszerűen, gyorsan és olcsón készíthetünk nem színnel, hanem saját anyagával mintázott egyszínű felületet, úgynevezett teddy-hengerrel. A felületet a már leír-tak szerint kell előkészíteni. Ha az elég sima, elegendő csak a repedések, lyukak kijávítása. Durvább felületnél viszont egy előglettelés is ajánlatos. Természetesen ugyanazzal a színű anyaggal, amelyet a végleges felülethez választottunk ki.

Az anyagszükséglet hengerléshez 1—1,5 kg m². A hengerelés úgy is elönyös, ha nem a hengert mártjuk az anyagba, hanem a BREPLASTA-t a széles spatulyával húzzuk fel s ezt a felhordott felületet hengereljük át teddy-vel.

Előfordulhat (a bevonandó fal szívó-képességétől és a henger minőségétől függően), hogy a BREPLASTA kevés vízzel (4—5%) hígítva még könnyebben hordható fel. Lehetőség szerint azonban ne hígítsuk az anyagot, mert a gyártó vállalat csak a gyárilag készített, más anyaggal, vagy vízzel nem kevert BREPLASTA műszaki jellemzőit garantálja.

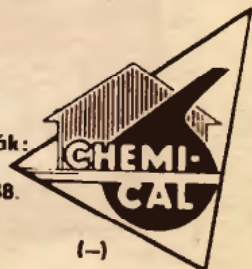
Hengeres felhordással a gyakorlatlan barkácsoló is legalább 8—15 m² felületet készíthet el egy óra alatt. S ha figyelem-be vesszük, hogy ezzel a művelettel nemcsak a glettelést, hanem a festést is elvégezte, akkor egy, a szokásos módon dolgozó szakbrigád is megírígyelheti ezt az eredményt.

A hengerrel kialakított mintás felület a későbbiekben újra hengerezhető. Ha viszont megunták, átcsiszolása után tapétázható vagy át is festhető.

A BREPLASTA gletttanyaggal kialakított felületre a hazai belső falfestékek — a klórozott műanyagszármazékokat tartalmazók kivételével — mind felhordhatók. A padlózatra hullott BREPLASTA frissen feltörölhető, teljes száradása után vékony egyenes falpappal, műanyag lappal felkaparható.

A későbbi javításokhoz célszerű egy 5 kg-os, a felhordottal azonos színű BREPLASTA hűvös, nedves, de fagymentes helyen tárolása. Az majd ugyanolyan színűre szárad, mint az eredeti.

Gyártja: a CHEMICAL IX., Soroksári út 106.
Szaktanácsadás:
VII., Kazinczy u. 6.
Telefon: 221-066.
Magánosok részére árusítják:
TUZÉP 42. sz. telepe:
Budapest IX., Vaskapu u. 38.
TUZÉP 38. sz. telepe:
XX., Vágóhid u.





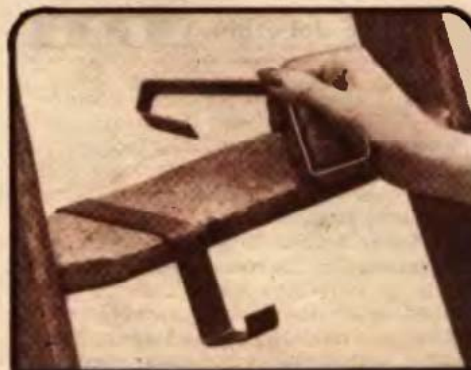
Még sok lakásban tüzelnek fával. A fűtéshez a fűrészelt darabokat fel kell hasogatni. Nehéz a munka, ha egyetlen a talaj és a fa vágási felülete is. Segíthet egy vagy két kismustrált gumibroncs – manapság már úton-útfélen található –, ha közepükbe állítjuk a hasogatóra váró fadarabokat.



Régi, üledékes üveget tisztításhoz töltsünk meg félig nedves, durvaszemcsés homokkal. Nyomjunk bele dugót és rázogassuk, forgassuk, amíg belső felületéről „le mosódik” az üledék.



Aligha sikerül a palack megtöltése, ha a száj és a tölcser között a levegő nem tud kijutni. Ezen úgy segíthetünk, hogy a tölcsert egy-két gyufaszállal kiékeljük. Lényeges, hogy a gyufaszálakat megtörjük, nehogy beleessenek a palackba.



Tavaszi idején sok a házkörüli munka. Egy részüket létrán állva kell elvégezni. A különféle szerszámok és anyagok elhelyezésére – hogy kezeinkkel dolgozhassunk, kapaszkodhassunk – hajlitsunk a létra fokára akasztható kampókat. A hosszabb anyagok és szerszámok a két kampóba fektethetők, míg más darabok rájuk akaszthatók.

Az elektronikával rendszeresen foglalkozók mindig tartanak „raktáron” alkatrészeket, hogy egy-egy készülék építésekor ne kelljen boltból boltra járniuk. A félvezetők, kondenzátorok, ellenállások és egyéb „lábas” alkatrészek jól tárolhatók egy hungarocell (nikecell) darabba szűrve.

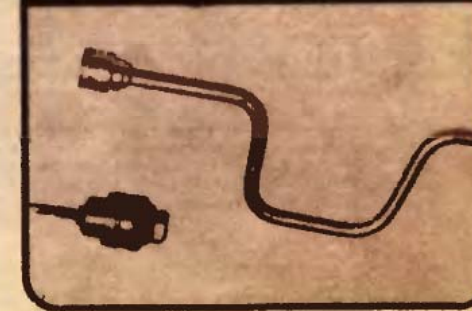


Homorú felületek csiszolásához célszerű valamilyen segédeszközt használni. A szükséges eszközre könnyen és ingyen szert tehetünk, ha egy kidobásra ítélt cipő sarkát le-szereljük. A csiszolópapír szalagot a sarok oldalán körülvezetjük, s végeit az elöl vágott hasítékba szorítjuk.



A legfontosabb tavaszi kerti munka az ásás. Egyik-másik áson van taposóvas, ami megkönnyíti a munkát és egyben védi a cipőt is. Taposóvas híján nagyobb átmérőjű, vastonbetétes gumicsőből vagy motorkerékpár gumibroncsból vágjunk le egy darabot, közepén lyukasszuk ki és (a csövet felhasítás után) húzzuk az áson.

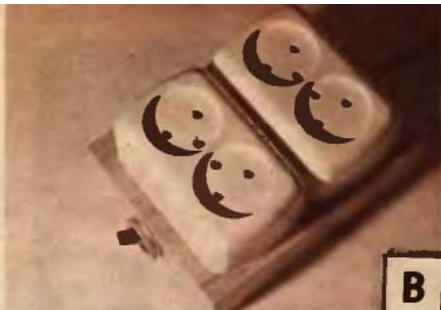
Az autókerekeket rögzítő anyák lecsavarásához használatos kulcs más célra is alkalmas. Ha van egy menetes csatlakozású fűrófejünk, hajtunk bele egy töcsavart, arra meg egy anyát. A csavar felesleges részét fűrészeljük le. Fűrőshöz a kulcsot és a nyílásába helyezett anyát együtt fűrjük át és a kettőt egy sasszeggel rögzítjük.





Fotósoknak, filmeseeknek

Reprodukciók, belső filmfelvételek készítésekor gyakran használunk túlfeszített (Tungsraphot S) izzókat, amelyek maximális élettartama két-öt óra. Ezért célszerű, ha az élesre állítások idejére az izzókat nem mű-



Takarékkapcsolók

ködtetjük teljes fényvel, hanem „takarékra” kapcsolunk. Azonos teljesítményű izzóknál ez sorbakötést jelent. Az ahhoz szükséges „reflektorkímélő” dobozok elkészítése nem jelent nagy problémát, a csekély kiadás mindenképpen megtérül a lámpák hosszabb élettartamában.

a KbM 62, a KbK 2—42 vagy a KbK 2—46 típusú süllyesztett kapcsolók. Az említettek közül a KbK 2—46-os kétáramkörös, a többi csak némi átalakítás után használható.

Kapcsoló dobozban

Az izzók áramfelvétele jelentős, ezért a kapcsolót zárt fadóboxba kell szerelni. A doboz készítéséhez méretezett rajzokat nem adunk, mert azok az éppen kapható elektromos tartozékoktól függenek. Az A fotón látható doboz kerete 20×20 mm keresztmetszetű lécs. Bevonata műanyag tapéta. A fedőlappja facsavarokkal rögzített dekoritlemez. Átkapcsolót rézlemezből házilag ne készítsünk, mert az a szikrázásoktól hamar beégne, és érintésvédelmi szempontból sem megengedhető. Inkább használjunk gyári. 4—6 amperes billenőkapszolókat. E célra kiválóan megfelelnek

Dugaszolóaljzatok

A „reflektorkímélő” dobozára 2 db kettős dugaszolóaljzatot (konnektort) szereljük (A). Így egyszerre 4 db 250 W-os izzóval világíthatunk. Ez kb. 4,5 amper! Az átkapcsolót a doboz oldalára szereljük. A kapcsoló bekötése az 1. ábrán látható. A legalább 1 mm átmérőjű, warrisch szigetelésű összekötő huzalokat jól forrasszuk a kapcsoló érintkezőire. Ha nem sikerül hatérintkezős kapcsolót beszerezni (viszonylag ritkán kapható), minimális munkával két kapcsolóból, pl. két KbM 62-esből készíthetünk egyet.

Átalakításhoz a kapcsolók fedelét tartó érintkező füleceket hajlítsuk ki és emeljük le a kis bakelitlapokat. Ekkor láthatjuk, hogy az egyáram-

KERESIK
AJÁNLJÁK

Tóth István (4181 Nádudvar, Völgyalja út 18.) az 1977-es évfolyam számait, Antal Csaba (3170 Szécsény, Somogyi B. u. 10.) az 1971/2-es példányt, Kustán Kálmán (8918 Csonkahegyhát, Eperjes út 13.) az 1975/1-4-5-6-7-9-es számokat, Apró Pál (6000 Kecskemét, Petőfi S. út 7.) az 1970-71-72-es évfolyamokat, továbbá az 1973/1-2-3-4-5-8-as számokat, Zámbo Barnabás (2870 Kisbér, Szent János tér 14.) az 1972-73-74-75-76-77-es évfolyam egyes példányaikat, Major Ferencné (9023 Győr, Ifjúság krt. 90.) az 1973-74-75-76-77-es évfolyam egyes példányaikat, Horpácsi János (5462 Cibakháza, Lenin u. 48.) az 1957-től 1972-ig megjelent példányaikat, valamint a Kiskönyvtár 1—10-ig terjedő köteteit, Törőcsik József (2483 Gárdonyi, Vízárók u. 9.) az EM KK. 9-es kötetét, valamint Szabó Tibor (6724 Szeged, Pacsirta út 3/b.) a Kiskönyvtár 9. és 15. kötetét keresi megvételre.

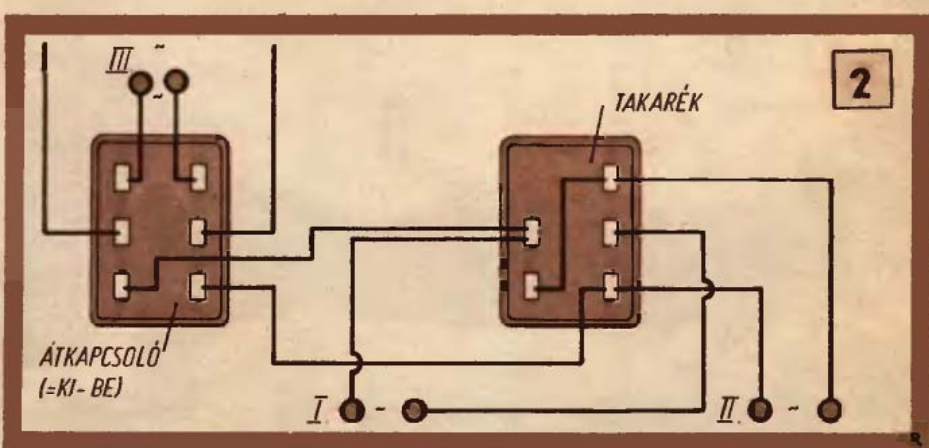
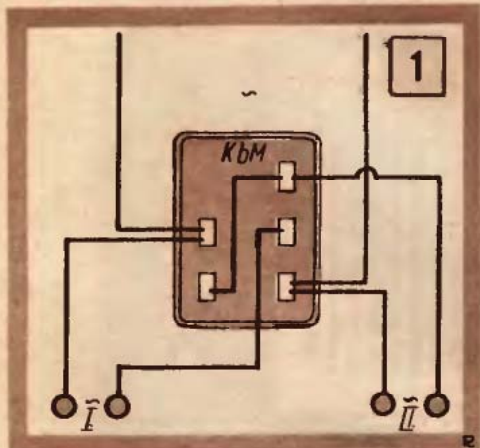
Láttuk — hallottuk

hogy újabban több házi kvarclámpát építettek meg gondatlanul — régebben megjelent leírásainktól eltérően. Ezért felhívjuk olvasóinkat, hogy az 1967/1. ill. 1970/1. számunkban ismertetett — s ma már túlhaladott — kvarclámpákat NE készítsék el!

Erre a figyelmeztetésre készítet az is, hogy az utóbbi években mind több egészségügyi közlemény jelzi: a kvarcolás — előnyei mellett — nem olyan veszélytelen, mint korábban vélték.

Házi hobbi kiállítás rendezett az Expressz Ifjúsági- és Diák Utazási Iroda KISZ-szervezete. A jó szervezés (Külházi Éva, Soproni Zsuzsa) eredményeként mintegy 60 pályamű — subák, makramék, falidíszek, barkácsmunkák, fotók, diák, plakátok — érkezett a kiállításra. Minden pályázó kapott jutalmat, közülük első díjat többek között Szabó Zsuzsa, Soóky Marietta, Kiss Sándor. A látogatók elismerését a bemutatott alkotásokról a vendégkönyvbe írt bejegyzések tanúsítják: „... a korábbi KISZ megmozdulásokhoz képest ez a kiállítás óriási siker...” „... ezt a kezdeményezést tovább kell folytatni...” stb. Képünkön (Kutas Katalin felvétele) falidíszek, ruhák és kézitáskák láthatók. Gratulálunk a jó kezdeményezéshez!





körös kapcsolóban is megvan a hat érintkező helye. A bakelitlapon lombfűrészszel vágjuk ki az érintkező nyílását. (Érintkezőt egy másik kapcsolóból vehetünk ki.) Elegendő csak egy plusz érintkező.

Ha lakásunkban fotózás, filmezés stb. céljára állandó hely van, érdemes az előbb leírt kapcsolást még egy átkapcsolóval és egy konnektorral kiegészíteni (B). Huzalozása a 2. ábrán, belső elrendezése a C fotón látható. A középső konnektorba a munkahely általános megvilágítására szolgáló asztali lámpát csatlakoztatjuk.

Huzalorsó

Fotózáskor, filmezéskor a helyiségben össze-vissza tekergő villanyvezeték baleseti forrás. Tároljuk hosszabítót vezetőkeinket egyszerű orsón (D). Az orsó oldallapjai kb. 200 mm átmérőjű farostlemez korongok, magja egy kb. 80 mm magas papírcső (műszaki rajzok tárolására használt tok) vagy pvc csődarab. A három alkatrészt 2 db M 4-es menetű rúddal fogjuk össze. A közepén levő cső szélére készítsünk félkörívű

bevágást, amelyen húzzuk keresztül a kábel végét, s azt kössük az orsóra szerelt hármaskonnektozba. Az alsó korongra rögzítsünk 3 db gumilábat.

Az ismertetett berendezések elkészítése során az érintésvédelmi előírásokat fokozott figyelemmel tartanak be! A berendezés csak fotózáshoz, a vezetékeket nem túlterhelően használható! Valamennyi vezeték megfelelő keresztmetszetű és kettős burkolatú legyen!



Frey Gyula

Sok olvasónk kérésére közöljük, hogy az Ezermester Kiskönyvtár köteteiből

12. Lakásból — otthon
13. Ületparádé
14. Elektronikai újdonságok
15. DX antennák-erősítők

ismét kaphatók példányok az Ifjúsági Propaganda Centrumban. Címe: 1136 Budapest, XIII., Fűst Sándor u. 14.

*

Az 1978/2. számunk ötletei közül kettő is igen jónak bizonyult. Dr. Piskóty Gá-

bor hédervári olvasónk nyilvetítőjéért, Vetró-Barna Valéria fehérvári olvasónk ajtófélfakampója igen egyszerű, de mégis igen hasznos ötletéért 100—100,— Ft-os utódíjazásban részesült.

*

Az elmúlt időszakban beérkezett észrevételek közül Császár Csaba budapesti, Strumfeld József, szalkszentmártoni, és Szegedi József szobi olvasóinkét köszönjük meg és 100, illetve 50—50 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjazzuk.

Műszaki könyvek ezermestereknek

Három sikerkönyv kerül ismételtelen a barkácsolók kezébe, a Műszaki Könyvkiadó kiadványai közül.

Magyar Béta neve a híradástechnika kedvelői körében önmagában is minőségjelző. Elektroncső atlasz 2. című új könyve ezért is méltan számíthat olyan érdeklődésre, mint az 1969-ben megjelent első. A 10 000-nél több cső adatait tartalmazó 415 oldalas, 2300 ábrával illusztrált kötet ára 69,— Ft.

Dimitrije Petrovic belgrádi tanár Lakberendezési tárgyak című kötete az „S. K.” sorozatban immár a 4. kiadást éri meg. 190 oldalon 152 tervrajzzal segíti a kovácsolt eszközök házi készítőinek munkáját, 17,50 Ft-ért.

Karl Rothammel NDK-beli szakíró „Antennakönyv” című munkája az egyik DX kézikönyv. Immár 3., javított kiadása jelent meg nálunk 535 oldalon, 618 ábrával, 76,— Ft-os áron.

*

Ezermester rejtvény

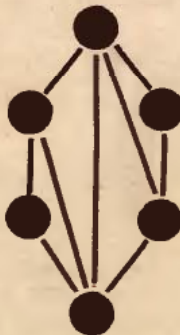
Előjáróban elnézést kérünk rejtvénykedvelő olvasóinktól, amiért a közcíműltban két-három keresztrejtvényünk a túlzott kicsinyítés miatt alig (vagy egyáltalán nem) olvasható feliratokkal és nem jól látható határoló vonalakkal jelent meg.

E havi rejtvényünk: Az ábrán hat pontot látunk, amelyeket kilenc egyenes köt össze, mégpedig anélkül, hogy a vonalak kereszteznék egymást.

Hogyan rendezné át úgy a pontok helyét, hogy azokat még egy, összesen tehát tíz egyenessel lehessen összekötni? Természetesen a vonalak továbbra sem kereszteződhetnek. Megfejtés-ként az átrendezett pontok-vonalak rajzát kérjük.

1978/3. számunk rejtvényének megfejtése: A barkácsoló a leg-gondosabb szakmunkásnál is körültekintőbb.

Februári rejtvényünk megfejtői közül 50—50 Ft-os könyv-utalványt nyertek: Almássy László nyíregyházi, Barcza Zoltán-pápai, Gergő Mihály táci, Halmi Rudolf ózdi, Kele Károly törökbálinti, Szabó Elemér, Varga István ceglédi, továbbá Nem-csek Piroska, Hollós Attila budapesti olvasóink.



DX-elők, figyelem! A DX—EM klub május 27—28-án rendezti évi kiállítását és anketáját a József Attila Művelődési Központban. Részletesebb információt következő számunkban közölünk.

Video átjátszók



Tanácsolná válunk, ha tv-készülékünk áramkörei közül a 2. programot vevők felmondják a szolgáltatást. Vajon az adás szünetel, az antenna hibás vagy a készülék? És na a készülék, annak melyik fokozata? A most bemutatott UHF video-átjátszó segít a hibák feltárását és más feladatok elvégzésére is alkalmasak. Például a video-átjátszó segítségével a képmagnó videojelét és a kísérő hangot a tv-készülékünk képernyőjére varázsolhatjuk (habár hazánkban a képmagnó még csak most kezd térhódítását); szervizműszerként különböző csik- és hálóábrákkal vizsgálhatjuk készülékünk jószágát (ez utóbbihoz egy kiegészítő jelforrás szükséges, amelyet szintén ismertetünk). Használhatók az átjátszó az e számunkban közölt „video tv-játék” megépítésekor is.

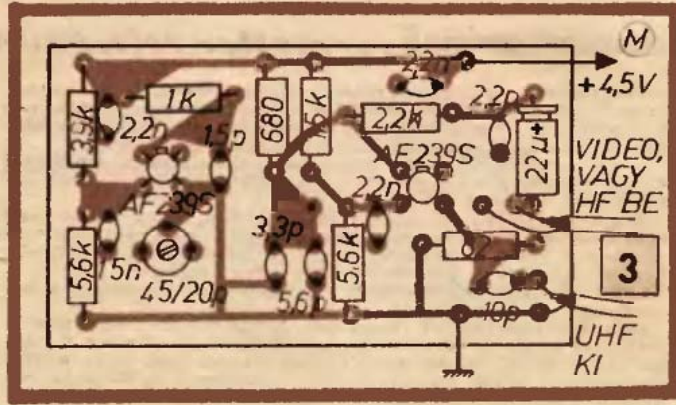
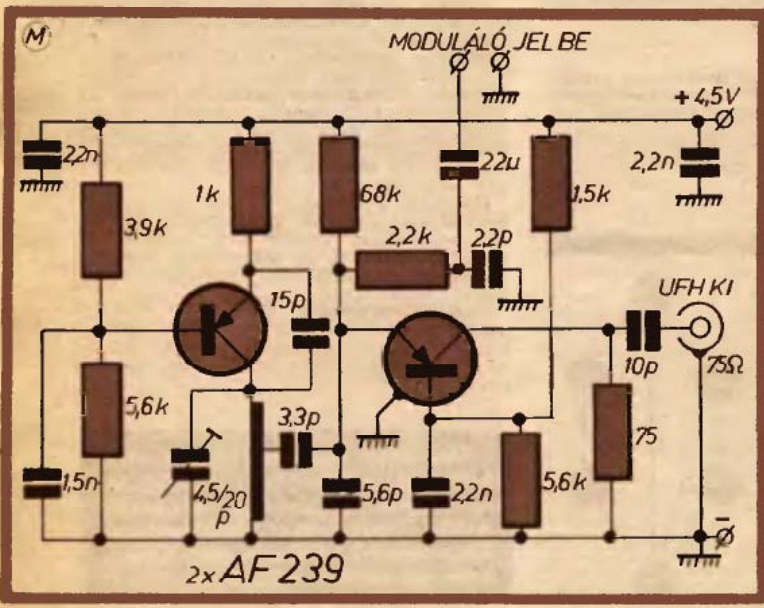
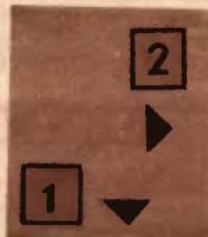
Tranzisztoros változat

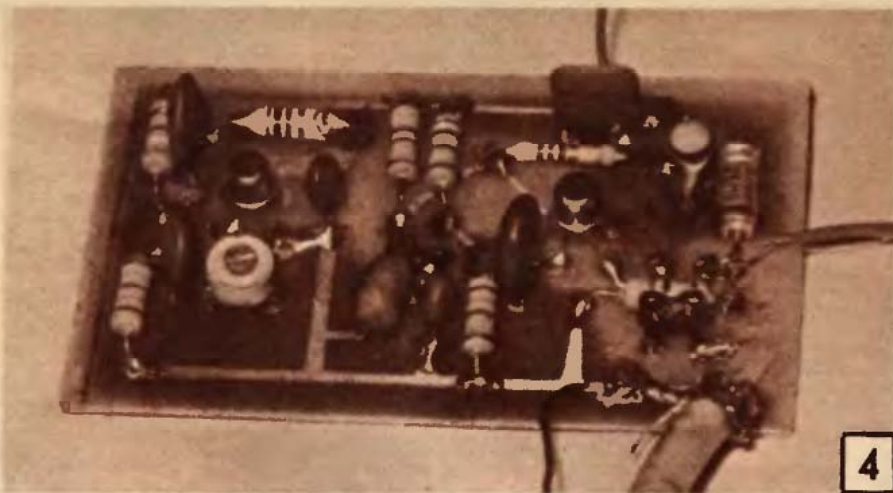
A sokoldalúan hasznosítható UHF átjátszó mindössze két tranzisztort tartalmaz (1. ábra). Az áramkört két oldalán fóliás, üvegszál alapanyagú nyomtatott áramkörti lemezre készítjük (2. ábra). Az alsó oldalon a közös földet összekötő felületet hagy-

juk meg egybefüggően és csak az egyes alkatrészek furatai körül marassuk le a fóliát. E módszerrel a mikrohullámú technikában alkalmazott rezgőköröket valósítjuk meg. Az alkatrészeket rövid kivezetésekkel forrasszuk a kész lemezre (3. ábra).

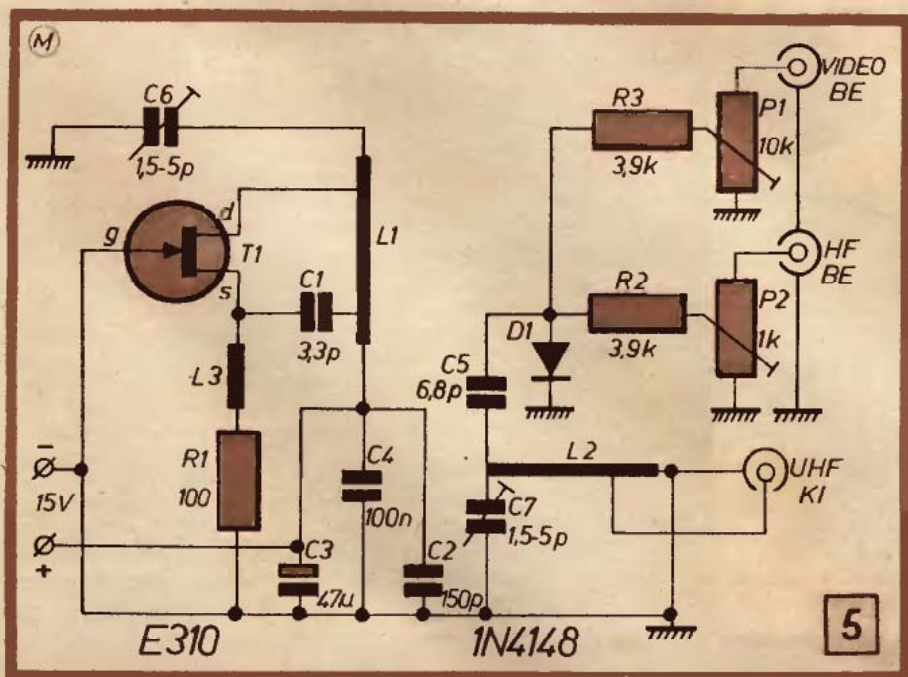
Az ellenállások 0,25 W-osak, a kondenzátorok kisfeszültségűek és kerámia szigetelésűek (4. ábra).

Az átjátszó kimenetéhez 75 ohmo-

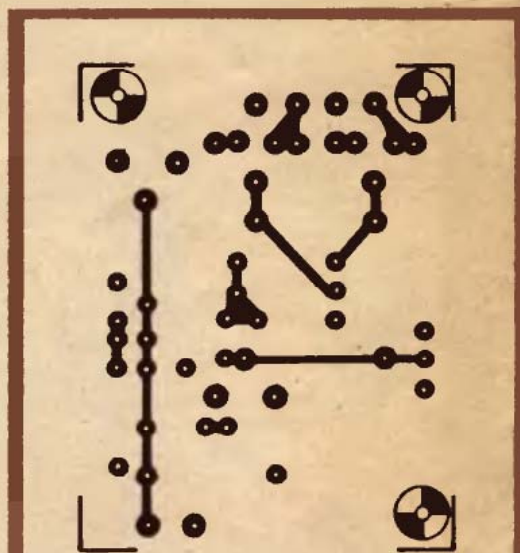




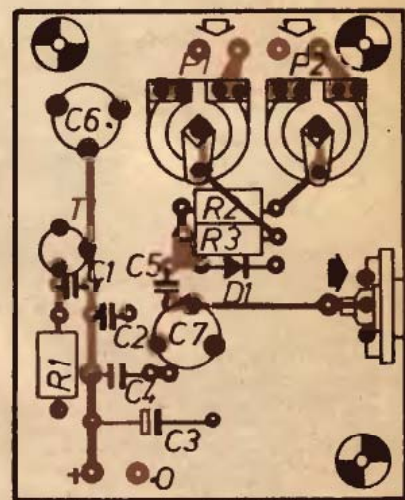
4



5



6



M

koaxiális kábellel csatlakozhatunk. A kábel másik végéről 75/240 ohmos illesztő ballun-transzformátoron keresztül csatlakozunk a tv-készülék 240 ohmos UHF antenna bemenetéhez. A kívánt csatornára hangolást az első AF 239-es tranzisztor kollektorköri rezgőkörének 4,5–20 pF-os trimmerkondenzátorával végezhetjük (tv IV. sáv, 23–24–25. csatornák). A moduláló jeleket egyszerű árnyékolt kábellel vezessük a 22 μ F-os elektrolitkondenzátorra. Az áramkört 4,5 V-os laposelemmel működtessük.

FET-es kapcsolás

Egyetlen FET felhasználásával még egyszerűbb felépítésű UHF átjátszót készíthetünk (5. ábra). Az egyszerű felépítése ellenére a kapcsolás alkalmas az UHF sáv 430–600 MHz-es tartományában a kép- és a hangfrekvenciák átkeverésére. A pontos frekvenciát a C6 és a C7 trimmerkondenzátorokkal állíthatjuk be.

Képmagnetofonhoz ezt az áramkört használjuk. A video- és hangfrekvenciás bemeneteihez vezetett jelek nagyságát egymástól függetlenül a P1-es és a P2-es potenciometerekkel szabályozhatjuk. Szerviz célokra történő használatához a video bemenet-höz a csik- vagy hálóábra jeleket előállító kiegészítő jelforrást, a hang bemenet-höz egyszerű Kossuth rádió diódás adaptert csatlakoztathatunk. Ebben az összeállításban a tv-készülékünk UHF egységeinél egy időben ellenőrizhetjük a kép- és hangátvitelt.

A FET-es UHF átjátszót szintén két oldalán fóliás nyomtatott áramkörti lemezre készítsük (6. ábra). Az L1, L2 és L3-as tekercsek a mikro-hullámú technikában használatos kivitelűek. Az alsó oldali fóliát szintén csak az alkatrészek furatai körül marassuk le. A közös földvezető itt is az alsó fólia.

A kimeneti 75 ohmos csatlakozó árnyékoló érintkezőjét (koaxiális kábel külső fonata) forrasszuk az alsó összefüggő fóliafelülethez. Az ellenállások 0,25 W-osak, a kondenzátorok

kerámia szigetelésűek. A videojeleket koaxiális-, a hangfrekvenciát árnyékolt kábellel vezessük az átjátszóhoz.

Kiegészítő jelgenerátor

A négy NAND kaput és három tranzisztort tartalmazó kettős jelforrás egyrészt az előzőekben ismertetett UHF video-átjátszók vezérléséhez, másrészt önálló szervizgenerátorként használható (7. ábra). A kettős multivibrátorának 1 kHz-es négyszögjeleivel erősítők, rádiók gyors vizsgálatát végezhetjük.

Erősítőknél az utolsó fokozattól visszafelé haladva, az egyes közbenső áramkörök bemeneteire adjuk a generátor jeleit, s gyorsan megtaláljuk a hibás egységet. A generátor négyszögjelei alkalmasak a rádiókészülékek nagyfrekvenciás fokozatainak ellenőrzésére is. Természetesen ez a vizsgálati módszer csak a durva hibák feltárására jó.

„A NEGYEDÉV EZERMESTERE” PÁLYÁZATRA ÉRKEZETT!

Fémből készített dísz tárgyak

Sárgaréz, vörösréz, krómnikkel lemezekből készítem a fényképen látható dísz tárgyakat. Munkáim között van sok dísztányér, dohányzókeszlet, díszdoboz, gyertyatartó, tálca, övcsat, falkép és kis méretű biszu.

A kép egy falitányér készítése közben készült.

A rézlemezre először rárajzolom a méretet, majd ollóval kivágom. Ezután vörösre melegítem, vagyis lágyítom. A tányér mélységét egy óntömbön domborítókalapáccsal kalapálom ki, majd a másik oldalán egyengetem. A tervezett motívumokat felrajzolom a tányérra, majd keményfán és ólomlemezzen a magam készítette poncolószerszámokkal megmunkálom. A tányér hátára akasztót forrasztok, majd mindkét oldalát drótkéfével fényesre kefelem. Nagyon vigyázok, hogy semmi zsírréteg ne maradjon rajta, mert akkor nem színeződik egyenletesen. Kénmájoldattal színezem. A megfelelően árnyalt színt az „antikizálást” rongykoronggal polírozva érem el.

TALPAS IVÁN
Özd

(Pályázatunkon az I. negyedévben harmadik díjat nyert.)

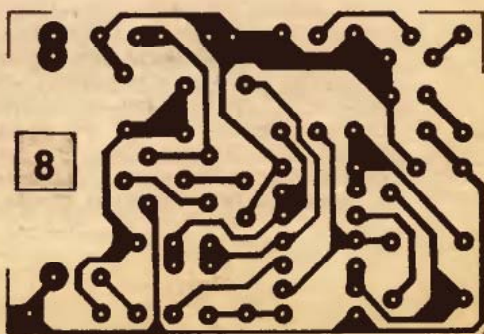
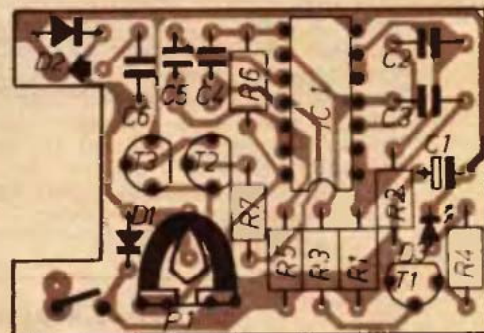
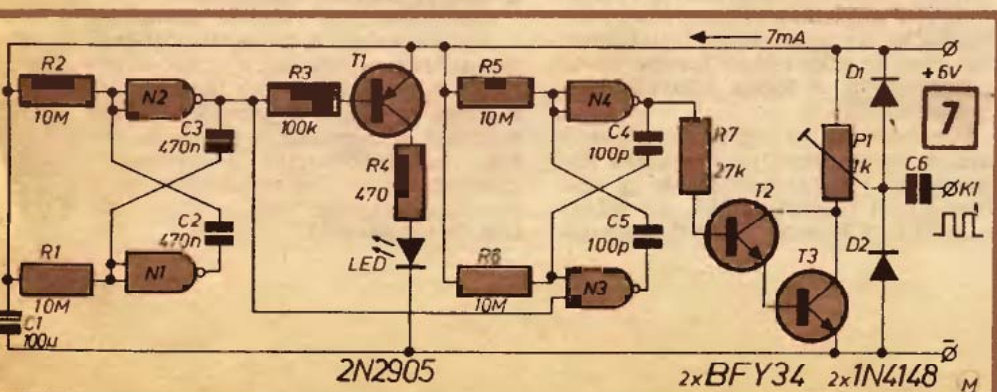
Ha a jelgenerátort az UHF átjászók video bemeneteihez kapcsoljuk, a képernyőn vízszintes fekete csíkok jelennek meg. Mivel a moduláló négyzögjelek nem tartalmaznak szinkronjeleket, így a tv-készülék szinkronhibája e módszerrel nem javítható.

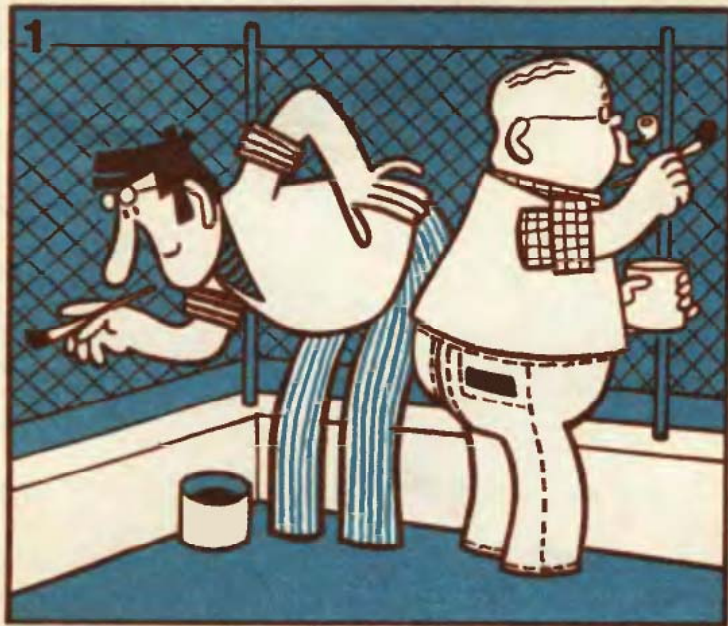
A jelgenerátort is nyomtatott áramkörti fóliáslemezre építjük (8. ábra). A kapcsolási rajzon feltüntetett CD 4011 típusú IC helyett bármilyen, négy NAND kaput tartalmazó IC használható. Ekkor azonban a

nyomtatási rajzon az IC foglalatának bekötését igazítsuk a beépítésre kerülő IC típusához. Az ellenállások 0,1 W-osak, a kondenzátorok kisfeszültségűek. A jobb helykihasználás érdekében az alkatrészeket állítva forrasztjuk a fóliás lemezhez.

Az ismertetett készülékek egyszerűségükből adódóan csak a gyors ellenőrzést teszik lehetővé, pontos mérésekre és beállításokra nem alkalmasak.

★★ Mocsáry





AMAKSZY
Család
MINI ÖTLETEI



Ára: 4,— Ft

ZERMESTER

78/4

„Vizálló” A-vikendház (15. old.)

