

IX 691

ZE

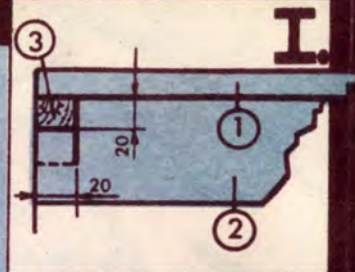
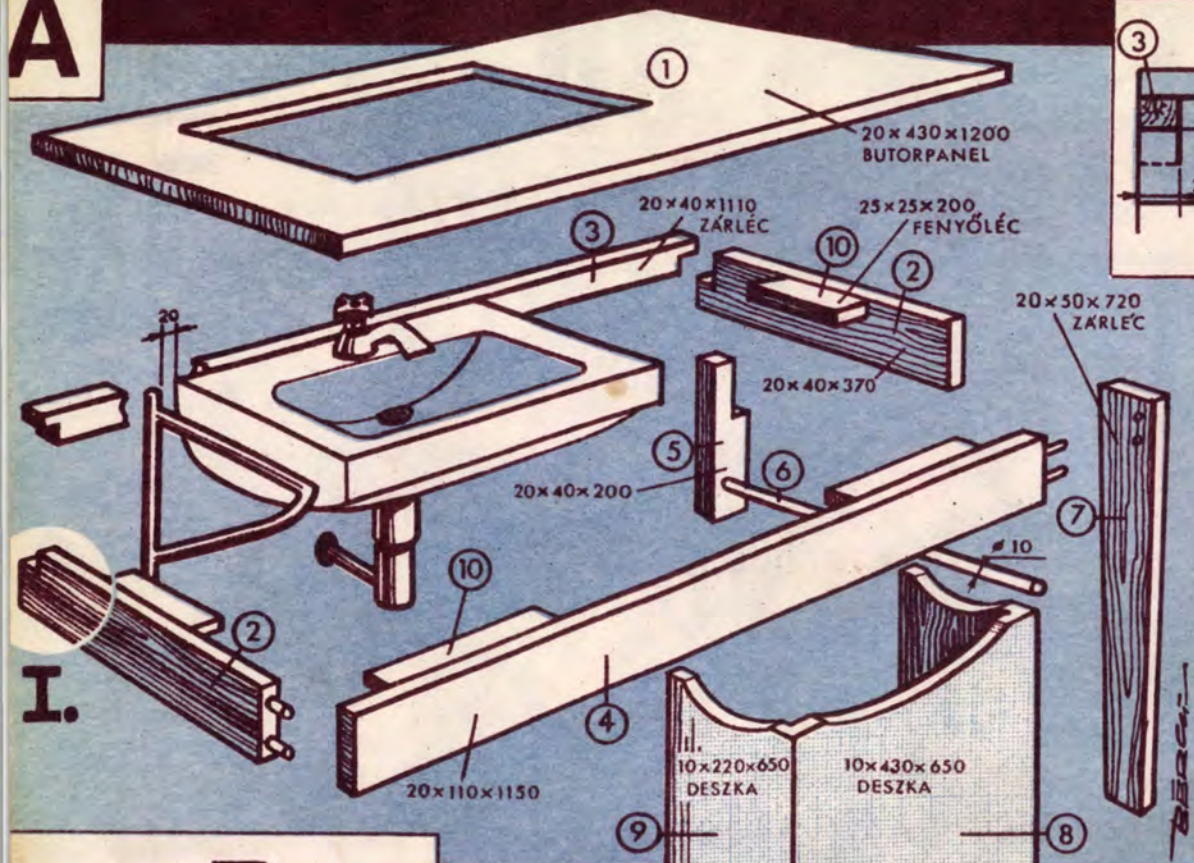
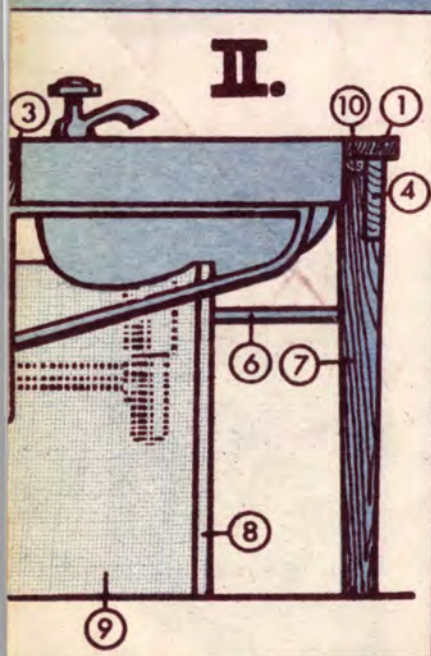
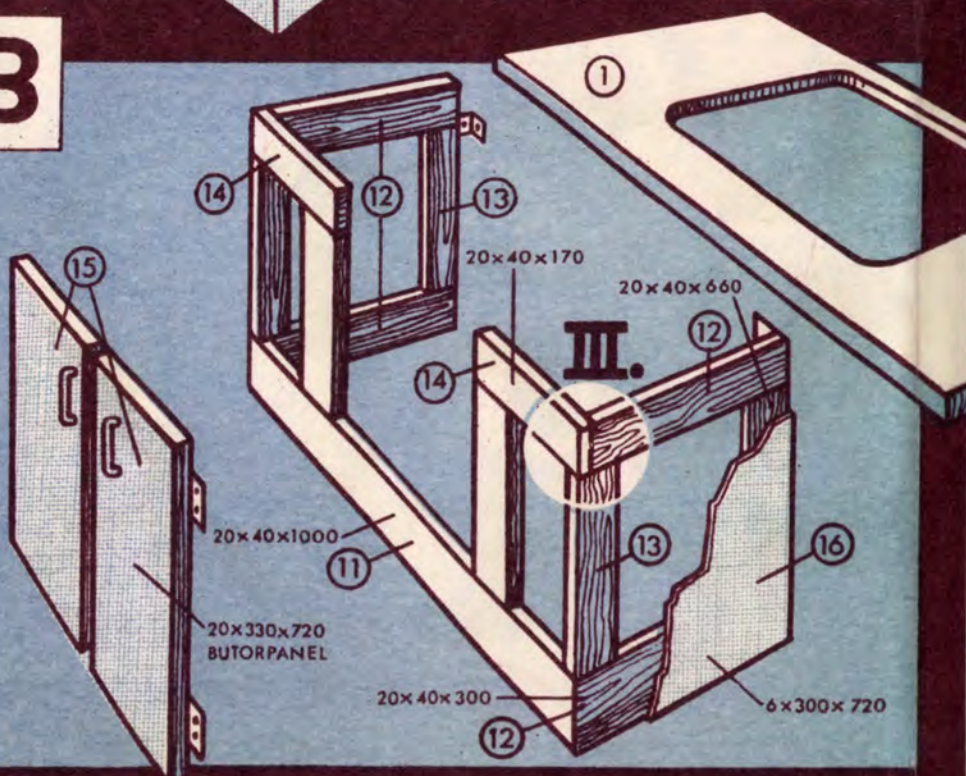
30 W-OS
ERŐSÍTŐ

ER

73/
2



KLUBOK FIGYELEM!

A**I.****II.****B**

Modernebb...
MUTATÓSABB...
Higiénikusabb...

**III.**

6 mm-es
FACSAPOK



Mosdó — köntösben

Ma már a legtöbb fürdőszobában van külön mosdókagyló. Falra erősítésüket általában hagyományos módon, öntöttvas konzolokkal oldják meg. Am a fürdőszoba felszerelési szaküzletekben már kaphatók oszlop-lábon álló fajansz mosdók. Az új mosdók sokkal tetszetősebbek a régieknél, s jobban illenek a beépített kádakhoz. A régebbi típusú mosdókat azonban némi ügyességgel bárki „felöltöztetheti”, s akkor külsejük vetekszik a készen kapható új mosdókéval. Ruha teszi az embert — tartja a közmondás, s hogy ez a tárgyak esetében is mennyire igaz, azt cikkünk képei is bizonyítják. Leírásunkban — a fürdőkádak beépítéséhez hasonlóan (EM 70/6, 72/10) — három, a régi mosdókat felújító, illetve modernizáló burkoló „ruha” elkészítését ismertetjük.

MOSDÓASZTAL

Ha bőven van hely, a hagyományos mosdókagylót célszerű olyan asztallappal közrefogni, amely szinte teljesen eltakarja a kagylót és a konzolt (A). Az asztallap két szélén így a pipereholmik is helyet kapnak. Az asztal lapját (1) bútorpanelből vágjuk ki. A falapból fűrészeljünk ki a kagyló alakjával megegyező nagyságú darabot. A nyílás pontos helyét a mosdó jobb és bal oldala melletti szabad terület alapján jelöljük ki. Az asztallapot színes Dekorit lemezzel vagy PVC fóliával vonjuk be.

Ezután az asztal keretét állítsuk össze. Az összekötőléceket (3) lapolva (I.) erősítsük a két oldallaphoz (2), majd a jobb oldali lapra csapokkal fogassuk fel a lábakat (7). Az előlapot (4) ugyancsak facsapokkal erősítsük a lábhoz és a bal oldallaphoz. A deszkák belső oldalára csavarozunk lécdarabokat (10). A keret jobb oldalára — belülről — csavarozzuk fel a törülköző rúdját (6) tartó léceket (5), de előbb csúsztassuk helyére az alumínium csövet.

Következő lépésként a keret összekötő léceit dugjuk a mosdó mögé, majd jelöljük meg a faltiplik helyét. A lyukakat fúrjuk ki, s a műanyag tipliket nyomjuk a furatokba. A keretre csavarozzuk fel az asztallapot, majd a kész darabot lakkozzuk le. Amíg a keret szárad, állítsuk össze a szifont (búzelzárót) eltakaró részt. A fedőt (8) — és a két oldallapot (9) 10

mm-es deszkából, vagy 6—8 mm-es rétegelt lemezről vágjuk ki. A lapok felső részét úgy alakítsuk ki, hogy a felső éleik pontosan illeszkedjenek a mosdó aljához (II.). Az összeállított darabot kenjük be lakkal.

Ha a fürdőszoba berendezéséhez nem illene a lakkozott, natúr fake-ret, a darabot csiszoljuk simára, s kenjük be kétszer-háromszor fehér, vagy pasztell színű Rezisztán zománccal. Így a farészeket megvédjük a nedvességtől, s a felületek tükröfényesek lesznek.

SZEKRÉNY A MOSDÓ ALATT

A mosdókagyló alatt többnyire tisztítószerek flakonokat, keféket stb. tartunk. Mivel ezek így mindig szem előtt vannak, nem mutatnak kelle-mes látványt. Ha azonban lapunk 72/10. számában ismertetett beépített kádhoz hasonlóan a mosdó alá is szekrényt (B) készítünk, újabb rakodóhellyel gyarapíthatjuk a kis alapterületű, szűk fürdőszobát.

A szekrény vázát zárlecekből állítsuk össze. Először az alsó összekötő (11), és a két oldalsó hevederléceket (12) él-lap kötésben (III.) csavarozzuk össze. A lécek élére facsapokkal erősítsük fel a hat darab függőleges tartóléceket (13). A két-két hevederléceket (12, 14) ugyancsak él-lap kötésben csavarozzuk össze, majd csapozással rögzítsük a tartólécek tetejére (III.). Ha a váz már szilárdan áll, az asztallapot (1) csavarozzuk a tetejére. (Folyt. a köv. oldalon)



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1973. 2. szám, XVII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

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

Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34.

Tanácsadó szolgálatunk:

1054 Budapest V. Beloiannisz u. 10.

Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16

Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer

Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely

postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap

üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál

(KHI, Budapest, V., József nádor tér 1.) köz-

vetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszám-

szám 215—96. 162.)

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

73.0160 Az Athenaeum Nyomda rotációs
mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

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

A TARTALOMBÓL

Labdaháló-kötés	3
Béta-mérő	4
Hálózati tápegység	5
Ötletparádé	6-7
Hidrosztatikus mérleg	9
30 W-as erősítő	10
Műhelysarok	12
Gyümölcstermő sövények	14
„Helytelen” terepasztal	15
Bemutatjuk a „Mistral”-t	22
Ezermestereknél az EM	24
NOP	26
Csavar-ármádia	28
Integrált áramkörök	30
Festési tanácsadó	32

1973/2

A szekrény két ajtaját (15) bútorpánélból fűrészljük ki. A lapok éleit vékony furnércsíkokkal fedjük le, mert a faanyag érzékeny a legsérülékenyebb. Az ajtókra csak csiszolás, mázolás után szereljük fel az alumínium fogantyúkat és a két mágnes zárat, valamint a csuklóspántokat. Végül az ajtókat szereljük a helyükre, a szekrényt illesszük a mosdóra, s a rögzítőfeleket (17) csavarozzuk a falhoz.

Az előbbi két mosdóburkolatot viszonylag kevés munkával, rövid idő alatt elkészíthetjük, ám a nagyobb fürdőszobákba érdemesebb a szobai szekrénysorokhoz hasonló, kombinált bútort összeállítanunk (C, D). A két méter hosszú, s két különböző feladatu bútordarab elkészítése azonban már igényes, pontos munkát kíván. A bútor két egységét külön-külön állítsuk össze és mivel azok önálló darabok, azokat külön-külön is használhatjuk.

A munkát a mosdót fedő asztal alkatrészeinek a kialakításával kezdjük el. Az asztallapot (18), a két ol-

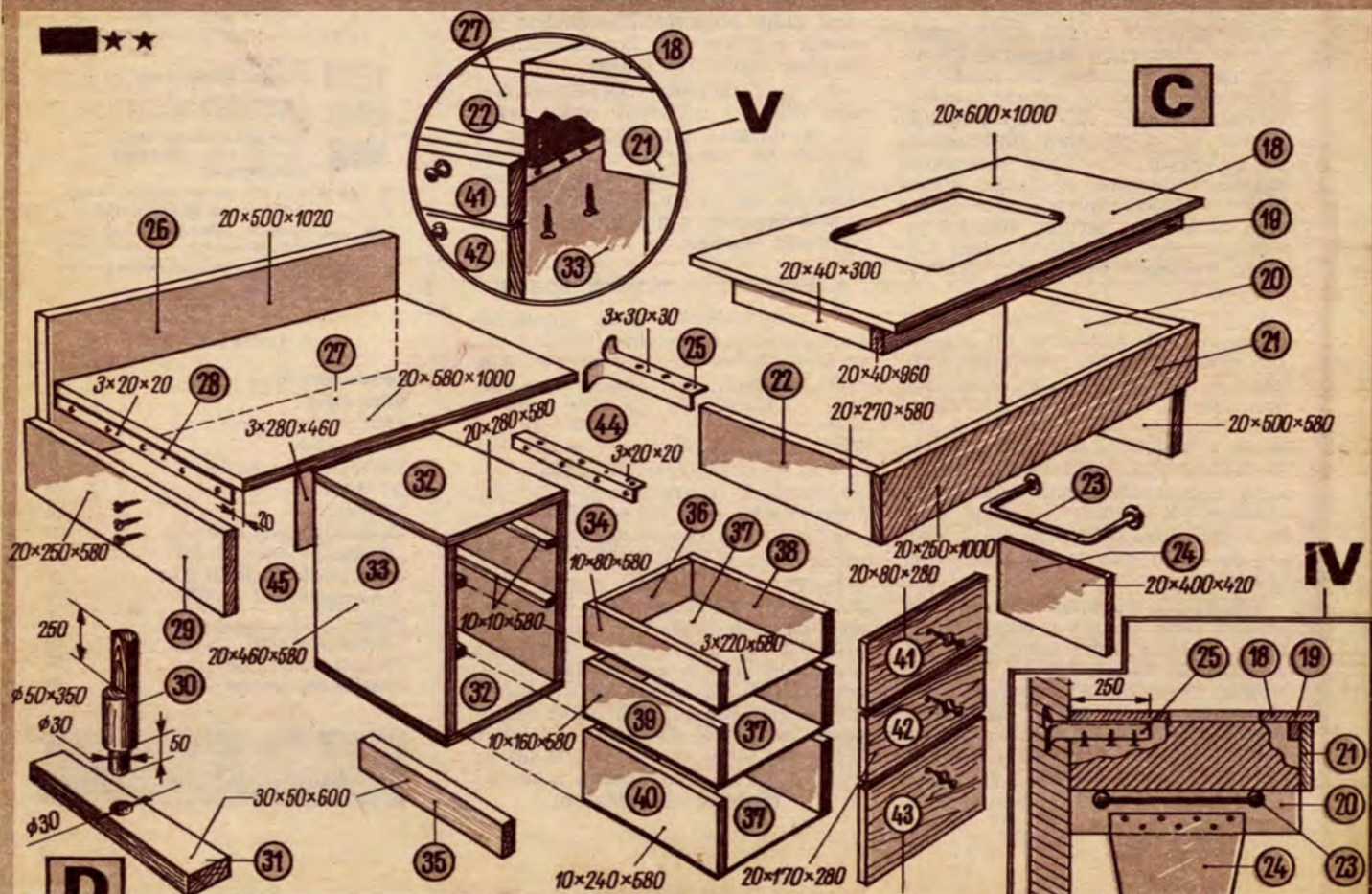
Miután a bútordarab már megszáradt, az asztallap bal oldalára — alulról — csavarozzuk fel a tartóvasat (25) is. A falba vessünk lyukat, s a leszerelt tartóvasat gipszszel rögzítsük a nyílásba. A bútordarabot azonban csak másnap erősítsük a falba rögzített tartóvasra, mert a gipsz teljes kötési ideje kb. 24 óra. Az asztallapot tegyük a helyére, majd a tartóvasat facsavarokkal fogassuk az asztallap aljához (IV.).

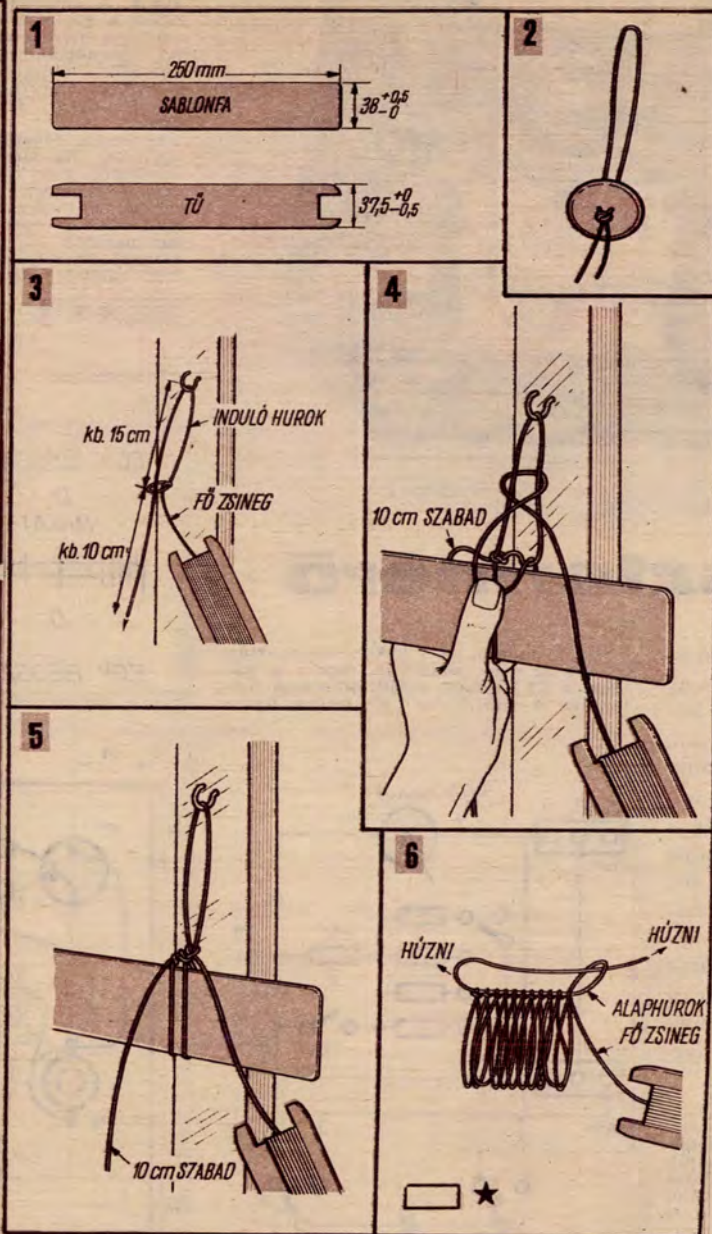
néhány darab kivételével ugyancsak bútorpainelből kivágott alkalrészekből állítsuk össze (D). Az asztal lapjára (21) csavarozzunk egy egyenlőszárú alumínium szögidomot (28), annak függőleges szárához pedig az oldallapot (29). A hátlapot (26) facsá-



varokkal erősítjük az asztal- és az oldallap élére. Az asztal bal oldali lábát (30) ragasztóval és csavarokkal megerősítve rögzítjük az oldallapra. A talpat (31) azonban csak később — a fiókos rész felszerelése után —

Folytatás a 19. oldalon





A háló anyaga lehet műanyag zsinór, horgász-damill, vastagabb zsinig vagy erős szállú fonal. A kötéshez egy ún. hálókötő tű és egy sablon szükséges. Mindkettő szélessége attól függ, hogy mekkorák lesznek a háló szemei; pl. a labdaháló (A kép) kötéséhez nagyobb szemek, a horgász-szákhöz kisebb szemek szükségesek. (1. rajzunkon a labdaháló kötéséhez megfelelő tű- és sablon-méreteket adtuk meg.) A szerszámok anyaga lehet keményfa, műanyag, vagy rétegelt lemez, — csak az a fontos, hogy éleiket csiszoljuk simára, nehogy beleakadjanak a fonalba.

A háló anyagát (a zsiniget) csévéljük fel a tűre, de csak annyit, amennyi átfér a készülő háló egy-egy hurkán, szemén. Elsőként a zsinig végére húzzunk gombot vagy átfúrt műanyag korongot (2). Az el is hagyható, ha a zsinig végére hurokzáró csomót kötünk. Utána alakítsuk ki az első hurkot, amely akkora legyen, mint a leendő háló egy-egy szeme. Ezt követően az első hurkot akasszuk kilincse vagy falba erősített kampóra (3), a sablonfát fogjuk balkezünkbe és kezdjük el a hálókötést.

A sablont toljuk a függesztő szem (hurok) aljára. Ekkor a zsinig a sablon felénk eső felületén van. Most a sablonon levő zsiniget toljuk a középső ujjunkig, majd azt és a sablont a zsiniggel „kerüljük meg”. Közben bal kezünk hüvelykujjával a zsiniget szorítsuk a sablonhoz. Most a hálótűt tegyük a sablon túoldalára, s hosszabb zsiniget hagyva — alulról, tenyerünk felől — „szűrjünk” abba a hurokba, amelyik közép és gyűrűsujjunkt köreveszi (4). A sablon mögött elhaladva, a zsiniggel fogjuk át a kezdő hurkot, majd a tűt szűrjük át a keletkezett hurkon és a zsiniget húzzuk meg. Ezzel elkészült az első szem. Utána a zsiniggel kerüljük meg a sablont és az előzőhöz hasonlóan alakítsuk ki a következő hurkot (5).

Igy folytassuk tovább a kötet. Miután az első huroksor elkészült, a zsiniget húzzuk át a kezdőhurkon (6). A huroksort formáljuk körre és a végeket csomózzuk össze (B kép). A kezdő hurkot újból akasszuk a szegre és kezdjük el a következő huroksor kötését (C kép). Ezt a háló teljes hosszáig folytatjuk, majd az utolsó huroksorba fűzzük kétszeresen vett, majd összesodrott zsiniget, s ezzel labdahálónk el is készült.

Az ezermesterek kérdezték, az EM válaszol

Labdát, takarót, melegítőt stb. hálóban célszerű magunkkal vinni. Tavasztól kezdve mi is rendszeresen túrázunk, kirándulunk, s nagyon hasznos lenne egy-két hálószatyor. Már most szeretnénk megkezdeni az előkészületeket. Szeretném tudni, mi-ből, hogyan készíthetnék erős hálószatyrot?

SZILI KÁROLYNÉ
Budapest

Szívesen teszünk eleget kérésének, mivel a hálókötés tudományát felnőttek, gyermekek sokoldalúan hasznosíthatják. (Pl. a horgászok szákot is készíthetnek e módszerrel.) Ezért részletesebben ismertetjük a hálókötéshez szükséges anyagokat és technológiát.

DIY

"B É T A"



tranzisztormérő

A tranzisztoros készülékek építé-
sekor ma már alapkövetelmény, hogy
a felhasználni kívánt félvezetők jel-
lemzőit, teljesítményét előzetesen,
pontos mérésekkel meghatározzuk,
ill. ellenőrizzük. A tranzisztorok bú-
rájára nyomtatott típuszámok és a
gyári adatok ugyanis nem mindig
mértvadászok (gyakran le is kopnak), sőt,
azoknál pontosabb adatok is mind-
inkább szükségesek. Ezért az amatő-
röknek nagyon hasznos segítőtársa
egy tranzisztormérő, amellyel már az
igényesebbeket is kielégítő készülé-
kek tranzisztorainak értékeit is meg-
mérhetjük, párba válogathatjuk.

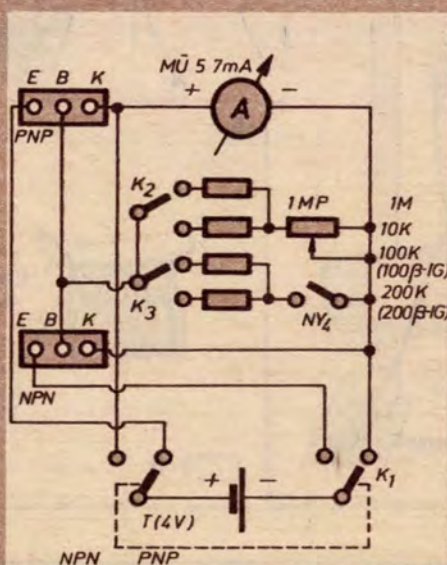
Az erre a célra tervezett, bevált s
itt bemutatott mérőkészüléket egy
160x160 mm-es műanyag elosztódo-
bozba építjük be. A fedőlapra szereljük
fel a kapcsolókat, valamint a csatlakozó
sorkapcsolókat, majd a doboz fedelét
fordítsuk meg, és kössük össze az alkat-
részeket. Az ellenállások csatlakoztatásá-
hoz az összekötőhuzalok végein képez-
zünk ki két-három menetet, majd azokat
ónozzuk be. (A 100 kohm-os ellenállás 1
-2%-os legyen.) A doboz aljára széles
gumiszalaggal rögzítsük a 4,5 V-os tele-
pet, amelynek csatlakozóját csokoládé
szorítóból kiszerelt és félig befűrészt
réztömbökből állítsuk össze.

A csatlakozósávokhoz vezető huzalo-
kat többes vezetékből vágjuk le. A
tranzisztorok méréséhez szükséges mé-
rőrsinórokat is többes vezetékből ké-
szítsük el. A krokodilcsipeszeket forrasz-
szuk a vezetékek végére. A csipeszekkel
a lábak hajlítgatása nélkül bármilyen tran-
zisztor kivezetésére rácsatlakozhatunk.

A készüléket műszerelőtűként alkal-
mazhatjuk, bármely 5-10 mA-es mérés-
határú univerzális műszerhez, amelyet be
is építhetünk a dobozba. A skála beosz-
tása a rajzról olvasható le, ill. másolható
át.

Az egyes tranzisztorok „ β ” értékének
megállapításával a párba válogatást is
elvégezhetjük, a következők szerint. A
műsért csak a tranzisztor B, E, K kive-
zetésének a bekötése és a típusnak meg-
felelő NPN, vagy PNP kapcsolóállás be-
állítását követően nullázzuk. A K2 kapcsolót a
nagyobb értékű (1 Mohm) állásba kap-
csoljuk, majd a P potencióméterrel ál-

litsuk a mutatót az 1 mA-es skálaosztás-
ra. Ha ez nem sikerülne, akkor a mű-
sért a K2 kapcsoló másik állásában nul-
lázzuk. A tranzisztor „ β ” értéke ilyen-



kor 0. A következő lépésben a K3 kap-
csolót a 200, illetve a 100 β állásba állí-
tjuk, s a mért tranzisztor „ β ” értékét az
NY nyomógomb lenyomása után köz-
vetlenül a műszerről olvashatjuk le. Ha
a műszerrel így nem sikerül a β érték
megállapítása, feltehetően a tranzisztor
hibás.

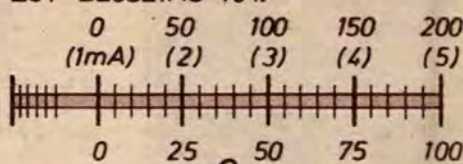
Végezetül fogadjunk meg néhány jó
tanácsot. Ne mérjünk a készülékkel (a
kezüinktől, vagy forrasztástól) felmelege-
dett tranzisztor, mert a kapott értékek
valótlanok lesznek. Párba válogatáskor is
csak azonos hőmérsékletű tranzisztoro-
kat mérjünk. A mérés befejezése után
azonnal szereljük le a mérőrsinórokat,
mert zárlatot okozhatnak.



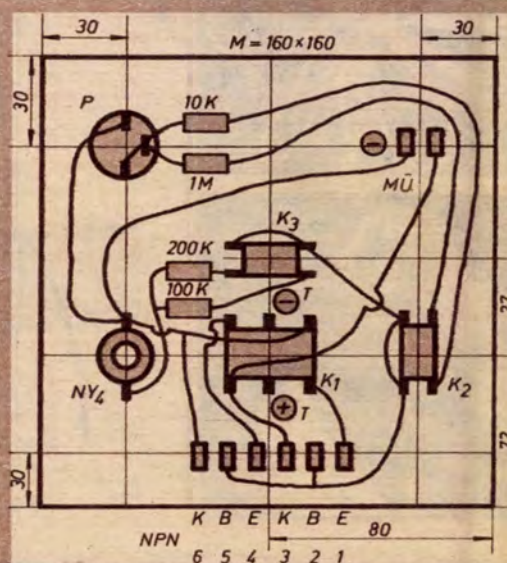
BIRÓ ATTILA
Kétegyháza

Ötletdíja 200,- Ft-os vásárlási utal-
vány.

EGY BEOSZTÁS 10 β



EGY BEOSZTÁS 5 β



Hálózati tápegység

Szovjet gyártmányú Selga 402-es rádióm akkumulátora elég hamar tönkrement s helyette száraz telepek használatát drágának találtam. Ezért hozzáfogtam egy hálózati tápegység készítéséhez, amelyet igyekeztem néhány kisméretű alkatrészről összeállítani.

Az első változat készítése során a teljes tápegységet egy műanyag dobozba építettem, s a 9 V-os egyenfeszültséget egy — a rádió falába épített — fülhallgató csatlakozóra vezettem (aljazat kb. 5,— Ft-ért, dugasz kb. 22,— Ft-ért kapható az Ezeremester boltokban). E megoldás előnye, hogy az aljzat kiképzéséből adódóan — a vezetéket megfelelően forrasztva — dugaszoláskor a telep automatikusan leválasztódik a rádióról (1). Sajnos a dugasz, s az aljzat kiképzése miatt a bedugás pillanatában a tápegység kimenete rövidre záródott. Bár nagyáramú diódát és tranzisztort alkalmaztam, féltem, hogy egy helytelen bekapcsolás alkalmával a rövidzár miatt tönkremegy tápegységem, s a rádióm is károsodik.

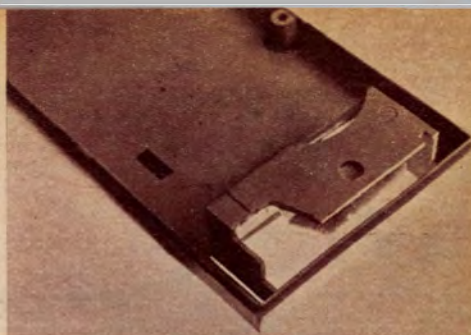
A második változatnál (2) a transzformátor kivételével mindent beépítettem a rádióba, s így az esetleges rövidzár csak a transzformátort veszélyezteti, amit az „elvisel”. Előnye e megoldásnak az is, hogy kisebb méretű lett a tápegység,

hiszen csak a transzformátort kell dobozba tenni, (sőt csengőreduktor használatánál már az is adott).

A kapcsolás működése a következő: Az első AC 128-as tranzisztor bázis-emitter diódájával egyenirányított feszültséget először a 100 μ F-os 25 V-os elektrolitkondenzátor szűri. A további szűrést a második tranzisztor végzi, oly módon, hogy a bázisra kötött elektrolitkondenzátor pontosan a hullámossággal ellentétben nyitja-zárja a tranzisztort. Így a három kis alkatrész egy nagyméretű, több ezer μ F-os elektrolitkondenzátort helyettesít.

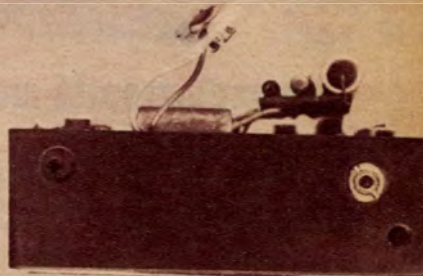
A gyakorlati kivitelezés során a csengőreduktort eredeti dobozában hagytam. A kivezetésekről leforrasztottam a csavaros szorítóhüvelyeket, a felesleges kivezetéseket pedig szigetelő szalaggal leszigeltem.

A hálózati- s a kisfeszültségű huzalt a nyílásokon átvezettem, a kivezetésekhez forrasztottam, majd az átvezető lyukakat epokittel kiöntöttem. Így biztosítottam a



Igy vágtam ki a hátlapot

Csatlakozó aljzat az antennabemenet mellett



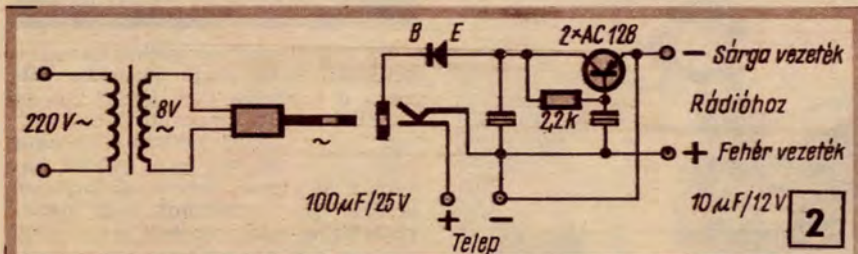
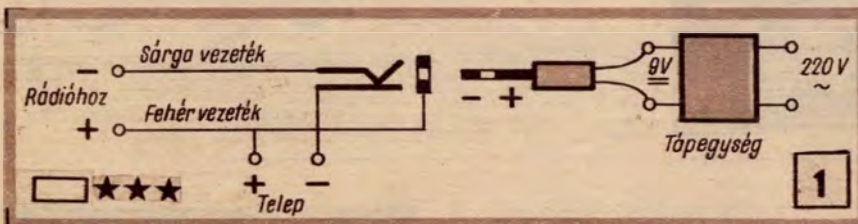
megfelelő mechanikai rögzítést. Ezután a forrasztásokat is szigeteltem, majd a dobozt lezártam. A kisfeszültségű vezeték (vékony, sodrott rézhuzal) másik végére ráforrasztottam a dugaszt, majd kiöntöttem epokittel. Így a húzó-hajlító igénybevétel sem terheli a forrasztásokat. Az aljzat behelyezéséhez a rádió hátlapján levő elemtartó dobozt kissé „megfaragtam”. A tranzisztorokat, az elektrolitkondenzátorokat és az ellenállást felfűzött lemezre építettem. A panel kis méreténél fogva éppen elfér a hangszóró és a ferritantenna között. A panelt habszivacs lapok közé helyeztem, majd a huzalok beforrasztása után az egészet áttekertem szigetelő szalaggal.

A csengőreduktor állandóan a hálózatra kapcsolható, így a rádió egyetlen mozdulattal üzembe helyezhető.

★★★★ MAGYAR LÁSZLO
Budapest

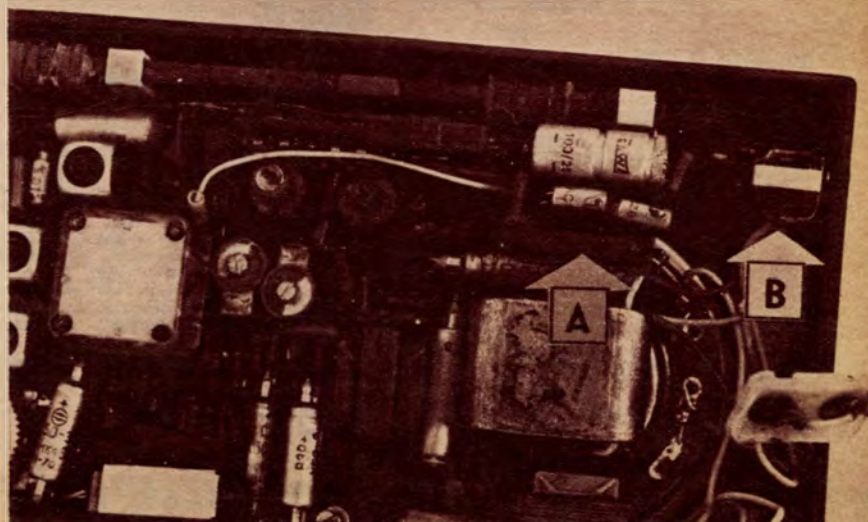
ÖTLETPARÁDÉ

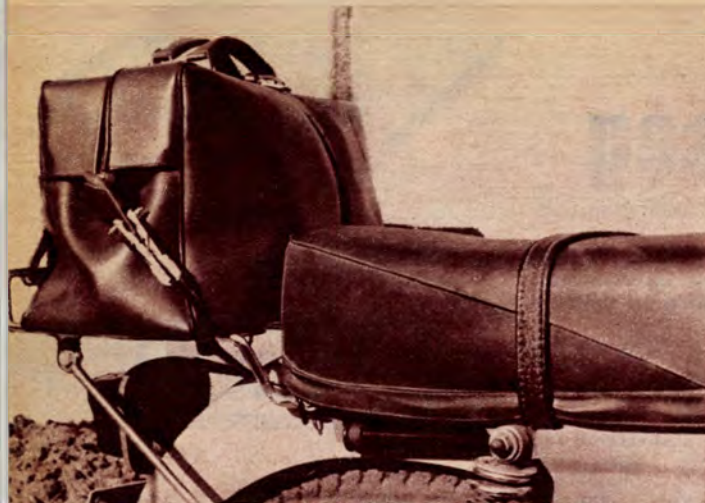
Fotókkal illusztrált ötletének díja
300,— Ft-os vásárlási utalvány.



Egyenirányító és szűrőegység

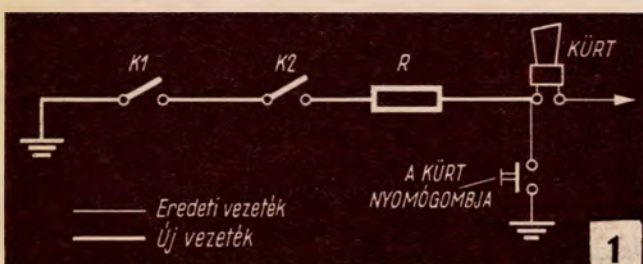
A szűrőegység (A) és a kimenet (B) a rádióban





Csomagbiztosító motorkerékpárra

Előfordult, hogy a motorkerékpár csomagtartóján szálított csomagom menet közben elveszett. A további „bal-esetnek” úgy vettem elejét, hogy motorkerékpáromra jelzőáramkört szereltem. A készülék akkor is jelez, ha a rövid időre őrizetlenül hagyott motorról a csomagot el akarják „emelni”.



A készüléket (1) a motorkerékpár kormányán elhelyezett K1 kapcsolóval helyezem üzembe. A K2-t (2) ruhacsipeszből alakítottam ki, s azt a csomag valamely szigetelő anyagból készült részére csíptettem.

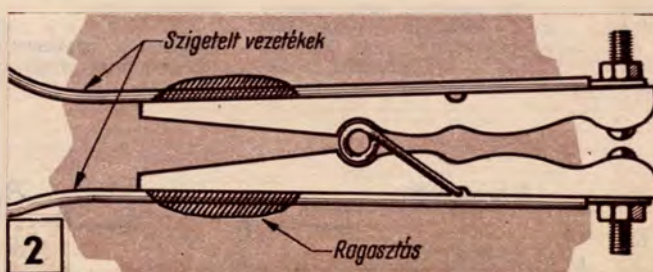
A működés lényege a következő: ha a csomag elvész, akkor a K2 záródik és megszólaltatja a kürtöt. Az R huzalellenállás értékét kísérletezéssel állapítottam meg, hogy a hangerő jelentősen kisebb legyen a kürt szokásos hangjelzésénél, mert különben a váratlan, erős kürt-hang megzavarhatná a vezetőt és a közlekedés többi résztvevőit.

A készüléket fényjelzéssel is kialakíthatjuk. A kapcsolás annyiban módosul, hogy a kürt helyébe — a kormány középrészére szerelt foglalatba helyezett 15–18 W-os — izzólámpa kerül. Az R feladata, hogy éjszakai vezetéskor a jelzőlámpa fényerejét annyira legyengítse, hogy az jelzés esetén ne vakítsa el a vezetőt. Nappali használat esetén ez az ellenállás egy vele párhuzamosan kötött harmadik kapcsoló zárásával iktatható ki.

Használaton kívül a csipeszt a rá feltekert csatlakoztató vezetékkel együtt az ülés alatti szerszámtérbe helyezhetjük el.

PÁL LÁSZLÓ
Makó

Fotókkal illusztrált ötletének díja 150,— Ft-os vásárlási utalvány.



Járókából ruhaszárító

Kislányom kinőtte a járókát, s azon tűnődtem, mire is lehetne felhasználni annak oldalrácseit. Mivel a gyermekruhák szobában szárítása mindig gondot okozott, a járóka két szemben levő oldalából egy ruhaszárítót készítettem. A járóka szétszedése után a két hosszabbik oldal végeit egy-egy csuklópánttal kötöttem össze. Szárításkor az állvány szárait fordított V alakban szétnyitom, s a szárítandó ruhákat a „létra” fókaira akasztom. Szárítás után a két szárat összehajtom, így állványom kis helyen elfér.

VENZEL PÉTERNÉ
Ózd

Ötletdíja 50,— forintos vásárlási utalvány.



Terelő sapka kávéfőzőre

A kifolyócsőves kávéfőzőnek van egy apró, ám kellemetlen hibája. A kávé — a nagy belső nyomás hatására — fröcskölve folyik ki, s ezért a főző környéke kávéfoltos lesz. Ezt a hibát úgy szüntettem meg, hogy a kávéfőző kifolyó csővére egy tűkördiszgomb zárósapkáját húztam, majd a cső végét elperemezttem, s véglegesen epokitt-tel rögzítettem. Ezt a módosítást minden olyan kávéfőzőn érdemes elvégezni, amelyeknek nincs beépített kávégyűjtő tartálya.

SZMOLÁR GYULA
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 50,— forintos vásárlási utalvány.

Evakuáló a tölcserben

Ha valamilyen folyadékot tölcseren keresztül szűk szájú palackba töltünk, a folyadék csak lassan jut az üvegbe, mert a kiáramló levegő erősen buborékolva távozik. Ilyenkor nemcsak a lassúság okoz gondot, hanem a szerteszét fröccsenő folyadék is. Ezen úgy segíthetünk, hogy tölcserünk belső falára epokitt ragasztóval egy négy-öt milliméter átmérőjű csövet ragasztunk. Így a kifelé áramló levegő a csövön keresztül távozik, s a folyadék zavartalanul folyhat az üvegbe.

KÖHALMI JÓZSEFNÉ
Bőhöny

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



ÖTLETPARÁDÉ

fűrészeljük el. Vágjuk le a négy tartóoszlopot (1), majd azokat M8X15-ös hatlapfejű anyáscsavarokkal (2) fogjuk a bakok egymásra néző oldalaihoz. (A bakokon két darab kulcslyuk alakú nyílás található.) A csavarokat csak lazán szorítsuk meg. Ezek után csavarozzuk fel az összekötő elemekre (4) a két asztalt (5). Az asztalok helye a nézeti rajzokon látható. A csavarokat (6) itt is csak lazán húzzuk meg. A M8X40-es csavarokat (7) erősítsük a tartóoszlopok, a dörzsár hossz tengelyével párhuzamos, külső oldalába. Hajtsuk fel még a távolságot beállító csavaranyákat is, majd helyezzük fel az összekötő elemeket (4). Ha a tartóoszlop (1) külső lapja és az összekötő elem (4) közötti távolság 25 mm, akkor az asztalok belső éle 1,5–2 mm-re lesz a dörzsártól. Ezért az összekötő elemeket 25 mm-re rögzítsük a tartóoszlopoktól.

Húzzuk meg a csavaranyákat, közben kalapáccsal aprókat ütögetünk az elemek végeire, s úgy állítsuk be az asztalok magasságát. (Tekintve, hogy az elemeken levő lyukak 10 mm, a csavarok pedig csak 8 mm átmérőjűek, van állítási lehetőségünk. A dörzsár éle kb. 0,5 mm-rel emelkedjen az asztalok síkja fölé. Célszerű még egy lécvetetőt (8) is felszerelni, amit két darab M8X15-ös csavarral (9) rögzítsünk, de a csavarokra — a 152 mm hosszú elem és az asztalok közé — húzzunk alátétet. Így a dörzsár szabadon foroghat. (Félműnzeti rajzunkon a lécvetető helyét szaggatott vonallal jelöltük.)

Végeztül az elemek sarkait reszeljük le, nehogy kezünket felsértsék, vagy ruhánk beleakadjon. A kis keresztmetszetű lécek gyalulásakor feltétlenül használjunk tofófat! (EM 71/9.)

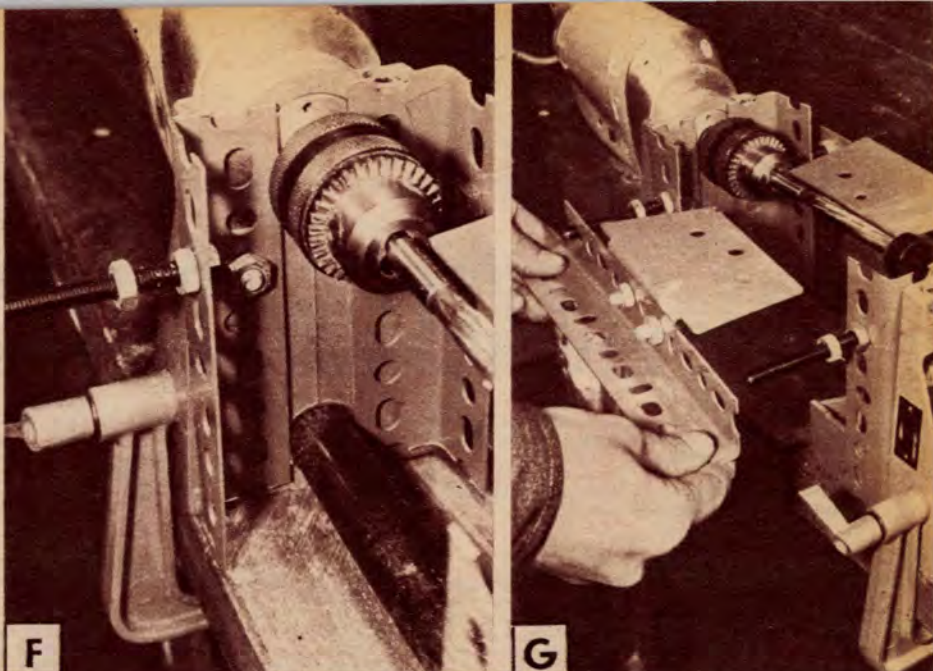
Távtartó kézi körfűrészre

A rögzített helyzetű asztali körfűrészek zömének tartozéka a vezetősín, amely lehetővé teszi a munkadarabok meghatározott méretű, pontos vágását. A kézi körfűrészekkel azonban már nehezebb a méret pontos tartása, hiszen a vezetősínt ott szemünk és kezünk összhangja pótolja. Különösen nagy a hibalehetőség, ha esetleg egy deszkalap élébe hosszirányú árkot kívánunk készíteni. Még ezt a munkát is biztonságossá és könnyűvé tehetjük, ha kézi körfűrészünk lemeztalpára távtartót erősítünk.

Szerezzünk be egy 20X40X180 mm-es keményfa lécet (A), két darab 2X20X100 mm-es laposacélt (B), két darab M4X15-ös szárnyasanyás hatlapfejű csavart (C) és négy darab 3X15-ös sülyesztettfejű fecsavart (D). Távtartónk szinte bármilyen kézi körfűrészre felszerelhető, legfeljebb a keményfa léce méretén kell változtatni.)

A laposacélokat (B) 1/3 részüknél hajtsuk derékszögűre. Az így kapott L-alakú darabok rövidebb szárába fúrjunk két-két, három milliméter átmérőjű lyukat. A hosszabb szárakba fúrjunk, majd reszeljünk négy milliméter széles, 45 mm hosszú nyílást. Ezt követően csavarozzuk fel az L-alakú darabokat a keményfa lécre (A), a végektől 10 mm-re, majd fectessük fel távtartónkat a körfűrész lemeztalpára (E), és jelöljük be a szorítócsavarok helyét.

Az M4X15-ös hatlapfejű csavar fejé-



F = A tartóoszlopokat M8X15-ös csavarokkal fogjuk a bakhoz
G = Így helyezzük fel az összekötő elemre csavarozott asztalt

ből kétoldalt reszeljünk ki egy-egy, két milliméter széles nyakrészt. A lemeztalpon — a bejelölés helyén — olyan „fészket” kell készítenünk, hogy a csavar nyakrészt (C) be tudjuk sülyeszteni. Így a távolság beállításakor a szárnyasanyát nyugodtan meghúzzhatjuk, a hatlapfejű csavar nem mozdul el.

Még egy feladatunk van, távtartónkat méretjelöléssel kell ellátnunk. Fekete nitrofestéssel fessünk nyilat a keményfa

léce két végére (büttyjére), majd a lemeztalp széleire karcoljunk milliméteres beosztást. (A karcolás után keletkezett árkokat töltsük ki fekete festékkel.) Az elkészült segédeszközt kenjük be szürke nitrofestéssel.

Használatkor a milliméter beosztás figyelembevételével állítsuk be a vezetőlécet, s máris hozzáláthatunk a munkadarab pontos levágásához.

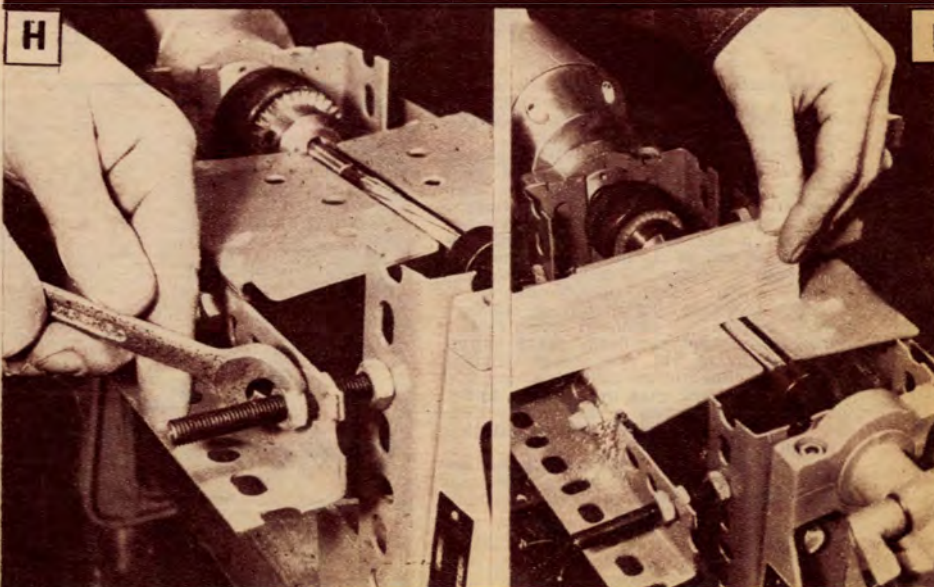
—gyi—

ANYAGJEGYZÉK

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag
1	4	tartóoszlop	152	Dexion—Salgó (P140)
2	4	hatlapfejű csavar anyával	M8X15	acél
3	1	dörzsár 10H7C	Ø10	acél
4	2	összekötő elem	228	Dexion—Salgó (P140)
5	2	asztal	70X130X30X2	Dexion—Salgó (AD)
6	4	hatlapfejű csavar anyával	M8X15	acél
7	4	hatlapfejű csavar anyákkal	M8X40	acél
8	1	lécvetető	152	Dexion—Salgó (P140)
9	2	hatlapfejű csavar anyával, alátéttel	M8X15	acél

H = Az asztal és a dörzsár közötti távolság beállítása

I = Munkában a Multi-gyalugép



GYÜMÖLCSTERMŐ FALAK

Bőséges és jó minőségű termést leghamarabb alacsonyra nevelt, sövényyszerű falat alkotó gyümölcsfák adnak. Nevelésük egyszerűbb is, mint a hagyományos formájú fáké. A kezelésük, a gyümölcseik leszedése is könnyebb, mert a földhöz közel kerül az ágrendszerük és így a felső részek is elérhetők a földről, esetleg kis állványra állva. Az is nagy előnyük, hogy sokkal kevesebb helyet kívánnak, mint a hagyományos korona formájú fák.

FORMAVÁLASZTÁS

A sokféle gyümölcsös-sövény-forma közül az egyik legértékesebb, és már 5×5 m-es területen is telepíthető a **termőkaros orsó**, ami egymás felett csigavonalban elhelyezkedő, közel vízszintes helyzetű ágakból álló, gúla alakú faforma. Elsősorban törpe alanyú — sovány talajon, viszont vad alanyú — alma és körte nevelhető ilyen alakúra, de a csonthéjas gyümölcsűek közül a cseresznyéből, a meggyből, a szilvából, a kajszibarackból, sőt az őszibarackból is lehet termőkaros orsót nevelni.

Nagyobb területen a jellegzetes sövényformát legjobban megközelítő faforma elsősorban a francia — Bouché-Thomas — (ejtsd: busé tomász) rendszerű neveléssel alakítható ki a gyümölcsfa-csemetékéből. A **Bouché-Thomas sövény** önhordó, önmagát megtartja, nem kell hozzá támszer. Bizonyos módosítással azonban mindkét faforma kialakítható támszerrel mellett is, és akkor még könnyebb a gondozásuk. Falfelület elé legjobb a **támszeres gyümölcsös-sövény**.

ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK

Mindegyik gyümölcsös-sövény-forma csak akkor terem rendszeresen jól, ha a talaj tápanyagokban gazdag. Ezért célszerű már a telepítés előtt is trágyázni. Szervestrágyából — legjobb a földszőrűvé érett istállótrágya vagy komposzttrágya — terítsünk el egyenletesen négyzetméterenként legalább 5 kg-ot és szórjunk ki még körülbelül 5 dkg/m² superfoszfátot és fele annyi kálió mütrágyát is.

A trágyázás után mélyen műveljük meg a talajt, mégpedig az egész területen, de legalábbis két méter széles sávban, a telepítendő fasorok irányában. A megfelelő mélységű talajlazítás két-három ásonyomnyi — körülbelül hatvan centiméter — mély talajforgatással érhető el.

A gyümölcsös-sövény neveléséhez gyenge növesű alanyra oltott, aljától ágas vagy rügyes suháng és sövényneveléshez kialakított facsemete telepíthető. Az ültetési távolságokat táblázatban foglaltuk össze.

TELEPÍTÉS

Termőkaros orsófa neveléséhez a csemeték a sor és tőtávolságuk megfelelően kijelölt helyre, körülbelül 60×60×60 centiméteres gödörbe ültethetők.

Közvetlenül az ültetés előtt vágjuk le a csemete sérült gyökérreszeit és a hosszú, egészséges gyökereit is kissé kurtítsuk meg. Ha tartunk attól, hogy a gyakori erős szél kifordítja a facsemetét, vagy azt a kihúzás ellen is védeni kell, verjünk le kb. 30 cm hosszú cöveket ferdén a gödör aljába és kössük ahhoz egy zsinagdarabbal lazán körülhurkolva a csemete gyökérnyaki részét. A gödörbe helyezett csemete gyökerei közé először porhanyós földet szorjunk, majd annyi-ira takarjuk be a gyökereket földdel, hogy már magától megálljon a csemete, és aztán tapossuk meg körülötte a földet. Végül kupacoljuk fel a facsemetét földdel, s a kupacot csak rügylakadaskor bontsuk le (1).

A Bouché-Thomas rendszerű gyümölcsös-sövény neveléséhez a suhángot a vízszinteshez képest 30 fokos szögben megdönt-

ve kell elültetni, hogy a törészen rendszerint jól látható oltáshely laza talajon 10 cm, kötött talajon öt centiméter mélyen kerüljön a talajba. Ennek a fanevelési módszernek ugyanis az egyik feltétele, hogy az alanyra oltott nemes rész is gyökeret hajtszon. Fontos az is, hogy a csaplemez helye — az ún. pecsét — lefelé, a föld felé nézzen. A helyes ültetési szöget könnyen betarthatjuk, ha ehhez „módosított” az ültetőécünköt, és hogy később ne változzon meg a facsemete helyzete, kössük kis karóhoz (2).

TERMŐKAROS ORSÓ KIALAKÍTÁSA

A termőkaros orsófa nevelésénél az ültetést követő tavaszi kezelés attól függ, hogy milyen csemetét telepítettünk. Ha oldalágak nélküli suhángot ültettünk, a tövétől mérjük le harminc-ötven centiméteres törzsmagasságot, fölötté számoljunk le öt-hat rejtett rügvet és közvetlenül a legfelső rügy felett vágjuk le a csücsrészt. Így következő tavaszra az alacsony törzsrész felett — a törzs folytatását képező legfelső, közel függőlegesen álló sudárvesszőn kívül — még legalább négy erős oldalvesszeje lesz. Ezután már úgy nevelhető tovább, mint a többi oldalvesszőkkel telepített csemete. Tehát tavasszal, rügylakadaskor a sudárvessző kivételével az összes vesszőt hajlítsuk le és megközelítőleg vízszintes helyzetben rögzítsük.

A vízszintes helyzetbe kerülő vesszőkön — bármilyen hosszúak — visszamet-

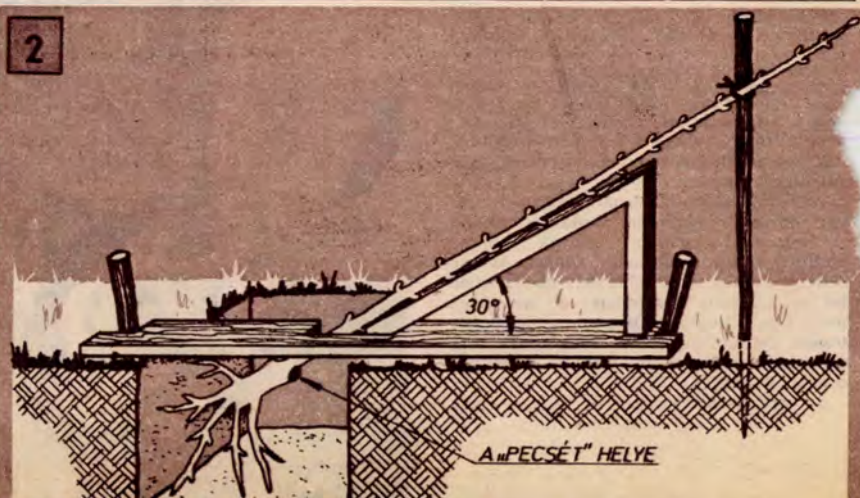


szés nélkül is kihajt a rügök zöme. De csak a csücsrügéből lesz hosszabb hajtás, ami folyamatosan leköttözéssel tovább nevelve terebélyesíti a koronát. A csücsrüg mögötti rügök pedig inkább rövid hajtásokat vagy csak levélkoszorús rügöket hoznak, amelyek egy-két év alatt termőrésszé válnak. Metszeni csak a törzs folytatásaként fejlődött sudárvesszőt kell. Az erőteljes sudárvesszőt a felére vágjuk le, közvetlenül a rügy felett. Nyáron, amikor a hajtások már kifejlődtek, a sudárhajtás kivételével minden hajtást kössünk a fa törzséhez.

A sudár nevelését akkor fejezzük be, amikor a fa magassága eléri a 3–3,5 métert (4–5 év).

K. L.

Gyümölcsfaj		Ültetési távolság			
		Termőkaros orsó nevelésénél		Bouché-Thomas sövényénél	
		Sortáv	Tőtáv	Sortáv	Tőtáv (m)
Alma	□	5,0	4,0	3,5	2,5–3,5
Körte	□	4,0	2,0–3,0	2,0	1,5–2,5
Cseresznye	★	5,0	4,0	4,0	6,0–7,0
Meggy	★	4,0	3,0–4,0	3,5	6,0
Kajszibarack	★	5,0	3,0–4,0	4,0	5,0–6,0
Őszibarack	★	3,5	2,5–3,0	3,0	4,0–4,5
Szilva	★	4,0	4,0	3,5	5,0–6,0



„HELYTELEN”

terepasztal

A vasút- és a kötőpályás autómódellek — bár még az egyszerű készletek sem olcsók — a kiváltképpen kedvelt játékok közé tartoznak. Az élethű, működő járműmodellekkel — korra való tekintet nélkül szívesen játszunk, s ha belekóstolunk e szórakozásba, igényeink előbb-utóbb megnőnek, kicsinek találjuk a már meglevő pályát. Ahogy mondani szokás, evés közben jön meg az étvágyunk, s szerény alapkészletünket apránként kibővítjük, a kocsi-parkot pedig gyarapítjuk. Bizonyos idő elteltével azonban azt vesszük észre, hogy a pálya esetenkénti összeállításával, majd elrakásával több időt töltünk el, mint a rajta szórakozással.

Ilyenkor merül fel — joggal — a gondolat, hogy a modellpályát úgy kellene elkészíteni, kész terepasztalra rögzíteni, hogy azt bármikor, azonnal használni lehessen, s mert kevés lakásban van nagyobb szabad terület, a terepasztalt falra függesztve, szekrénybe zárva lenne a legcélszerűbb elhelyezni. Így a modellpálya helyigénye csak a terepasztal lenyitásokra jelentős, az használaton kívül a szoba hasznos teréből legfeljebb 30 cm mélységű helyet foglal. A célszerűen elhelyezett s burkolt fedekű szekrényt a be nem avatottak a szoba berendezéséhez tartozónak vélik, hiszen különleges célja csak az ajtó lenyitására derül ki.

Cikkünkben ilyen kis helyigényű, szinte „helytelen”, szekrénybe rejtendő terepasztalok elkészítéséhez adunk ötleteket (A, B, C), egy megépített, bevált terepasztal-szekrény részletes rajzát és leírását is közöljük (D), amelyen egy közel hét méter hosszúságú 1/32 léptékű autóverseny-pálya kapott helyet. De erre az alapra — ami lényegében egy ajtólap — például TT vasútmodell-pálya is rögzíthető.

Első teendőnk a terepasztal részletes terveinek elkészítése legyen, amihez a szabad felületet és a pálya helyigényét együttesen vegyük figyelembe. A szekrény mélységét a terep legmagasabb pontja alapján határozzuk meg, de igazodjunk esztétikusan a szoba berendezéséhez is. A vasúti pályák tervezéséhez sok ötletet adnak a Hobby-boltban és a nagyobb játékboltokban kapható pályatervek, vagy a Zobory István: Modellvasúti pályák tervezése című szakkönyve, valamint lapunk e témával foglalkozó, 68/5, 69/9 és 69/10. számaiban közölt cikkek. Az autópályákat azonban mugunknak kell kialakítanunk, mert a készletekhez mellékelt vázlatok nem eléggé változatosak. A pályaterv elkészítése előtt feltétlenül tanulmányozzuk át Petrik—Tamás: Autómódellezés című szakkönyvét.

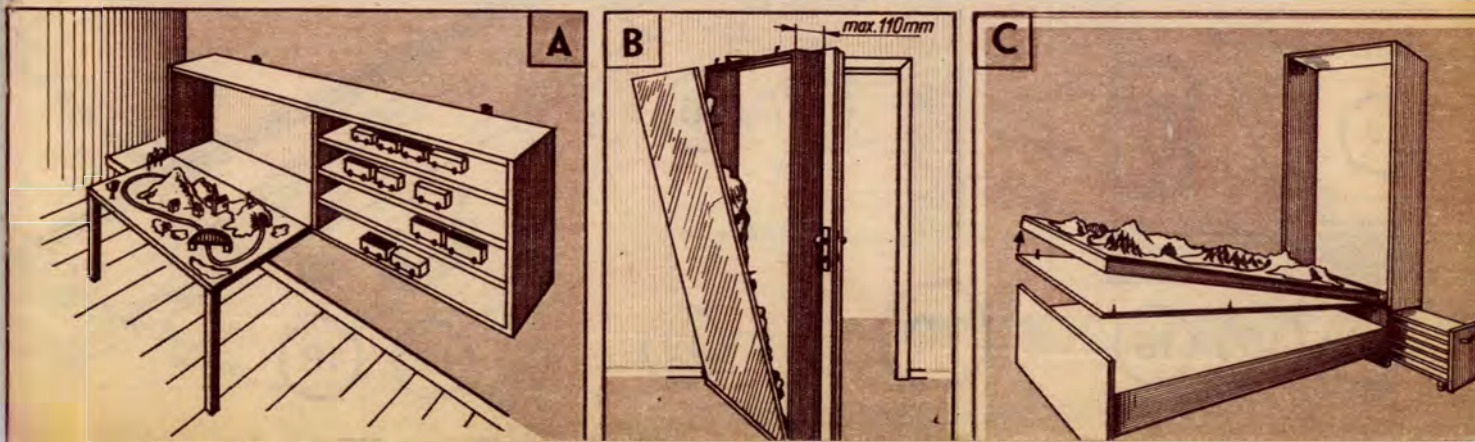


Az ötletadóként bemutatott szekrények közül a kis alapterületű „A” változatot 6—10 éves gyermekek szüleinek ajánljuk. A kimondottan kis lakások tulajdonosainak a szoba ajtajára erősített szekrényt érdemes elkészíteni (B), mélysége azonban ne haladja meg a 110 mm-t. E terepasztal hátránya, hogy maga a pálya — lenyitva — nem sokkal a padlószint fölé kerül, s az ajtót ilyenkor nem használhatjuk. A heverő fölé rögzített terepasztal (C) már ideálisabb, ám annál az ajtó kinyitása, ill. becsukása kissé nehézkes, mert csak oldalról férünk hozzá.

MODELLPÁLYA A HÁTTÁMLÁBAN

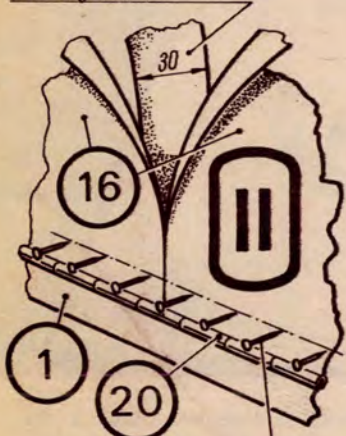
A középső tervajzunkon bemutatott szekrény kettős célú. Becsukva — heverő mögött — annak háttámlája-ként is használhatjuk, amikor is a szekrény a fekvőbútor kiegészítő részévé válik (D). Lenyitás után az ajtólapot nem kell külön alátámasztani, mivel az a heverőkre fekszik fel. A szekrény anyagait viszonylag könnyen

Folytatás a 18. oldalon





Vászoncsík a toldás
alá ragasztva

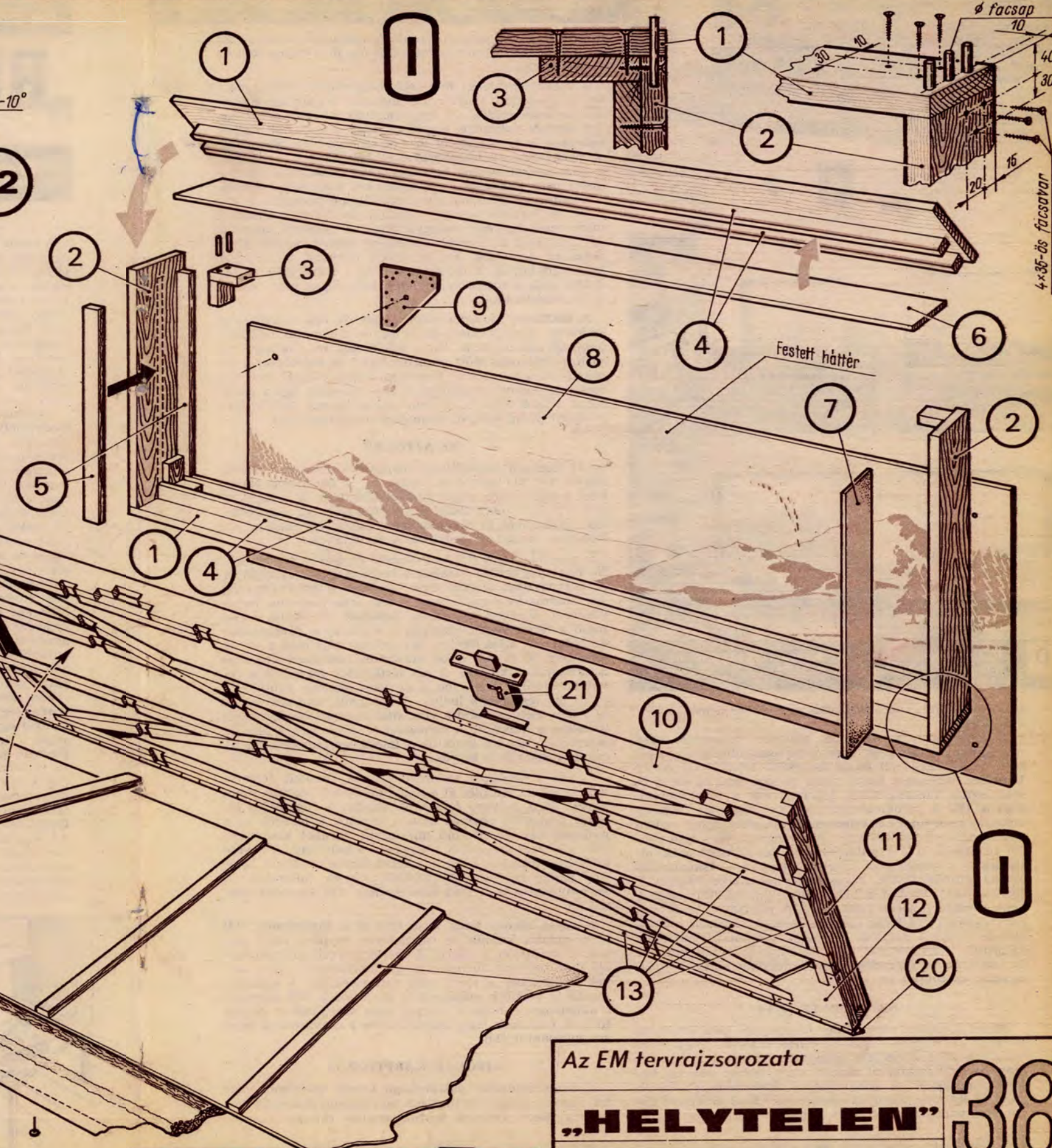
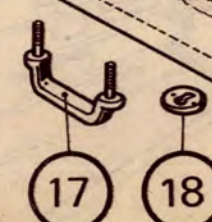
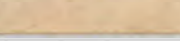
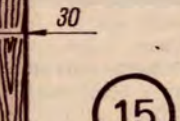
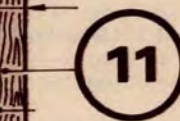
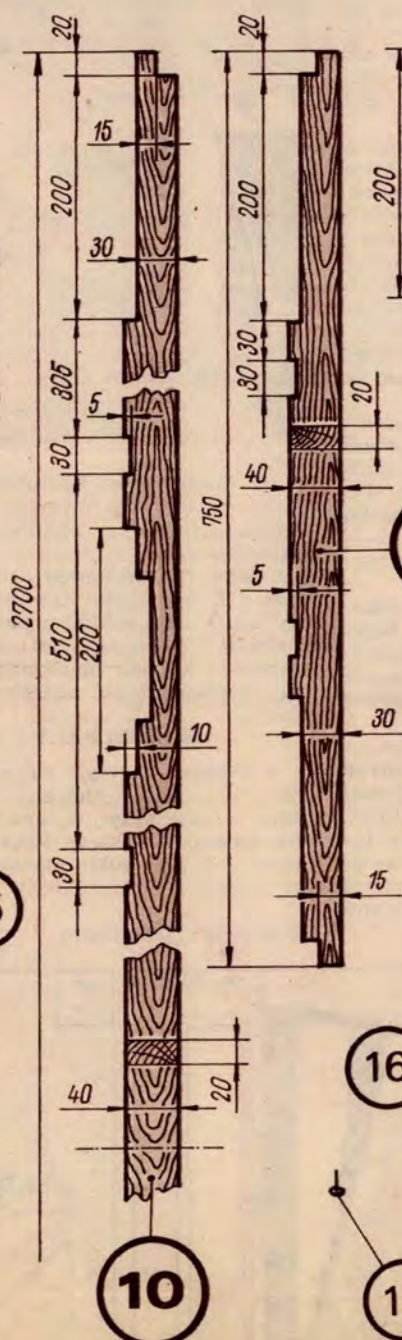
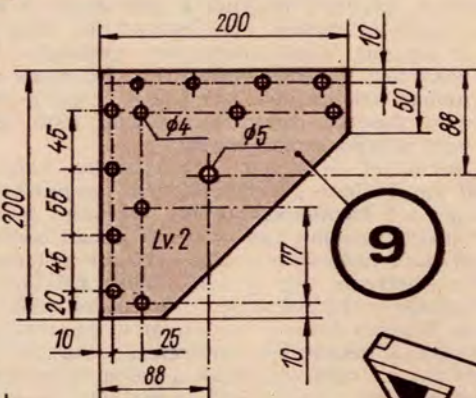
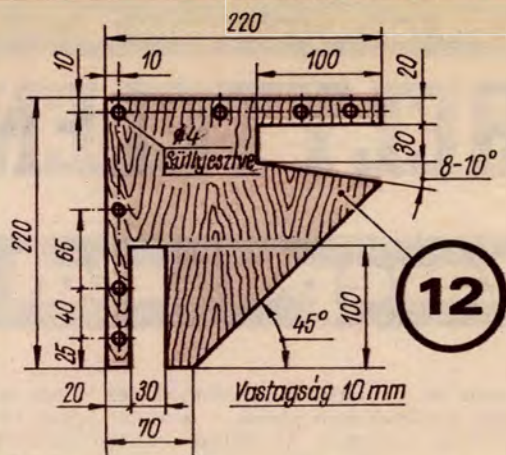
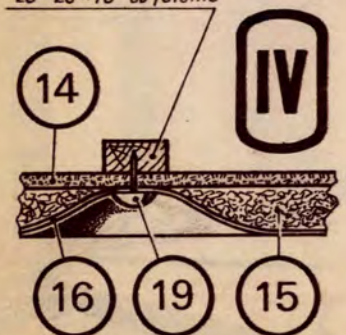


10×10-es huzalszeg

Fűzőkapocs



20×20×10-es fatömb



Az EM tervrajzsorozata

**„HELYTELEN”
terepasztal**

38



D Háttámlaként kialakított terepasztal (D-képsor) felhajtott-, félig lenyitott és játékra kész helyzetben.

beszerezhetjük, s az összkiadás sem haladja meg a hét-száz forintot.

A tervezés és a szükséges anyagok beszerzése után munkánkat a szekrény keretének összeállításával kezdjük el. Az oldal- (2) és az összekötő lapokat (1) él-lap kötésben ragasszuk össze, majd facsapokkal és 4×35 -ös súllyesztett facsavarokkal jól fogassuk a sarokmerevítőkhöz (3). A sarokmerevítők két-két darabját facsavarokkal és facsapokkal erősítjük egymáshoz, majd azokat együttesen a keret deszkáinak a végére, azok külső éleitől 10 mm-re (I.). A szilárdan álló deszkakeret belső oldalára — a sarokmerevítőket közrefogva — csavarozzuk fel az előzőleg Palma ragasztóval bekent keretmerevítő léceket (4,5). Ezután a belső borítólapokat (6,7) ragasszuk a merevítőlécek felső élére. A ragasztást apró bogárnászegekkel erősítjük meg. A keretet alaposan csiszoljuk le, majd a deszkák kisebb mélyedéseit, repedéseit, valamint a facsavarok fejét késtapasszal tüntessük el. A tömítőanyag száradása után a deszkák felületét még egyszer csiszoljuk le.

SZÍNFURNÉROZÁS

Mivel a keretet nem nemes faanyagból készítettük, az feltehetően nagyon elütne a többi bútortól. Ezen színfurnírozással segíthetünk, amelyhez lehetőleg a bútorek oldalait fedő fafajtával azonos, vagy ahhoz nagyon hasonló mintázatú és színárnyalatú furnérlemezt vásároljunk. A 0,6 mm vastag falemezekből 1,5–2 m hosszú darabokat válasszunk ki, mert különben borításkor egynél

több toldást kell alkalmaznunk. A színfurnérozáshoz 1 kg Palmafluid asztalosipari ragasztót (de jó a Palma Rekord is) vegyünk.

A furnérlemezeket fektessük nagyobb kartonra, majd egyik oldalukat fémvonalzó mentén vágjuk egyenesre. Az esetleges toldásokat úgy készítsük el, hogy a két darab erezte folytonos legyen. Ezután a csíkokat vágjuk pontosan a deszkalappal azonos szélességűre. Ha a külső borítólemezek leszábasával elkészültünk, a keretet és a falemezeket kenjük be ragasztóval. Szikkadás után — öt-tíz perc elteltével — a lemezeket gondosan illesszük a helyükre, s gumihengerral erőteljesen préseljük a keretre. A furnérlemezeket azonnal kezdjük el csiszolni, mert ezzel egyrészt meggyorsítjuk a ragasztó száradását, másrészt a lemezek csiszolása közben azokat jól a deszkára préseljük. Ezt követően borítsuk be a keret belső oldalait is. A deszkák éleit és a merevítőlécek oldalait csak a nagyobb felületek beborítása után fedjük le furnércsíkokkal.

A tökéletes száradás után — kb. 24 óra múlva — a szekrény keretét kívül-belül egyre finomabb csiszolópapírral csiszoljuk le. Ha a felfelületek már teljesen simák, politúrozás előtt paraffinolajjal és habkóporral tömítsük el a pórusokat. Színtelen lakkal történő bevonás esetén az egyes lakkrétegeket kell csiszolni, így a pórusokat a lakk tölti ki. (Politúrozással lapunk 1972/7., lakkozással pedig 1972/11. számában foglalkoztunk.)

AZ AJTÓLAP

vázát lécekből összeállított faszerkezet alkotja. A keretléceket (10, 11) pontosan vágjuk le, a darabokat páronként fogjuk össze, majd vésővel alakítsuk ki a saroklapok (12) és a merevítőlécek (13) fészkeit. Az alkatrészeket ragasztóval és facsapokkal erősítsük egymáshoz. Ezt követően ragasszuk helyükre a saroklapokat is.

A merevítőlécek (13) beerősítését az ajtó keretének belső oldalaira kerülő darabok felragasztásával kezdjük el. A felragasztott léceket facsavarokkal is erősítjük meg. Az „andrás-keresztet”, azaz a két átlós helyzetű merevítőlécet középen egymásba lapoltan szegezzük össze, majd a lécek végeit illesszük a saroklapok kivágásaiba. Az oldal-, és átlós léceket facsapokkal rögzítjük a saroklapokhoz. Most már a két vízszintes hosszmerevítő lécelt is szereljük a keretre. A két lécdarabot fektessük a rövidebb oldalak fészkeibe, s az átlós léceken jelöljük be az új lécek fészkeinek helyét. A berajzolt részeket vésűnk ki 5 mm mélyen majd a vízszintes merevítőléceket újból illesszük a helyükre, s ceruzával jelöljük meg a fészkek mélységét. Miután kivettük a felesleges faanyagot, a léceket szegezzük a helyükre.

A váz függőleges merevítőléceinek fészkeit fejcsavarnalzó mellett jelöljük át a már felerősített lécekre, majd vésűnk ki a helyező fészkeket. Ezután a függőleges léceket fektessük egymás után a keretre, s jelöljük át a nyílások helyeit. Miután mindegyik darabot kialakítottuk, a léceket szegezzük véglegesen a helyükre. A bevéső szekrényzárakat a hosszanti keret léceire erősítjük, főlegük pedig egy-egy $10 \times 20 \times 200$ mm-es fadarabot. A kulcsnyílást a műanyag zárcímerhez (18) igazodva vésűnk ki.

A vázat alkotó lécek felső élét és a farostlemez (14) sima oldalát kenjük be ragasztóval, majd a lapot szegekkel erősítjük a vázra. A merevítőlécek alá azonban előzőleg tegyünk 30 mm vastag fadarabokat, így a szegek beütésekor a lécek nem törhetnek el. A farostlemezbe is vésűnk nyílásokat a zárcímerek (18) számára, s ellenőrizzük, hogy a kulcsok nem szorulnak-e. Az ajtólapot fordítsuk meg, állítsuk élére s csavarozzuk fel a zongorapántot (20).

AJTÓLAP KÁRPITOZÁS

A nyers ajtólapot vászonalapú színes műbőrrel, vagy ún. autókárpittal (16) borítsuk be. Nagyon dekoratív hatású a tűzött felületű kárpit, amihez csupán kárpitos





diszszegre van szükségünk. A műbőrök általában 135–140 cm szélesek, ezért az ajtó borítóanyagát két darabból toldjuk össze. Így 2 m hosszú műbőr is elengedő. A toldás alig lesz észrevehető, ha a két egyenes szélű darab alá egy erős vászon-, vagy ugyancsak műbőr csíkot ragasztunk (II.) A borítóanyagot — az ajtólap alján — illesszük a zongorapánthoz, s apró szegekkel rögzítjük a keretre. Ezután a műbőrt hajtsuk vissza, majd a farostlemezekre fektessünk kb. 20 mm vastag vattaréteget (15).

E célra jól megfelel a háztartási vatta. A kis bálák ról óvatosan fejtünk le, lehetőleg azonos vastagságú rétegeket. A kb. 25 cm szélességű vataplanokat terítsük sorban egymás mellé és tenyerünkkel jól nyomkodjuk a farostlemez szítás felületére. Az ajtó szélei felé vékonyítsuk el a vattát, majd borítsuk rá a műbőrt. A borítóanyagot rajzszegekkel feszítsük ki, s a műbőrt hajtsuk az ajtó keretlécének belső élére. A felhajtott széleket ragasztóval és tűzőgéppel, egymástól 3 mm-re beütött kapcsolókkal fogassuk a faléchez (III.) A műbőr letűzött széleit a kapcsoktól 2 mm-re éles késsel vágjuk le.

Következő lépésként a kárpitot díszítő tűzést készítsük el. Ehhez fekete vagy krómozott fejű diszszégeket (19) használjunk. A szegek beütéséhez feszítsük az ajtóra fonalhálót. Így a szegek egyvonalban és egymástól azonos távolságra lesznek, ami ennél a díszítésnél feltétlenül fontos. A farostlemezről kiálló szegszárazakra üssünk kis fatömböket (IV.).

Az ajtóra erősítsük fel a két alumínium fogantyút (17) és a két zárcímert (18). Ehhez azonban előbb készítsük el a felerősítő furatokat. A lyukak fúrásakor ügyeljünk arra, nehogy a fúró élszalagja felcsavarja a vattát. A műbőrből vágjuk ki a zárat és a kulcsnyílást elfedő részt. A nyílások szélei alá kemény kartoncsikkal kenjünk ragasztót. A kartont kenjük be vastagon ragasztóval, majd óvatosan csúsztassuk a műbőr alá, s ujjunkkal gyengén nyomjuk rá a borítóanyagot. A kartoncsíkot húzzuk körbe a nyílás szélén. Kis idő múlva a műbőrt nyomjuk erősen a keretre. Ha a szerelvényeket már felerősítettük, az ajtót, illetve a zongorapánt másik szárnyát csavarozzuk a szekrény keretére. Utána a zár nyelvet mérjük meg, helyét jelöljük be, majd a szekrény keretéből vessük ki a felesleges anyagot. A zárvasakat süllyesszük a keretbe, majd csavarozzuk a helyükre.

FESTETT HÁTTÉR

A viszonylag nagy felületű szekrény hátlapját (8) célszerű háttérként felhasználni. A 3 mm vastag farostlemezről levágott hátlapra fektessük rá a keretet, s ceruzával jelöljük meg a belső kontúrját. Így megkapjuk a háttér pontos méretét.

A háttérrel mindig a modellpálya tervezett terepviszonyaihoz igazodva, s azzal összhangban, milliméterpapíron tervezzük meg. A hátsó tájkép ne legyen túl részletes, mert esetleg festés közben döbbenünk rá, hogy képességeinket meghaladó munkához fogtunk. A legegyszerűbb, ha egy égszínké színe alapra „távolí” kobaltkék hegyvonulatot festünk, a kép aljára pedig bokros,



zöld rétet, esetleg egy-két fehér házat. A háttér alapozásához fehér Wallkyd festéket használjunk, s azt művész olajfestékkel színezzhetjük. A fák, bokrok lombkoronáját erős sörteccsettel „tupfolva”, azaz a festékes sörtecszt merőlegesen a felületre nyomkodva alakítsuk ki.

A megfestett hátlapot facsavarokkal fogassuk a szekrény keretének hátsó élére, majd a felerősítő lemezeket (19) is csavarozzuk a sarkokra. A hátlapot négy helyen, a lemez felől fúrjuk át.

A kész szekrényt négy darab süllyesztettfejű facsavarral rögzítjük a falba süllyesztett műanyag tiplikhez. Az ideális súlyelosztás érdekében a szekrényt még három, ugyancsak a falra erősített léclábbal támasszuk alá (E). Ezáltal a teher nagy része a lábakon nyugszik. Az ajtó kinyitásakor fellépő feszítő erőt a falra csavarozott hátlap, illetve a felerősítő lemezek ellensúlyozzák.

A modellpályát rejtő szekrény tehát már el is készült, de ezzel a munkánk csak a felét végeztük el, hiszen a pálya és a terep kialakítása még előttünk áll. Azzal lapunk egyik közeli számában foglalkozunk.

— babos —

Jel	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	Db
1	összekötőlap	20×110×2745	fenyődeszka	2
2	oldallap	20×110×300	fenyődeszka	2
3	sarokmerevítő	20×50×70	zárléc	8
4	merevítőléc	10×30×2705	fenyőléc	4
5	merevítőléc	10×30×760	fenyőléc	4
6	belső borítólap	5×70×2660	rétegeltlemez	2
7	belső borítólap	50×70×750	rétegeltlemez	2
8	hátlap	3×840×2745	farostlemez	1
9	felerősítőlemez	2	lágycél lemez	4
10	ajtókeretléc	20×40×2700	zárléc	2
11	ajtókeretléc	20×40×750	zárléc	2
12	saroklap	10	rétegeltlemez	4
13	merevítőléc	10×30	fenyőléc	4
14	ajtólap	3×750×2700	farostlemez	1
15	vattaplan		háztartási vatta	
16	kárpit	1400×2000	műbőr	1
17	bútorfogantyú		alumínium	2
18	zárcímer		műanyag	2
19	kárpitos díszszeg		acél	2
20	zongorapánt	1800×10×10	lágycél	2
21	ajtózár			2

Folytatás a 2. oldalról

erősítsük a láb végén kialakított csapra.

Munkánkat a fiókos rész összeállításával folytassuk. A fedő-, illetve a fenék- (32) és a két oldallapot (33) szintén él-lap kötésben, facsapokkal erősítsük össze. A fióktartó léceket (34) a fenéklap síkjától 240 és 160 mm-re szegezzük az oldallapok belső felére. A fiókok oldalait (36, 38, 39, 40) fenyődeszkából, az alját (37) farostlemezről szegezzük össze. A fió-

kok előlapját (41, 42, 43) rétegelt lemezről, vagy bútorpanelből fűrészelve készítsük, majd facsavarokkal erősítsük a fiókok elejére. A kész fiókok aljára erősítsünk 0,5 mm vastag, 15 mm széles réz- vagy alumíniumlemezt csíkokat. A fiókokat toljuk a helyükre, s ha esetleg szorulnának, reszeljünk le keveset az oldallapok magasságából. A fiókos rész tetejét kenjük be ragasztóval, majd néhány facsavarral rögzítsük az asztallap aljára. A fiókok kerete alá ragasszunk egy lécdarabot (35), a keret jobb szélső

oldalára pedig csavarozzuk fel a tartóvasat (44). A mosdót eltakaró rész oldallapját a tartóvashoz csavarozzuk (V.).

A nyers felületű bútoradarabot gondosan csiszoljuk le, majd a felület egyenetlenségeit késtapasszal tüntessük el. Száradás után a bútor darab felületét újból csiszoljuk simára, majd kenjük be kétszer-háromszor színes zománcfestékkel. A fiókok előlapjait különböző színűre mázoljuk, így feloldjuk az asztal egyhangú színét.

B-os





Csi-
nald
ne-
künk...

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az MSZMP és a KISZ Központi Bizottsága felhívása, valamint a vonatkozó kormányhatározatok alapján lapunk pályázatot dolgozott ki a hátrányos helyzetű, hiányosan felszerelt tanyai iskolák demonstrációs eszközökkel felszerelésére.

A Bács-Kiskun megyei Tanács és a megyei KISZ VB. javaslata alapján az első sikeres pályamunkát, az 1973/1. számunkban közölt „Rakéta-modell”-t — készítője B. Mészáros Judit üzemmérnök — a nyáriórinci VI. számú általános iskolának adta át szerkesztőségünk szakmunkatársa, Gulyás Endre vezető-tanítónak (kép). Az átadáson megjelent Fekete Béla, a megyei KISZ-bizottság úttörő titkára, valamint Kontra György a „Petőfi Népe” hírlap munkatársa.

E számunk 9. oldalán kerül közlésre a második nyertes mű, egy „hidrosztatikai mérleg”, amelyet Mátészalka politechnika tanárnok készített. Ezt a fülöpházai V-ös számú általános iskolában Sörös József vezető tanító vette át. Az átadásnál Martonosi Józsefné szakfelügyelő és Herpai László igazgató elmondta, hogy nagy örömmel fogadták a kezdeményezést, s igyekeznek annak sikeréhez a maguk módján hozzájárulni.

Az ország általános iskoláinak legalább feléből — főleg a tanyasi és kisfalusi iskolákból — hiányoznak az oktatáshoz nélkülözhetetlen demonstrációs segédeszközök.

E hiányosság megszüntetésében nagy lehetőségei vannak az ezermesterkedésnek, — ezért pályázatot hirdetünk egyénileg, szakkörben és szakiskolában barkácsolók számára, két kategóriában.

A) Az általános iskolai tantervben — és annak demonstrációs segédeszköz-jegyzékében szereplő, de nem kapható, viszont egyszerű barkácseszközökkel előállítható segédeszközök elkészítésére —, valamint azok leírására, tervrajzzal, fotókkal.

B) Az oktatáshoz már szükséges, de a tervben és a jegyzékben még nem szereplő —, eddig még nem ismert —, újszerű demonstrációs eszközöknek az előbbihez hasonló elkészítésére.

A pályázat folyamatos. Az elkészítésre legértelmesebb pályamunkákat az EM-ben, honorált cikk formájában, folyamatosan közzétesszük, a legjobbakat pedig 1973. év végén még külön is díjazzuk.

Az „A” kategória első egyéni díja: elektromos barkács szerszámgép;

A második: mechanikus barkács szerszámgép;

A harmadik: kézi szerszámkészlet.

A szakköri és szakiskolai „A” díjak azonosak az egyéniékekkel, de az első pályamunkát 15, a másodikat 10, a harmadikat 5 kötetes barkács-szakkönyvtárral egészítsük ki.

A „B” kategória díjai az előbbieken túl még: 15, 10, illetve 5 kötetes műszaki szakkönyvtár a nyertesek által válogatható szakkönyvekből.

A pályamunkák (és elkészítésük) leírását, rajzait, fotóit két példányban kérjük (az elkészített darabokat NEM!!!) az „Ezermester” szerkesztőségéhez eljuttatni. Amennyiben szükséges, előzsűrizés után a darabokat a helyszínen is megtekintjük, majd a KISZ segítségével arra rászoruló iskolához juttatjuk el.

EM keresztrejtvény

VÍZSZINTES: 1. Fénykéve, 9. Göngyölegelt árut rak. 10. Mehet „komputerül”. 11. Erdőnek van. 13. Névelő. 14. Tiszta-súly, angolul. 15. Sportos Ford-kocsi. 16. Kétkarú is van ilyen. 18. Földben van. 20. Szomorú ének. 21. Vízsz. 20. teszi. 22. Etlen megy. 23. Vissza: csont-tartalom. 24. Ádámne. 26. Takar. 28. Projektálhat. 32. Nagyfeszültségé tilos.

FÜGGŐLEGES: 1. Mind többen élvezik. 2. Egyesült Államok. 3. Gépi fűrés. 4. Keményfa panel. 5. Tövises virágsalád. 6. Stimmel. 7. Parlag. 8. Kereszt jelöli. 12. Döntetlen. 17. Agyal. 21. Nagyon örül a szíve. 22... fundium (nagybirtok). 25. Szív mozog így. 27. Vissza: étvágya. 29. Izomvég. 30. Modellvasút méret. 31. Nem én.

Beküldendő a vízszintes 1., 28. és a függőleges 1., 6.

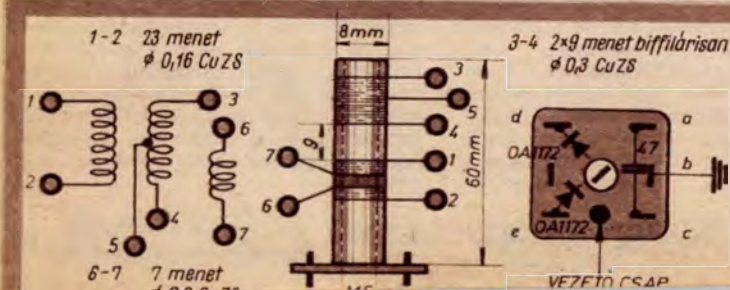
Januári helyes megfejtésünk: Irányítószáma. Elemi erő. Kosárgörbe. A cölöpverő.

December havi rejtvenyünk helyes megfejtéséért 50—50 Ft-os vásárlási utalványt nyertek: Czifra József, Spitzkó Katalin, Kovács Ibolya, Vargha László, Bruckner Elemér, Raczi Jánosné, Tóth Zoltán budapesti, Vegesváry Ernő maglódi, Sós János budaörsi és Tatár Aladár budaörsi olvasóink.



HELYREIGAZÍTÁS

Előző számunk „Aránydetektor” c. cikkének a 29. oldalán közölt 4. ábrájáról — sajnálatos szerkesztési hiba következtében, amiért olvasóink elnézését kérjük. — néhány adat lemaradt. Pódlótag itt közöljük a teljes, helyes ábrát.





Külön kapható tartozékok árjegyzéke
Mistral Triumph—N festékszóróhoz.

Tartalék tartály fedéllel 130,— Ft; Fúvóka
0,4 mm átmérővel 150,— Ft; Fúvóka 0,8 mm
átmérővel 150,— Ft; Fúvóka 0,3 mm átmé-
rővel 150,— Ft; Fúvóka 1,0 mm átmérővel
150,— Ft; Fúvóka 1,2 mm átmérővel 150,—
Ft; Hajlítható fúvóka hosszabbítóval 219,—
Ft; Tűsugar fúvóka 246,— Ft; Szűrő fúvóka
246,— Ft.

FESTÉKEK „AIRLESS” SZÓRTHATÓSÁGA

Festékek	Szórható- ság	Viszkózi- tás*	Fúvóka- nyílás (mm)	Max. réteg- vastagság (mikron)
Progress szintelen lakk	jól	20	0,6	30
Borostyán csiszolólakk	jól	20	0,6	30
Diszperzit falfesték	kitűnően	23	0,6	30
Emulzió homlokzatfesték				
falfesték	kitűnően	25	0,6	30
Expresslakk	kitűnően	23	0,6	26
Hőálló ezüst	jól	23	0,6	30
Radiátor zománc	jó	23	0,6	25
Kalorfix radiátorzománc	jó	23	0,6	25
Kerékpárzománc alapozó	jó	23	0,6	35
Kerékpárzománc lakk	jó	23	0,6	40
Klorotex lakk	kitűnő	25	0,6	30
Klorotex zománc	jó	28	0,8	50
Külső kopálla	jó	23	0,6	40
Neulox autózománc	jó	25	0,6	35
Olajfestékek	jó	23	0,6	35
Olajos szórótapasz	kielégítő	23	0,6	30
Politur natur	kitűnő	20	0,4	15
Primer Vörös	jó	20	0,6	20
Primol barna	jó	20	0,6	20
Rapid cinkkromátos alapozó	kielégítő	23	0,6	35
Szintetikus szintelen zománc	jó	25	0,6	40
Sírály csónaklakk	jó	25	0,6	40
Szuprén L alapozó	kitűnő	25	0,6	30
Szuprén L zománc	kitűnő	25	0,6	30
Tixolin	jó	23	0,6	35
Durol alapozó	kitűnő	25	0,6	30
Durol zománc	kitűnő	25	0,6	35
Trinát lakk	kitűnő	25	0,6	30
Trinát alapozó	kitűnő	25	0,6	30
Trinát zománc	kitűnő	25	0,6	35

* A festék teli mérőpohárból kifolyási ideje (mp)

Vásároljon a **MÉH**

BUDAPESTI VÁLLALAT

HASZONÁRU BOLTJAIBAN!



Olcsón kaphatók:

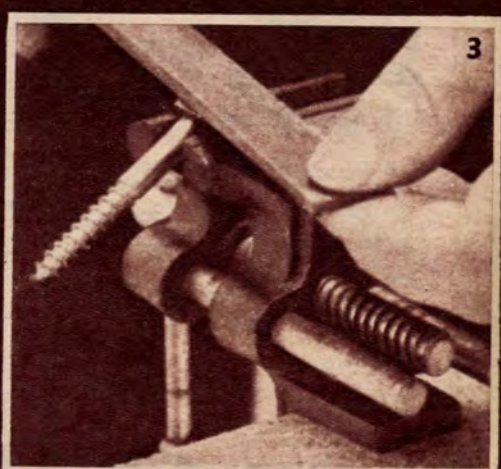
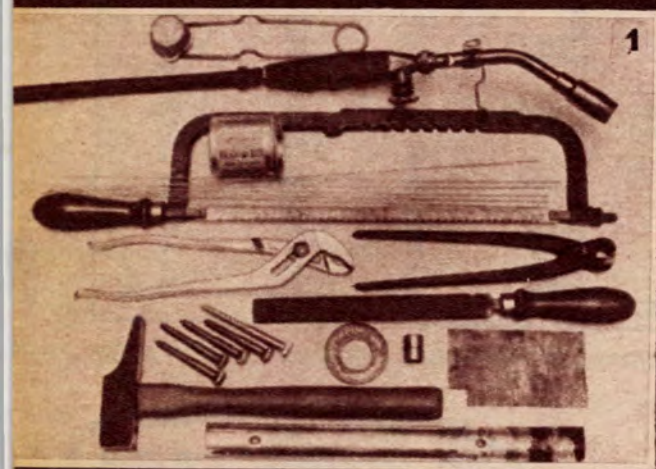
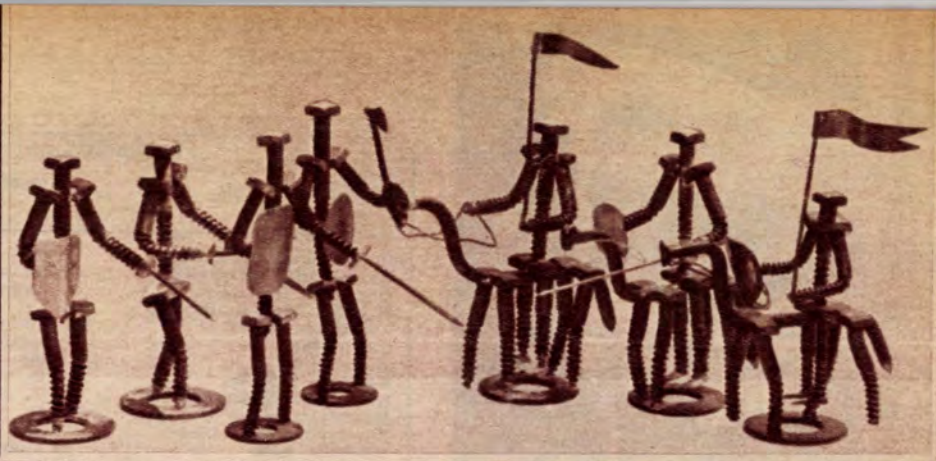
- Építkezési vasanyagok,
- Színesfém anyagok,
- Faládák, faanyagok,
- Fémhordók,
- Textilárúk,
- Műanyagok,
- Újságok, dobozok,
- Nátronzsákok,
- Jutazsákok,
- Üvegárúk,
- Bőrárúk,
- Gumiárúk,
- Kilós és méteres maradék árúk,
- Leértékelt textilárúk,
- Leértékelt ruházati cikkek stb.

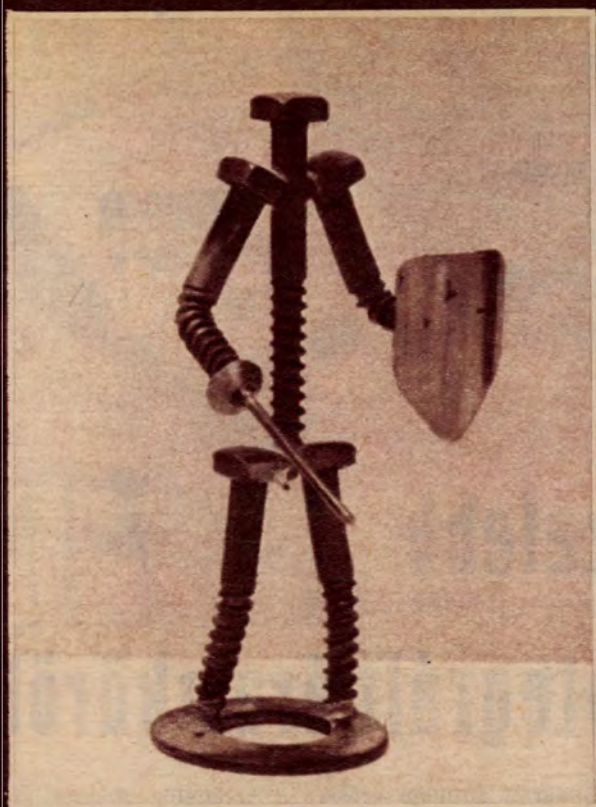
A haszonáru boltokban vásárolható anyagokról részletes felvilágosi-
tást nyújt

a VEVŐSZOLGÁLAT

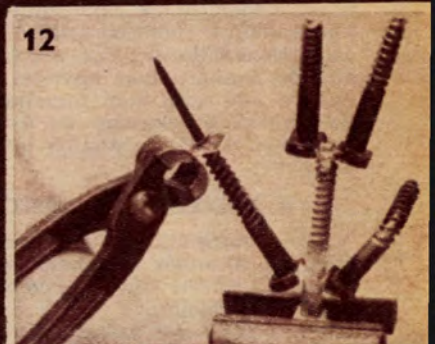
Budapest, VI., Jókai tér 6. Telefon: 123-129. (-)

A fa- és szőlőgyökerek kis szobrokká formálása az elmúlt években divatos képzőművészeti tevékenységgé vált. De hol keressenek hozzá anyagot a városban lakók – a szőlőhegyek dűlőútjai helyett a műhelyek közlekedési sávjait járók? Nos, ők is találhatnak sajátos „szobrászati” anyagot, mégpedig hulladék-csavaros ládákban.





11



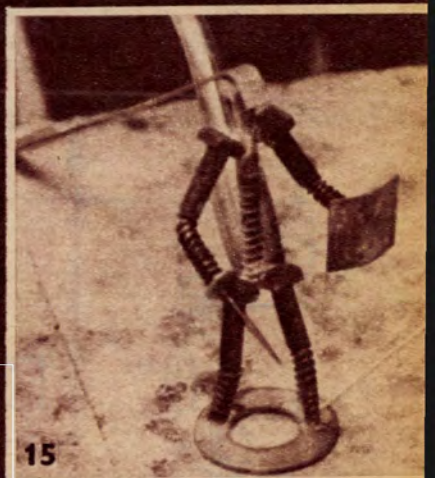
12



13



14



15

Csavar-ármádia

Giccs vagy nem giccs – ez itt nem kérdés vagy azt legalábbis nem a mi feladatunk eldönteni. Képsorozatunkban azt mutatjuk be, hogy mivel, hogyan lehet egy-egy csavar-harcost, majd egész ármádiát elkészíteni. A szükséges szerszámok: keményforrasztó pisztoly, fémfűrész, reszelő, kalapács, fogók, satu.

Az alapanyag állványcsavar, a kötés keményforrasztással történik – az alakítás reszeléssel, hajlítással, fűrészeléssel. A többit elmondja képsorunk. Amit nem sajátíthatnak el olvasóink az EM-ből: a művészi meglátás, az alakítás képessége. Pedig hát attól függ: giccs vagy modern műalkotás kerül-e majd ki a satuból.



Az integrált áramkört, a jelenleg legmodernebb elektronikai építőelemet az EM 1972/9. számában mutattuk be. Olvasóink széles körű érdeklődése azonban indokoltá tette, hogy ezzel a témával — a még hiányzó szakirodalmat pótolva — továbbra is foglalkozunk.

Ahhoz, hogy a gyakorlatban biztosan tudjuk alkalmazni ezt, a még újnak számító és sokoldalúan használható alkatrészt, néhány további integrált áramkört fogalmat kell tisztázni. A könnyebb megértés érdekében két gyakorlati kapcsolás bemutatásával ismertetjük néhány, már ismertebb integrált áramkör kivetéseinek jelentését.

Hazánkban két alapvető integrált áramkörtípus került kereskedelmi forgalomba: a **digitális**, és az **analóg** integrált áramkör, vagy másképpen: műveleti erősítő. A digitális integrált áramkörök négy logikai alapkiosztást tartalmaznak, ezek „igen”, „nem”, „és”, „vagy” — amelyekkel különféle kombinációkat lehet létrehozni az egybeépített kapuáramkörök felhasználásától függően. Ez a fajta integrált áramkör az amatőr gyakorlatban kevésbé használatos, így ezzel nem foglalkozunk. Számunkra érdekesebb és új lehetőségeket tár fel az analóg integrált áramkör:

A MŰVELETI ERŐSÍTŐ

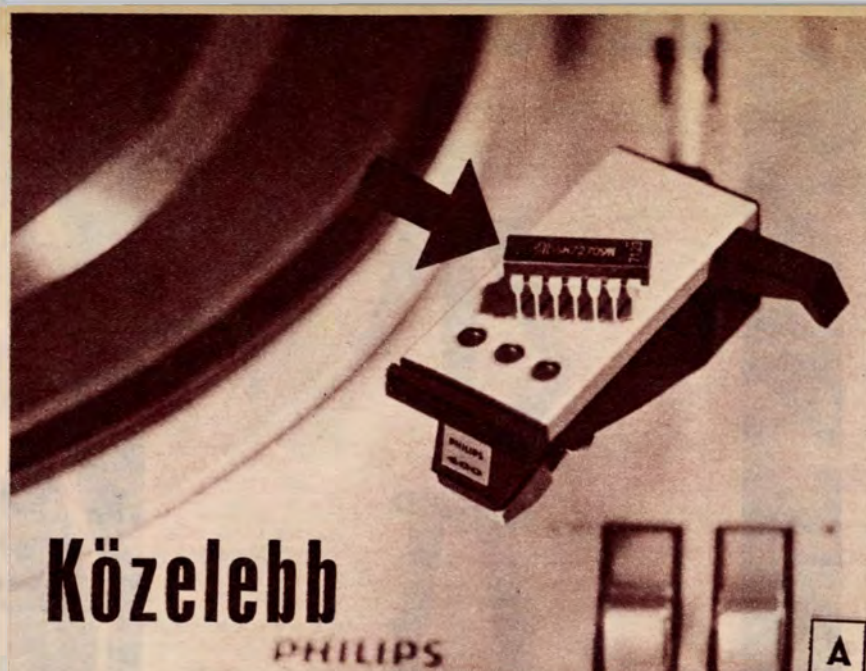
Az analóg szó itt azt jelenti, hogy az integrált áramkör kimenete és bemenetei között egy függvénykapcsolatot feltételezünk és a jelek e függvénykapcsolat szerint változnak. Pl. ha a bemeneten növekszik a jel-szint, akkor a kimeneten egy számszerű erősítési tényező állandó hozzáadásával hasonlóan növekszik a jel, vagy fordítva. A függvénykap-

csolatot az integrált áramkör erősítési tényezője szabja meg. A műveleti erősítő elnevezés első számítógép-technikai alkalmazásából származik.

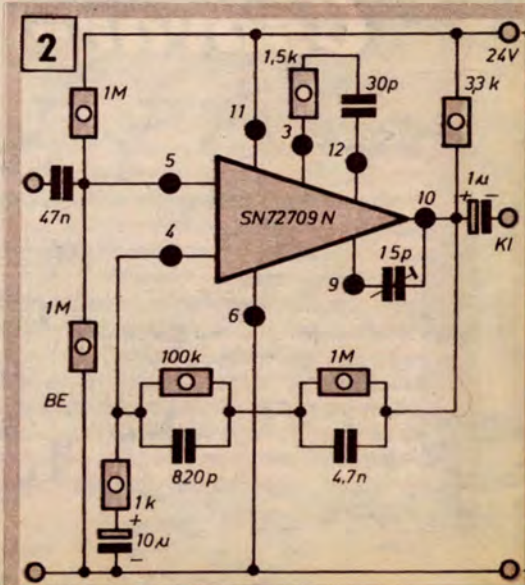
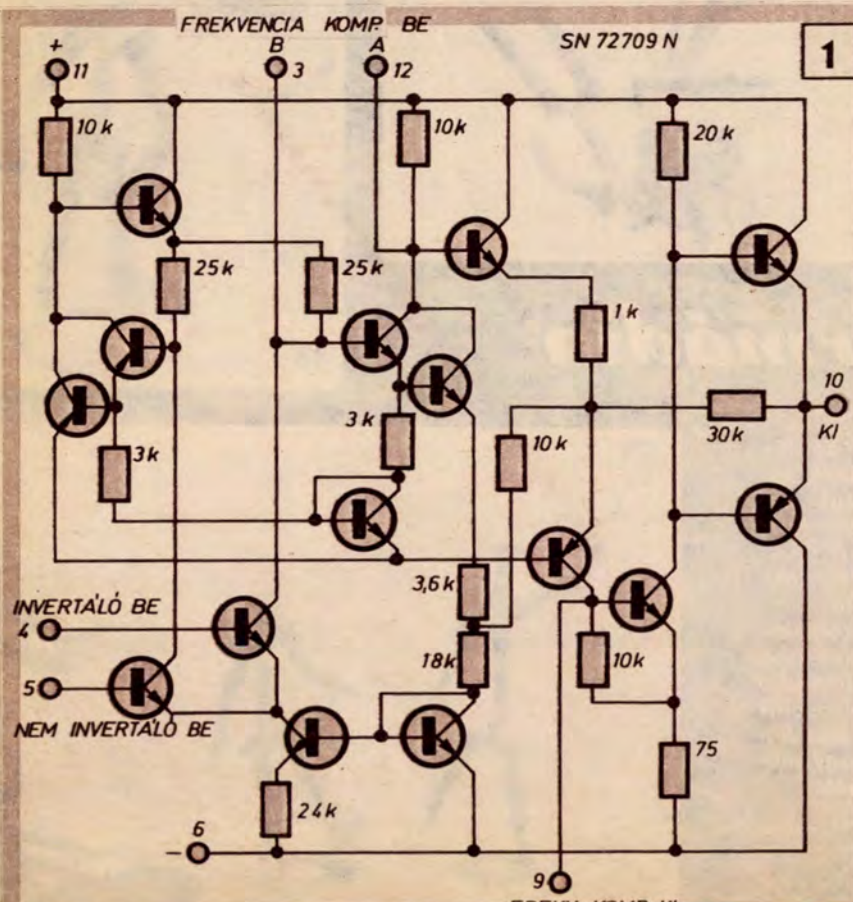
Tulajdonképpen minden erősítő egy analóg áramkörként fogható fel, de nem minden erősítő viszi át az egyenfeszültség szintet, s más jellemzőikkel sem közelítik meg az integrált áramköröket!

Az analóg integrált áramkör nagy előnye, hogy az ezzel erősíthető elektromos jelek frekvenciataromány 0 Hz-től (egyenfeszültség) többször 10 MHz-ig terjed. Ilyen nagy átfogást eddig csak bonyolult erősítő kapcsolásokkal lehetett megoldani.

A hétköznapi elektronikában (tehát nem műszerekben, számítógépekben, hanem rádióhoz, tv-hez,



Közelebb az integrált áramkörökhöz



magnetofonhoz, hangerősítőhöz, stb. használatkor) a minél jobb minőségre való törekvés igen szigorú műszaki követelményeket támaszt. A 0 Hz-es jelátvitel a DC (Direct Coupling), közvetlenül csatolt erősítőkkel valósítható meg és az a torzításmentes alacsonyfrekvenciás jelátvitel alapja. Szép mélyhangátvitel legfőkéletesebben DC erősítővel érhető el. A DC egyben a felső frekvenciahatárt is növeli, mivel az egyes erősítő fokozatok közötti — egyik legjobban korlátozó elem — a csatoló kondenzátor elmarad.

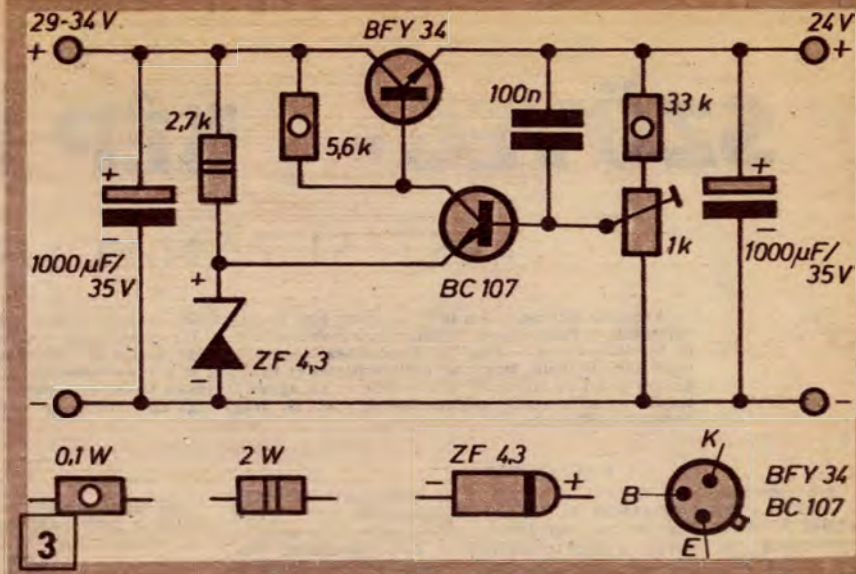
Az integrált áramkörű műveleti erősítőket legcélszerűbben a hangfrekvenciás technikában tudjuk felhasználni. Pl. a szaküzletekben árusított, jó minőségű Philips GA—308 típusú lemezjátszó a GP—400 típusú dinamikus sztereo-betét és a precíz mechanika következtében maradéktalanul megfelel a HI-FI követelményeknek, mégis szükséges hozzá a hanglemez lejátszási frekvencia-korrekcióval ellátott előerősítő.

A hanglemezek gyártása során nagy gondot fordítanak a barázdákban futó tú okozta zajok csökkentésére. Ennek érdekében a hanglemez vágásakor a magasfrekvenciás komponenseket kiemelik, így biztosítják, hogy a zajszint minimális tartása mellett lejátszáskor a magas hangok is kellően érvényesüljenek. Mivel a dinamikus hangszedő egyenes frekvenciamentű, ezért korrekció nélkül a felvétel lejátszásakor a kiemelt magas hangokat természetellenesen erősen hallanánk.

Lejátszáskor tehát ellenkező értelmű korrekciót kell létrehozni, vagyis a magas hangokat megfelelő meredekségű szűrővel el kell nyomni. A kristály hangszedők ezt a korrekciót a piezoelektromos elv alapján közvetlenül elvégzik, ezért terjedtek el olyan széles körben. A kristály hangszedők azonban jó néhány hátrányos tulajdonság miatt nem alkalmasak a HI—FI követelmények kielégítésére. A másik probléma, hogy a dinamikus hangszedők — a kristály hangszedők 1—2 V-os jelével szemben — csak néhány mV nagyságú jeleket szolgáltatnak. Ezért a dinamikus lemezjátszó a rádió lemezjátszó bemenetéhez csak a már említett feltételek kielégítésére alkalmas előerősítő közbeiktatásával kapcsolható, — közvetlenül nem!

Az integrált áramkörű műveleti erősítővel ilyen korrektorkapcsolás kitűnően megépíthető. Az erre alkalmas, SN72709N típusú integrált áramkört az EMO (Elektromodul Kereskedelmi Vállalat, Bp., XIII., Visegrádi u. 47/a—b) hozza forgalomba.

Az SN72709N típusú integrált áramkör két bemenetű, DC erősítő (1). Csak az egyik bemenet invertáló. (Invertálni annyit jelent, mint fordítani.) Jelen esetben azt jelenti, hogy a kimeneti jel fázisa azonos az erősítésre szánt jelével,



ha azt a nem invertáló bemenetre vezettük —, és 180°-os fázissal eltérő, (tehát fordított) ha az invertáló bemenetre vezettük.

Az integrált áramkör egyes kivezetéseinek megnevezései: „Frekvencia kompenzálás ki”, „Frekvencia kompenzálás be A”, ill. „B”. Ezek a kivezetések a gerjedés megakadályozásához szükséges visszacsatoló alkatrészek külső kapcsolására, illesztésére szolgálnak. A visszacsatolásra két lehetőség van, mégpedig két negatív visszacsatolással. A két visszacsatolás a frekvenciától függ, ezért azokat sorbakapcsolt RC elemekkel kell kialakítani (2). A dinamikus hangszedő korrektor és előerősítő kapcsolásnál a frekvenciától függő negatív visszacsatolások egyike a nagy erősítés miatti magasfrekvenciás gerjedést akadályozza meg. Az invertáló bemenetre csatlakozó pedig a dinamikus hangszedőhöz szükséges hanglemez-lejátszási korrekciót végzi.

A kapcsolás mesterséges telepközép előállításával biztosítja az SN72709N műveleti erősítőhöz szükséges +12 és —12 V-os feszültséget. (A nem invertáló bemenet két, 1 Mohm-os ellenállás alkotta, — a 24 V-ot pontosan felező feszültségosz-

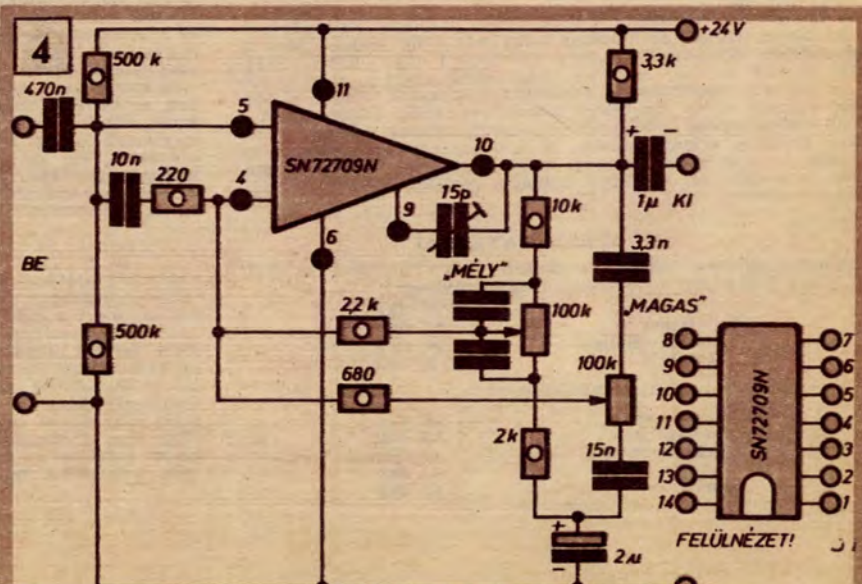
tóra csatlakozik. Így egy +24 V-os feszültségű teleppótló is elegendő (3).

A második gyakorlati kapcsolási példa ugyancsak SN72709N típusú integrált műveleti erősítőre épül. A hangfrekvenciás erősítők kényes hangszínszabályozó fokozatát építhetjük meg így integrált áramkörrel (4). A hangszínszabályozó „lepke” karakterisztikáját (az első kapcsoláshoz hasonlóan) egy szabályozható, frekvenciától függő negatív visszacsatoló láncsal oldhatjuk meg. A negatív visszacsatolás mértékét az egyes frekvenciákon a „magas” és a „mély” hangszínszabályozó potenciométerekkel állítsuk be. A kapcsolás fő előnyei: a biztos működés, az egyszerű felépítés és a kevés alkatrész.

M. G.

HELYREIGAZÍTÁS

Az EM 1962/11. számának 6. oldalán „FET Elektrométer-Voltmérő” c. cikkben a FET típusaként a szerző figyelmeltelensége miatt SM—102 szerepel. Később, az „Elektromodul” szakemberei értesítették, hogy ez a FET nem szerkezethető be. A cikkben szereplő kapcsolás viszont hasonló n-csatornás FET-ekkel (SM 103, SM 104) is megépíthető, tehát — elnézést kérve — a kapcsolási rajzon feltüntetett ellentétben ezek beszerzését ajánljuk.



SZÖVEG-, KÉP NÉLKÜL

FESTÉSI TANÁCSADÓ

„Fessünk bátran télen is!” — írtuk egy évvel ezelőtti számunkban. Elmondtuk, hogy az akkor új falfesték, a Prakticolor különféle színekben kapható, s abból 1 kg — tizenkét deciliter vízzel hígítva és jól felkeverve — 8 m² fal festéséhez elegendő. Most nem a téli festésre biztatjuk olvasóinkat, hanem azt ajánljuk, hogy az előkészületeket kezdjék el a tavaszi festés-mázoláshoz. S mivel a legnagyobb gond az anyagok beszerzése és az egyes festékek összetételének megismerése —, most ismertjük az előkészítő folyamatokat, s azt is, hogy egy-egy helyiség vagy tárgy festéséhez miből, mennyi szükséges.

FALJAVÍTÁS

Első teendőként a falakat seprővel vagy partvissal poroljuk le. Utána a falat vizsgáljuk át. Ha azt tapasztaljuk, hogy a falfelület jelentős része erősen repedezett, félhólyagosodott vagy a festékréteg túl vastag, a régi rétegeket el kell távolítani. Ehhez a fal felületét vizes korongecsettel nedvesítjük be, majd a laza festékréteget kaparókéssel (spatulyával) toljuk le, de óvatosan, hogy a festék alatti vakolatot ne sértsük meg.

Meszeléshez, enyves festéshez a mélyedések, repedések kitöltéséhez 1 kg gipszet keverünk össze 5 dkg, előzőleg felfőzött enyvet tartalmazó, 0,5 l vízzel. A megadott arányok betartásával csak annyi keveréket készítsünk, amennyit 15 perc alatt felhasználhatunk. A megszáradt gipszes felületet csiszoljuk és poroljuk le.

SZAPPANOZÁS

Festés előtt első teendő a szappanozás. Ehhez egy vödör vízben körülbelül 1 kg kenőszappant oldjunk fel. Ez a mennyiség mintegy 100 négyzetméter felület szappanozásához elegendő. Az oldatot jól keverjük fel és a falon korongecsettel egyenletesen kenjük el. A szappanozást még a falfajítás, ill. glettelés előtt ajánlatos elvégezni, akkor a javításhoz használt keverék, ill. glett jobban tapad a repedésekbe, mélyedésekbe.

GLETTELES

Igényes (sima, mintázat nélküli) festés, illetve tapétázás előtt a falat glettelni kell. Ehhez 90 százalékos oltott meszet, 10 százalékos gipszet és néhány csepp növényi olajat tartalmazó keveréket használunk. Glettelés után is fontos művelet a simára csiszolás és portalanítás.

Wallkydos, illetve Emfixes festés előtt a fal simításához Wallkyd kittet ill. Emfix késtapaszt használunk.

TÍMSOZÁS

Ha a falfelületen viszonylag sok a mélyedés és repedés —, tehát a gipszrel javított felületrészek sűrűn követik egymást — akkor kétszer szappanozzunk. Először a javítás előtt, másodszor utána. (A két szappanozás között, a gyakorlatban tímsós oldattal is bekenik a falat). A tímsós bekenéssel a pórusokat tömítjük és vékony hártát képezünk.

A tímsóoldat készítéséhez 1 kg tímsót törjünk apró darabokra és vízben főzzük fel. A tömény oldatot langyos vízzel hígítsuk 10 literre, s adjunk hozzá 0,5 liter enyvoldatot, ami megakadályozza az erősebb kristályosodást. Ez a mennyiség 80–90 négyzetméter felület tímsózásához elegendő. Az oldatot csak kihűlés után használjuk fel.

MENNYEZETFESTÉS

Az új lakásokban már azonos színűre vagy mintázatra festik a mennyezetet és a falakat. Am, még legtöbb helyen a hagyományos eljárás követik, a mennyezet fehér, a falak pedig min-tások, színesek.

A mennyezet festéséhez 5 liter vízben alaposan keverjük el 5 kg bécsi fehérét és előzőleg beáztatott 1 kg budai-földet. A keverékhez adagolunk szintén előzőleg 1 liter vízben felfőzött 20 dkg enyvet. A festés megkezdése előtt a mennyezet és a falfestés határvonalát ceruzával — vonalzó mellett — körben húzzuk meg. Ha nincs hosszú vonalzó, alkalmazzuk a festő szakemberek módszerét — hosszú, vékony zsineget mártunk halvány színű festékbe. A zsineget egy segítőtárral feszítjük ki a megjelölt helyen, majd húzzuk el a faltól és hirtelen engedjük el. A falhoz csapódó, festékes zsineg egyenes, látható nyomot hagy.

A MÉSZFESTÉS ANYAGAI

10 négyzetméter felület háromszori fehér meszeléséhez (belső, sima felületen) szükséges anyagmennyiség:

oltott mész	56 dkg
lenolajkence	0,5 dkg
alabástromgipsz	20 dkg
festőtégla	2 dkg

10 négyzetméter színes meszeléshez:

oltott mész	56 dkg
lenolajkence	0,5 dkg
alabástromgipsz	20 dkg
festőtégla	0,3 dkg
porfesték	1,8 dkg

AZ ENYVES FESTÉS ANYAGAI

10 négyzetméter enyves szobafestéshez (előfestés, simítás nélkül) a teljes anyagszükséglet:

oltott mész	28 dkg
orsóolaj (mészolaj)	0,5 dkg
alabástromgipsz	20 dkg
festőtégla	6 dkg
kenőszappan	2,3 dkg
csontenyv	1,1 dkg
bécsi fehér	22 dkg
tímsó	0,9 dkg
porfesték	2 dkg

A MÁZOLÁS ANYAGAI

1 négyzetméter falfelület mázolásához (simított falon alapozás, simító tapaszolás, kétszeri mázolás és lakkozás) szükséges anyagok:

olajfesték, kővér hígító	15 dkg
okker olajfesték	2 dkg
faátvonó tapasz (olajos késtapas)	18 dkg
olajfesték	26 dkg
belső zománc	16 dkg
oltott mész	98 dkg
alabástromgipsz	50 dkg
csontenyv	0,2 dkg
lenolajkence	0,2 dkg

1 négyzetméter falfelület simítótapaszolásához, kétszeri mázolásához és lakkozásához:

faátvonó tapasz (olajos késtapas)	23 dkg
olajfesték	26 dkg
belső zománc	14 dkg

1 négyzetméter vasszerkezet rozsdagátló mázolásához, miniumos olajfesték alapmázolással és kétszeri fedőmázolással:

lakkbenzin	4 dkg
miniumos olajfesték	18 dkg
miniumos késtapas	1 dkg
rozsdagátló olajfesték	28 dkg

FESTÉKKEVERÉS

A falfesték minőségét lényegesen befolyásolja az anyagok összekeverésének módja. Pl. ha vízben oldjuk a bécsi fehérét és a budai földet, a keverést kézzel végezzük (húzzunk hosszú száru gumikesztyűt), s a festékcsomókat alaposan nyomkodjuk szét. Egy másik edényben teljes oldódásig főzzük fel az enyvet (de vigyázzunk, nehogy leégjen az edény aljára). Az enyvoldatot hagyjuk lehűlni és állandó keverés közben, apró adagokban öntsük a festékkoldatba.

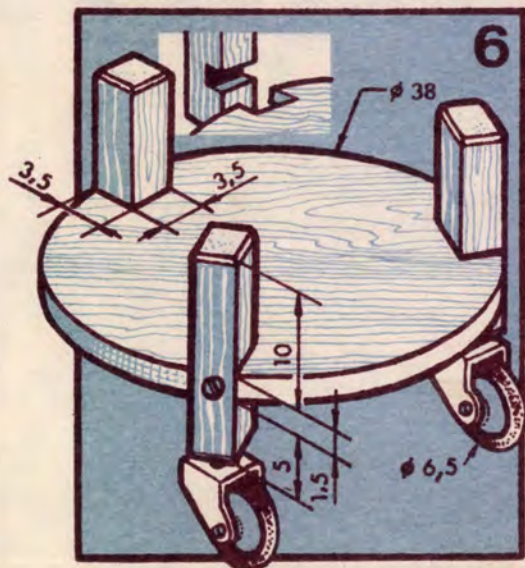
Jó tudni, hogy amikor az első adag enyvet öntjük a keverékhez, az hirtelen megsűrűsödik, de a további adagolás hatására ismét hígulni kezd. Az enyv adagolását és a keverést addig folytassuk, amíg a kevert festék egyenletesen le nem folyik ujjunkról, ill. amíg ujjunk összezárása, majd kinyitása után közöttük festékhártya nem képződik. A megadott recepten túl, az enyves festékkoldatba ajánlatos néhány deciliter tejet is keverni, úgy könnyebb lesz az ecsetelés.

MINTÁZÁS

Még napjainkban is sokan kedvelik a mintázott falat. A mintázás (hengerlés) különösen indokolt, ha a fal vakolata egyenetlen, mert a hibákat a minták „eltüntetik”. A mintázó festék fedőképességét fokozhatjuk, ha bécsi fehér (vagy budai föld) helyett „litophon”-t (háztartási boltokban kapható) használunk. Ehhez keverjük a színező festéket és az enyvoldatot. Ha a mintázatot aranybronz- vagy ezüst festékkel kívánjuk készíteni, akkor az enyvoldat helyett vízúveg-oldatot használunk, azaz 2,5 dl vízúveget hígítsunk fel 2,5 dl vízzel és keverjük bele 15 dkg alumíniumbronzot vagy aranybronzot. Az alaposan összekevert festéket csak néhány órai állás (pihentetés) után használjuk fel.



rajz; BÉRCZI OTTÓ



Ára: 4,— Ft

ZERMESTER

*Festékszórás, levegő nélkül...
... a 22. oldalon*

73-2

