

szkimester

Az **szk** munka adómentes!



Intarzia- készítés

22-23. oldalon

90/11





Ruhák, ruhadíszek

Régi holmiból új viselet



Jeles eseményeken, ünnepeken az alkalomhoz illő ruhát viselünk. Öltözékünkötől, egész megjelenésünkötől is függ, hogyan érezzük magunkat a színházi előadáson, a fogadáson, vagy más rendezvényen. Az ünnepi ruhák, estélyik finomabb, díszesebb anyagokból készülnek, némelyik jelentős összegbe kerül. A ruhák (és viselőik) versengésében nemcsak a költséges toalett, hanem az egyedi és utánozhatatlan is sikert arathat.

Gerlóczy Magdolna, az 1989-es szépségkirálynőnk például a Duna menti országok szépségversenyén egy alkalommal múlt századi, magyaros ünnepi öltözetet viselt (képünkön), melyet jórészt maga újított fel.



Sok családban akad nagyszülőktől, dédszülőktől, származó, épségben megőrzött szép régi ruha. De már egy csipkegallér, díszes mellény, gyönggyel hímzett ruhadísz is különleges éke lehet a divatos, modern szabású ruhának. A régi, túlságosan viselt, szakadozott darabokat nem érdemes felújítani, „restaurálni”, de a jó állapotban levőket tisztítás, vasalás, apróbb javítások elvégzése után felhasználhatjuk.

Mosás, tisztítás

A felújítandó ruha, ruhadísz, kellemék valószínűleg tisztításra, mosásra szorul. Előfordulhat, hogy egy-egy folt is ékteleníti. Minthogy a múlt század végéig, műanyagok térhódításának kezdetéig természetes szálanyagokat használtak, a régi ruhák anyaga is többnyire gyapjú, selyem vagy pamut. Mosás, tisztítás előtt vizsgáljuk meg az anyagot. Közismert, hogy a gyapjú szála meggyújtva égő hajszagot áraszt, fekete hamuját ujjaink között szétmorzsolhatjuk. A gyapjú a vegytisztítást jól viseli, de a fehér és pasztell színárnyalatú szövet érzékeny a beavatkozásra, elszürkülhet.

Gyapjú ruhák mosásához semleges vagy ún. általános (univerzális) mosószereket használunk. A mosóvíz hőmérséklete 40 foknál ne legyen magasabb. Kézzel gyengén nyomkodva, a filcesedést előidéző dörzsölés nélkül mossunk. Több vízben öblítsünk, de mindig alacsonyabb hőmérsékletűben, mint a mosólé, s az öblítők hőfoka egyre csökkenő legyen. A vasalás hőmérséklete 100 fok alatti legyen.

Gyakori, hogy a gyapjúsövet egyes helyeken mosás, tisztítás után is kifényesedett marad. A felületre terített nedves kendőn át lazán vasaljuk, gőzöljük a foltot, majd sűrű, lágyszőrű kefével ütögessük az anyagot. Fekete színű szövet kifényesedését a régi módszerrel, feketekávé bedörzsöléssel szüntethetjük meg. A feketekávéba néhány csepp szalmiákszeszt is tehetünk. Az oldattal a szövetet dörzsöljük be, majd a hátoldala felől vasalunk rá, a színén pedig kefével ütögessük.

A selyem (általában a hernyóselymet értjük „tisztá selyem” alatt) omló, lágy kelme, sajtóságos tulajdonsága, hogy dörzsölve vagy összenyomva finoman suhogó hangot ad. A festés még emeli természetes, lágy, meleg ragyogását. „selyemfényét”. Hernyóselyemből is számtalan különböző anyagot készítenek: maroként, muszlint, burettet, krepdesint, taftot, santungot stb. Ezek szövéséhez más és más szálfinomságú, kidolgozású, sodratú selyemszálakat használnak. Ha a selyem néhány szálát vizsgálat céljából meggyújtjuk, az gyorsan gyullad, lángja magától kialszik, s fekete, szétmorzsolható maradékot képez. Szaga az égett hajára emlékeztet.

A selyem hőre kevésbé érzékeny, mint a gyapjú, de 140 fok felett károsodik. Mosásához kézmeleg víz, semleges mosószert a megfelelő.

Ha a mosást követően egy-egy folt maradt a ruhán, és azt magunk tisztítjuk, a művelet előtt a ruhánemű nem látható részén (hátoldalán, visszahajítás, bevarrás, felhajítás mentén) végezzünk a szerrel próbatisztítást. Folt eltávolításakor a textilra azon oldalára, ahonnan a folt rákerült, helyezünk mosott fehér pamutrongyot, alá tiszta, nedvszívó réteget (pl. vattát). A bal oldal felől először a folt körül nedvesítjük meg az anyagot, s csak fokozatosan haladjunk a folt belseje felé (1). Ily módon a tisztítószer nem hagy „udvart” maga körül.

A régi – új szerepben

A tiszta, eredeti színét visszanyert ruhaneműt, ruhakelléket, dísz (gallért, csipkét, hímzést stb.) vizsgáljuk át. Az esetleges szakadásokat, felfeslett varrások az eredetihez hasonló színű gépselyemmel, cérnával varrjuk meg. Különösen a kényes helyeken, melyek viseléskor a leginkább igénybevettek (karöltő, ujjabevarrás, szűkítő varrások, felhajítás) pótoljuk a szakadozott varrást. A valamikor kézzel varrt ruhát, a rávarrt díszítéseket, a zsinórdíszítést, a gyöngyözést kézi varrással javítsuk, és az eredeti öltésmódot alkalmazzuk. E műveletek türelmet és szép, pontos munkát igényelnek.

Ha az egyébként hibátlan anyag egy-egy aprócska lyukat talá-lunk, az anyagból (pl. a belső varrasszélekből) kihúzott szállal „stop-poljuk” be (2). A kihúzott szálla ne kössünk csomót, hanem befűzőskor hagyjuk egy-két centiméterrel túlnyúlni a lyuk szélén.

Ha csak egy-egy gallért, csipkeszegélyt, zsinórdísz, zsabót stb. használunk fel a régi ruháról, egyszerűbb a dolgunk. A ruha szabása, stílusa az alkalmazott díszítéshez illő legyen. A nyakkivágás vonalát, a gallérformát, a kézelő alakját stb. a felhasznált kelléknek megfelelően alakítsuk. Például az egyszínű, sötét gyapjúsövet ruha nyakkivágását a rávarrandó gyöngyhímzésű gallér íve alapján szabjuk (3).

A selyemruhára kerülő csipkegallérről másoljuk le a ruha gallérjának alakját. A kttisztított, kimosott (esetleg kikeményített), vasalt gallért fektessük csomagolópapírra (vagy közvetlenül a textíliára) és rajzoljuk körbe, majd szabjuk ki (4).

Betétként, szegélyként is felhasználhatunk különleges mintázatú, varrott, vert, horgolt vagy kötött csipkét (5). Mielőtt az ilyen díszítőelemet az új ruhához felhasználnánk, győződjünk meg róla, hogy a két anyag együtt mosható, tisztítható-e. A vékony pamutcérnából (esetleg selyemszálból) készült régi csipke mosáskor kifeléheredik, vagy világosabb árnyalatú lesz. Ha az a célunk, hogy a csipke hangsúlyozottan régies, antik hatású legyen, egyszerű házi módszerrel „örégíthetjük”. Mosás, szárítás után teafőzetben áztatva vagy csuk belemártva a nyerselyemhez, ill. a fehérítetlen vászon színéhez hasonló, ekrűszínű lesz (6).

Ezermester

AZ ÖNTEVEKENY EZERMESTER
BARKÁCSOLÓK FOLYÓIRATA

1990. 11. szám XXXIV. évfolyam
FOSZERKESZTŐ: SZUCS JÓZSEF

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat

Felelős kiadó: DR. KIRÁLY G. ISTVÁN
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay
utca 16. Telefon: 1116-660.
90.2507/11-66-22 – Zrínyi Nyomda
Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 78.

Felelős vezető:
Grasselly István vezérigazgató
Index: 25 213
ISSN 0237-207X

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlap-kézbesítő postahivataltól, a Posta hírlap-üzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10/A, 1900) közvetlenül vagy postautóvalnyon, valamint átutalással a HELIR 215-90162 pénzforgalmi jelzőszámmal. Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Kiskereskedelmi Vállalatnál, P. O. B. 149 Budapest 62.

Előfizetési díj: negyedévre 81 Ft,
fél évre 162 Ft, egész évre 324 Ft.
Közlére alkalmatlan kéziratokat, képeket
rajzokat nem özünk meg
és nem juttatunk vissza.

A tartalomból:

AJANDÉK	
Kincsesiáda	10
Kovácsolt tűziszerszámok	28
Klasszikus játékok: sakk, malom	38
LAKBERENDEZÉS	
Változatok gépiróasztalra	14
Bórszekerény	19
TECHNOLÓGIA	
Intarziakészítés	22
CSALÁDI HÁZ, ÉPÍTÉS	
Helytakarékos lépcső	4
Esőcsatorna szerviz	6
ELEKTRONIKA	
Tranzisztorkarakterisztika-rajzoló	12
Kisteljesítményű stroboszkóp	26
Junosztból monitor	32
KERTÉSZET	
Virághagymák hajtatósa	16
AUTÓ	
Törlő hátsó ablakra	8
Hólánck sk	9
VARRODA	
Régi holimból új viselet	2
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ	25

Szerkesztőség:
Budapest VI., Dessozffy u. 34. H-1066
Telefon: 111-7258

Postaküldemények:
Budapest Pf. 328. 1393
Telefax: 22-6423

Olvasószervező: Schmidt László
Tervezőszerkesztő: Simó Soroita

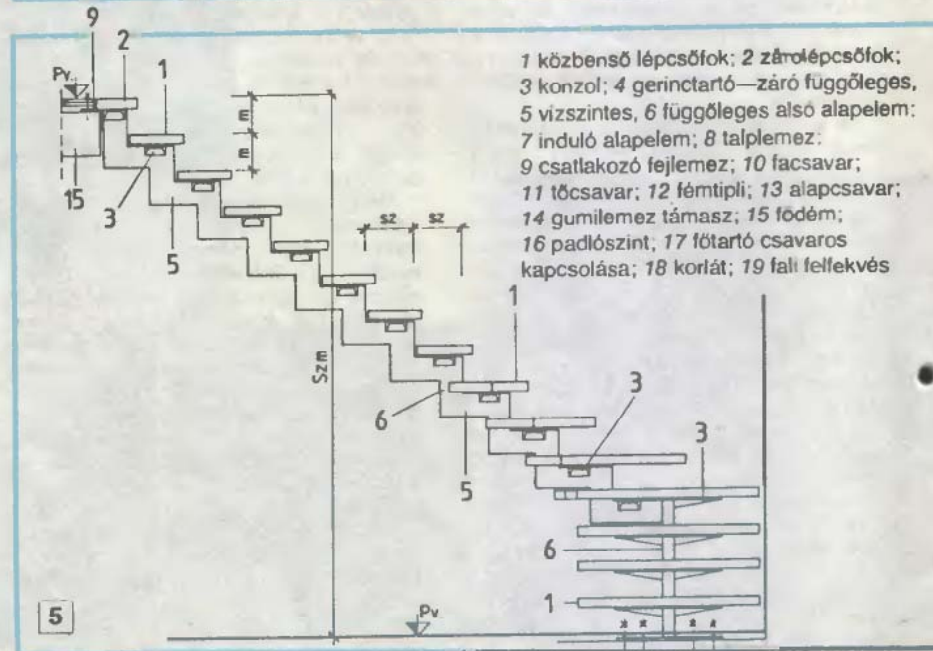
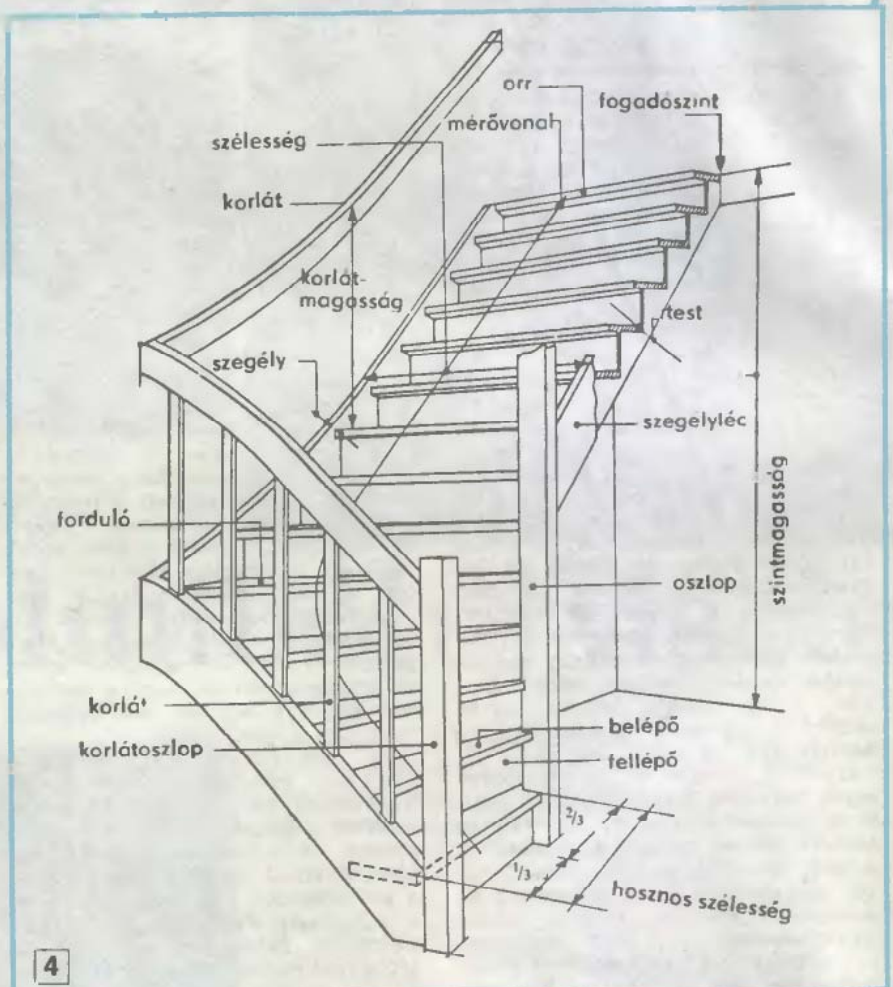
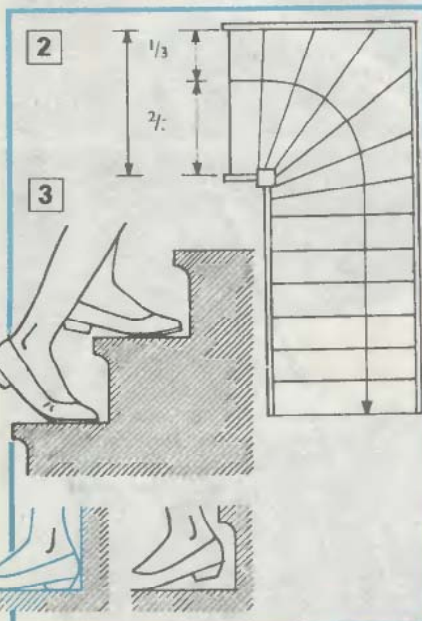
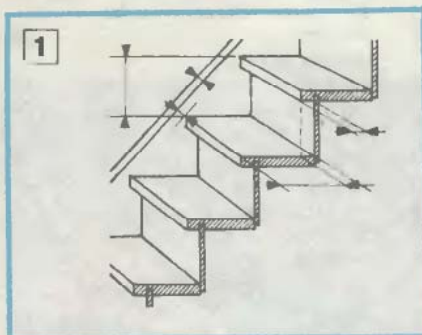
Rovatszerkesztők:
Bobos János és Perényi József
okl. gépészmérnök

1990/11

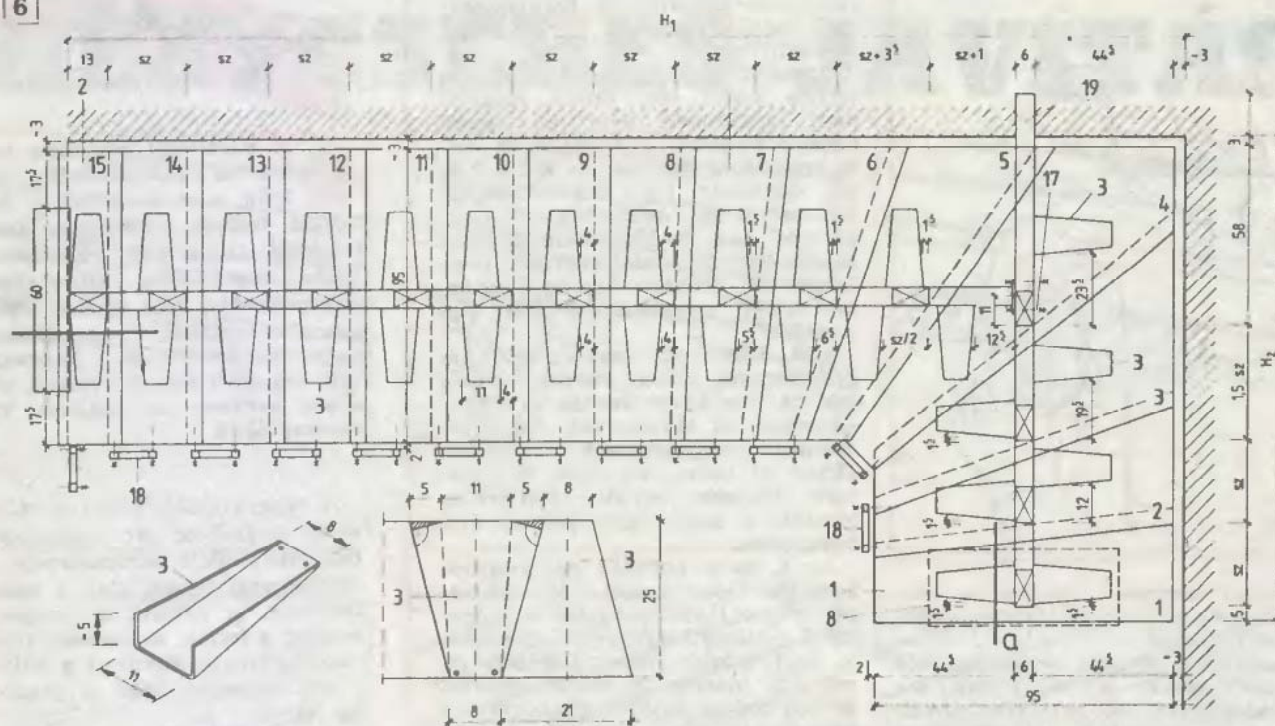
Lépcső, a lehető legkisebb légtérlekötéssel

A közelmúlt évek során többször is foglalkoztunk a lépcsők sk. készítésével, tervezésével és jó néhány konkrét tervet és rész megoldást is ismertettünk. A sokféle lehetőség láttán sokan kérdezték szakértőinket, hogy végül is melyik a legkisebb helyet igénylő, de azért kényelmes és biztonságos lépcsőelrendezés? A következőkben erre igyekszünk — a tapasztalatainkon is alapuló, de saját, tehát nem hivatalos érvényű — választ adni.

Nyilvánvaló, hogy első látásra mindenki a csigalépcsőt ítéli a legkisebb helyigényűnek. Ez így igaz is, hiszen egy mindössze 1,5–2,5 m átmérőjű körterületnyit foglal el a szoba alapterületéből. Ám a csigalépcsőn való közlekedés eléggé kényelmetlen, még a jó erőben levő felnőttektől is figyelmet, és egyik kézzel fogódzkodást kíván. Idősek és kisgyermek pedig igencsak nehezen vállalják a rajta járást. Különösen nehéz a csigalépcsőn lefele,



6



Egynegyed fordulós lépcső fém gerinctartóval

Lakások belső lépcsőiként kiválóan használható. Alsó fokelhúzása és fordulója miatt a rajta közlekedők biztonságérzete jó.

Anyaga: a tartószerkezet 120/60/4 mm-es zártszelvényű idomacél. A tartókarok 2 mm-es lemezből hajlított U alakú elemek. A lépcsőfok anyaga lehetőleg keményfa.

Szerkezete: három támaszúként működő, lépcsős formájú gerinctartó. A tartó részlemei hegesztett kötéllel és csavarozással szerelhetők össze. A fokokat tartó 3 konzolt előregyártott gerincelemekre hegesztik. A gerinctartó alsó végét csavarozással, a fordulóban, a teherviselésre is alkalmas. falba befogással, míg az érkezőszinten tőcsavarval rögzítik. A lépcsőfokokat a 3 konzolokra csavarozzák alulról felfelé.

Építésének sorrendje:

- a főtartó legyártása egy vagy két egységben;
- a lépcsőfokok legyártása;
- a gerinctartó elhelyezése és szerelése;
- a fokok és korlátok felszerelése.

Szerelési tanácsok. Különböző belmagasságú helyekre a táblázat segítségével adaptálható. A táblázati értékek alapján határozzuk meg a lépcsőkar teljes hosszát a belépőszám és a fokok számának ismeretében. A 3 konzolokat úgy kell felhegesztetni a kész gerinctartókra, hogy ne legyenek egy síkban az 5 vízszintes gerincrésszel, hanem 2-2 mm-rel ferdén lefele álljanak. Ez azért kell, hogy a lépcsőfokok a felcsavarozáskor egyenletesen fedekdjenek fel és használatkor ne kopogjanak. A kész lépcsőkar felső felfekvése ala min. 10 mm-es félkemény gumitelezt helyezzünk el a rezgéshang szigetelésére.

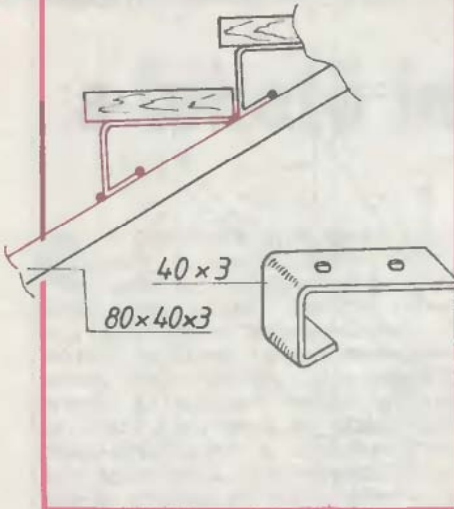
Fém tartószerkezetű falépcsők méretei, cm

Fok, db	sz	m	Szm	H ₁	H ₂
15	26	18	270	357	157
		19	285		
	25	18,5	277,5	346	153,5
		19	285		
	24	19	285	335	150
		20	300		
23	19,5	292,5	324	146,5	
	20	300			
14	26	18	252	331	157
		19	266		
	25	18,5	259	321	153,5
		19	266		
	24	19	266	311	150
		20	280		
23	19,5	273	301	146,5	
	20	280			
13	26	18	234	305	157
		19	247		
	25	18,5	240,5	296	153,5
		19	247		
	24	19	247	287	150
		20	260		
23	19,5	253,5	278	146,5	
	20	260			





7



mindkét kezünket igénylő, a magunk elé-alá látást eltakaró holmival ereszkedni.

Emiatt az egyenes negyedfordulós lépcsőt ítéljük a viszonylag kis helyigényűnek, és amellett kényelmesen, biztonságosan járhatóknak is. Hátsó borítólapon két változata — egy fából és egy vegyes szerkezettel: fából, de acél gerinccel, konzollokkal készült — is látható.

Az egyenes, negyedfordulós megoldás fő előnye az, hogy az alsó szintű fellépő-lelépő szakaszát az alsó helyiség belseje felé fordítva építik, így a fellépéshez-lelépéshez külön szabad tér nem szükséges, az automatikusan adódik a helyiség belső tere felől. A negyedfordulós bekanyarítás megoldható csigalépcsőszerűen is, mert a negyedkörnyi csigaszakaszon még megmarad a biztonságérzet. A teljes helyigény még inkább csökken, ha az alsó szakaszt egy nem eléggé kihasznált sarkból indítjuk, s ha mindkét szakasz fal mellé építhető. Úgy még az egyenes szakasz alja is használható (ott ferde tetejű szekrény, polc, fogas, virágállvány stb. is elhelyezhető).

Természetesen a negyedfordulós lépcső esetében is érvényes az alapszabály, hogy egy lépcsőfokmagas-

ság+mélység+magasság=63 cm. Azaz, ha növeljük a fokmagasságot, csökkenteni kell a mélységet és fordítva (1).

Ilyenkor a lépcső mélységébe a felette kiálló orr, (orom, szegély) nem számítható bele. (A lépcső hosszát és ebből adódóan a 63 cm-es szabályt a kanyarodás külső ívétől számított 1/3 fokszélességnél kell mérni (2)). A lépcsőfokok orra, pereme nem öncélú elem, hanem fellépéskor a minél nagyobb talpfelületnek, lelépéskor pedig a hátrafelé kiálló saroknak ad plusz helyet (3).

A 4. ábrán egy faszervezetű negyedfordulós lépcső elemeit mutatjuk be. (Ez közel azonos a borítólapon is láthatóval.) Az egyes elemek megnevezését különösen akkor jó tudni, ha nem sk., hanem iparossal együtt készítjük a lépcsőt, s ezért egy nyelven illik beszélnünk.

Az 5. és 6. ábrákon egy negyedfordulós lépcső oldal-, ill. előlnézeti rajza látható. Ezeket a nagyszerű építészeti könyveivel elismertté vált Kószó József **Lépcsők** című, 170 oldalas, 23 kitűnő ábrával és 130 színes fotóval illusztrált, a Műszaki Kiadó által közreadott könyvből vettük át a hozzátartozó nagy táblázattal együtt. A lépcső különlegessége, hogy acéllemez tartógerince is lépcsőzetes, és hogy a fa fokokat alátámasztó konzoljai két, trapéz alakú félből készültek. Az 5. és 6. ábrákon, valamint a táblázat fejrovatában látható jelölések azonosak.

Erről a lépcsőről látni, hogy acélelemeket sorozatgyártásra terveztek. Házi készítése esetén a lépcsős gerinc (az 5. ábrán az 5-ös és 6-os számú alapelemként szerepel) helyett két, $80 \times 40 \times 3$ -as, egyenes zártszelvényű acéltartót ajánlunk, amelyek a fokvégektől számítva a fokszélesség 1/4-ével beljebb húzódnak a fokok alatt. Két főtartós kivitel esetén a 6. ábrán 3-mal jelölt konzolpár helyett a 7. ábrán látható (vagy ahhoz hasonló) a 40×3 -as acéllemezből kialakítható foktalpakot, támaszokat, konzolokat ajánljuk.

Sz. J.

MÉG NEM KÉSŐ!

A közelmúlt hivatlan telemek az esőcsatornák vályúit nem terhelték a lezúduló nedves hőtömegek kártételével. De a többi vályúrontó hatás (átszakadás, kilyukadás, átrozsdásodás, fagy okozta repedés, deformáció) változatlanul pusztított. Különösen a horganyzott lemezből készült vályúk viselték nehezen az időjárás viszontagságait.

A leggyakoribb hiba: a vályú alján megrekedt sár, szennyeződés, mely alatt átrozsdásodik a horganyzott lemez, alul, a külső felületen is eltűnik a horgany, lepereg a festék, és barnára rozsdásodik, majd átlukad a vályú, s ott csepegni kezd a piszkos lé (1).

Ha a vályúnak csak egy rövid szakasza hibás, nem érdemes az egész darabot cserélni, gazdaságosabb és gyorsabb csak a hibás darabot kivágni és új vályúdarabkával helyettesíteni.

A kivágáshoz fémfűrész (2) vagy egykezes sarokcsiszoló használjunk, fémdaraboló tárcsával (3).

A résbe vágjunk egy pontosan azonos méretű és anyagú vályúdarabot a résnél 70 mm-rel hosszabb darabot (4), majd a régi vályún keletkezett fűrészelt éleket reszeljük, csiszoljuk simára (5).

Ezután az új betétdarab peremét kerekcsőrű fogóval hajtsuk vissza a fenn levő vályúperemekhez hasonló mértékben (6).

A betétdarabot ezután próbaképp csúsztassuk a résbe úgy, hogy a lejtés szerinti alacsonyabb vályúszakasz fölé, a magasabbnak meg alá kerüljön a betétdarab két vége (7). (Az ábrán a fekete, hosszú nyíl a lejtést jelöli.)

A betétdarabkának az alsó külső és a felső belső végét, a meglévő vályúkból az alacsonyabbnak a belső, a magasabbnak meg a külső részét csiszoljuk, sikáljuk simára és kenjük be a forrasztást segítő szerrel (8).

Ezután csúsztassuk helyére a betétdarabot és kisméretű pillanatszorítókkal ott úgy rögzítsük, hogy a plusz 70 mm-es hossz egyformán oszljék meg a két vég

KEDVES VEVO!

Várja Önt az építőanyag-telep és barkácsbolt!

Bp. XX., Soroksar, Haroszi út 36. (a sportpálya után, a Szent István HEV-megállóval, az 51. sz. út mellett)

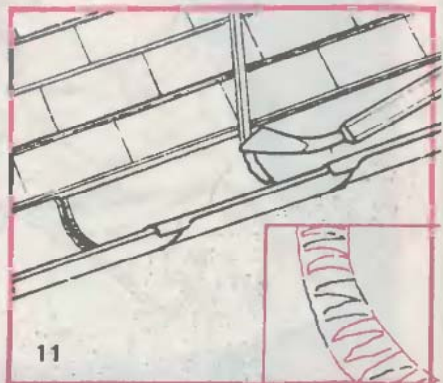
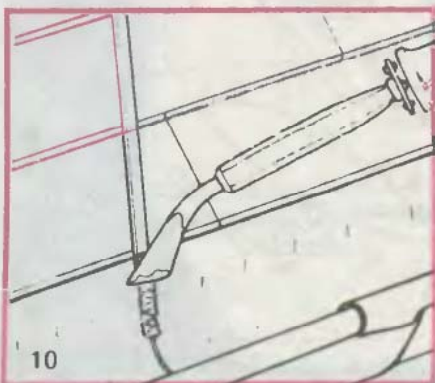
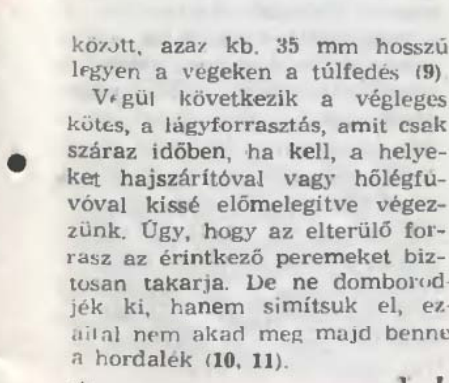
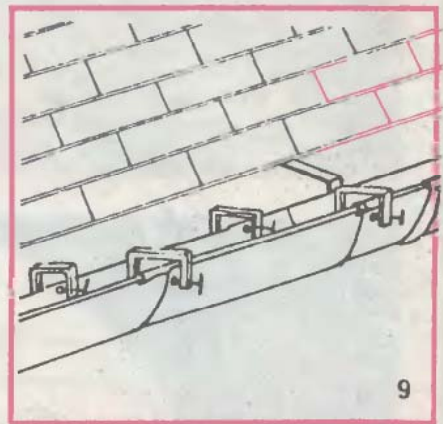
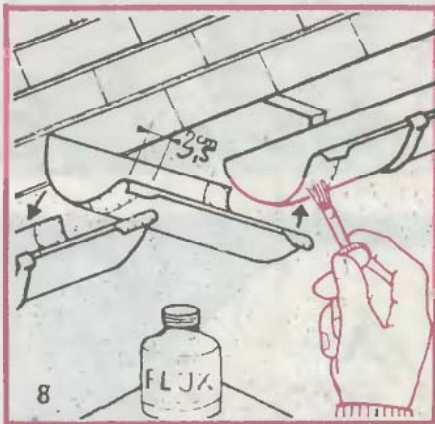
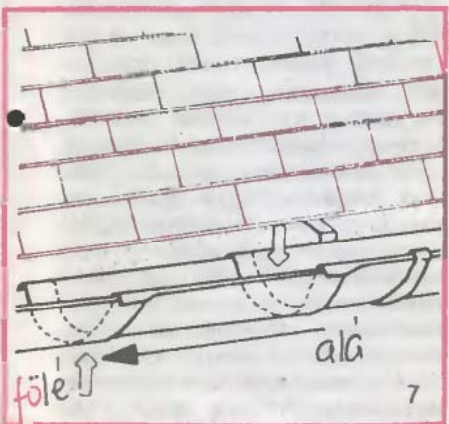
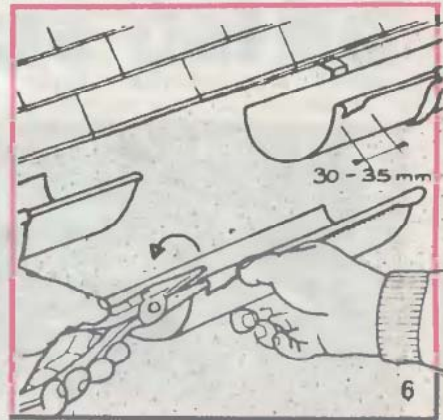
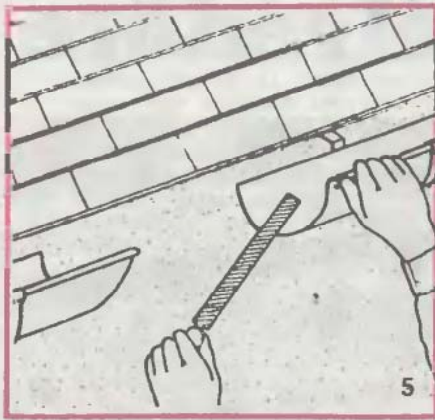
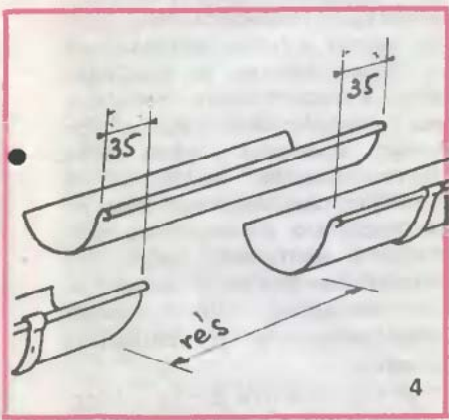
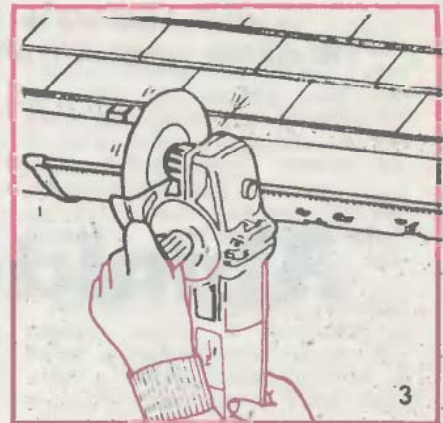
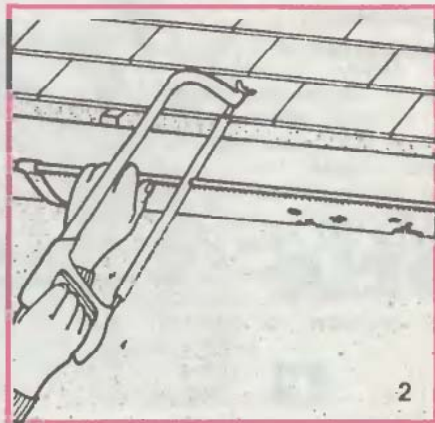
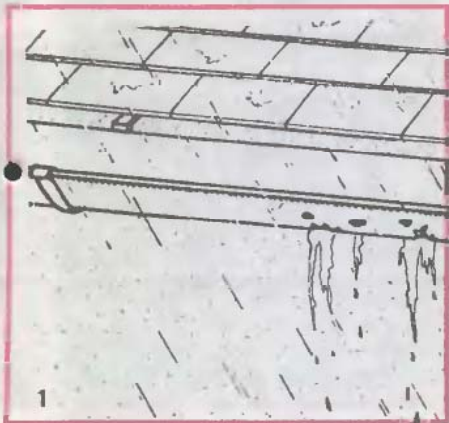
Kaphatók: félköríves, zsalugateres ajtók, ajtólapok, falburkolatok, lambériák (csiszolva méretre is), különböző gyalult lécek, farost hajpadló.

NYITVA: hétköznap: 8.00-16.00-ig, szerdán: 7.00-11.00-ig, szombaton: 7.00-13.00-ig.

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

- ★ ★ — átdolgozott, bonyolult (pl. egy Philips vészvillogó).
- ☆☆☆ — eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágható ülőbutor).

HELYCSERÉS JAVÍTÁS



között, azaz kb. 35 mm hosszú legyen a végeken a túlfedés (9).

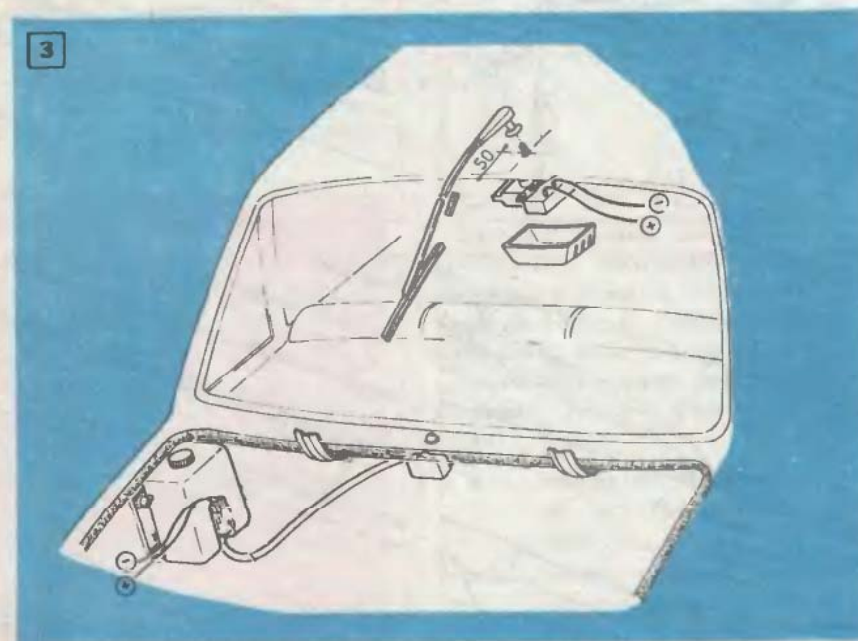
Végül következik a végleges kötés, a lágyforrasztás, amit csak száraz időben, ha kell, a helyeket hajszárítóval vagy hőlégfúvóval kissé előmelegítve véghezvük. Úgy, hogy az elterülő forrasz az érintkező peremeket biztosan takarja. De ne domborodjék ki, hanem simítsuk el, ezáltal nem akad meg majd benne a hordalék (10, 11).

★

I. I.

A mai gépkocsikon kevés a házi módszerekkel is megvalósítható, korszerű kiegészítő.
A kevesebből egy: a hátsó ablaktörlő sk. felszerelése (1).
Hogyanját mutatjuk be a következőkben.

Ablaktörlő a hátsó szélvédőre



A kombikon jó ideje már szerelvény nemcsak a hátsó törlő, hanem a hozzá tartozó mosó is. Ennek két oka is van. Egyrészt a kocsi formája kedvezőtlen légörvényleési viszonyokat teremt, s emiatt a hátsó ablak szinte magára szippantja a szennyeződést. Másrészt nem elhanyagolható szempont az sem, hogy a kombiknál kézenfekvő elhelyezési lehetőség kínálkozik az ablaktörlő, illetve annak meghajtómotorja és áttételműve számára.

A hagyományos formájú limuzinoknál nehezebb a helyzet. Alapvetően be kell tartanunk azt a követelményt, hogy az ablaktörlő tengelye közel merőleges legyen az ablak felületére. De mert a hátsó ablak nem sík, hanem valamilyen görbe felület, tehát ennek egy érintősíkja kell méreteznünk. A gyakorlatban még így sem tudjuk a tengelyt merőlegesre állítani, mert az ablakkivágás alatt és felett ritkán találunk olyan karosszéria felületet, amely az előbb említett érintősíkba esik. A tengely iránya pedig csak a karosszéria felületre merőleges lehet. (Az ablaktörlő motort másképpen nem is tudnánk rögzíteni.)

Megközelítően az ablak síkjában fekvő karosszéria felületet közvetlenül az ablakkivágás alatt vagy felett azonban a legtöbb gépkocsinál találunk. A nálunk legelterjedtebb típusok közül a Daciáknál, Polski 128-osoknál bőséges, a Ladáknál kisebb felület adódik az ablak felett. A Trabantoknál, Wartburgoknál felül egyáltalán nem találunk az ablaktörlő számára alkalmas helyet, van viszont ilyen az ablak alatt.

Hólánc kilóra

A készen kapható ablaktörő motort és a hozzá tartozó mozgató szerkezetet mindenképpen az utastérben kell elhelyeznünk. Közvetlenül a kalaptartó felett talán kevésbé zavaró, de gyakorlatilag nincs választási lehetőségünk. Ezzel a kis kényelmetlenséggel, szépséghibával meg kell alkudnunk.

Amint azzal is, hogy a karosszériát az ablaktörő tengelyvonalán át kell fúrunk. A furatot lépcsőzetesen. először $\varnothing 2$, 3 mm-es csigafúróval, majd növekvő átmérőjűekkel készítsük el. A védőfesték nélkül maradt fémfelületet előbb alapozóval, majd zománccfestékkel (ecsetelve) fessük le. A menetes hüvelyre a fém alátétek mellé helyezzünk gumitömítéseket is, hogy a furatperemet megvédjük a rozsdásodástól, és a víz se folyhasson be az utastérbe.

Az ablaktörő motorját és a hozzá kapcsolódó törlőkart a hátsó ablak méretének figyelembevételével határozzuk meg. Az ablak magassági méretén belül igyekezzünk a lehető leghosszabb, legnagyobb felületet törő lapátot választani. Természetesen a lapát két vége semmiképp ne érje el a gumipereget (2).

A törő motorjának elektromos vezetékeit a biztosítóházban, az első ablaktörőkhével azonos pontra köthetjük be; ekkor az első és hátsó törő együtt működik majd. Mivel azonban a hátsó törőre ritkábban van szükség, érdemes külön kapcsolót, sőt esetleg külön ütemvezérlőt is beszerezni. (Kifejezetten a hátsó ablaktörőkhöz ajánlott ütemvezérlőt ismertettünk az EM sk. 1989/12. számában.)

A hátsó ablaktörő — miként az első is — csak a mosóval együtt határos. Az ablakmosó tartályát, a hozzá kapcsolódó szivattyút és a mosócsonkot bármely típus tartalék alkatrészeként beszerezhetjük. A tartályt a csomagtér valamelyik szegletében (3) célszerű elhelyezni, és lehetőleg a karosszéria megfúrása nélkül, valamelyik felesleges furat vagy csavar segítségével rögzíteni. A „spricnit” kézenfekvő az ablak alá szerelni. A karosszéria megfúrása most sem kerülhető el. A nyers fémfelület megvédésekor ugyanolyan gondosan járjunk el, mint a törőmotor tengelyfuratánál, mert a megbontott felület könnyen rozsdásodni kezd.

Bár a hazai telek — különösen az utóbbi időkben — korántsem voltak a megszokottan kemények, tartós hóra, jeges, csúszós útra azért nálunk is számítani kell. Különösen pl. egy téli sitúrán, magas hegyekben, a forgalmas főútvonalról letérve válhat szükségessé a téli gumi és a hólánc. Az újonnan megvéve költséges, de igen hasznos segédeszköz házilagos elkészítését mutatjuk be a következőkben.

Egy átlagos méretű — 155x13-as vagy 165x13-as — abroncshoz biztonsággal 300 szem 28x13 mm-es láncszem szükséges. A láncot kilóra árusítják a szaküzletekben. A láncszemeket fémfűrészsel vágjuk el, majd satuba fogva egy állítható csavarkulccsal (franciakulccsal) tudjuk legpraktikusabban kihajlítani és egymásba fűzés után visszahajlítani a nyitott szemeket. A „patentszemek” újbóli lehegesztésére valószínűleg keveseknek nyílik módja, de az nem is feltétlenül szükséges. Mindenesetre csak annyi szemet vágjunk szét, amennyit feltétlenül szükséges.

A láncfűzért összefogó öv 10 mm belső átmérőjű PVC-cső le-

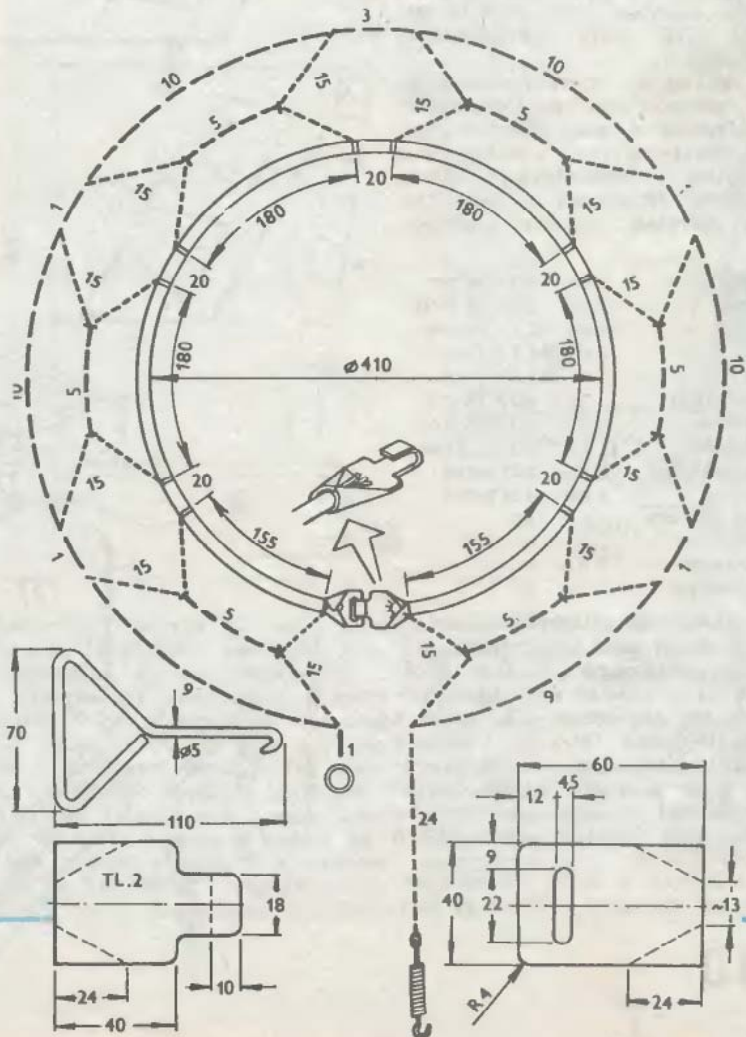
het. A csövet az ábra méretei szerint vágjuk részekre, és a darabokat fűzzük fel egy kb. 7 mm átmérőjű acélhuzalra vagy háromeres, műanyag szigetelésű sárgaréz villanyvezetékre. A vezeték lecsupasztított végeire keményforrasztással rögzítsük a két egymásba illő akasztó kampót. Ezeket 2 mm vastag horganyzott lemezből vágjuk ki és hajlítsuk meg.

Az öv a rákapcsolt láncszemekkel együtt a kerékabroncs belső oldalára kerül majd. Ezután a láncurkokat dobjuk át a futófelületen, és a túlsó (külső) oldalon egy körbefutó láncal az egészet húzzuk össze. Az összehúzó lánc két végét erős csavarrugó kapcsolja össze. Erre igen alkalmas a motorkerékpárok állványrögzítő rugója, amelyben még a kampók is ki vannak alakítva. Ezzel a megoldással a hólánc viszonylag gyorsan felszerelhető.

Ne felejtjük el, hogy a hólánc az abroncsot és az utat egyaránt fokozottan igénybe veszi. Csak akkor szereljük fel, ha jeges, havas úton haladunk, és azon is lassan, óvatosan hajtunk.

☆☆

—p—



Nemrégiben a menyasszony egész stafírungja belefért egy ládába, s azzal együtt vitték át őt is szekéren új otthonába. Ma már egy csak kicsit is tehetős menyasszony magnóli, kazettái is kitéltenek egy ládányi kartondobozt, de azért a ládának is megmaradt a feladata, hangulata. Különösen, ha azt meglepetésül készítjük el, s a karácsonyfa alatt nemcsak a ládába rejtett sok-sok ajándék, de maga a láda is örömet, a készítőnek meg elismerést „ajándékoz”.

**Elkészülhet
karácsonyra!**

Kincsesláda

Elkészítéséhez az asztalos- és fa-munkákban jártasság, s néhány bonyolultabb szerszám (idommaró, fogazókészülék) is szükséges.

Az anyag zömmel 3/4 colos, azaz kb. 20 mm vastag fenyőfa deszka. Ha a fogazott oldalösszeerősítés helyett fűrt-köldökcsapot választunk, a fenék (a nagy rajzon 1-es) a két vég (3) és a két oldal (2) 19 mm-es rétegelt lemezből vagy szép felületű bútortalpból is elkészíthető. A többi alkatrész azonban feltétlenül jó minőségű, sűrű szálú vörösfenyőből készüljön.

Az anyagok méretábrázolásában alább szereplő számok természetesen azonosak a nagy részletrajzon és a perspektivikus, szaknyelven „robbantott” összeállítási rajzon láthatókkal. (Figyelem, a részletrajzon a méretek mm-ben szerepelnek.)

1 fenék	1 db	90×38 cm
2 oldal	2 db	90×35,4 cm
3 végfal	2 db	48,5×34 cm
4 talp	2 db	94,4×7 cm
5 záróléc	2 db	42,4×7 cm
6 fedéloldal	2 db	90×75 cm
7 fedélvég	2 db	50×13,5 cm
8 fedélléc	11 db	93×5,2 cm
hordfogantyú	2 db	rézveret
láncszem	2 db	rézveret
lánc kb. 50 cm		sr.
zárópánt	2 db	sr.
csuklóspánt	2 db	sr.
zár, címerrel	1 db	sr.

Az elkészítést célszerű a fedélnél kezdeni, mert azon mindenféle művelettel találkozunk. Először fűrészeljük ki a fedélkeretet alkotó oldalakat (6) és léceket (7), majd a 11 db tetőlécet (8). Az utóbbiak hosszanti éleit úgy csiszoljuk simára, hogy a majd belülré kerülő felületük alul valamivel keskenyebb legyen, azaz hogy a lécek ívben összeboruljanak.

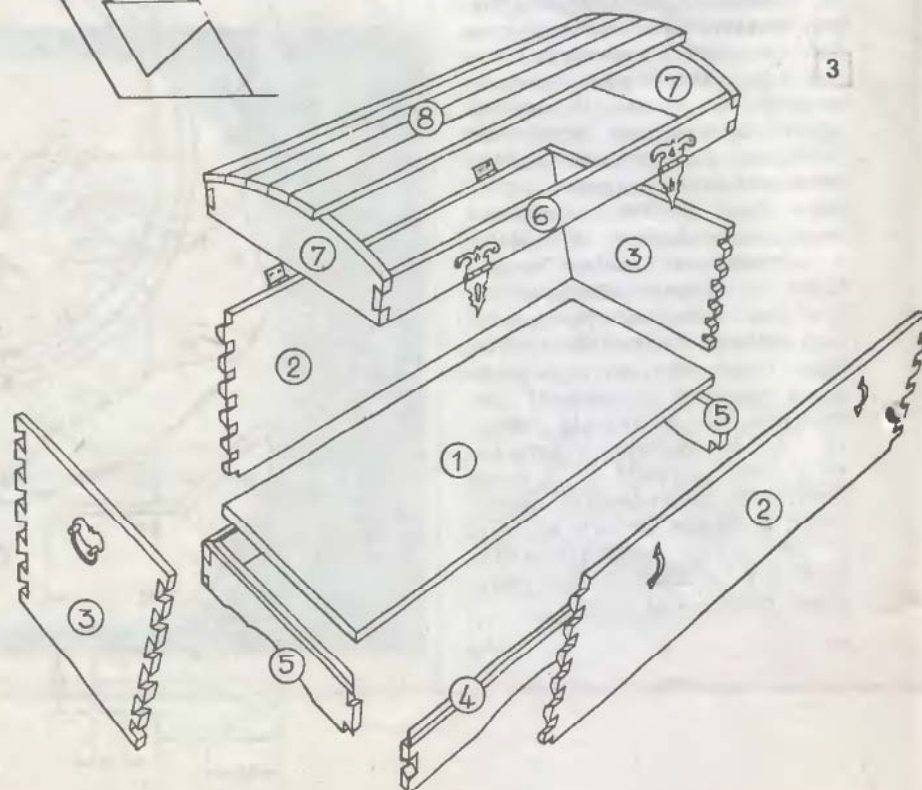
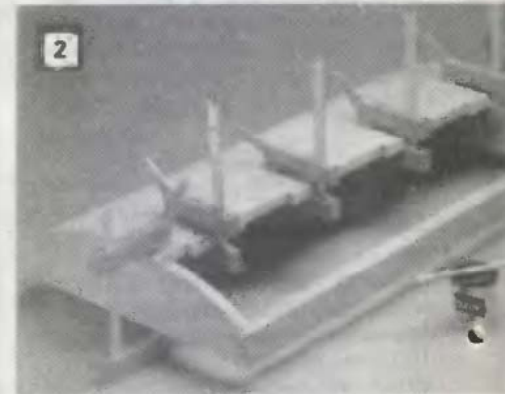
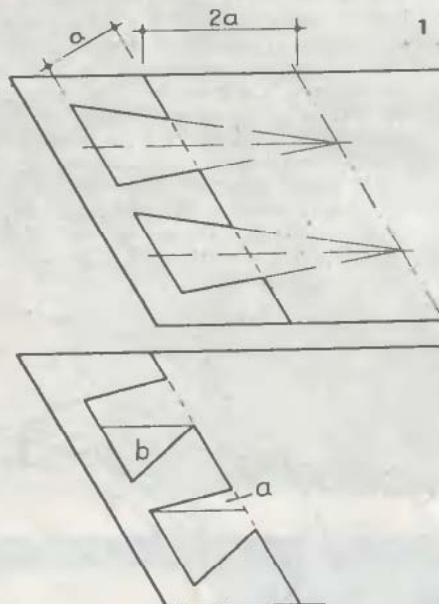
Következzék a keret összefogása. Ha azt fűrésszel, vésővel (s nem

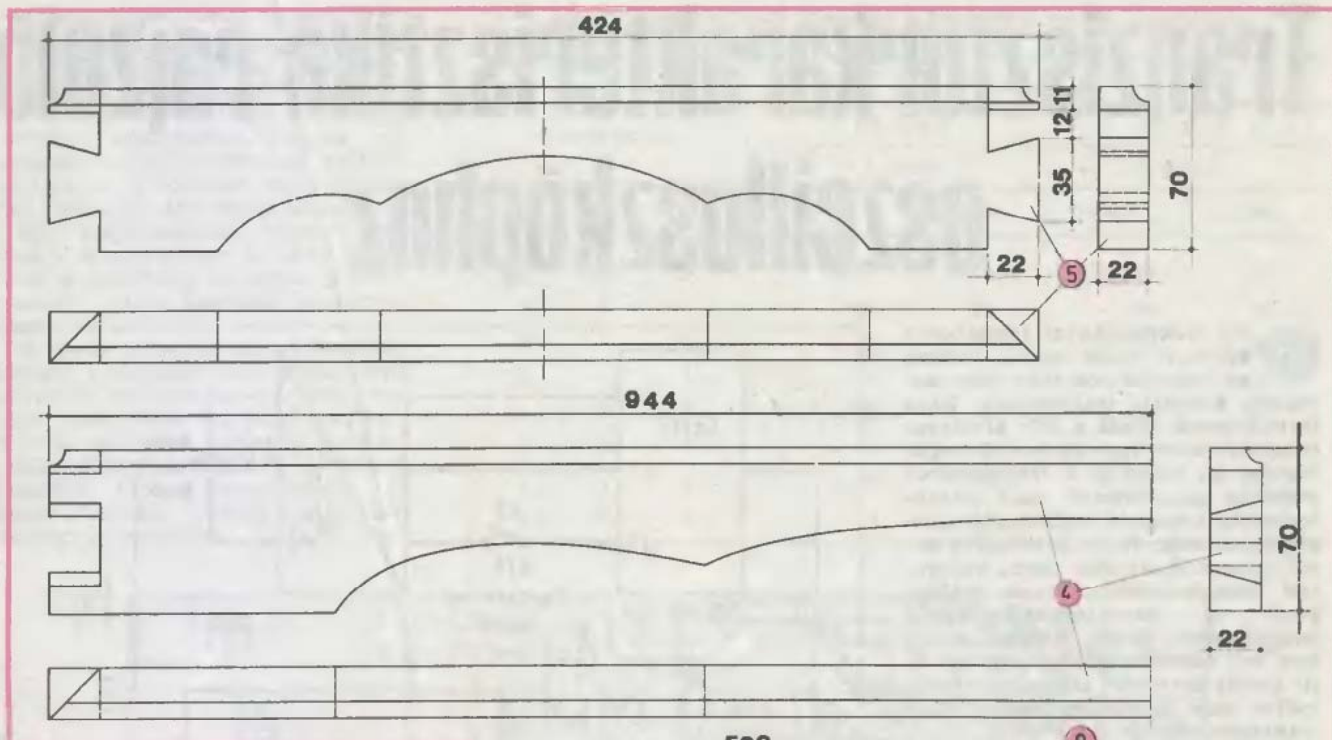


fogazókészülékben fogmaróval) végezzük, a fogak kirajzolásában segít majd az 1. ábránk.

A tetőléceket 40×3-as süllyesztett-fejű facsavarokkal is a keretre lehet erősíteni, de mutatósabb, ha egyenként felenyvezzük (2), mert úgy nem látszanak majd a „korhülsen” csavarfejek.

Második lépcsőben a talpkeretet készítsük el a fent már megismert





módon .A keretet alkotó léceket (4, 5), előzőleg dekopírfűrészszel, szalagfűrészszel és idommaróval (az igazi ezermesterek illesztőfűrészszel, falgyaluval, vésővel, bunkóval is kialakíthatják) kell alakosra és fogazatra munkálni.

Ha kész a talpkeret, következhet a ládatest összeerősítése. Vagy a már részletezett módon, fogazással és enyvezéssel vagy 6-os köldökcsapokkal, amelyeket 5 cm-es közzökkel ajánljunk.

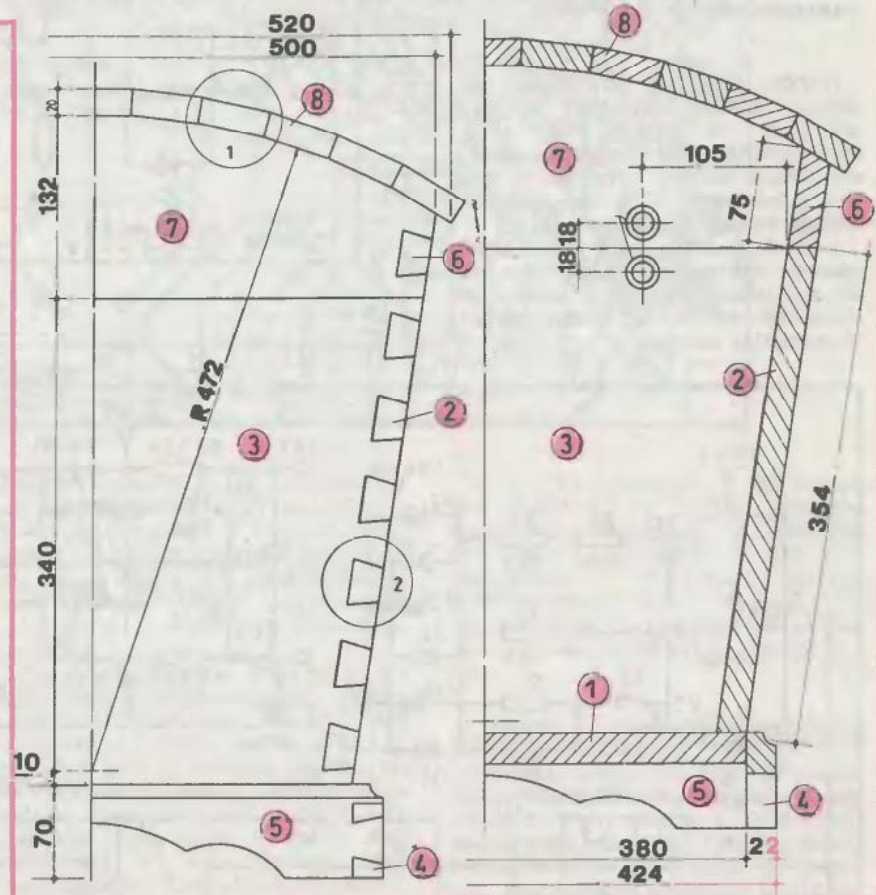
A fenéklapot (1) alulról 3–5 cm-enként az oldalakba (2) és végekbe (3), azok középvonalában felhajtott 40×3-as sf. facsavarokkal és enyvezéssel rögzítsük.

Ha pontosan dolgoztunk, a ládatest szorosan illeszkedik a talpkeretbe és a talpléceken át kívülről, a fenéklap (1) középvonala irányában előbb kalapáccsal, majd pontozóval továbbbűtött 50×2-es lecsipett fejű huzalszegekkel rögzíthetjük. A szegek helyét 1,5-ös fúróval tanácsos előfúrni. Elég lesz 5–8 cm-enként körbe-körbe egy-egy szeg.

Ha szépen áll

a láda és rajta a fedél, gondos átcsiszolás és a hibaigazítások után lazúrral, fagyúval, vagy selymesfényű lakkal vonjuk át, s nekiláthatunk a veretek felerősítésének.

Először valamennyit „szárazon” illesszük a helyére, és halványan, ceruzával rajzoljuk be a helyzetüket. Azután egyenként fúrjuk elő és csavarozzuk fel a vereteket. A csuklóspánt esetében ellenőrizzük az akadálytalan le-felhajlítást is. Az oldalsó hordfogantyúkat ne facsavarral, hanem átmenő, félgömbölyű fejű M4-es sr. csavarokkal, belül meg nagy alátéttel és anyákkal erősítsük fel, azok ugyanis terhet hordanak majd.



Különleges munka (és ezért nem ostobaság legelsőként nekilátni, hátha elrontjuk vele a ládaoldalt) a kis címeres zár beszerelése. S mert a ládát a két ládapántnál lakattal is le lehet zárni, az sem baj, ha csak a zárcímet tesszük fel dísznek, s nem lesz mögötte igazi zár.

Ha már szépen nyílik-csukódik a láda, határozzuk meg a fedelet optimális nyitási szögét, s a fedelet abban a helyzetben megtámasztva jelöljük be a láncszemek beloldali

helyeit a bal fedél- és végfalra, és mérjük, majd vágjuk le és erősítjük hozzá a címképüknön látható tartóláncot.

Aki nagyon szépet akar, a láda-fedél belsejét vörös, kék vagy mélyzöld posztóval, bársonnyal is beboríthatja. Akinek még ez sem elég, a karácsonyfa alá állítás előtt töltsse meg igazán értékes, kedves ajándékkal is.

☆☆

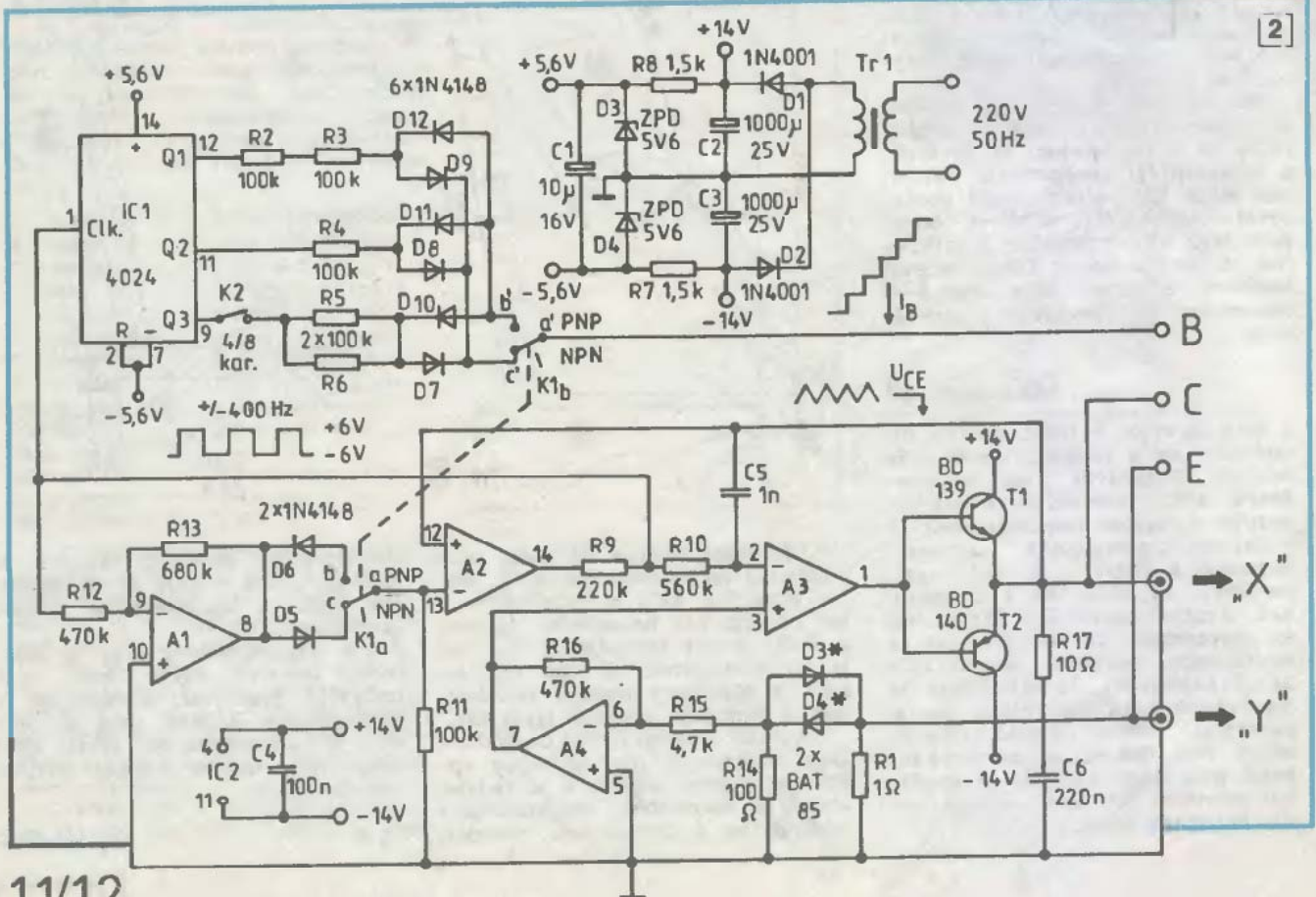
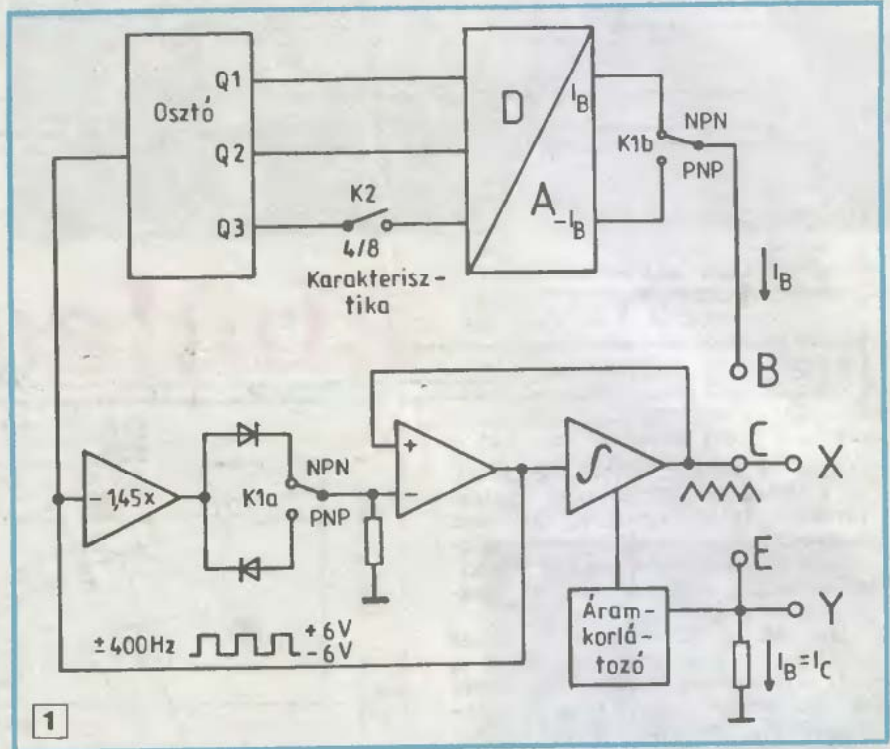
T. I.

Tranzisztorkarakterisztika-rajzoló oszcilloszkóphoz

Az elektronikával foglalkozók körében nincs olyan, akinek ne lenne otthon több vagy kevesebb használt tranzisztor. Ezen tranzisztorok közül a jók kiválogatása történhet egy ohmmérő segítségével is, azonban a tranzisztorok részletes paramétereit csak karakterisztika-kirajzoló segítségével állapíthatjuk meg. Nem is beszélve arról az esetről, amikor párba válogatott tranzisztorokra lenne szükségünk. A karakterisztika-rajzoló meglehetősen drága műszer, de ha van egy oszcilloszkópunk, akkor az itt közölt áramkört ahhoz hozzákapcsolva már rendelkezésünkre áll a tranzisztorteszter.

Ahhoz, hogy egy tranzisztor kimeneti karakterisztikáját megkapjuk, arra van szükség, hogy a kollektor-emitter feszültségét nullától a maximális értékig növeljük, és közben a bázisáramot is lépcsőzetesen, azonos egységekkel emeljük.

Az eddigiekben még nem alkalmazott elektronikát tartalmazó karakterisztika-kirajzoló működését tekintsük át az 1. ábrán látható blokkvázlat alapján.



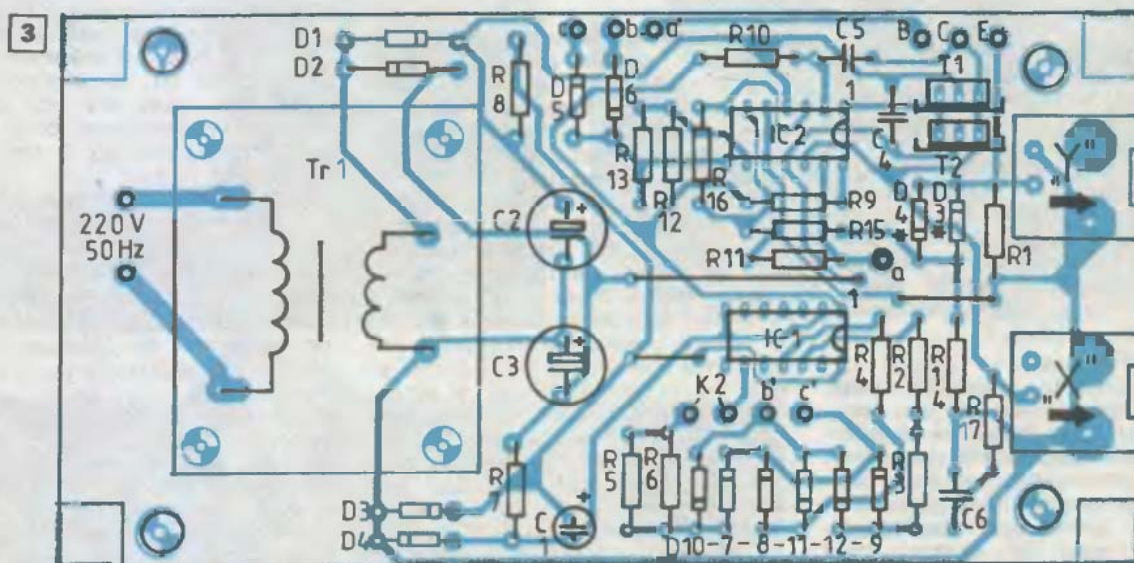
A számláló 0—7-ig számlál. Kimenőjeleit digitál-analóg átalakítóval a lépcsőzetes bázisárammá alakítjuk. A háromszög alakú kollektor-emitter feszültséget műveleti erősítők segítségével állítjuk elő, valamint ezek a műveleti erősítők állítják elő a számláló működtetéséhez szükséges 400 Hz-es órajelet.

Egy áramkorlátozó hálózat gondoskodik arról, hogy az aktív integrátor kimenetéről ne jusson a tranzistorra káros nagyságú kollektoráram.

E rövid bevezető után a 2. ábrán látható kapcsolási rajz segítségével kövessük nyomon az áramkör részletes működését. Az IC 1 alkotja a 3 bites számlálót, melynek kimeneteihez ellenállásokból és diódákból készített hálózat kapcsolódik. Ez végzi a digitális értékek átalakítását analóg áramértékké. A K1-es kap-

A számláló kimeneteinek állása és a bázisáram közötti összefüggés

IC1 számlálóállás			Bázisáram (mA)			
			K2 nyitva		K2 zárva	
			4 görbe		8 görbe	
Q3	Q2	Q1	PNP	NPN	PNP	NPN
0	0	0	- 75	0	- 175	0
0	0	1	- 50	25	- 150	25
0	1	0	- 25	50	- 125	50
0	1	1	0	75	- 100	75
1	0	0	- 75	0	- 75	100
1	0	1	- 50	25	- 50	125
1	1	0	- 25	50	- 25	150
1	1	1	0	75	0	175



csolóval választható ki, hogy négy vagy nyolc karakterisztikát kívánunk-e kirajzoltatni.

A táblázatban összefoglaltuk a számláló kimeneteinek és a bázisáram értékének összefüggéseit.

A teszternek alkalmasnak kell lennie mind NPN, mind PNP tranzisztorok vizsgálatára. Ezért van szükség a K2-es kapcsolóra. A kapcsolóval ugyanis ellenkező polaritású bázisáramot állíthatunk be, ezért minden kimenethez két-két ellentétesen bekötött dióda kapcsolódik.

Az A1-es műveleti erősítő erősítése R13 és R12 segítségével 1,45-szorosra van beállítva. Az erősítő kimenetéhez kapcsolódó két diódára (D5, D6) szintén a PNP—NPN polaritásváltás miatt van szükség. Az A2-es és az A3-as műveleti erősítő segítségével állítjuk elő a háromszög alakú kollektor-emitter feszültséget. Ez a két erősítő ugyanis egy Schmitt-triggerrel, valamint egy aktív integrátorral alkot, amelyek a megfelelő visszacsatolások következtében hozzájárulnak a háromszögjel előállításához.

Az A4-es műveleti erősítő szerepe rendkívül fontos: itt történik a kollektoráram figyelése és korrigá-

lása. Ha ugyanis az R1-es ellenállás eső feszültség nagysága eléri a $\pm 0,4$ voltot, akkor a kollektoráram értéke már meghaladná a 400 mA-t. Ez az áram a kis teljesítményű tranzisztorokat már tönkretenné, ezért ezt az értéket nem szabad elérni.

Ezt a védelmet a D3—D4 gyors működésű Schottky-diódák segítségével valósítjuk meg. Ha a diódák valamelyike kinyit, akkor az A4-es műveleti erősítő leállítja az integrátor működését. Helyes működés esetén az A3-as műveleti erősítő nem invertáló bemenetén 0 voltot kell mérnünk. A kapcsolásban levő transzformátor bármilyen 9—12 volt közötti szekunder feszültségű, kis teljesítményű típus lehet. (A Puskás Tivadar Híradástechnikai KSz által gyártott, műgyantával kiöntött transzformátorok például tökéletesen megfelelnek.)

Építés

A kapcsolást nyomtatott áramkörös formában célszerű elkészíteni. A teszter nyomtatott áramkörének rajzát — az Elektor nyomán —, és az alkatrészek beültetését a 3. ábrán mutatjuk be.

A T1, T2 tranzisztor a NYÁK-ba van ültetve, de ennek ellenére mindkettő kisméretű hűtőbordán található. Az áramkör X, illetve Y kivezetésével a NYÁK-ba ültetett BNC-csatlakozókhoz futnak. A tranzisztorok csatlakoztatása célszerűen három rugós csipesszel történhet.

Az áramkör használata

Mielőtt bekapcsolnánk a teszter tápfeszültségét, még egyszer ellenőrizzük, hogy nincs-e a főlán szakadás vagy rövidzár, minden alkatrész a helyén van-e, nincs-e elkötés stb. Ha mindent rendben találtunk, kapcsoljuk össze a teszter és az oszcilloszkóp megfelelő kivezetéseit. A teszter X kimenetét a szkóp X bemenetéhez, az Y kimenetét a szkóp Y bemenetéhez. Állítsuk be a PNP NPN üzemmódot, valamint azt, hogy 4 vagy 8 görbét akarunk-e kirajzoltatni. Ezután csatlakoztassuk a tranzisztor megfelelő kivezetéseit, majd kapcsoljuk be a tápfeszültséget. Az oszcilloszkóp X és Y osztoit úgy állítsuk be, hogy a képernyőn a legjobb karakterisztikákat kapjuk meg.

Tarjáni László

Az ócska lomok megújodnak!

Változatok egy gépiróasztalkára

A gépiróasztalka kicsit öregecske, s nagyon kopottas volt (1). Felületei magukon viselték az irodai múlt nyomát, de szerkezete szilárd, teherbíró maradt. Kötései erősek, de fiókjai viseltesek voltak, redőnye meg helyenként akadékoskodott. Harmadmagával porosodott egy használt bútorraktár mélyén. A kutyának sem kellett, csak nekünk, mivel nagyon olcsón juthattunk hozzájuk. Terveink, mármint az asztallal kapcsolatban kissé bizonytalanok, s különbözőek voltak. Mivel az asztal mellé valamire ülni is kell, hát megvettünk még három kiszuperált titkárnői forgószéket is, amelyeknek állapota az asztalkához hasonló volt. Szerzeményeinket ezt követően hazavittük, s azon nyomban ki-ki munkába is vette, s adottságainak, elképzeléseinek megfelelően alakította át. Hogy hogyan, s mivé változtak át a kislejtezett bútorok? Mindjárt kiderül. Munkánk példa értékű, mert úgy vélem, hogy a bútoroknak több életük is lehet, ha azt a szükség úgy hozza.

Berci amolyan bütykölős fajta, ráadásul modellezik is, így tehát gépasztalát kis rajzasztallá alakította át (2). Magán az asztalon szinte semmit nem változtatott, csak felületeit áttapasztolta, alaposan lecsiszolta. Ezt követően a kijavított, sima felületeket előbb alapozó, majd négy vékony rétegben — a közben-sőket mindig gondosan átciszolva — fehér akril festékkel fújta le. Még a redőnyös részt sem kímélte, kiemelte a kávéból, s a régi vászonra Palma Ment-tel új, vékony textíliát ragasztott. A lécezett redőnyt lágy ívben meghajlítva, kívülről négyszer is lefújta, majd visszazserelte a helyére.

A redőny zárólécére krómozott

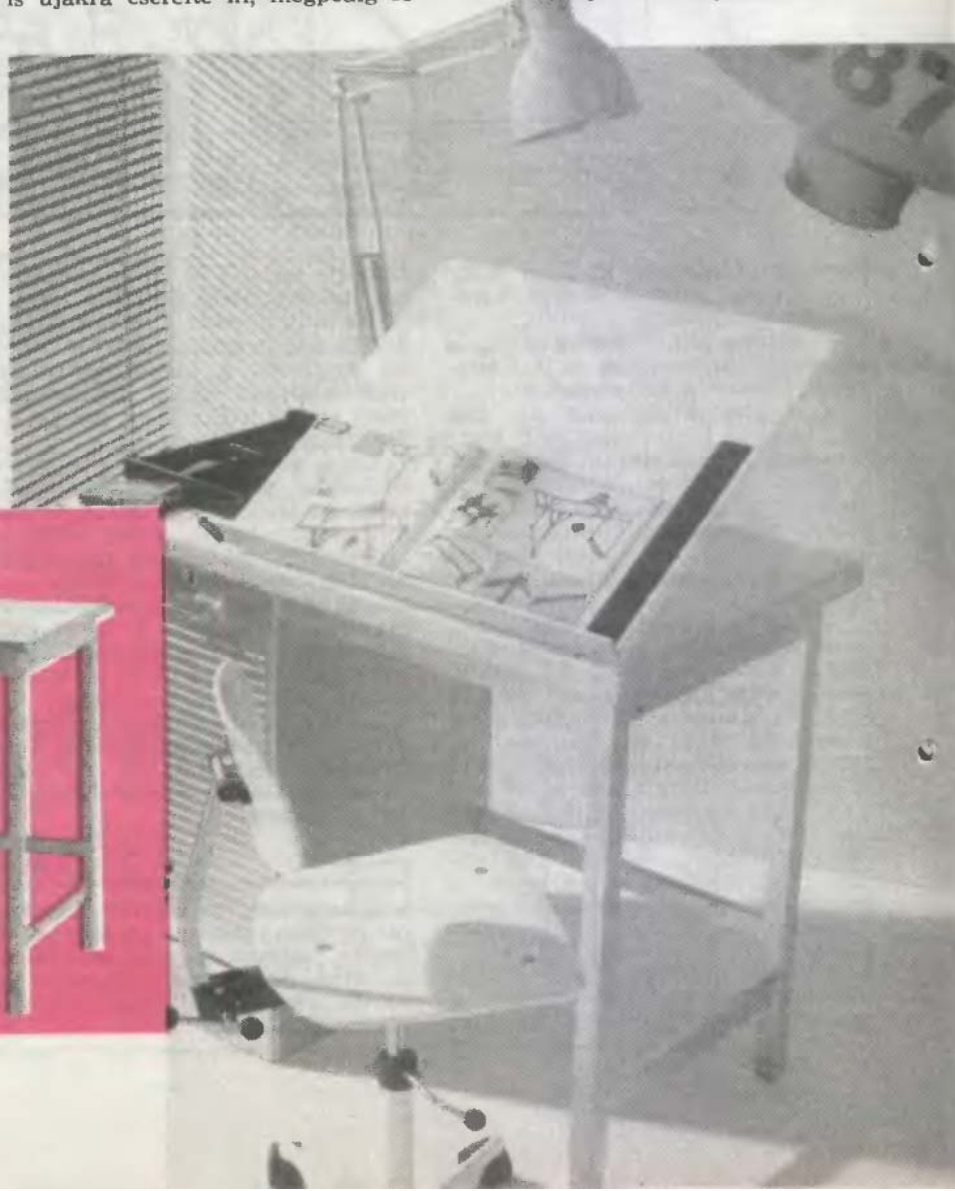
fogantyút csavarozott, s a zárcímert is hasonlóra cserélte ki. Az eredeti asztallapra fehér laminált felületű, 19 mm vastag faforgácslapból leszbott, élfóliázott rajztáblát erősített. A két csuklóspánntal felerősített rajztáblát 4 mm vastag lágyacél rúdból hajlított idommal támasztotta alá. A tábla ideális dőlésszögének beállítását az alsó oldalba mart hornyok teszik lehetővé, ebbe illeszkedik a huzalláb vízszintes része. A tábla éleit felvasalható élfóliával fedte le.

Mivel Berci barátunk szereti az összhangot, annak érdekében minden tőle telhetőt meg is tesz. Így azután régebbi íróasztallampáját is darabokra szedte, s fehérre festette, továbbá az ütött-kopott titkárnői széket is átgyuszta. Az elkészülődött kárpitot eltávolította, s az ülőlapot, valamint a háttámlát fátapasszal vonta be. Csiszolás után az állvány többi alkatrészével együtt fekete, illetve fehér színű zománcfestékkel festette be. A szék görgőit is újakra cserélte ki, mégpedig fe-

lete műanyagból készütekre. Mivel a krómozott alkatrészek még jó állapotban voltak, ezért azokat csak átpolírozta. Végül összeszerelte a széket, s meglegedett örömmel vette birtokba kis rajzasztalával együtt.

A második gépiró asztalka szinte alig változott meg, mivel újsütetű gazdája nem kimondottan műszaki ember lévén, egyszerűbb megoldásokat alkalmazva alakította át saját céljaira. Laci ugyanis amolyan amatőr természetbúvár, eleddig nyitott polcokon porosodó kagyló- és csigaház gyűjteménye legféltettebb darabjainak készített dekoratív tárolót az asztalból (3). Ez tulajdonképpen nem más, mint egy kb. 120 mm magas káva, amelynek belül felhorgonyolt oldallapjai egy 6 mm vastag üvegtáblát fognak közre. Ez lett az asztal új lapja. A káva az eredeti, újrafényezett asztallap tetejére került.

Elmozdulás ellen a káva belső oldalára az élektől 5 mm-rel beljebb felerősített háromszögű sarokléc-ke-ret biztosítja. Az írógépasztalka fa-





felületeit némi tisztogatás után átalakozta. Miután utólag bevalotta, a redőnyös rejtőülős oldala csúnyán foltos lett, ezért egy hirtelen ötlettől vezérelve egy régi térképpel „tapétázta” le. Így viszont nagyon „tínis” lett az asztalka, s ezért **térképtapétával** vonta be a szekrény hátlapját és a másik oldallapját is. A szélső lábakra 3 mm-es farostlemez táblákat erősített, s azokra is térképet ragasztott. Tanácsunkra a sérülékeny térképtapétát átlátszó, ön-tapadó dekorfóliával fedte le. A saját székével nem tudott mit kezdeni, ezért Bercivel közösen festették át.

Jómagam a saját gépiró asztalom átalakításához, felújításához **barátaim ötleteit is felhasználtam**. Az átfestést illetően Berci példáját követtem, az asztallap kialakításához viszont — némi céltudatos módosítással — Laci üvegezett rátét kávéját formáltam át. A káva 1/3-nyi része ugyanis átvilágító, a mellettes része pedig munkaasztalként szolgál, amely alatt egy nagy fiók is helyet kapott (4). A káva kialakítása kissé bonyolultabbá vált, de megérte a ráfordított munkát.

A káva darabjait 39 mm vastag faforgácslapból alakítottam ki. A hátlapba köldökcsapokkal csatlakoztattam a két oldallapot és a közbeneső válaszlapot. Az **átvilágító** rész üveglapjának 6×6 mm-es aljázatát készítettem. Ezt követően fehér színű laminált faforgácslapból kiszabtam az új asztallapot, s azt is köldökcsapokkal erősítettem a káva darabjaihoz, de ragasztót még nem használtam. Az elülső oldalak közül

a rövidebbet, amely az átvilágítót zárja le, két-két 6 mm-es acélsappal csatlakoztattam a kávaoldalalak élébe fúrt fészkekbe. Így szükség esetén gyorsan leemelhetem. A káva alsó élével egy síkba felragasztottam a 20×40 mm-es, 8×15 mm-nyire kialakított szűkítő keretet, amelyet a sarkoknál gérbévágva illesztettem össze. A kávéat az eredeti asztallapra helyeztem, s felcsavaroztam.

A fiókot 10 mm-es rétegelt lemezből állítottam össze. A legegyszerűbb megoldást választottam, az oldalait él-lap kötésben, egy-egy háromszögű sarokléccel megerősítve ragasztottam össze, majd felszegeztem a fenéklapot is. Az előlap természetesen faforgácslap, amelyet a rétegelt lemez káva elülső darabja felől behajtott facsavarokkal szorítottam a helyére. A fenéklapra két vékony csúsztató lécet is ragasztottam, az eredeti asztallapra úgyszintén. Az átvilágító rekeszbe két rövid fénycsövet, s a hozzávaló trafókat, gyűjtőket is beszereltem, s bekötésük után a világítást is kipróbáltam.

Miután mindezzel megvoltam, a kávéat darabjaira szedtem szét, s a külső felületeket az asztallal együtt áttapasztaltam, lecsiszoltam, alapoztam, majd az egész bútordarabot nagy „mügonddal” fekete színű zománccfestékekkel négyszer lefújtam. A festék tökéletes száradása után a kávéat újból összeállítottam, s a kötésekét most már össze is ragasztottam. A kész kávéat az asztalra csavaroztam, majd az átvilágítórész

két üvegét is méretre vágtam. A két 3 mm vastag üveg közé — mivel tej-, illetve opálüveget nem kaptam — pauszpapírt helyeztem, s így tettem a kialakított kávéfészkekbe. Az üveglapokat fekete felvasalható élfóliával rögzítettem a kávéba. Az asztal már készen volt, így hát a széket vettem kezelésbe.

Az eredeti ülőlapot, valamint a háttámla oszlopát rögzítő szerelvényét úgy ahogy volt, lefűrészeltem, s helyébe egy masszív fémtárcsát hegesztettem. A régi ülőlap helyett egy 350 mm átmérőjű, enyhén homorú felületű esztergáltattam, s azt szereltem a székre. Az egész darabot fekete festettem, végül felszereltem az új műanyag görgőket is.

Elégedetten ültem átalakított asztalomhoz, s rögvest régi **íróasztali lámpám átalakításába** fogtam. A függőleges állványcsöveket hosszabba cseréltem ki. Allíthatóságát a régi csuklóval oldottam meg, a vezetékét pedig a csöbe húzva vezettem el. A lámpa állványát az asztal hátlapjára erősítettem, s mivel a kipróbálása során jól szuperált, már csak fehérre kellett festenem. Ezzel olyan kis otthoni munkasarkot teremttem magamnak, amelyre mindig is vágytam.

Ócska kis asztalainkból, székeinkből így lettek egyedi, modern berendezési tárgyak, s ez nemcsak kivénhedt gépiróasztalunkkal tehető meg. Ha jó kezekbe kerül, még jó néhány öreg bútordarab alkalmas megfiatalításra.

☆☆

—js—

● Télben tavaszt varázsolni — például virághagymákat hajtatni — az otthon és a munkahely téli díszítésén túl még ajándékozáshoz, sőt értékesítésre is érdemes. A hagymák hajtatásához időben meg kell kezdeni az előkészületeket.

Virágoztatható

Választható virághagymák

A tulipán kisebb-nagyobb méretben és többféle virágszínben is jól ismert (1/A). A jácint természetes és illatos virágfürtű (1/B). A nárcisz világosabb-sötétebb sárga, sokszor több színű és kisebb-nagyobb, néha telt virágai esetenként többsével fejlődnek ki (1/C). A fürtös gyöngyike kék virágú (1/D). A szibériai csillagvirág bókoló kis virágai szintén kékék (1/E). A közismert hóvirág fehér színű (1/F). A tavaszi tözike harangvirágai is fehérek (1/G). A téltemető virága sárga (1/H). A sáfrány, illetve krókuszvirágok pedig többféle színűek, sőt esetenként csíkosak (1/I).

A virághagymák hajtatásának előkészítéséhez még december első napjaiban is hozzáfoghatunk, de ha korábban kezdjük, a hajtatás sikerének biztonsága is nő.

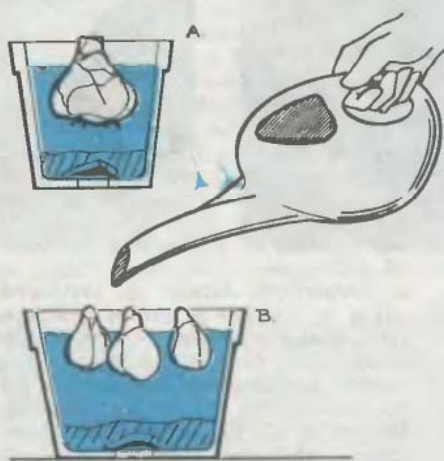
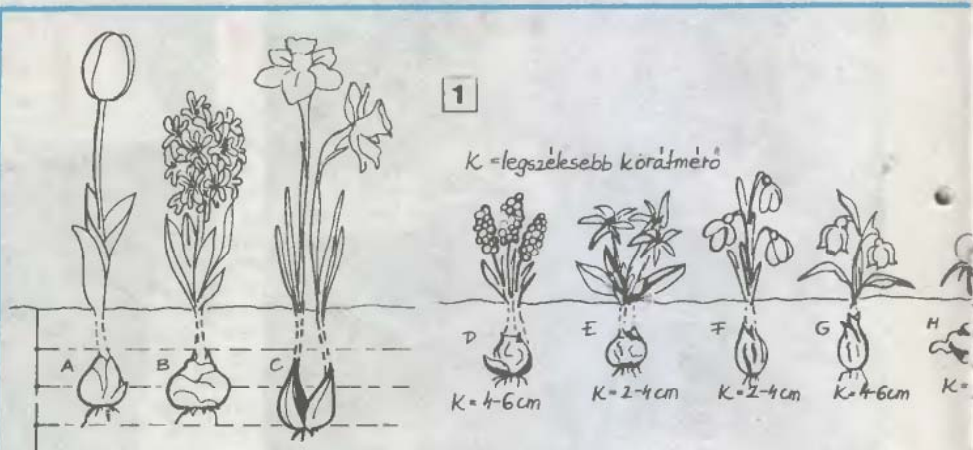
Válogatás

Igazán sikeresen csak jó minőségű virághagyma, illetve hagymagumó vagy gumó hajtható. Hajtatásra, korai virágoztatásra tehát az extra és elsőosztályú, esetleg másodosztályú minősítésűek alkalmasak. A kisebbek legfeljebb kései hajtatásra vagy inkább korai, szabadföldi virágoztatásra jók.

A hajtásra előkészített virághagyma méreténél fontosabb lehet a jó állapot, az épség, egészségesség. A hagymák kemény tapintásúak legyenek. Nem jók a gyökérrészüknél romlók és a teljes felületükön gyanúsán elbarnultak, megfeketedettek, továbbá amelyek belseje szárazrothadással vagy kemény, fehér, mészszerű porrá esik szét, azaz „meszesedett”. A burkolóhéj egy részének vagy a héjnak a teljes hiánya viszont önmagában nem feltétlenül hajtatásból kizáró hiba (2).

Előkezelés

A nagyobb tétel hajtatásra kerülő hagymából egy-egy kiemelt darab hosszirányú átmetszésével szemrevételezzük a keresztmetszeti képet, hogy az egyes részek fejlettségéről és egészségés állapotáról meggyőződhesünk. Ajánlatos még a megelőző hatású csávázó kezeléssel, és pedig a szürkepenész, illetve botritisz ellen. Jól bevált a 0,4%-os Sumilex, a fuzárium ellen viszont 0,4%-os Sportac oldat. Megfelelő a 0,2%-os Chinoin-Fundazol 50 WP, a Dithane M 45, a Quinolate vagy más beszerezhető nedves-, illetve porcsávázószerezellel végzett kezelés is. Folyadékcsávázáskor az egészséges hagymák leülepednek, a betegek pedig a felszínen lebegnek, így könnyű eltávolítani őket (3).

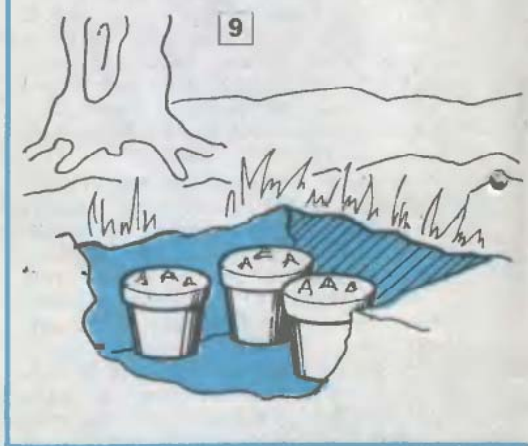
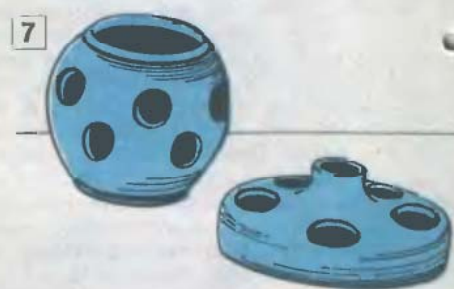
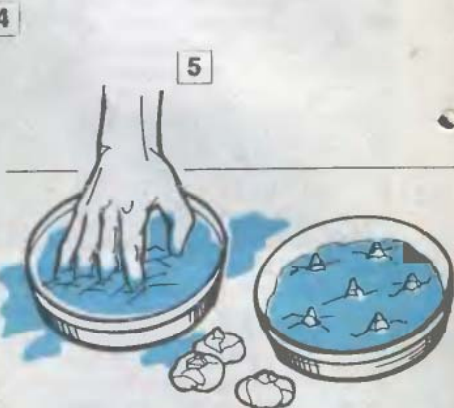


Cserepezés mutatósan

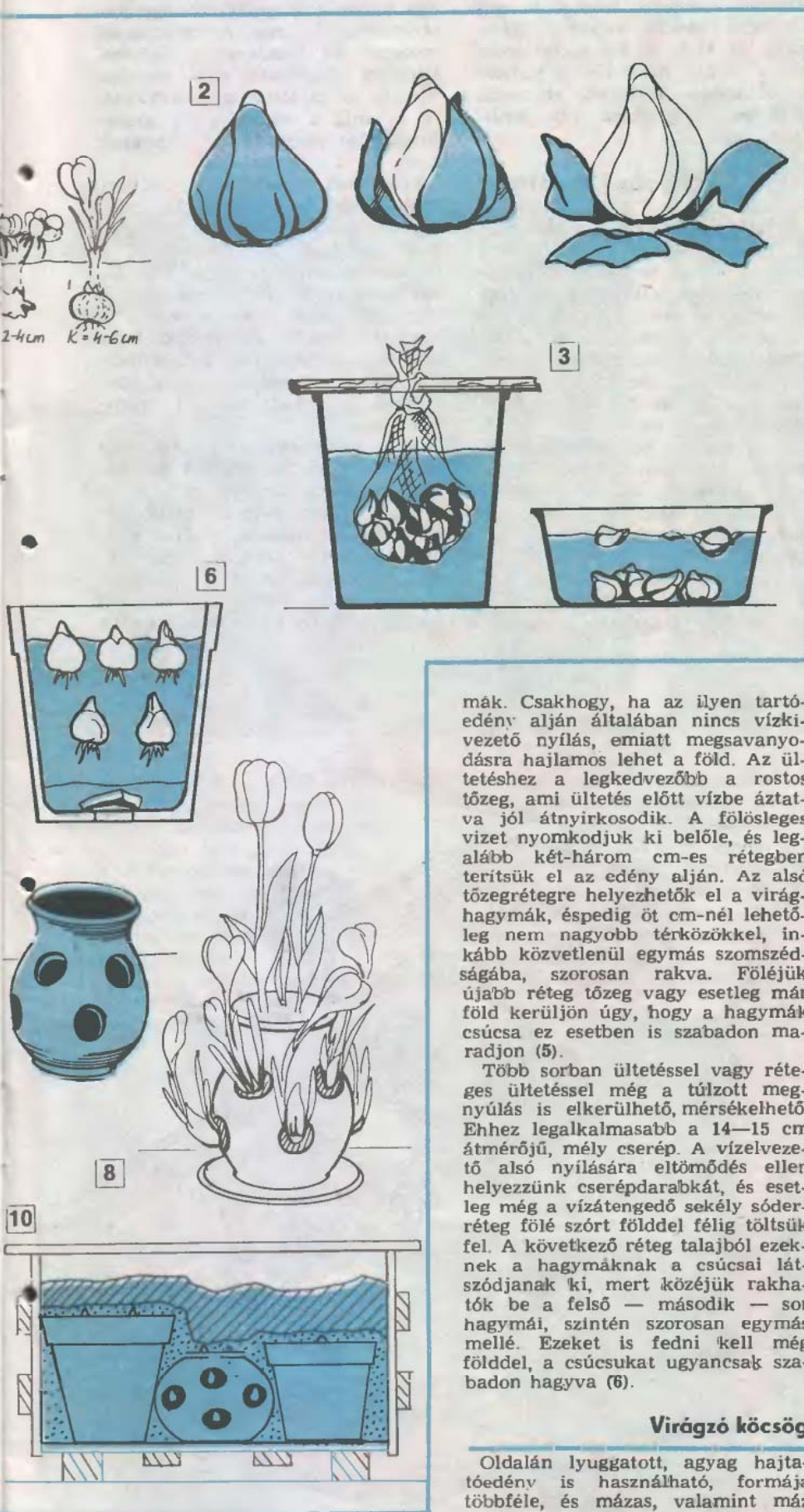
A kisméretű (húszforintos pénzérmét meg nem haladó átmérőjű) hajtható virághagymákat leggyeszebb közönséges virágcserepbe ültetni. De nagy, 8–12 cm felső átmérőjű, lapos cserepekbe kettesével-hármasával is jól beültethetők. A nagyobb méretű hagymákat mindig egyesével ültessük, a cserep az átmérőjükkel legalább valamivel nagyobb átmérőjű legyen.

A hagyományos égetett, már használt agyagcserepet előzetesen hypós fertőtlenítő oldattal alaposan mossuk ki. A hagymás virágok a könnyű, középköltött vagy ennél lazább talajt kedvelik. Az ültetésükhöz laza, homokos és korhadó, bomló anyagoktól mentes, valamint enyhén nyirkos talaj a legmegfelelőbb. Kerti föld egynegyed-egyharmad arányban homokkal keverve ugyancsak jó. Cserepbe ültetésekor a hagymáknak legalább a csúcsa vagy akár a teljes felső harmada maradjon szabadon. A beültetést kövesse kiadós beöntözés (4).

Kerámia tálba vagy hasonló egyéb növénytartóba beültetve mutathatnak még különösen jól a virághagymák.



virághagymák



nélküli lehet (7). A legegyszerűbb változat a piacokon kapható csirké-
itató tál. De átalakítható egy leg-
alább arasznyi magas és arányos
szélességű, egyszerű égetett, esetleg
belül mázas agyagedény — köcsög
— is. Először egymástól arasznyi
távolságokban ki kell jelölni zsír-
krétával vagy ceruzával a kívánat-
os oldalnyílások helyét. A nyílások
kiválásához rendszerint elég egy
erős pengéjű, hegyes kés.

Az ilyen edényt lehetőleg laza ta-
lajjal, földkeverékkel töltjük fel,
majd az oldalnyílásokba beillő mé-
retű (elsősorban sáfrány, illetve
krókusz) hagymagumókat helyez-
zünk. Ezeket azután még szintén ta-
karjuk földdel a csúcsukig. Végül a
szájnyílást is teljesen ültessük be
(8).

Megfelelő tartás

Beültetés után sötét helyen, hű-
vös környezetben, kiszáradás nélkül
tartsuk a gumókat. Ilyen módon jó
a gyökeresedés és kedvező a nyúlás.
Ha a hagymacsúcsok legalább 2,5 cm
hosszúak, vagyis jól láthatóan meg-
nyúltak, már elkezdődhet a virá-
goztatás.

A szükséges ideig sötétben és hű-
vösön szabadtéri vermelőben tart-
hatjuk a növényt. Hasonló jó egy-
két ásonyom mélyre beásva elver-
melni. De megfelelő a vermelőláda
és a hűtőszekrény is.

A kinti vermelés 30—40 cm mély
árokban, illetve gödörben, a kert
hűvös, árnyas részén vagy északi
fal tövében legyen. A vermelésben
szorosan egymás mellé is elhelyez-
hetők a beültetett cserépek. Előze-
tesen néhány centiméter vastagon
homokkal is célszerű takarni, majd
ismételten beöntözni úgy, hogy ma-
ga a vermelő árok jól átnevedes-
jen, mielőtt a földet visszatemetjük.
A szükséges öntözéssel továbbra is
nyirkos körülmények között, a ked-
vező tíz fok körüli hőmérsékleten
hamarosan megindul a gyökérképzés,
a hagymákban levő virágkezde-
mények tovább nőnek. A túlhűlés
ellen véd a fokozatosan vastagítható
lomtakarás (9).

A vermelőláda pincében, garázs-
ban, hűvös előtérben, lépcsőházban,
sőt még éléskamrában is elhelyez-
hető, nagyobb fedele faláda lehet.
A lábában nyirkos homokban, ho-
mokban, vastagabb réteg földta-
karással jó „vermelni”. Az erkély-
re, teraszra vagy lodzsára kiszoruló
vermelőládát vastag pokróc, zsák
vagy más hasonló takarás védheti a
túlhűléstől (10).

Ha a hagymákat hűtőszekrényben
tartjuk, vigyázni kell arra, hogy idő
előtt ne érje fény a kihajtó növé-
nyeket, és ki se száradjanak, ami
gátolná a kedvező megnyúlásukat.

Mindezeknek a lehetőségeknek a
hiányában még ablakközben is biz-
tosítható a kedvezően alacsony hő-
mérséklet. Oda a beültetést csak
november végétől végezzük el.

☆☆☆

dr. Komiszár Lajos

mák. Csakhogy, ha az ilyen tartó-
edény alján általában nincs vízki-
vezető nyílás, emiatt megsavanyo-
dásra hajlamos lehet a föld. Az ültet-
etéshez a legkedvezőbb a rostos
tőzeg, ami ültetés előtt vízbe áztat-
va jól átnyirkosodik. A fölösleges
vizet nyomkodjuk ki belőle, és leg-
alább két-három cm-es rétegben
terítsük el az edény alján. Az alsó
tőzegrétegre helyezhetők el a virá-
ghagymák, éspedig öt cm-nél lehető-
leg nem nagyobb térközökkel, in-
kább közvetlenül egymás szomszéd-
ságába, szorosan rakva. Föléjük
újabb réteg tőzeg vagy esetleg már
föld kerüljön úgy, hogy a hagymák
csúcsa ez esetben is szabadon ma-
radjon (5).

Több sorban ültetéssel vagy réte-
ges ültetéssel még a túlzott meg-
nyúlás is elkerülhető, mérsékelhető.
Ehhez legalkalmasabb a 14—15 cm
átmérőjű, mély cserép. A vízelveze-
tő alsó nyílására eltömődés ellen
helyezzünk cserépdarabkákat, és eset-
leg még a vízártengedő sekély sóder-
réteg fölé szórt földdel félig töltjük
fel. A következő réteg talajból ezek-
nek a hagymáknak a csúcsai lát-
szódjanak ki, mert közéjük rakhatók
be a felső — második — sor
hagymái, szintén szorosan egymás
mellé. Ezeket is fedni kell még
földdel, a csúcsukat ugyancsak sza-
badon hagyva (6).

Virágzó köcsög

Oldalán lyuggatott, agyag hajta-
tőedény is használható, formája
többféle, és mázas, valamint máz

Így év vége felé már ajánla-
 los kissé előre gondolkodni,
 ha a következő hónapban
 nem szeretnénk a szokásosnál is
 kapkodóbban élni. Elsősorban ter-
 mészetesen a karácsonyi nagy meg-
 lepetések kiállítására, valamint az
 óév búcsúztatására gondolunk. E két
 ünnepnek illik méltó keretet te-
 remteni. Ahol viszont a vendéglá-
 táshoz, ünnepi koccintáshoz szük-
 séges kellékek egy része a konyhá-
 ban, más része pedig a szobában
 van, a háziak közül valakinek min-
 dig „nyüzsögni” kell, hogy a töb-
 blek semmiben se szenvedjenek
 hiányt. Ezt elkerülendő, szükség
 lenne egy kis szekrénykére (1),
 amelyben az italok, poharak, szal-
 véták, pohárjelzők stb. kapnának
 helyet. Itt az alkalom, készítsük el.
 Jószereivel a bársekreény lehet a
 nagy karácsonyi ajándék a család
 számára. E munkához könnyítés-
 ként rajzot, anyagjegyzéket adunk
 közre, s bőséges, az elkészítést is
 elősegítő képanyaggal is szolgálunk.

Rekeszek, polcok

Először is vegyük alaposabban
 szemügyre a bútordarabot (1, 2),
 milyen fődarabokból áll, s mi min-
 dennek teremthetünk elkészítése

révén helyet. A két oldalsó szek-
 rényke ajtóval lezárt részében a
 poharak, az italkeverő, a pezsgősvö-
 dör, továbbá a már megbontott bu-
 téliák helyezhetők el (3, 4). A még
 bontatlan üvegeket viszont a nyi-
 tott felső részbe helyezve tárol-
 hatjuk (3, 4, 5). A két szélső szek-
 rényke közötti fiókokban a terítés-
 hez szükséges kellékek, abroszok,
 szalvéták, díszgyertyák stb. kerül-
 hetnek (6).

Részegységek kialakítása

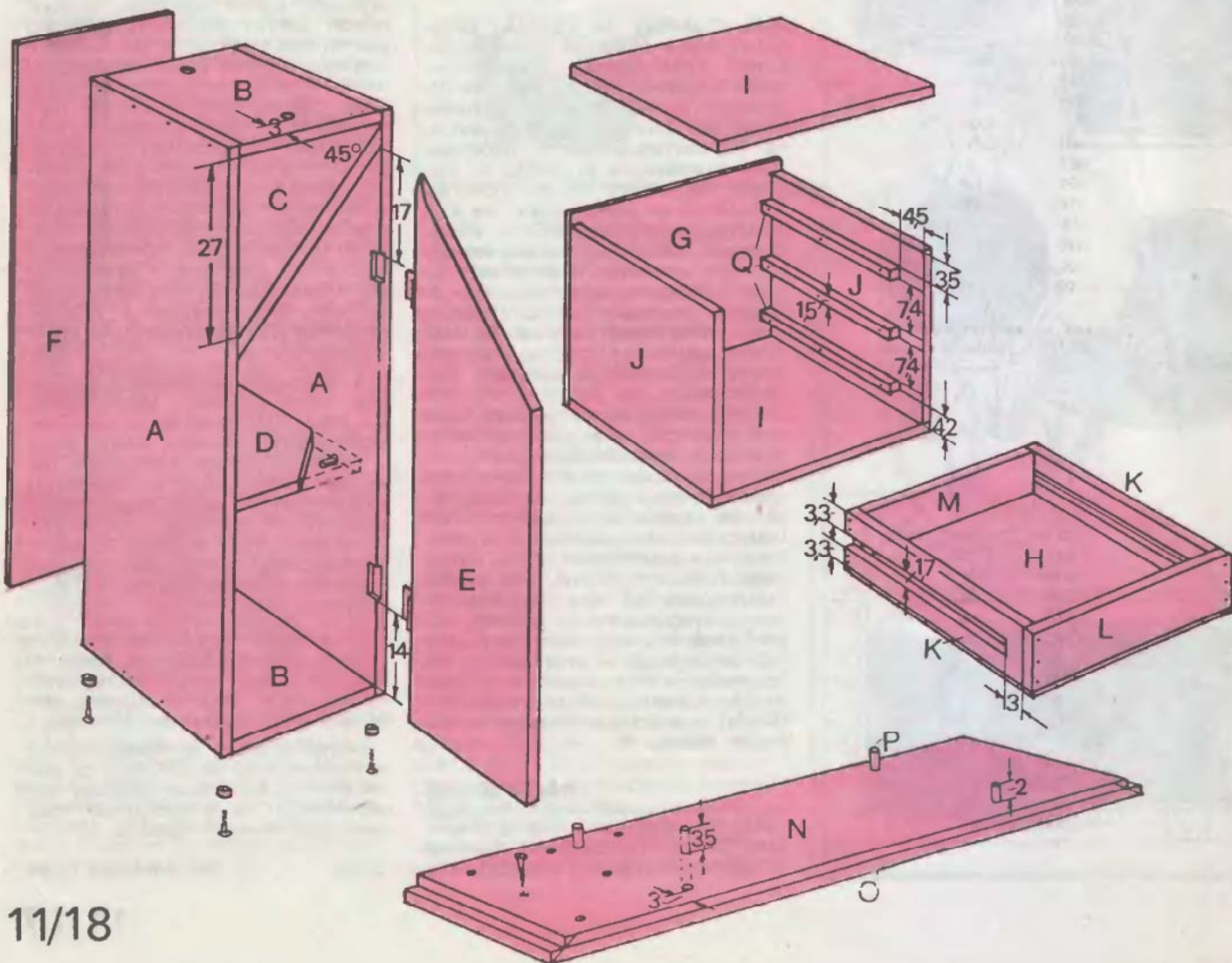
A szekrény anyaga 15 mm vas-
 tag rétegelt lemez vagy 16 mm
 vastag laminált felületű faforgács-
 lap. Figyelem! Részletes anyag-
 jegyzékünk méretei rétegelt lemez-
 ből készült bútorkhoz valók, a fa-
 forgácslapból összeállíthatóhoz né-
 mely alkatrész méretét módosíta-
 nunk kell, ehhez néhány tanácsot
 cikkünk végén adunk.

Munkánkat a két oldalsó szek-
 rényrész darabjainak kiszabásával,
 majd pontosan azonos méretűre
 munkálásával kezdjük el. A négy
 oldallapot (rajzunkon A), vala-
 mint a fenék-, fedő- (B) és
 közbenső polclapokat (D) összefog-
 va munkáljuk méretre. Az egyik
 oldallapra — szegekkel megerősít-

ve — él-lap kötésben ragasszuk fel
 a fenék-, illetve a fedőlapokat, ezt
 követően rögzítsük helyére a má-
 sik két oldallapot is (7). Az így
 még nem elég szilárd kávékat a 4
 mm vastag hátlap (F) felragasztá-
 sával erősítsük meg. A két középső
 polclapot is ragasszuk a helyére.
 Végleges rögzítésük előtt síkjukat
 állítsuk az oldallapokra merőleges-
 re, s amíg a ragasztó köt, gyors-
 szorítókkal rögzítsük az oldallapok
 közé.

Következő lépésként az Italtartó
 ferde lapjait (C) vágjuk ki, majd
 két szembenlevő élüket 45 fok-
 ban gyaluljuk le. Vigyázzunk, a
 ferdére gyalult élek síkjával egymás-
 hoz viszonyítva párhuzamosak! A
 lemunkált élek ellenőrzéseként a
 lapokat illesszük a helyükre, s ha
 semmi sem hibádzik, felerősíthet-
 jük (8). A ragasztást néhány bog-
 nárfejű szeg beütésével is erősít-
 sük meg.

A szekrényegységeknek most az
 ajtaját (E) alakítsuk ki. A két lap
 pontos alakra szabása után a 45
 fokosra vágott csúcsuk belső élét
 kb. 150 mm hosszón, ívelten gya-
 luljuk le (9). Erre szükség van,
 mert különben az ajtók nyitáskor
 a csúcsuknál megszorulnának. Az
 ajtólapok élébe és az oldallapokba



POHÁR BÁR SZEKRÉNY

1



2



véssünk fészkeket a csuklópántok szárai számára, majd azokat súlylyesztettfejű facsavarokkal fogassuk az ajtók élére és a szekrények oldalára. A két oldalsó szekrény most már készen van, felületeit, éleit fokozott gonddal csiszoljuk simára, a sarkokat, éles éleket pedig finoman kerekítsük le.

Most a két oldalsó szekrénykét

áthidaló asztallapot (O) alakítsuk ki. Ez két azonos szélességű, de különböző hosszúságú táblából áll. A kisebb darabot (N) egy anyagvastagságnival beljebb helyezve ragasszuk össze, s a két szélső élt gyaluljuk le 45 fokban (10). A két fatáblát az alulról behajtott facsavarral is fogassuk egymáshoz. Fúrjuk ki a támcapok (P) fészkeit,

majd készítsünk vakfuratokat a két szekrényke fedőlapjába is. Vigyázzunk, ez utóbbiak mélysége csak 10 mm legyen. A furatokat pontosan a fedőlapok felezővonalába fúrjuk, a szélektől 30 mm-re. Az asztallapot is csiszoljuk simára, az éleket, sarkokat pedig finoman kerekítsük le.

Következhet a flókos rész kávájának kialakítása. A káva darabjait (I, J) a szokásos módon, él-lap kötésben szegekkel is megerősítve állítsuk össze. Előbb azonban a két oldallapra szegezzük fel a flókok vezetőléceit (Q). Ezek hátul a lapok élével egy síkba álljanak. A káva-darabok összeerősítése után a hát-

3



4





5



6



7



8



9

lapot (G) is szegezzük a helyére majd a kávát hagyjuk száradni.

A szekrénykéhez három fiók tartozik, munkánkat azok kialakításával folytassuk (11). Darabjait (H, K, L, M) leszabásuk, méretre munkálásuk után a következő sorrendben erősítsük össze. A hátlap (M) két szélső éléhez a felhornyolt oldallapot (K), majd ennek elülső éléhez az előlapot (L) ragasszuk fel, s néhány szeggel is erősítsük egymáshoz. A fióktest pontos derékszögűségét a fenéklap (H) felszegezésével adjuk meg (11). Ezt követően a kész fiókokat próbáljuk a káva vezetékliceire illesztve a helyükre tolni (12). Az esetleges pontatlanságokból adódó hibákat javítsuk ki, s ha már mindegyik fiókot könnyen, akadásmentesen mozgathatjuk, a fiókos kávát facsavarokkal is megerősítve ragasz-
szuk a két oldalsó rész belső oldalára.

Ehhez a fiókokat húzzuk ki, s az egyik oldalára fordított szekrénykén — a palacktároló rész alsó csúcsával egy vonalba állítva — jelöljük be a fiókos rész helyét. Az



12



13

egymáshoz csatlakozó felületeket kenjük be ragasztóval. A fiókos kávéát illesszük a helyére, s a kötést belülről behajtott facsavarokkal is erősítsük meg. A másik oldalszekrénykét hasonló módon csatlakoztassuk a fiókos rész kávéjához. A pontosan beállított szekrényre ezután az **asztallapot** is illesszük fel úgy, hogy az elől a kávé élével egy síkban legyen, oldalirányban középen álljon, ne legyen félrecsúszva (13).

Felületkezelés

A felületek kikészítése legalább olyan gondos munkát igényel, mint a bútor összeállítása, ugyanis attól függ a bútor külleme. Legelsőként a külső felületeket gondosan tapaszoljuk, majd a tapaszolt részeket csiszoljuk simára. Aki az össze-

állított darabokat nem csiszolta le előre, póruljár, mert sokkal kényelmesebb helyzetben kell a felületeket simára koptatnia. A darabokat ezután először alapozó, majd ezt követően legalább három vékony rétegben színes zománccfestékkel mázoljuk át (ha módunkban áll, fújjuk le). A közbenső rétegeket ne feledjük el átcsiszolni! A szekrényajtókat festéskor szereljük le, s csak a legvégén, a fogantyúk felszerelése után szereljük vissza. Az asztallapot is még végleges felerősítése előtt fessük le. Alsó oldala is ugyanolyan gondos kikészítést kapjon, mint a színoldala. Ha a festék már teljesen megszáradt, ragasszuk helyére az asztallapot, erősítsük fel a fogantyúkat, mágneszárokat, s csavarozzuk vissza a két szekrényajtót is. A két oldalsó szekrényke alá csavaroz-

unk négy-négy kis fatömböt vagy bútorcsúsztató filckorongot.

Végezetül néhány tanács a laminált faforgácslapot felhasználók számára. Mint említettük, ez az anyag 1 mm-rel vastagabb a rétegelt lemeznél. Ezenfelül az élek lefedéséhez használatos élfóliák vastagságával is számolnunk kell. A kötések kialakításakor faforgácslap esetén alkalmazzunk köldökcsapokat. Módosítja a technológiát, ha a fenék-, illetve a hátlapok beerősítésekor feltétlenül szükséges az alkatrészek élének kialakítása. A laminált faforgácslapok alkalmazása viszont azért előnyös, mert nem kell a felületek kikészítésével bajlódni, s könnyebb a már meglévő bútorainkhoz illő színű lapokat kiválasztani. Hogy melyik az előnyösebb, azt mindenki maga döntse el.

★★

— 08 —



ANYAGJEGYZÉK		
Jel	Db	Méret (mm)
A	4	15×400×900
B	4	15×270×400
C	2	15×398×400
D	2	15×268×380
E	2	15×266×841
F	2	4×300×900
G	1	4×300×400
H	3	4×366×399
I	2	15×400×400
J	2	15×270×400
K	6	15×83×384
L	3	15×83×366
M	3	15×336×830
N	1	15×400×1270
O	1	15×400×1300
P	4	∅35
Q	6	15×15×345

2



1



Az intarzia készítés abc-je

Művészkedés
vékony falmezőkkel

3



4



5



6



7



8



9



A fa természetadta anyagunk, amelyet évezredek óta használunk. Nem csoda hát, hogy — némi túlzással — némelyek még a vasszeget is fából készítenék el. A fa ugyanis még holt anyagként is csodálatos. A különféle fafajták ereztének változatos mintáit, valamint természetes színeik meleg tónusában rejlő lehetőségeket már évszázadok óta kihasználják a bútorkészítők és a képzőművészek. Kezük munkája nyomán csodálatos faberakásokkal gazdagon díszített bútorok, káprázatos faliképek születtek, amelyek ma a múzeumok féltve őrzött kincséi.

S hogy nemcsak a művészek, mesterek készítenek faintarziákat, faliképeket, azt a hozzánk beküldött fotók is bizonyítják. Ám a képek sok alapvető hibáról is árulkodnak. Ezért a következőkben az intarziakészítéshez adunk hasznos tanácsokat, s az alapvető fogásokat is bemutatjuk.

Szerszámok, anyagok

Aki intarziát vagy faberakást kíván készíteni, annak legalább egy rövid pengéjű, borotvaélesre fent késre, fenékre, furnérvágó fűrészre, ragasztószalagra, esetleg acéllemez vonalzóra, anyagként pedig természetesen minél több különféle vékony furnérlemeze van szüksége (1). Az intarziázáshoz még ragasztót, 12–19 mm vastag faforgácslapot, továbbá méhviaszt, terpentinolajat, esetleg denaturált szeszt, politúrt és habkóport is szerezzünk be.

Az intarziakést magunk is elkészíthetjük egy jó minőségű acélpengéből, amelyet tenyerünkbe simuló, s a végén ellaposodó keményfa nyélbe foglalhatunk. A penge köszörüléskor vigyázzunk arra, hogy az acél ne hevüljön fel túlságosan, mert kihágyul. Ezt gyakori hűtéssel akadályozzuk meg. A nyelet a penge felől fémgyűrűvel fogjuk körül, ami a penge erőteljes nyomásakor megakadályozza a fanyél berepedését.

A különféle furnérlemezek beszerzése — legalábbis kis mennyiségben — elég nehéz, de a lemezeket árusító Erdért üzletekben mindig akad hulladék.

Minta kell?

Minta nem szükséges, de eleinte célszerűbb egy már meglévő darab alapján dolgozni. Csak a legalapvetőbb fogások elsajátítása után kísérletezzünk saját kompozíciók kialakításával. A gyakori kudarcok egyik oka ugyanis az, hogy már eleve túl bonyolult feladatra vállalkozunk emiatt túl sok problémával kell egyszerre megküzdünk. Ez kedvünket szegi, egyre több hibát vétünk, s ez a munkadarab „halálát” jelenti. Előbb tehát valami egyszerűbb (pl. mértani elemekből álló) motívumot (15, 16) igyekezzünk — a lehető legkevesebb hibával — kirakni, s a mércét képről képre



emeljük. A bonyolult, apró részletekben gazdag táj- vagy városképet (2) legfeljebb csodáljuk meg, de elkészítésére ne vállalkozzunk. Az egyszerűnek tűnő, ám valójában igen nagy rutint igénylő sziluettkontúros képek (3) sem alkalmasok a rutinfogások elsajátítására. Az egyszerű kis virágkehely (4) már inkább megfelel céljainknak.

Előkészületek

Miután kiválasztottuk a mintát, annak kontúrjait másoljuk át pausz- vagy vékony, áttetsző ún. irodai átütőpapírra. A rajzot fordítsuk meg, s a tűkörképét másoljuk át az alapként kiszemelt furnérlemeze (5). E munkához indigót használunk, s a minta körvonalait hegyes ceruzával, határozott kézzel húzzuk meg. A rajzot mindig a színfurnér érdeesebb felületére — hátoldalára — másoljuk át. Ha ezt a felületet netán túlságosan érdesnek találjuk, a lemezt szálirányban simítsuk át közepes szemcsenagyságú csiszolópapírral. A mintát természetesen úgy helyezzük el, hogy az a lemez közepére kerüljön. A vékony átütőpapírt nem árt ragszalaggal a furnérra rögzítenünk, így átrajzolás közben biztosan nem mozdul el. A kontúrok át-másolását B-s ceruzával végezzük el.

A minta előrajzolása után emeljük le a rajzmintát és az indigót, majd fordítsuk meg a falemezt. Hátoldalára — a mintát jócskán





14

túlhaladva — ragasszuk papír- vagy műanyag ragasztószalag csíkokat. Azokat 2–3 mm átfedéssel simítsuk a furnérre (6). Erre azért van szükség, mert vágás közben az anyag szálirányban elhasadna, a ragaszalag viszont ezt megakadályozza, de csak akkor, ha a csíkokat erősen a lemezre nyomtuk.

Az elemek kivágása, bevágása

A falemezt helyezük sík deszkalapra vagy asztalra fektetett farostlemezre, mert ezután késsel fogunk dolgozni, s az éles penge vágáskor az alátét felületét is bemetszi. A minta első darabjának kivágását kétféle módon is elvégezhetjük. Ha csak a más tónusú darabbal helyettesítendő részt vágjuk ki előbb (7), akkor a beszabandó faanyagot csúsztassuk a kivágott rész alá, s igyekezzünk a nyílás széle mentén vezetett késheggel pontosan ide illő darabot kiszabni (8). Ennek előnye, hogy a beszabandó darab szálirányát — még kivágása előtt — szükség esetén módosíthatjuk. Hátránya, hogy belevághatunk az alapfurnérba vagy esetleg a szükségesnél kisebbre szabjuk az új lemezdarabot.

A másik út, hogy beállítjuk az új darab szálirányát, a ragasztott oldal felől a helyére illesztjük, ragaszalaggal rögzítjük, s mindkét falemezt csak ezt követően vágjuk át. Ez egy húzással aligha fog sikerülni, különösen ha szívós, kemény fafajtaival dolgozunk. Ezen úgy segítsünk, hogy a kés élével lassan haladva metszük be a furnért, majd a vágást kétszer-háromszor megismételve metsszük át a lemezeket. A kés élét és hegyét gyakran fenjük meg, mert csak úgy fog tökéletesen vágni. A kopott élű penge csak megnyomja az anyagot, rosszabb esetben megbereszti. Élezéshez finom fenékövet használjunk, különben az él kis recéi az anyagot szaggatva vágják át.

Miután kivágtuk az első darabot, s beillesztettük helyére a virág első szirmát, azt alulról egy ragaszalag darabban ajánlatos a helyére rögzíteni. Munkánkat a mellettes szirmok kivágásával, beillesztésükkel, rögzítésükkel folytassuk. A beillesztett darabok szálirányára ügyeljünk, mert egyetlen rosszul beállított darab is szembeötölő hibát eredményez. Ha tévedtünk, a hibás szirmot feltétlenül cseréljük ki. Ha eleinte sok

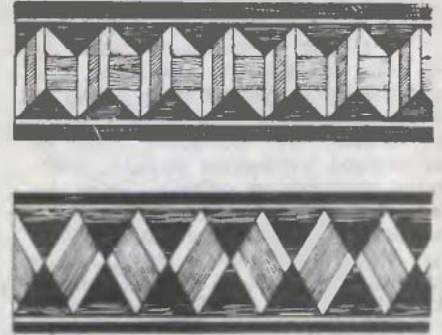
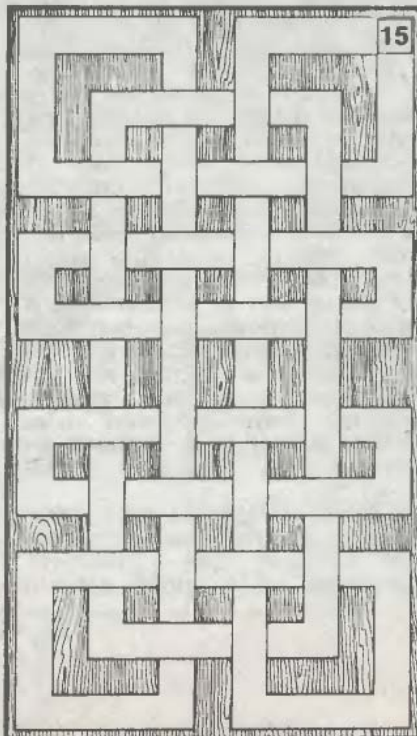
selejtet vágunk, ne szegje kedvünket, de ne is alkudjunk meg. A hibás darabok helyébe mindig szabjunk új, hibátlan lemezeket. Minden egyes beillesztett darabot azonnal ragaszalaggal rögzítsük az alapfurnérhoz, mert ezzel biztosíthatjuk a darabok pontos összeillesztését.

Ha a szirmok már a helyükre kerültek, következhet a virág szárnak, majd leveleinek a kivágása (9). A szár kiszabásakor lehetőleg a falemez erezetének ívelten futó darabját válasszuk ki, s a levelek anyagát is hasonló szempontok szerint válasszuk meg. Ha kell, egy-egy levelet akár több darabból, az erezetet és annak szálirányát szembe fordítva, elforgatva formáljunk meg. Ez adja az intarzia igazi szépségét. A különböző faanyagok természetes mintázatát felhasználva olyan részletdús képet alakíthatunk ki, amely a valóságoshoz nagyon hasonló lehet (4).

Ragasszuk táblára!

A kész intarzialemezt szilárd képtáblára kell felragasztani. A kisebb méretűeket 10, a nagyobbakat 16–19 mm vastag faforgácslapból kivágtakra. Vékonyabb anyaggal ne kísérletezzünk, mert a tábla — lévén egyoldalán borított — deformálódni fog. Az intarzialemez hátoldalát — tehát azt, amelyik felől a darabokat beillesztettük — a képtábla méretének berajzolása után kenjük be egyenletesen szétterített ragasztóval (10), majd a képtáblát is vonjuk be vékonyan ragasztóval. E célra bármely, fához használatos ragasztó megfelel. Ha oldószeres ragasztót használunk, akkor a szikkadási időt tartsuk be, s a képtáblát csak az oldószer elpárolgása után fektessük az intarzialemezre, mégpedig pontosan a bejelölt helyre (11).

A képtáblát fordítsuk meg, s a ragaszalaggal lefedett részeket késsünk nyelének lapos végével, esetleg simítócsonttal vagy villa nyelével erősen nyomkodjuk a képtábla felületére (12). Ezzel biztosítjuk,



hogy a legapróbb berakott darabok is a táblára ragadjanak. Ezt követően a furnéról óvatosan távolítsuk el a ragasztószalagokat, s a beillesztett darabok széleit újfent erőteljesen simítsuk le (13). Végül fedjük le egy deszkalappal, s a táblára ragasztott intarzialapot gyorszorítókkal préseljük le. A képet egy napig hagyjuk a présben, a furnérlemez felesleges részét csak ezt követően vágjuk le finomfogású furnérfűrészrel vagy éles késsel (14).

Felületi védelem

Intarziaképünknek most a felületét finomítsuk tovább. Finomszemcsésű csiszolópapírral lágyan koptassuk le az esetleg kiálló részeket. Gondos portalanítás után következhet az alapozás. Am hogy ezt milyen anyaggal végezzük el, az a bevonóanyagtól függ.

A legrégebben ismert fényezési eljárás a viasszal való bedörzsölés. A bedörzsöléshez késsel forgácsolt méhviaszt oldjunk fel terpentinolajban. (Általában 1 liter terpentinolajhoz 100–120 g viasz szükséges.) A feloldott viaszt puha ronggyal dörzsöljük a felületbe, majd száradás után a felesleget tiszta textíliával távolítsuk el, s a képet törőjük fényesre.

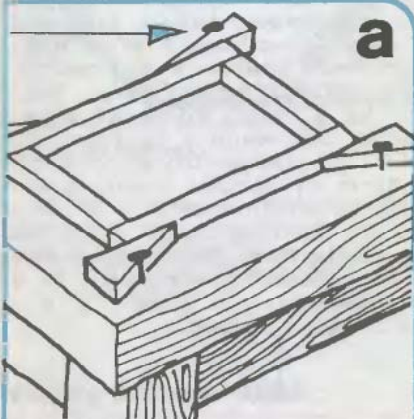
Megpróbálkozhatunk képünk politúrral történő átdörzsölésével is. A denaturált szeszen feloldott, legfeljebb 12 %-os töménységű sellakkot labdázással dörzsöljük be, majd száradás után a felületet nagyon finoman csiszoljuk át. Portalanítás után a képet — a képalap rostirányába — újból húzzuk át politúros rongylabdával. A bevonóanyag egyenletes felterítése érdekében a felületet körkörös mozdulatokkal is dörzsöljük végig, befejezésül megint szálirányban húzzuk át.

Intarziaképünket szintelen nitrólakkal is bevonhatjuk, bár azt csak igénytelenebb kivitelű képekhez ajánljuk. A nitrólakkot a szokásosnál jobban hígítsuk fel, s egy-két vékony rétegben ecsettel terítsük képünkre. A lakk száradása után a legfinomabb csiszolópapírral a felületet lágyan dörzsöljük koptassuk simára, s portalanítás után még egy labda politúrral is dörzsöljük át. Csónaklakkot is használhatunk bevonóanyagként, ám azt is jól hígítsuk fel, s az utolsó réteg teljes száradása után a kép felületét egyre finomabb polírpapírral átcsiszolva koptassuk teljesen simára

☆☆

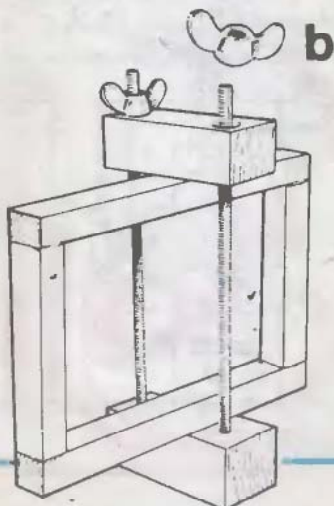
—bsj—

nemzei közti ötletparádé



Kis keretek összeszerítéséhez egyszerű megoldás, ha egy nagyobb méretű pallóra négy erős szeget ütünk úgy, hogy azok – tágas közzökkel – a keret négy sarkán kívülrre kerüljenek. Azután e szegek és az összeszerítendő keret külső lécei közé egy-egy keményfaéket ütünk, míg csak a keret egészen össze nem szorul (a). Nagy keretek viszont két keményfa tömbből, két megfelelő hosszúságú menetes rúdból (méterben kapható M8-as, M10-es, végigmenetesztet palca ez) és négy szárnyasanyából meg négy nagy alátétből készült, az ábrán jól látható szorító párral feszíthetők össze.

Ha a menetes rúd alsó végére nem szárnyas-, hanem hatlapfejű anyát hajtunk, s annak hatszögű fészket a tömbök aljába besüllyesztjük, a szárnyasanyák helyett alulra sima, nem kiálló anyák kerülnek, a keretszorító így talpra is állítható (b).



Az olajos (és más folyékony anyagot tartalmazó) dobozokból a tartalom csak akkor folyik ki simán, ha a kiöntőlyukkal szemben egy légbeszívó nyílás is van. Ha nincs kéznél a lyuknyitáshoz szükséges kis szerszám, egy keményfa lécdarabból, meg az annak végeibe ütött két szegből (esetleg facsavarból) célszerű nyitót alakíthatunk, amivel egy csapásra nyitható mindkét nyílás.

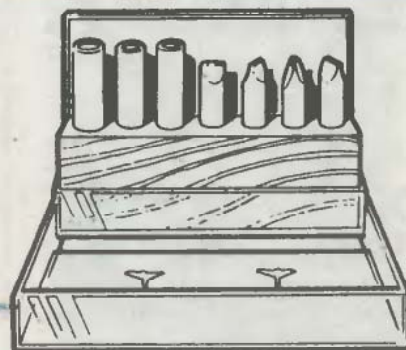


A kis csavarok szűk helyre illesztése sok bosszúságot okoz. Enyhíthető ez, ha a csavart egy tixó-szalagdarabon szűrjük át úgy, hogy ragasztós felével majd a csavarhúzó fejére fordíthatassuk. A csavarhúzón így rögzített csavar könnyen helyezhető, s amikor a helyén szorossá húzzuk, az ideiglenes rögzítőt elvágja, azt a szerszámossal együtt visszahúzhatjuk.



A fúrotokmányt eleve a használni kívánt fúró átmérőjéhez állíthatjuk be, ha a tokmány egyik pofájába a használatosabb fúróátmérőknek megfelelő jelet karcolunk. Úgy, hogy ha a tokmányt csavargatva állítjuk, a jelek a tokmánytest pereméhez süllyedve jeleznek: most éppen hány milliméteresre van nyitva.

A különféle átmérőjű kis menesztőfejek, ujjmarók, csavarhajtó betétek tárolásához egy, az eredeti céljára valamiért már nem megfelelő magnószalag-kazetta tokjába illesszünk a fúrók átmérőjével kifurkált lécdarabot. Az ebbe helyezett kis szerszámokat a tok kinyitása nélkül is látjuk, s könnyű kiválasztani a szükségeset.



Kisteljesítményű stroboszkóp

A stroboszkóp elkészítéséhez autó halogénfényszóró-házakat használtunk fel, azok nagyságából kiindulva fejlesztettünk ki egy olyan nyomtatott áramkört, amely egyik oldalán foliozott. Az alkatrészek beültetése viszont kétoldalas, így minden szükséges alkatrész elfér a lapon.

Kis méretei és kompakt felépítése következtében kezelése nagyon egyszerű. Ehhez hozzájárul az is, hogy fényképezőgép-állványra rögzíthető formában készült (1 és 2).

A kis készülék 28 Ws energiát fogyaszt villanásonként. Ez jelentős hőfejlődéssel jár, ezért a házat szellőzőlyukakkal kell ellátni, és nem szabad más készülékhez 10 cm-nél közelebb tenni. Stroboszkópként folyamatos üzemben csak max. 30 s-ig használható, nehogy az alkatrészek túlmelegedjenek. A következő használatig 30 perces szünetet kell tartani, a jó lehűlés érdekében.

A villanócső (81-30 típusú) és a hozzá tartozó gyújtótranszformátor szaküzletekben (ill. javítóműhelyekben) kapható. (Esetleg egy hálózati táplálású, ősi villanókészülékből ki is lehet szerelni ezeket.)

A villanócsővel párhuzamosan kapcsolt kondenzátoroknak (elkők) impulzusüzemre alkalmasnak kell lenni. Ilyen célra gyártott elkők helyett használhatunk kapcsolt tápegységek céljaira gyártott kondenzátorokat is (10 vagy 20 μ F, 450 V).

A villanás létrehozása

Az R3 ellenállás korlátozza a C2, 3 kondenzátorok áramát, ami átfolyik az egyenirányító diódákon. Az elrendezés feszültség-kétszerezőként működik ($2 \times 220 \text{ V} \times 1,41 = 623 \text{ V}$). Az R1 ellenállás arról gondoskodik, hogy kikapcsolás után mintegy 3 min. alatt kiszűnjenek a kondenzátorok (3).

A D17, 18 a villanás tartama alatt védik az elkókat. A villanócső gyújtását egy a triak (vagy tirisztor) gate-jára adott impulzus végzi. Az így vezetővé tett triak kisíti a C1 kondenzátort és a tekercsben olyan nagy feszültség indukálódik, hogy az begyújtja a csövet.

Az impulzusok vezérlése

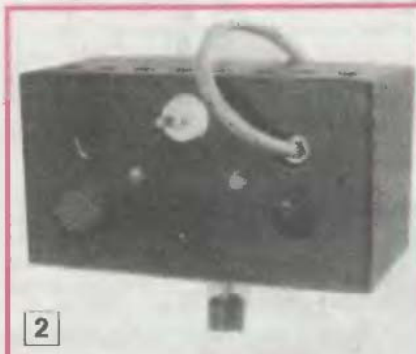
Egy B555 típusú szabályozható kapcsolóáramkör állítja elő a vezérlőimpulzusokat. Tápfeszültségét a D5...8 Graetz-kapcsolással állítjuk elő az R4 áramkorlátozó ellenálláson keresztül a C6 kondenzátoron.

A D14 Zener-dióda megakadályozza, hogy a feszültség túllépje a megengedett értéket. D9 kiküszöböli a szűrt egyenfeszültség visszahatását az R5/R6 feszültségosztóra, majd a pulzáló egyenfeszültség (egyenirányítás után) szinkronizálja a B555-öt.

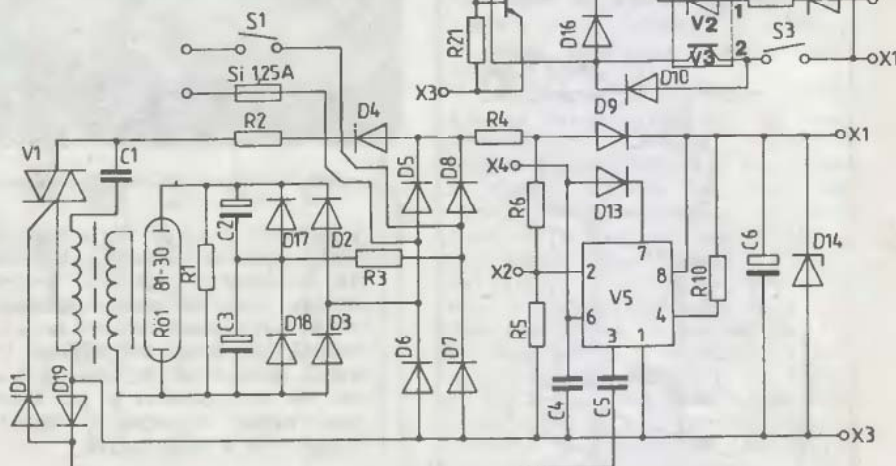


1 A stroboszkóp fémházaiban

A hátoldalon minden kezelőelem könnyen hozzáférhető



3



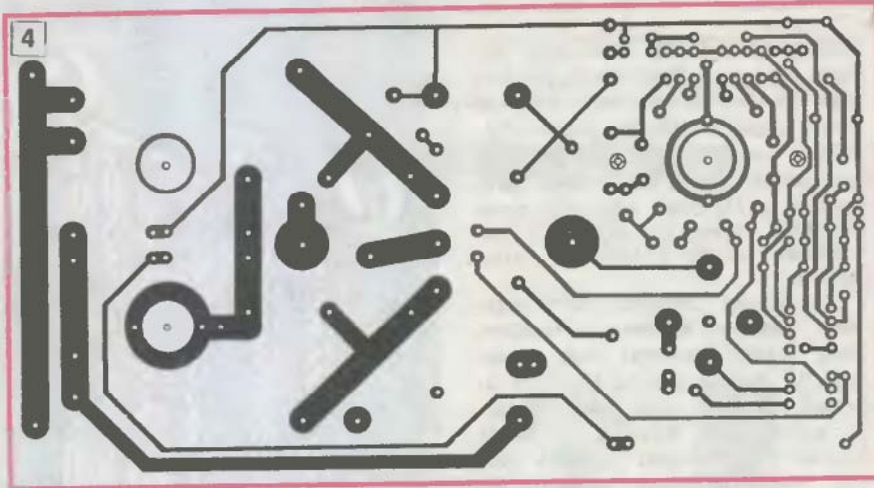
A C4 egy állítható ellenállással (potenciometer vagy fokozatkapcsolás) az időzítésre szolgál. Amikor a 6. lábán a feszültség eléri egy meghatározott értéket, a kimenet (3. láb) pozitívról testfeszültségre kapcsol át, a nyitott kollektorú kimenet (7. láb) kisíti a kondenzátort. C4 és C5 kisütése D19-en keresztül történik. A hálózati feszültség következő nullátmeneténél a 2. lábra kerülő impulzus ismét kiindulási állapotába hozza az áramkört, azaz a C5 kondenzátor feltöltődik. Ez a töltőáram folyik át D1-en és gyújtja be a triakot (tirisztor).

Külső vezérlésű gyújtás

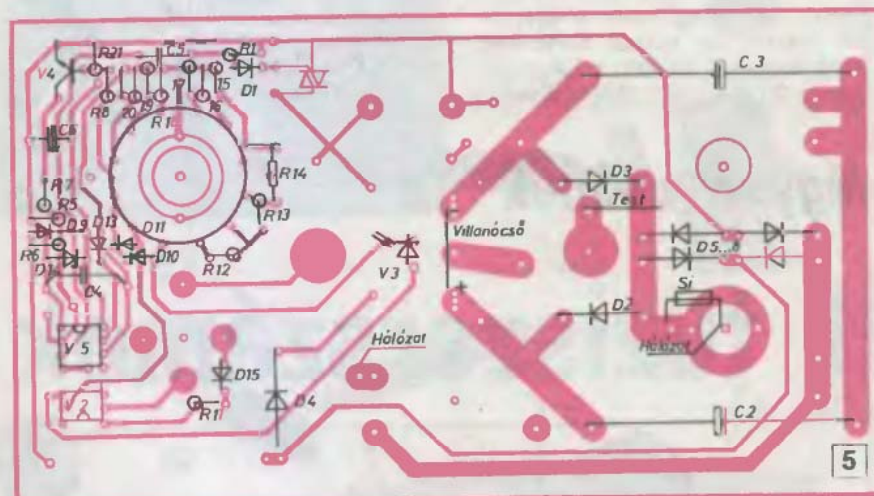
Az 1. kapcsolóállásban a villanások kiváltása kábelvezérléssel történhet. Egy optocsatoló — MB 111 — védi a vezérlőáramkört a visszacsatolástól. Ez lehet pl. egy az állatfényképezésekhez használatos fényérzékelő is.

A 2. kapcsolóállásban egy fotótranszisztor aktiválódik. Beérkező fényimpulzusok hatására tehetetlenség nélkül kiváltásra kerülnek a villanások. Ez a lehetőség csökkenti a zavaró kábelkötegeket a műteremben, ill. a fotóstúdióban akkor, ha több berendezést is használunk.

Kapcsolási rajz



4 NYAK-elrendezés



5 Beültetési rajz, beültetési oldal

A minimumváltozatban mind ki-maradnak az említett kapcsolási elemek, és csak egy potenciómétert (1 Mohm, lineáris), valamint egy védőellenállást alkalmazunk (100 kohm).

Szerelési útmutató

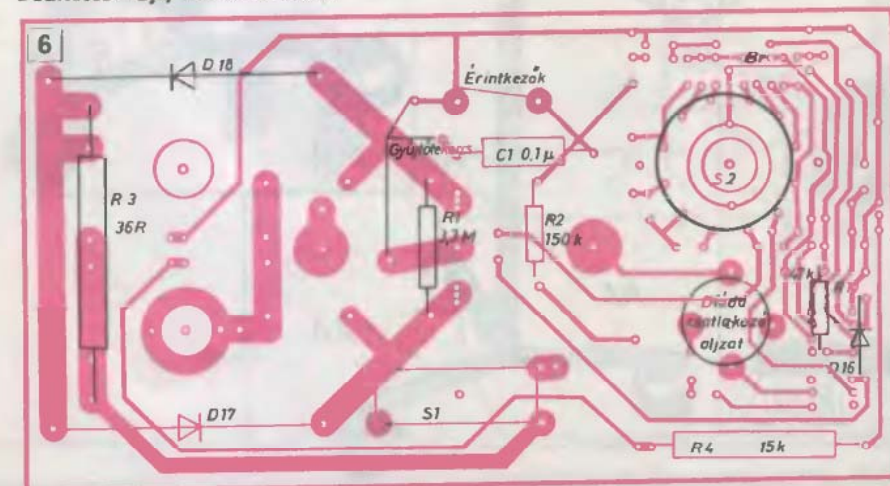
Mindenekelőtt illesszünk a helyé-re minden alkatrészt (kapcsoló, biz-tosíték aljzat, kábelátvezetés). A

beültetést a nem foliózott oldalon kezdjük és a foliózotton feje-zük be.

A dióházat és az S1 kapcsolót közvetlenül az áramköri lapra for-rasszuk.

A korlátozott panelméret miatt szinte minden ellenállást merőleges szereléssel helyezünk el. Amennyi-ben acéllemezházat készítünk, ak-kor szereltesünk rá szakemberrel egy schuko-csatlakozót. Egyébként minden alkatrészt érintésvédelmi

6 Beültetési rajz, falírozott oldal



ALKATRÉSZJEGYZÉK

R1	3 Mohm	0,25 W
R2	100 kohm	0,25 W
R3	36 ohm	8 W
R4	15 kohm	8 W
R5, 6	470 kohm	0,1 W
R7	86 kohm	0,1 W*
R8, 9	10 kohm	0,1 W*
R10	47 kohm	0,1 W
R11	56 ohm	0,1 W*
R12	56 kohm	0,1 W*
R13	390 kohm	0,1 W*
R14	330 kohm	0,1 W*
R15	560 kohm	0,1 W*
R16	390 kohm	0,1 W*
R17	270 kohm	0,1 W*
R18	150 kohm	0,1 W*
R19	100 kohm	0,1 W*
R20	68 kohm	0,1 W*
R21	4,7 kohm	0,1 W*
R30	1 Mohm	lin.
R31	100 kohm	0,1 W*
C1	0,1 μ F	630 W
C2, 3	20 μ F	450 V (imp. üz.)
C4	680 nF	63 V
C5	68 nF	63 V
C6	33 μ F	25 V
D1, 10*, 11*, 12*, 13, 15*, 16*, 19, mind	SY 360/1	
D2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, mind	SY 360/6	
D14	SZX 21/20	
V1	KT 207/6 vagy ST 103/6	
V2	MB 110	
V3	SP 201	
V4	SF 137	
V5	B555	
Gyűjtőtekerccs		
Villanócső	81-30	
12 állású fokozatkapcsoló		

Minden *-gal jelölt alkatrész kimarad, ha a frekvenciát csak egyetlen potencióméterrel állítjuk be.

okokból jól le kell zárni szigetelő-anyagból készült házzal. Ez a dió-dák fémtokjára és a kapcsoló, ill. potméter tengelyére is vonatkozik.

Ezt a hálózati készüléket, amely a hálózatról nincs galvanikusan le-választva, az első üzembe helyezés előtt be kell mutatni szakembernek ellenőrzésre.

A ház kinyitása előtt feltétlenül ki kell húzni a hálózati csatlakozót és várni kell minimum 5 perclg.

★

S. Gy.



7

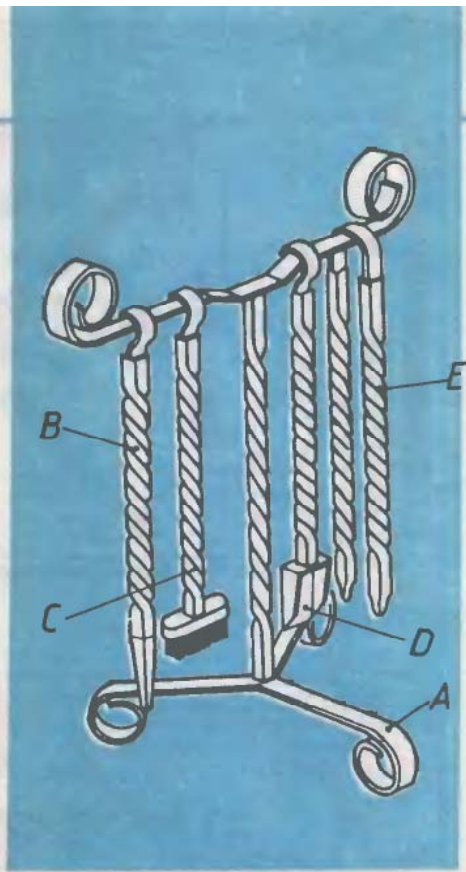
● Mindmáig az erő megszemélyesítője a tűzkovács, akinek a revés vastól, a szerszámnyéltől és a pusztá kézzel visszadobott paraszaktól kérgesedett jellegzetesre a tenyere. A szeretetet, a lágytságot viszont az otthon melegét őrző-ővő lágy szívű családanya jelképezi.

Kettőjük kapcsolatának szimbóluma lehet az ügyeskezü férfi által a lágy szívű társának ajándékba készített tűziszerszámgarbitúra. Ugyan jól fest a központifűtéses lakásban is, de igazán csak a kandalló, vagy a cserépkályha mellett mutatkozik meg minden értéke.

Am előljáróban megjegyezzük: csak kérgeskezüek próbálkozzanak meg a sziveket kovácsolt ajándékkal lágyítani. S az erős

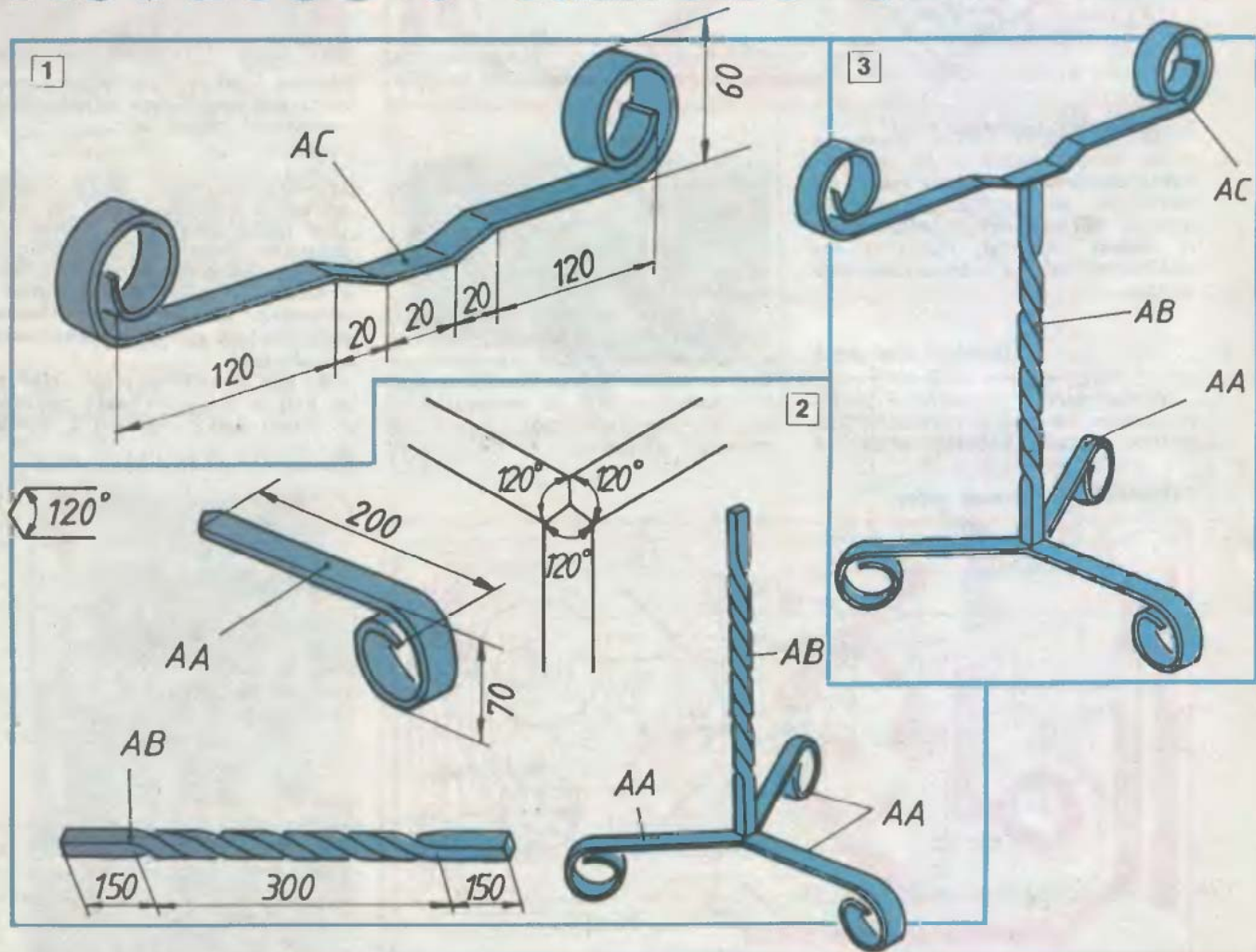
kézen túl jó, ha van még egy elég tágas műhelysarok, abban egy igen erős rögzített satu és biztonságos acélhegesztési és hevívási lehetőség is. S célszerű tanulmányozni a lapunkban megjelent kovácsolási cikkeket, amelyekben éppen az amatőr kovácsoknak adunk különleges tanácsokat.

Az anyag természetesen lágyacél, amelyet szerencsés esetben, elég nagy fogókkal még hidegen is meg lehet hajlítani, csavarni. De ha úgy nem megy, a színesedőre hevítés — tehát amikor a hidegen látható színt veszteni kezdi — rendszerint elegendő. Persze már ilyenkor is súlyos sebet ejtőre forró sodott az anyag, ezért a hőt tűró kesztyű és vastag bőrkötény meg bakancs nélkül tilos munkához látni.

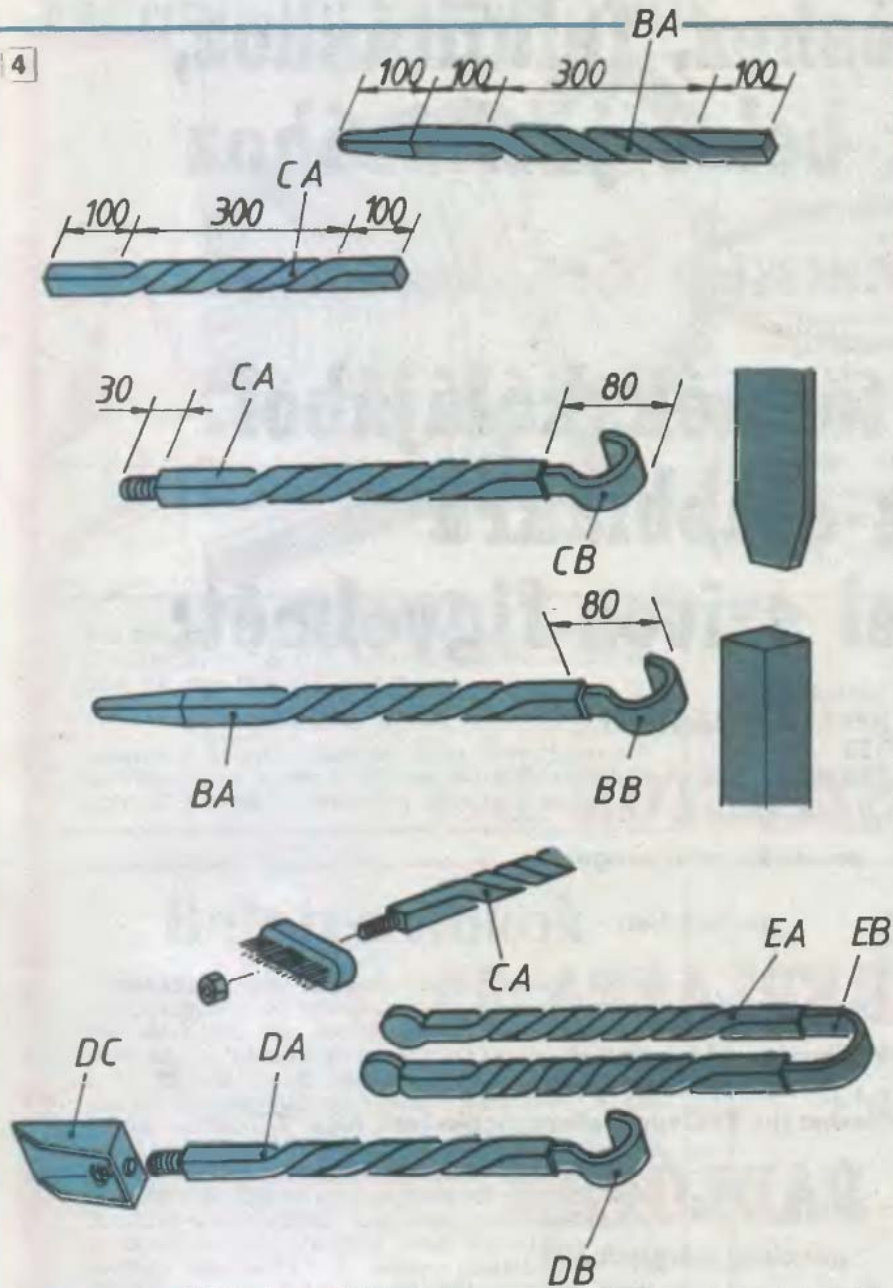


Kérgeskezüektől lágy szívűeknek

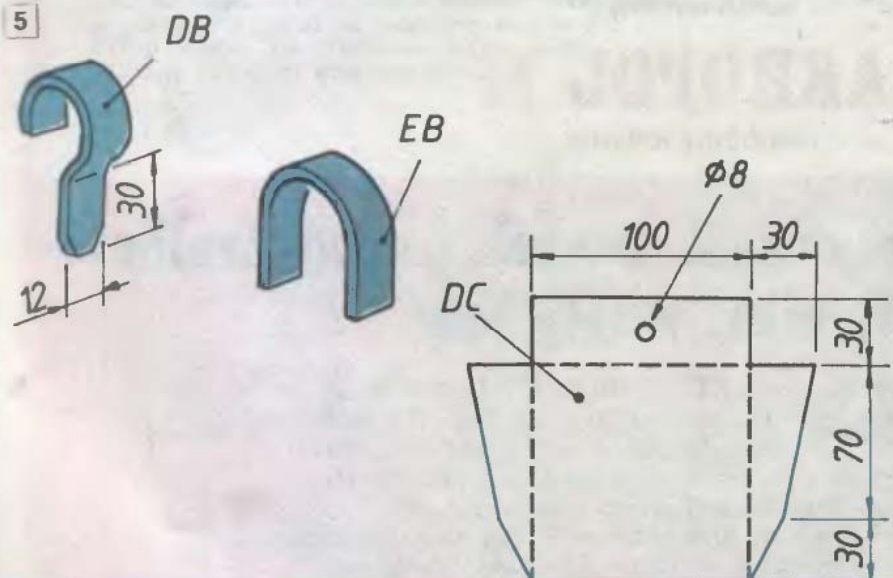
Kovácsolt tűziszerszámok



4



5



A hevítéshez megfelel a gázláng feletti ide-oda húzogatás (természetesen fogóval tartottan) vagy a hegesztőlángban hevítés is. Stilszerűbb azonban a kandalló parázsán, vagy kokszkályha tűzterében lágyítani az acélt, a vasat.

A csavart rudakhoz 12x12-es négyzetacél, az állvány (A) talpaihoz (AA) és karjához (AC) 20x4-es acélszalag szükséges.

Először a kart (AC) hajlítsuk meg egy 520 mm hosszú szalagból az 1. ábrán látható módon. Célszerű elsőként a két csigát meghajlítani, s ha azok egyformák, kialakítani a kar mélyebb közepét is. Ezt kövesse az oszlop levágása és megcsavarása a 2. ábrán látható méretre és alakra. A két végét 150–150 mm hosszán megfogva, hevítéssel lágyítsuk csavarhatóra az oszlopot.

Következő művelet a három talp 120 fokra hegyezése, majd a talpcsigák kialakítása. Aztán a három AA talp összehegesztése, és találkozási pontjukba az AB oszlop behegesztése (2). Végül pedig az oszlop tetejére a kar (AC) felhegesztése (3) következnek.

A B piszkáló, C kefe, D lapát és E parázsfogó elkészítése hasonlóan történik, csupán az alsó végeik kialakítása és hosszaiak változnak (4). Nagyjából azonos a felakasztó horgok (BB, CB, DB) kialakítása és a szárhoz (BA, CA, DA) hegesztése is. A lapátot (DC) 0,5 mm-es acéllemezből kell kivágni és meghajlítani. Az M8-as anyával rögzíthető a szára (DA) menetes végére (5).

A parázsfogó (EA) végeit cukorfogó alakúra kell kovácsolni, s azokat egy pántkengyel (EB) kapcsolja egyé.

A kefét a szárára (CA) ugyancsak M8-as anyával lehet felfogni.

Mivel a tűziszerszámmal nem lőnek nyulat, a méreteknél sem kell finommechanikusokat megcségyenítőre törekedni. De a három talp (AA), a kar (AC), és a parázsfogó (E) szimmetrikus legyen, s az oszlop (AB) függőlegesen álljon. A többinél még egy-két centiméteres eltérés is elviselhető.

A bevonással sem kell bajlódni, elég arra törekedni, hogy az időnként mutatózó rozsdát meg csirájában távolítsuk el.

★

SZ.

Építkezéshez, felújításhoz, lakások belső javításához

a  **KEMIKÁL** Építőanyagipari Vállalat

széles termékskálájából az alábbiakra hívjuk fel szíves figyelmét:

csempézéshez:

SZILETON B

por alakú csemperasztó

gletteléshez:

BREPLASTA 65

felhordásra kész glettanyag

aljzatkiegyenlítéshez (ha PVC vagy szőnyegpadló kerül rá)

PADLOPON

por alakú szárazhabarcs

beltéri festéshez:

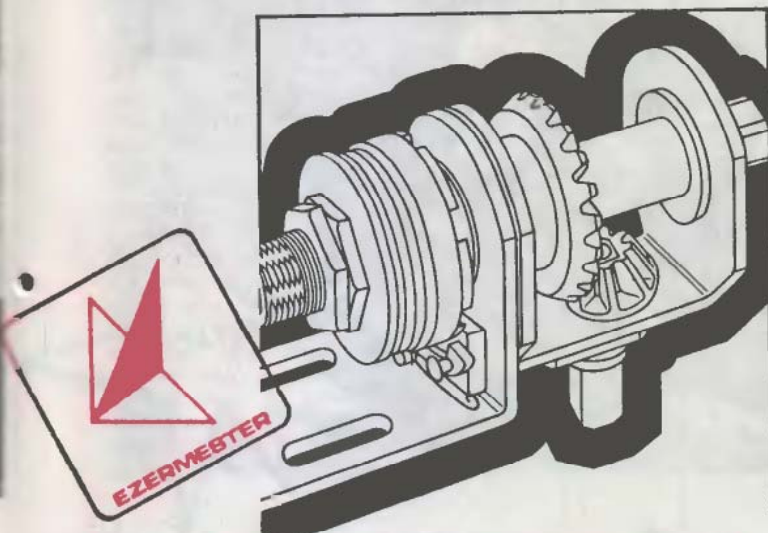
AKROPOL M

mészbázisú falfesték

A fentiek és még sok egyéb termék megvásárolható a Kemikál üzleteiben:

Raktárúrház Budapest XX., Tinódi u. 3. Tel.: 147-93-62
Mintabolt Budapest VIII., Somogyi B. u. 22. Tel.: 114-10-86
Szakúrház Debrecen, Monostorpályi u. 5. Tel.: (52)-32-831
Szaküzlet Újkígyós, Petőfi Sándor u. 60/2. Tel.: (66)-56-255
Szakbolt Barcs, Bajcsy-Zsilinszky út 76. Tel.: 43
valamint a TUZÉP Vállalatok szaktelepein és Fészek Áruházaiiban,
ÉPTEK Vállalat Házépítők boltjaiban, a SUGÁR üzletközpont
ÉPTEK Vállalat Házépítők boltjaiban, a SUGÁR üzletközpont Vasedény osztályán.

Ezermester rejtvényünk



FIGYELEM! Az 1990. 10. számunk talán legnagyobb körültekintést igénylő falbontási cikke 2. bekezdése 11. sorának első szava

falelem helyett

faelemmé torzult, szedési hiba következtében. Természetesen a beton falelem szilárdságára kell ügyelni. A hibáért olvasóink elnézését kérjük.

ezúttal a mechanikus szerkezetek ismeretéből vizsgáztatja az olvasókat. Két rövid kérdésre kérünk rövid választ, levelezőlapon.

1. Miként nevezzük az ábrán látható irány- és erőfordító szerkezet gépelem-párját?

2. Ha a vízszintes tengely kettőt fordul, hányat fordul (egész számra kerekítve) az alsó függőleges, menesztőlapos tengelyvég?

A megfejtést kérjük 1990. december 15-ig a szerkesztőség címére elküldeni.

Szeptemberi rejtvényünk megfejtői közül az alábbiak nyertek vásárlási nftalványt: Morvai Ottó komlói, Lőrincz Zoltán nagykanizsai, Marcsó István medgyesegyházi, fíj. Deák Ferenc tiszalpäri, Kicsák Ferenc mätészalkai, Sági Ferenc ipolyviski, Géczy András, Herceg Franciska, Seimecl Imre és Szabóné Bereczki Ida budapesti olvasóink.

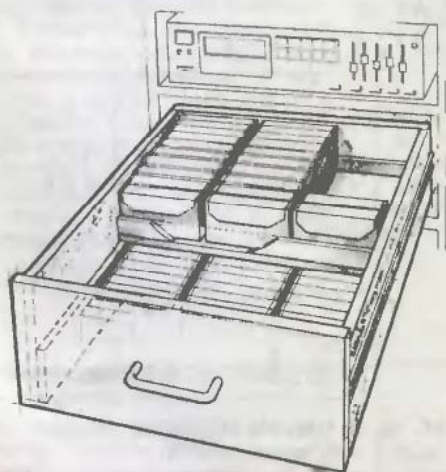
Októberi rejtvényünk megfejtése: elektropneumatikus, totálkáros.

FIGYELEMI

Következő számunkban részletesen ismertetjük az 1991. évi, értékes díjakkal is jutalmazott **EZERMESTER CIKKPÁLYÁZATUNK** kiírását, a részvételi feltételeket és a díjakat.

Betétes fiókok

Manapság már nemcsak hang-, hanem számítógépprogram- és videokazettáknak is helyet kell biztosítanunk. Ha ezeket addig mély fiókokban tároltuk, a felettük levő rész kihasználatlan maradt. E holt terek felét is használhatjuk tárolására, ha oda illő pótfiókokat készítünk. A fiókokba erősítsünk két, 100 vastag deszkalapot, amelyek 5–10 mm-rel legyenek magasabbak a kazettáknál. A betétfiókot 3 mm vastag rétegelt lemezből és 10×30 mm-es lécekből állítsuk össze. Azok olyan hosszúak legyenek, hogy előrehúzza a betét mögött, de alul levő kazettákat is ki tudjuk emelni. Ez a méret általában a fiók 40–50 mm-rel megkurtított félhossza. A betétfiók elkészítésekor nagyon ügyeljünk arra, hogy az elkészített darab ne szoruljon meg a két oldallap között, de játéka se legyen nagy, mert akkor is két oldal közé szorulhat.



ALPHACAN

Hajlékony vezetékrendszer

RÉTUBE csövek, BARBI idomok

Térhálósított polietilén csövek, sárgaréz szerelvények

HIDEG és MÉLEG VIZ, TÁVFÜTÉS, PADLÓFÜTÉS szerelése

- gyors, egyszerű szerelés,
- hosszú élettartam (min. 50 év),
- takarékos anyagfelhasználás,
- védőmáz, hőszigetelés nem szükséges,
- ütésálló, nem korrodál,
- könnyű,
- szerelése szakembert nem igényel,
- hajlíthatósága révén kevesebb szerelvény szükséges hozzá.

Megrendelés, bővebb felvilágosítás, tanácsadás a vezetékrendszer magyarországi forgalmazójánál:

FŐVÁROSI VIZMŰEK ROCLA CSŐZEME

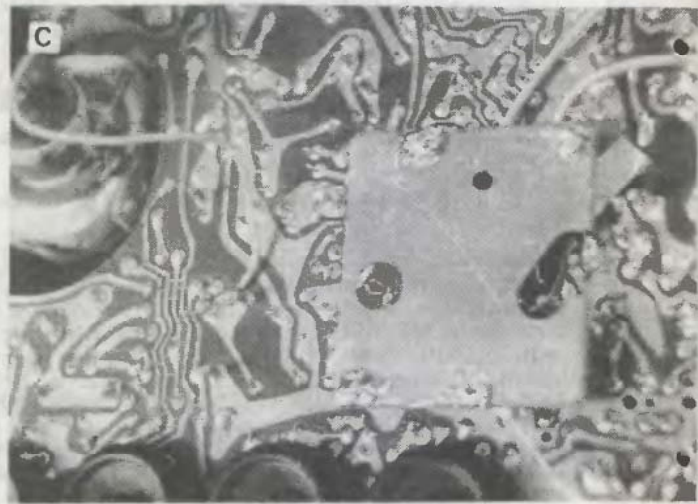
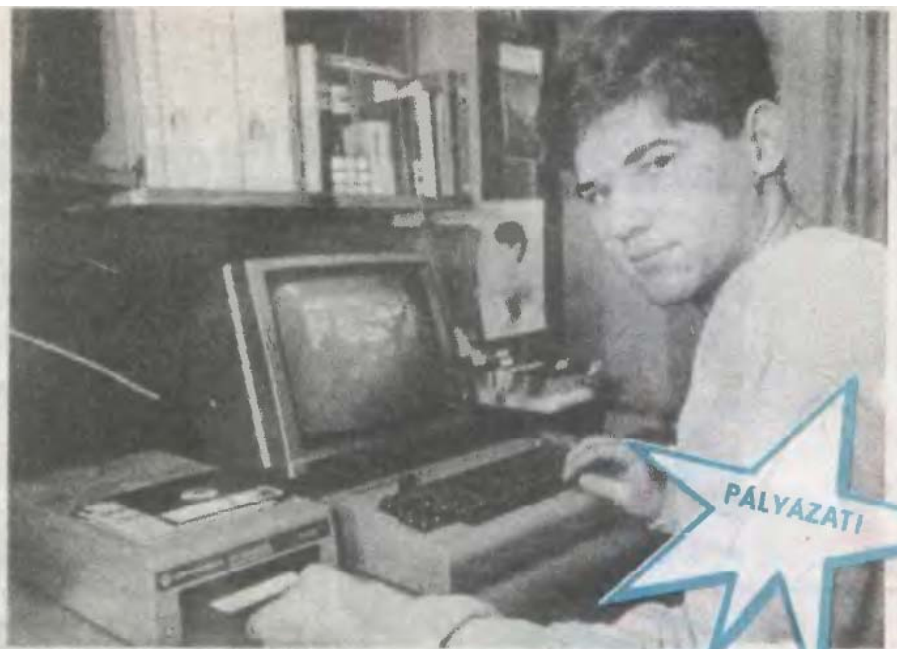
1212 Budapest XXI., Rákóczi F. u. 175–179.
Tel.: 158-93-16, 158-91-89

TRANSINVEST Kft.

1143 Budapest, Hungária krt. 113.
Tel.: 252-06-87, 252-15-77

Ötletem lényege, hogy egy kis képernyős fekete-fehér (Junoszt 402 BC típusú) televízióba kapcsolót építettem be (A). A kapcsoló segítségével monitorként használhatom a C-64 számítógéphez, az eredeti tv-funkció megtartása mellett.

Sok háztartásban van már személyi számítógép. A legelterjedtebbek közé tartozik a Commodore 64 típusú is. Általában a kis képernyős fekete-fehér Junoszt televíziót alkalmazták monitor helyett, mivel egy „igazi” monitor ára jóval meghalad-

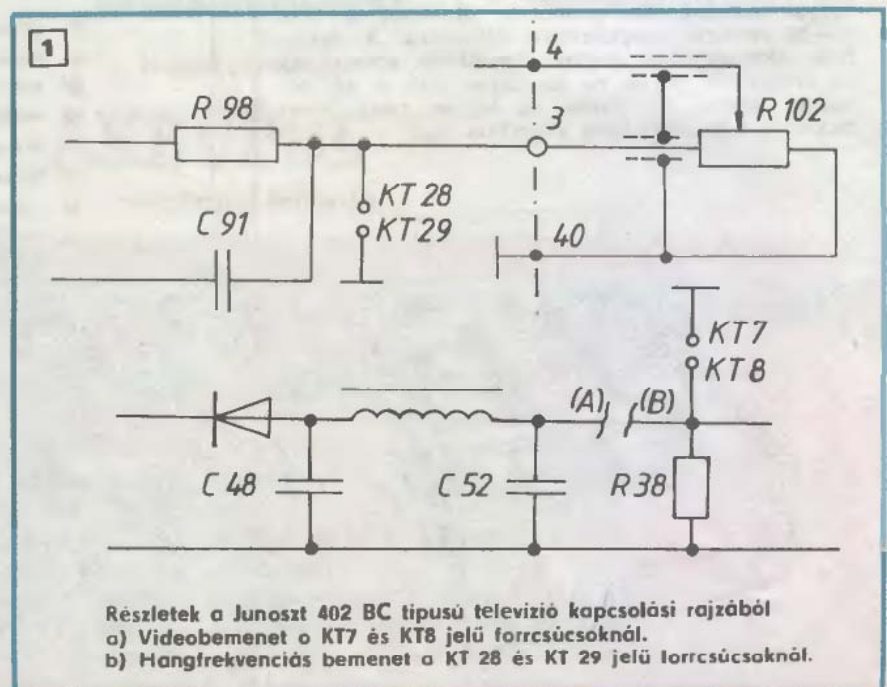


OLCSÓ MONITOR

ja az alapgép árát. De ha televízióként és monitorként is használni akarjuk a tv-t, akkor minden alkalommal cserélgetni kell az antenna vezetékét és a számítógép nagyfrekvenciás kimenetéhez csatlakozó kábelt. Ez egyrészt kényelmetlen, másrészt a Junoszt „nem szereti” a számítógép CCIR rendszerű jeleit, mivel a tv OIRT normás. A kép- és hangvívő nem azonos távolságra van egymástól, ezért lehetetlen úgy beállítani, hogy számítógéppel való alkalmazás esetén tökéletes legyen a kép és a hang is. Ezért célszerű közvetlenül a számítógép videokimenetét felhasználni, és azzal csatlakozni a tv megfelelő pontjára (1)

Tv vagy monitor

Egyetlen kapcsoló és minimális mennyiségű alkatrész felhasználásával megoldható, hogy egy kézmozdulattal televízió helyett számítógép monitort „varázsolhassunk” televíziókból, ami ráadásul jobb kép- és



hangminőséget ad, mintha normal nagyfrekvenciás bemenetét használnánk a számítógéphez való csatlakozáshoz. A továbbiakban minden adat a Junoszt 402 BC típusú televízióra és a Commodore 64 személyi számítógépre vonatkozik, de a rajzok alapján megoldható más, hasonló felépítésű készülékek átalakítása is.

Az 1. ábrán látható a tv kapcsolási rajzának két — számunkra legfontosabb — részlete. Az „a” rész mutatja a képjel bemenetét és kimenetét, ami alapállapotban az A és B pont között van összekötve. Elsőként ezt a kötést kell megszüntetnünk, ami a NYÁK megfelelő helyen való megszakításával valósítható meg. Ez gyárilag már megvan. Az összeköttetést egy nagyobb óncsepp hozza létre, amit forrasztópáka segítségével el kell távolítani.

C-64-HEZ

Ennek a helyét a hátlap levétele után könnyen megtalálhatjuk a 4. ábra alapján, miután a szaggatott vonallal jelzett árnyékoló lemezt (C) kiforrasztottuk a panelből. A KT jelű pontok forrcsúcsokat jelentenek, amelyek segítségével hamar behatárolhatjuk a szükséges átalakítás helyét. Az ábrán csak a NYÁK fontosabb részletei láthatók.

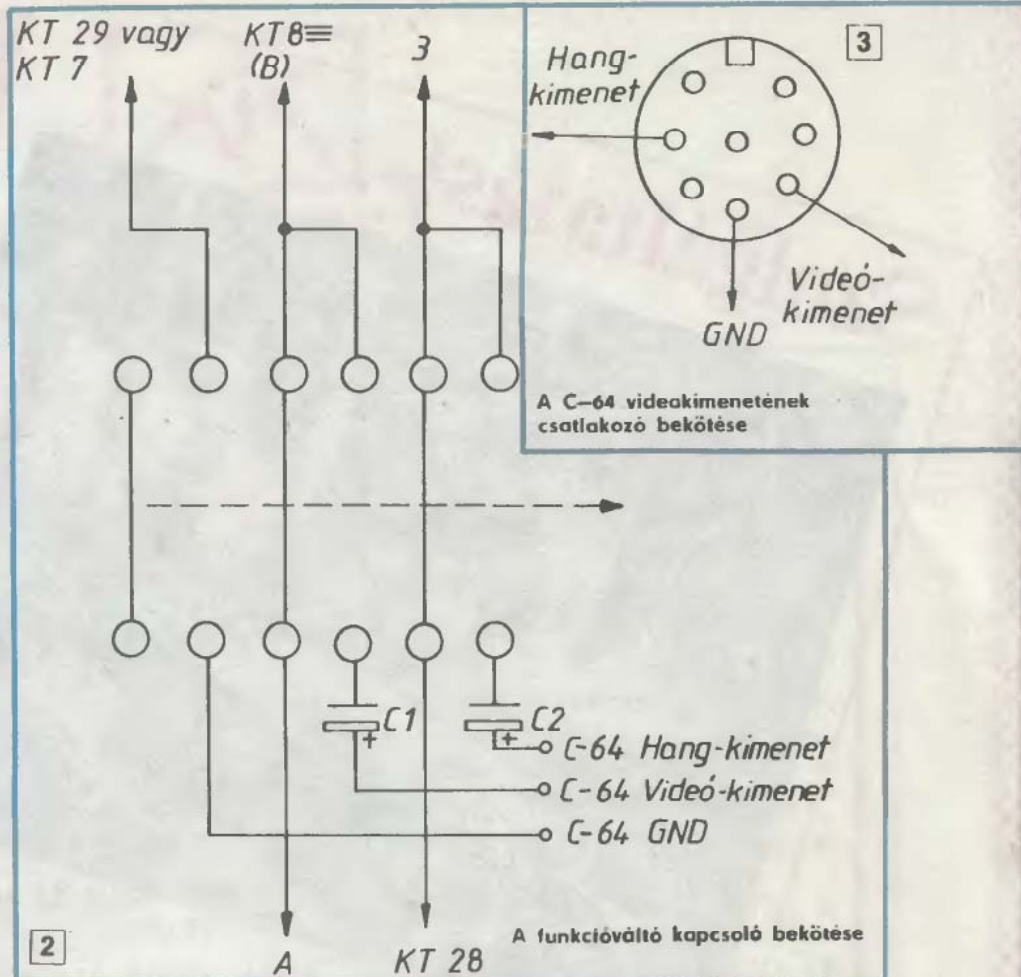
Az 1h ábrán található a hangfrekvenciás rész főbb csatlakozási pontjai. A 3-as számmal jelzett pont egy (fehér színű) vezeték csatlakozási helye, amit a panelből kiforrasztva a kapcsoló megfelelő pontjára kell csatlakoztatni. A KT 28 számú forrcsúctól egy vezetékkel szintén a kapcsolóra kell csatlakozni. A 4. ábra mutatja ezeket a pontokat is. A NYÁK-on közös testpontnak a KT 29-es forrcsúcsot vagy az árnyékoló lemezt használjuk.

Ha a fent említett összeköttéseket megszüntettük, akkor kössük be a kapcsolót a 4. ábra segítségével, a 2. ábra alapján a megfelelő helyekre, majd rögzítsük azt egy arra alkalmas részen (B). Az elhelyezés attól függ, hogy milyen kivitelű kapcsolót tudunk beszerezni, de (biztonsági okokból) mindenképpen kerüljük a tv nagyfeszültségű részének a környezetét. (Ez a NYÁK felől nézve a tv jobb oldalán van.)

A 2. ábrán szerepel két kondenzátor is, melyek a számítógépet egyen-áramú szempontból leválasztják a tv-ről. Ezeket egyszerűen a kapcsoló megfelelő kivezetéseire kell ráforrasztani. Értékük nem kritikus, én 22 µF kapacitásúakat használtam fel.

A kapcsoló és a számítógép

A kapcsoló és a számítógép közötti összeköttetésre kétféle árnyékoló vezeték szolgál, melyet a tv hátlapján bújthatunk ki egy arra



alkalmas helyen. A vezeték másik végére egy öt-pólusú tuchel dugó kerül, amelyet a számítógép VIDEO feliratú aljzatába kell bedugni. Az aljzat bekötését mutatja a 3. ábra, annak megfelelően kell bekötni a tuchel dugót is.

Ha elvégeztük az összes átalakítást, akkor még egyszer ellenőrizzük le a kapcsoló, majd a tuchel dugó bekötését, nehogy kárt tegyünk a számítógépben vagy a televízióban. Ezután forrasztuk vissza az árnyékoló lemezt, majd csavarozzuk fel a tv hátlapját, és helyezzük áram alá először a tv-t, majd a számítógépet. Ha mindent helyesen végeztünk el, akkor a képernyőn vagy a tv-műsor vagy a számítógép be-

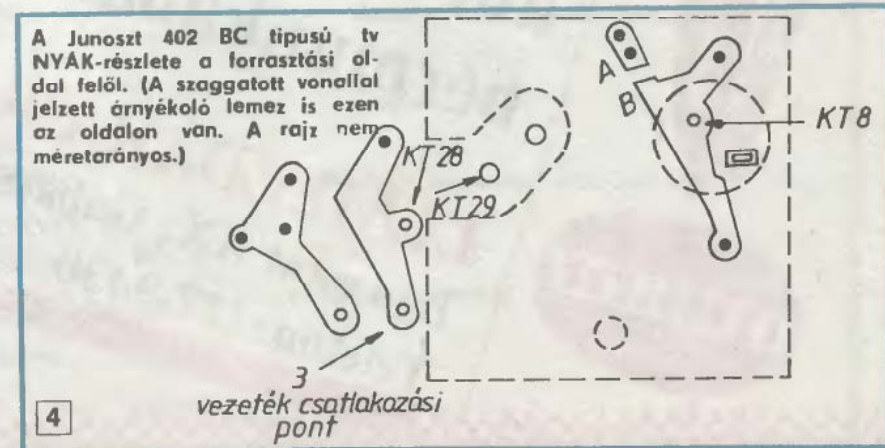
jelentkező felirata látható a beépített kapcsoló állásától függően.

A tv hangoló elemei monitor üzemmódban nem játszanak szerepet. Az átalakítás után, ha be van kapcsolva a számítógép, bármikor válthatunk a két üzemmód között a kapcsoló segítségével. Így akár egy program futása közben is átkapcsolhatunk és megnézhetjük, hogy éppen mi van a tv-ben anélkül, hogy az asztaltól felállnánk. Nem fog érte a számítógép „megharagudni”, ha rövid időre terheletlenül hagyjuk videokimenetét.

Az átalakítás felszabadítja egy műsor számára a helyet, amit nem foglal le a számítógép. Ez szintén előny.

☆☆☆

ifj. Várkonyi László



Szolgáltatás!



**Plazmavágást,
hullámosítást,
lemezdarabolást,
lángvágást,
abroncshasítást vállalunk
bérmunkában is.**



FERROGLOBUS

LEMEZDARABOLÓ ÜZEM

Budapest XX., Gubacsi hídfő 6.

Telefon: 127-9430

A TECHNIKA Könyvesbolt ajánlata

- | | |
|--|--|
| ... pld. Barna Tamás szerk.: VIDEOTECHNIKA A GYAKORLATBAN füzve 95 Ft | ... pld. Kühne, H.: MŰSZERKAPCSOLÁSOK AMATŐROKNEK füzve 195 Ft |
| ... pld. Bíró Sándor: MAGYAR GYÁRTMÁNYÚ FÉLVEZETŐK. ANALÓG INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÖK füzve 199 Ft | ... pld. Nemes László: KAZETTÁS VIDEOMAGNÓK füzve 195 Ft |
| ... pld. Cesky, T.: TELEVÍZIÓ VEVŐANTENNÁK füzve 128 Ft | ... pld. Panzer, P.: ELEKTRONIKUS KÉSZÜLÉKEK TÚLFESZÜLTSG ÉS ZAVARFESZÜLTSG VÉDELME füzve 180 Ft |
| ... pld. Dominguez, A. G.: ANTENNÁK MÉRTEZÉSE füzve 149 Ft | ... pld. Surányi Endre: CSÓNÁKMOTOROK – MOTORCSÓNÁKOK füzve 290 Ft |
| ... pld. Ferenczi Ödön: EXTRÁK AZ AUTÓHOZ füzve 195 Ft | ... pld. Thiele, G.: FÉLVEZETŐS TÁRAK füzve 98 Ft |
| ... pld. Hajdú Mihály: TELEVÍZIÓ ÉS RÁDIÓ URH TÁVOLSÁGI VÉTEL füzve 128 Ft | ... pld. Tietze, U.–Schenk, Ch.: ANALÓG ÉS DIGITÁLIS ÁRAMKÖRÖK kötve 480 Ft |
| ... pld. Házman István: ELEKTRONIKAI BERENDEZÉSEK TERVEZÉSE kötve 88 Ft | ... pld. VIDEOTECHNIKA 10. szám, 1990 2. füzve 89 Ft |
| ... pld. Holland, R. C.: MIKROELEKTRONIKA ES MIKROSZÁMITÓGÉPEK illusztrált értelmező szótár füzve 195 Ft | |
| ... pld. Janthó István–Korbuly Mihály: JANEL-PANEL ELEKTRONIKUS JÁTEKOK ÉS SZERKEZETEK, ÚJABB KAPCSOLÁSOK füzve 145 Ft | |
| ... pld. Kasedorf, J.: KARBURÁTOROK JAVÍTÁSA ÉS BEÁLLÍTÁSA füzve 248 Ft | |
| ... pld. Kasser, J.: MIKROSZÁMITÓGÉPEK AZ AMATŐR RÁDIÓZÁSBAN füzve 66 Ft | |
| ... pld. Klimecki, Z.–Zembowicz, J.: POLSKI FIAT 126 P füzve 290 Ft | |
| ... pld. Kószó József: AJTÓK kötve 290 Ft | |
| ... pld. Kószó József: CSERÉPKÁLYÁK ÉS CSEMPEKANDALLÓK kötve 280 Ft | |
| ... pld. Kószó József: KANDALLÓK kötve 298 Ft | |
| ... pld. Kószó József: KAPUK kötve 290 Ft | |
| ... pld. Kószó József: LÉPCSŐK kötve 330 Ft | |

Kérjük, hogy rendelését bélyeggel ellátott szabványméretű borítékban sziveskedjék hozzánk elküldeni. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük. Postán utánvétellel szállítunk (közületeknek 500 Ft felett átutalással számlázunk), a portó költséget felszámítjuk.

Címünk: **ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT**
 Technika Könyvesbolt és Antikvárium
 Budapest XI., Bartók Béla út 15.
 (1519 Pf. 393.)
 Telefon: 166-70-08

A megrendelő olvasható aláírása:

Címe (irányítószámmal):



prometheus

TÜZELÉSTECHNIKAI SZAKÜZLETEK

ajánlata

Danfoss

Radiátor hőfokszabályozók



**A RAVL-N emlékszik
a beállított hőmérsékletre**

SZAKÜZLETEINK AZ ORSZÁG KILENC PONTJÁN:

1016 Budapest, Krisztina krt. 75. Tel.: 175-01-93
3530 Miskolc, Vörösmarty u. 1-3. Tel.: 46/16-008
4027 Debrecen, Hámán K. u. 42-44. Tel.: 52/23-128
6722 Szeged, Petőfi S. u. 46. Tel.: 62/13-626
9021 Győr, Molnár Krausz F. u. 3-5. Tel.: 96/14-408

9700 Szombathely, Zanati u. 7/a Tel.: 94/14-946
8360 Keszthely, Gagarin út 15/b Tel.: 12-150
7627 Pécs, Engel J. u. 11/a Tel.: 72/24-567
8200 Veszprém, Damjanich u. 4/b Tel.: 80/26-200

PROMETHEUS 1108 Budapest, Gyömrői út 140. Tel.: 127-20-10



Bp.-i TŰZÉP

FÉSZÉK ÁRUHÁZ

M A R A Z Z I

A SZÉP BURKOLAT A LAKÁS DÍSZE

A világhírű olasz
MARAZZI cég

termékei — csempék, padlólapok — rendkívül gazdag választékban,
a hazai árszínhez közel álló árakon a helyszínen megvásárolhatók,

vagy termékkatalógusból megrendelhetők
a BUDAPESTI TŰZÉP VÁLLALAT



MARAZZI

FÉSZÉK ÁRUHÁZÁBAN

Budapest X., Ceglédi u. 1—3.
Tel.: 127.0089
127-4217

2j2

Aki csak kicsit is járatos az elemi matematikában, mindjárt megkérdezi, hogy mi a címben szereplő képletben a j? Nos $j = \text{játék!}$ S ha ezt már tudjuk, csak ki kell mondani a címet: „...két játék a négyzetben”. Mégpedig két klasszikus játék, a 64 kockán játszott sakk és a 16 vonalon szórakozást kínáló malom, amelyek táblája egyformán négyzet alakú.

A sakkban

ezúttal az az új, hogy figurái a megszokottnál jóval nagyobbak. S ebből következik, hogy eleve olyan helyre ajánljuk, ahol egy nagyobb helyiség padlózatát sakkasztalok burkoló- vagy parkettalapok alkotják (A).

A hatalmas figurák elkészítéséhez persze legalább 80 cm csúcstávolságú és 30 cm csúcsmagasságú faesztergapad szükséges, amellyel csak a famunkákra szakosodott ezermesterek rendelkeznek.

Anyagként ideális a vörös cédrus lenne, de mert az szinte hozzáférhetetlen, helyette sűrű szálú vörösfenyőt ajánlunk. A nagy figurák anyagát gondosan összegyűlt, majd szilárdan összeenyvezett darabokból kell összeállítani. Ajánlatos a nagyobb darabok bütijébe központosító gyűrűt csavarozni, úgy biztosabban lesznek a megszártó, s a csúcsra foghatók (D).

Először a két véget jó kialakítani, azok ugyanis könnyen ellenőrizhető átmérőjűek, s csak aztán a középső „testrészeket” (E).

A végleges alakítás közben a figurák különféle átmérőit rendszeresen ellenőrizzük tolómérővel (F). Nagyon ajánlatos az első elkészülte után arról keménypapírra átrajzolni a körvonalat (sziluettet), s a vonalon kivágott sablonnal ellenőrizve alakítani a többi figurát.

A sablontól függetlenül az átmérőket folyamatosan mérni kell, mert a sablon vonalainak követése ellenére a figurák vastagsága eltérhet.

A B ábráson a kész figurák, a C-n pedig az azokhoz ajánlott félkész darabok láthatók. A B-ről — de bármely sakk-készlet figuráiról — lemásolhatók a körvonalak. A fő méretek a padlózat meglévő kockáihoz igazodjanak úgy, hogy a figurák talpátmérője a padlókockák (négyzetek) oldalhosszának kb. 3/4-e legyen.

Sakk természetesen sokkal kisebb, asztali méretben is esztergálható. Akkor persze szükségtelen a félkész elődarabok kialakítása, jó minőségű keményfa rudakból is elkészíthetők. Csupán egyetlen figura, a ló kíván esztergálásra és felületkikészítésre kívül más műveletet is, mert a fejét célszerűen deszkából vagy vastagabb rétegelt lemezből, bútorlapból kell kifűrészelni. Ha a munka szalagfűrészsel végezhető, ajánlatos négy egymásra szegelt deszkából a négy lófejet egyszerre kivágni.

A nagy figurák lófejét négy beenyvezett köldökcsappal, a kisebbekét pedig egy lecsipett fejú szeggel és faragasztóval vagy egy, a talpon át alulról behajtott vékony, hosszú facsavar hegyére felcsavarva lehet rögzíteni. (A B-n balról jobbra követhető sorrend szerint az egyes sakkfigurák hivatalos neve: 1 — király, 2 — vezér, 3 — futó, 4 — ló, 5 — bástya, 6 — gyalog.)

A sakkfigurák esztergálásával — de bármilyen másféle faesztergálással foglalkozóknak — nagyon ajánljuk a Műszaki Könyvkiadó két igazán hasznos könyvét. A Teinert-Hegewald szerzőpáros **A fa esztergálása** című könyve a sajátkezüleg sorozatban jelent meg. Ára 69 Ft és 280 oldalon 245 illusztrációval ismerteti ezt a kedvelt tevékenységet, szakmát. Szász Tibor **Famunkák szakszerűen** című munkája pedig a Szabadidő — hasznosan sorozat egyik értékes kötete. 180 oldalon 212, köztük félszáz színes illusztrációval ismerteti a témát. Ára 98 Ft.

**Klasszikus
játékok
modern
külsőben**





A malom

különlegessége ezúttal az, hogy a tábla tükörből, a vonalak szigetelőszalagból, a „babok” pedig hatlapú magas zárt anyákból készültek (G).

A táblát alkotó tükör is sokféle lehet. A legegyszerűbb, ha 35×35 cm-es tükörcsempét vásárolunk vagy egy nagyobb törött tükörből vágjuk ki a négyzetet. De jó egy sima, legalább 4 mm vastag üveglap is, amelynek az álljára sötét papírt, öntapadós tapétát, textilt vagy rétegelt lemezt ragasztunk.

Fontos, hogy minden szükséges kelléket szerezzünk be (G-1), s csak aztán lássunk munkához, nehogy valaminek a hiánya miatt menet közben kelljen tervet módosítani.

A G képsoron látható példánkban egy üveglap hátára ragasztották a sötét színű hátlapot (G-2), azután az előlapra a malom hálózatának vonalait (G-3), végül a tábla aljára a négy lábat (G-4).

Amint az utolsó képen látni, a lábak is zárt anyából készültek, tehát egy malomhoz $18+4$ anyára van szükség. Ha az anyák fényezettek, csak kilencet kell sötét festékbe mártva megszínezni.

Végezetül egy fontos tanács. Ha üveglap lesz a tábla alja, a peremét feltétlenül borítsuk be szigetelőszalaggal.

☆



G

Szarmester

**Inkább
a lépcsőn!**



14 –15. oldalon

