

Ezermeister

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX



79
5



JÖN...

**Következő
számainkban:**



... a csiszolást bemutató

cikkünk, a munkafogásokat, technológiákat ismertető sorozatunk következő része. Megismerhető lesz belőle a kézi- és gépi csiszolás menete, annak szerszámai és anyagai úgy, hogy a kezdő is „menőként” tudja majd: milyen anyagot mivel és hogyan csiszolhat, akár tükörsimára is.



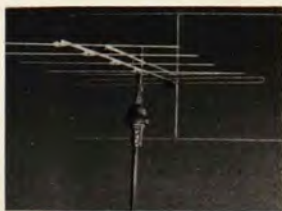
... a gypszyőnyeg

szakzerű ápolását, felújítását ismertető írásunk. Megtudható lesz majd, hogy miként befolyásolja a gyp szőnyeggé, vagy terepjárdóvá alakulását például a fűnyíró késének életlensége, az öntözéssel takarékoskodás, vagy a lelapogatás.



... a strandbutor

Nem létkérdés ugyan, de azért jó ha a nyári szabadság örömebe nem csepegtet örömet egy-egy kényelmetlenség. Az például, hogy a szabad (ezért ingyenes) tengerparti homokszőnyegen nincs hol átöltözni, nincs mire leülni. Aki elkészíti majd egyszerű, összehajtható „strandbutorainkat”, elkerülheti az efféle bosszúságot.



... 2-es antenna

már egy háztetőre való jelent meg nálunk. De amint fokozatosan működni kezdenek az új adók – például márciusban a kab-hegyi – ismét „kihajt” az örökzöld téma. A tévérajongók kérésének engedve új antenna tervét közöljük.



... akár tapétázhatnánk is

a sok levéllel, amelyben olvasóink kérdik; hol, milyen tapéta kapható, azt mivel és hogyan ragasszák a falra. Hogy mi kell még? Megtudható lesz a finesz kis fogásokat bemutató cikkünkben.

Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA
1979. 5. szám. XXIII. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

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

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34

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

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felölös kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjesztő: a Magyar Posta. Előfizethető a hírlap-
kézbesítő postahivataloknál, a kézbesítőknél és
a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900
Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül
vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI
715-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

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

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

Index: 25 213

79.0312 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás.

Felölös vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

MODELLEZÉS	
Üreggyűttes papirból	— — — 18
SPORT, TÚRA	
Szélvédő motorcsónakra	— — 4
Agysátor kempingbe	— — 10
CSALÁDI HÁZ	
Nyárelő a kertben	— — — 13
Páros-nyugágy	— — — 31
„Kutya”-sütő	— — — 32
TECHNOLÓGIA	
Falminták vetítve	— — — 3
Faesztergályos iskola	— — — 34
Hímzés vasalással	— — — 38
LAKBERENDEZÉS	
Sarokvitrin lambériából	— — 8
Kehelytartó	— — — 16
Véssett, festett tárgyak	— — — 24
ELEKTRONIKA	
Félvezetők hűtőbordán	— — 6
Adapter M 10-eshez	— — — 14
Egyszerű ohmmérő	— — — 14
Illesztőegység	— — — 28
AUTÓ-MOTOR	
Csomagtartó kismotorra	— — 9
Elektronika motorosoknaak	— — 15
Biztonságos biztonsági öv	— — 22
ÖTLETPARÁDE	— — — 8
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDE	— 27

1979/5



Érdekes hatású a falon a függőyminta felnagyított mása



Dekoratív a festett, mintás fal



Glettelés után teljesen sima lesz a fal

FALMINTÁK VETÍTVE

Lakásunkat elsősorban a berendezés helyes megválasztásával tehetjük lakályossá, otthonossá. Ez mellett a festéssel, mázolóssal, tapétázással „vihetünk” egy-egy új szint, változatosságot, érdekességet a szobába. Ilyen színtel lehet a fotótapéta (poszter) is, amellyel a mesefiguráktól a szép tájakig sok mindent a helyiségebe varázsolhatunk. De a kellemes hangulatot teremtő poszterfal nem olcsó mulatság, mert a kisebb méretű darabok is több száz forintba kerülnek, a nagyobbak pedig több ezerbe. Készíthető talán házilag is ilyen fotótapétás fal? Azonos értékű nem, de a hatásában közelítő festett mintás fal már igen. Még azok is eredményesen vállalkozhatnak rá, akiknek nincs rajzkészségük. Ugyanis a diavetítővel falra vetített kép ceruzával körülrajzolható és kifesthető. E technológiához adunk útmutatást.

Mit, hová?

Lehetőleg ne túlságosan bonyolult képet válasszunk. A tájképek, élőképek nagyon sok szint és finom átmenetet tartalmaznak, ezért inkább javasoljuk a különböző rajzfilmes diákat, mesefigurákat, rajzolt növényeket stb. Ezeknél az éles kontúrokat könnyű előrajzolni. Általában kevés színt tartalmaznak és azok jól elkülöníthetők. Természetesen az ilyen rajzok elsősorban a gyermekszoba (esetleg a hálószoba) falára illenek.

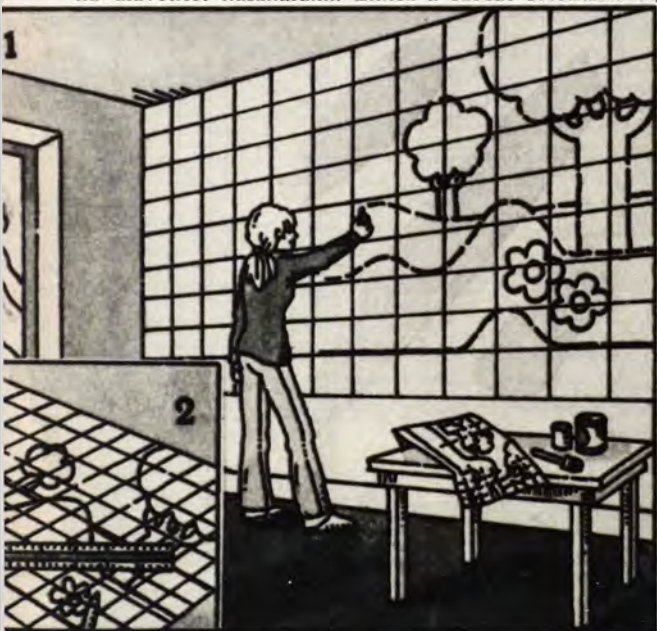
A hiányos vakolat pótlására, a felületi egyenetlenségek kijavítására Wallkyd-tapaszt használjunk.

Ha simább felületet akarunk elérni, meszes simítást (glettelést) alkalmazzunk; 1 térfogatrész gipsz és 10 térfogat mész keverékéből megfelelő mennyiségű víz hozzáadásával készített híg péppel kenjük át a felületet, majd száradás után csiszoljuk simára. Ezután 25% szintetikus hígítóval vagy lakkbenzinnel hígított Wallkyddal alapozzuk, s azt 8 órán át hagyjuk száradni

A második (ugyancsak Wallkydos) festékreteg már a kiválasztott alapszín lehet, melyet a fehér színű festékből megfelelő színezőpaszták hozzáadásával keverhetünk ki. De vegyük figyelembe, hogy a festékek száradás után mindig valamivel sötétebb árnyalatúak lesznek. A Wallkyd-festék jól takar, a bevonat egyenletes lesz, ezért elegendő a felület egyszeri átfestése. A színezett alapfestékhez 20–25%-nyi hígítót keverünk.

Nagyítás diavetítővel

Miután elkészült a megfelelő alapszínű és minőségű falfelület, rajzoljuk meg a mintákat. Természetesen egyéni elképzeléseinket is érvényesíthetjük, s ha megfelelő a kézügyességünk, szép „freskót” készíthetünk. Aki pedig valamelyik tulajdonságnak híján van, az két lehetőség közül választhat. A gyorsabb és praktikusabb, ha diavetítőt használunk. Ehhez a szobát sötétítsük el,



majd a diavetítőt megfelelő távolságba helyezve a kiválasztott figurát vetítsük a falra. A vetítőt megfelelően rögzítsük, hogy rajzolás közben ne mozdulhasson el.

Ezután a kontúrvonalakat a falon puha (2 B-s) grafitceruzával húzzuk át, majd erősebb fénynél ellenőrizzük, hogy összefüggő képet kaptunk-e. A figurákat (motívumokat) vékony ecsettel színezzük ki. Ha van rá lehetőség, a kontúrokat festett fekete vonallal erősítsük meg és csak annak száradása után nyúljunk a színes festékekhez. Ha a kontúrok kiemelését a figura nem teszi lehetővé, akkor jobb, ha az egyes színeket — 8–8 órai száradás után — külön-külön visszük fel a falra.

Nagyobbat négyzethálóval

Ha nagyobbra akarjuk rajzolni figuránkat, akkor négyzethálós nagyítást kell végeznünk. Az alaprajzot ekkor is készíthetjük a diavetítő segítségével. A rajzot vetítsük ki egy kemény kartonlapra, majd a kontúrokat itt is húzzuk meg grafitceruzával (1. ábra). Felhasználhatunk kész képet is.

Ha a kép már elkészült, rajzoljunk rá (a bonyolultságtól függő sűrűségű) négyzethálót. A vízszintes és függőleges vonalakat külön-külön számozzuk meg. Ezután a kívánt nagyítási arányban a négyzethálót rajzoljuk meg a falra is (2. ábra), egészen halványan, hogy később „eltüntethessük”, majd pontról pontra másoljuk át a rajzmintákat. A kifestés az előzőekhez hasonló módon végezhető.

P. J.

A tikkasztóan meleg nyári napokon nagyon kellemes a vizen lassan úszó motorcsónak „menetszelében” felfrissülni. De melyik vízimotoros bírja ki, hogy huzamosabb ideig félgázal ballagjon csak azért, mert így kellemes a légmozgás? A hátul dübörgő 25 lóerő láthatatlanul is a maximum felé „löki” a gázadagolót szorító kezét, s ezt követően még csendes időben is közel 30 km/óra sebességű szél tépi a csónakban ülőket. Ez viszont már korántsem kellemes, sőt a kormánytól ült kimondottan zavarja gyors járműve irányításában. Ezért a nagyobb motorral hajtott csónakokra a biztonságos vezetés érdekében szereltek fel szélvédőt. Sokan maguk készítik a szélvédőt járművükre, több-kevesebb sikerrel. Munkájuk megkönnyítésére bemutatunk egy viszonylag egyszerű szélvédőt és ismertetjük a technológiai folyamatot is.

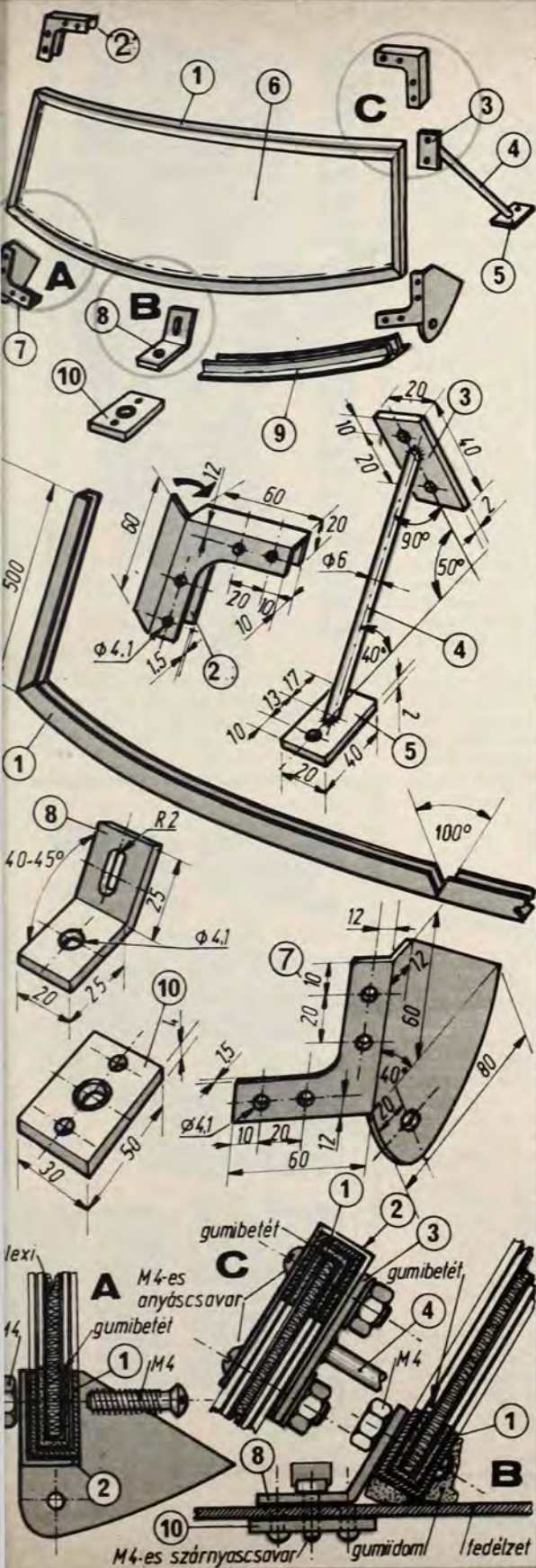
Szélvédőt a motorcsónakra!

A leendő szélvédőt a csónakhoz méretezzük, tehát az ne legyen se túl magas, se túl meredek dőlésű. Anyaga 5 mm vastag plexi, amit gumiszegélybe, azt meg $2 \times 10 \times 20$ mm-es alumínium idomból készített keretbe foglalunk majd. A plexi jobb és bal oldalra hajlításával ne kísérletezzünk, mert terjedelmes darabról lévén szó, ha az egyik oldal hajlítása sikerülne is, a másikat már nem tudnánk az előbbivel azonos formájúra alakítani. Kísérletezésre viszont a plexi elég drága anyag! A viszonylag kis ívben hajló plexi szélvédőt azonban nem kell melegen hajlítani, elég ha csak a kerete ívelt.

Mivel a szélvédő (6) hátra dől és felülete kissé ívelt, alsó-felső éle is ívelt lesz. A szélvédő alsó ívét pontosan a csónak orrfedélzetéhez kell igazítani. A szélvédő alakját a felesleges kísérletezgetés helyett először kartonra rajzoljuk meg. Megfelelő nagyságú kartont a kívánt szögben döntve, és ívelten rögzítsünk a csónak két oldalára ideiglenesen felerősített deszka bakra. Ezt követően egy $50 \times 50 \times 100$ mm-es fatömbre hosszában erősítsünk ceruzát, majd a tömböt a fedélzetre helyezve lassan vezessük végig a meghajlított karton alsó éle mentén. A ceruza hegye nyúljon túl a fatömbön, s a kartonon jól látható vonalat húzzon. A leendő szélvédő felső élét hasonló módon, de természetesen a ceruzát a szélvédő magasságába állítva húzzuk meg.

Jobb és bal oldalon a szélvédő egyenes, csupán 5–10 foknyira dől a középvonal felé. A kartonról vágjuk le a felesleges részeket, s újból illesszük a csónakra. Ha az alsó íve pontosan simul az orborító lemezre, helyét ceruzával jelöljük át a fedélzetre. A keretet (1) ugyanis majd e vonal segítségével hajlítjuk alakra. A kartonsablón alapján a szélvédőt (6) 5 mm vastag karcsmentes plexiből vágjuk ki.

A szélvédőt 20×10 mm-es U-alakú alumínium idomból készített keretbe (1) foglaljuk. A keret két darabból áll; az alsó ívelt részből és annak két oldalsó szarából, valamint a felső záró keretből. Az oldalsó egyenes keretrész sarokhajlí-



rása után az **alsó ívelt részt hajlítjuk meg**. Utána következnek a másik oldalsó egyenes rész felhajlítása, majd a felső, ugyancsak ívelt rész kialakítása. A sarkokat 1–1,5 mm vastag sárgaréz vagy horganyzott lágyacél lemezből kialakított **sarukkal (2, 7) erősítjük meg**. Kétféle sarut készítünk; kettőt az alsó és kettőt a felső sarkokhoz. A saruk két darabját kiszabás, majd hajlítás után forrasszuk össze, lehetőleg keményforrasztással. A sárgarézből készült, s kifűrt **sarukat célszerű krómoztatni**, vagy legalábbis vékonyan beőnozni. A sarukat húzzuk a keretre, majd az utóbbiba fűrünk lyukakat a felerősítő csavarok (vagy alumínium szegecs) számára. A csavarok, (szegecs) helyén a plexilap sarkaiból fűrészeljük ki 52 mm hosszú, 14 mm széles darabokat. Így a csavarok beerősítés után nem feszítik a szélvédő anyagát. A **plexit U-alakú gumi idomra „ágyazva” csúsztassuk a keretbe**, majd illesztjük helyére a felső ívelt keretdarabot. A felső sarukat csavarokkal rögzítjük a záró idomra.

Oldalsó kitémasztó rudakat (4) $\varnothing 6$ mm-es sárgaréz vagy lágyacél rúdból vágjuk le. Mindkettő **végeit részeliük 50°, illetve pontosan 90°-ra**. A rudak merőleges végére forrasszuk két $\varnothing 4$ mm-es (3), az 50°-ra pedig egy lyukkal ellátott lemezt (5). A darabokat önozzuk be. A kitémasztó rudakat **csavarozzuk a szélvédő felső keretrészének két felső**



sarujához, illetve a kerethez. Az alsó keretrészre lemezből kialakított **szegletet csavarozunk (8)**.

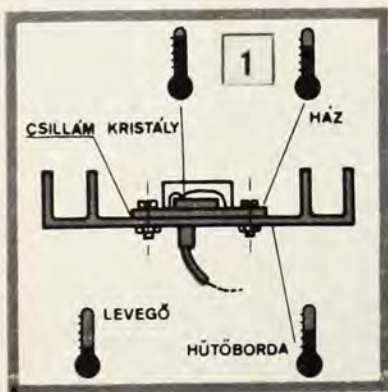
A szélvédőt most helyezük a csónakra, majd a fedélzetre jelöljük át a közepen levő szeglet, a két alsó saru és a két kitémasztórúd talplemezének furatközepét, s e helyeken **fűrjük át a csónak fedélzetét**. A lyukak fölé egy-egy 4 mm-es sárgaréz lemezből levágott, M 4-es menetű furatokkal is ellátott darabot (10) csavarozunk, majd a felerősítő lyukakat a lemez felől fűrjük át. A **lemezeket** ezután a fedélzet alá helyezve **szegcseljük fel**. A szélvédőt illesztjük a helyére, s M 4-es szárnyas csavarokkal rögzítjük a menetes lapokhoz. A szélvédő és a fedélzet közé célszerű vastagabb gumidomot (9) helyezni. A kész szélvédő keretét érdemes **fényszerre polírozni**, a rézcsavarokat pedig krómoztatni.

E szélvédő előnye, hogy nem szükséges állandóan a hajón tartani, hiszen öt csavar kihajtása után levehető. Így a garázsban nem foglal helyet, nem sérülhet meg. Tároláskor célszerű a szélvédőt flanel vagy más puha textiliába csavarva óvni a sérülésektől.

★★★

Bs. J.

Közismert tény, hogy a különböző elektronikus készülékek a felvett elektromos teljesítménynek csak egy kis részét hasznosítják a jelek formálására, a többit — általában — hőenergia formájában felszabadul. Ez a felszabaduló hőenergia jelentős helyi felmelegedést okozhat, és a túlságos meleg jelentősen csökkenti az alkatrészek megbízhatóságát és üzembiztonságát. Ezért fontos tehát, hogy a berendezéseinket ne csak áramkörileg, de hőtanilag is helyesen méretezzük. Azonban a hőtani alapszámítások (hűtőfelületek méretezése, hűtőboroda kiválasztása) sok amatőr számára még nehézséget okoznak. A hőtani számításoktól érthető idegenkedésük, hiszen míg az áramkörök tervezése során, az Ohm-törvény alapján könnyen kiszámítható az áram és az ellenállás szorzataként a feszültség, addig a hőtani számítások bonyolultabbak. De nem annyira, mint azt általában gondolják.



Cikkünkkel a hőtani számításokat övező „misztikus ködöt” szeretnénk eloszlatni, a számításokat leegyszerűsíteni, szemléletessé tenni, és azokhoz néhány gyakorlati tanácsot adni.

Hevülés ellen hűtéssel

Az amatőr gyakorlatban a hőre leginkább a félvezetők érzékenyek. Ellenállásuk ugyanis a hővel nem növekszik (mint a fémes anyagoké), hanem éppen fordítva, csökken. Emiatt a rajtuk átfolyó áram erős-

sége is nőni kezd és az újabb melegedést idéz elő. Az meg ismét további ellenálláscsökkenést okoz. Így megállíthatatlan folyamat indul, amelynek a következménye az alkatrész „hőhalála”. A túlhevülés ellen csak hűtéssel védekezhetünk.

Megfelelő a hűtés, ha az alkatrészben keletkező hőt úgy vezetjük el, hogy a félvezető kristály a megengedettnél jobban ne melegedjék. Ez a hőmérséklet minden katalógusban szerepel, a neve megengedett réteghőmérséklet, a jelölése általában θ_{jmax} , értéke a germánium félvezetőkre 70–100 °C, a szilíciumokra 150–200 °C.

De mert az alkatrész szívében, a félvezető kristályban keletkező meleg nem jut ki maradéktalanul a házra, maga a réteg mindig melegebb lesz a házánál (1. ábra). A réteg és a háza közötti hőmérsékletkülönbség, a „hőlépcső” annál nagyobb, minél kevésbé jó hővezető anyagon át kell a felszínre jutnia, azaz minél nagyobb az anyag hőellenállása.

A félvezető-katalógusokban az alkatrészekre kétféle hőellenállásértéket is megadnak. Az egyik az ún. R_{thja} érték, amely azt fejezi ki, hogy a félvezető kristály és a külső környezeti levegő között mekkora a hőellenállás értéke. A másik az R_{thjc} pedig a kristály és az alkatrész fémes háza közötti.

Lássunk egy példát!

A 2N3055 típusú tranzisztorra megengedett réteghőmérséklet 200 °C, legyen a környezeti hőmérséklet $t = 25$ °C, akkor a hőlépcső 175 °C. Ugyanerre a tranzisztorra az R_{thja} érték 50 °C/W, ami azt jelenti, hogy ez a tranzisztor hűtés nélkül csak 3,5 W teljesítményt képes felemészteni. Ezért a készülő erősítőket még próbaképpen se járassuk hűtés nélkül!!!

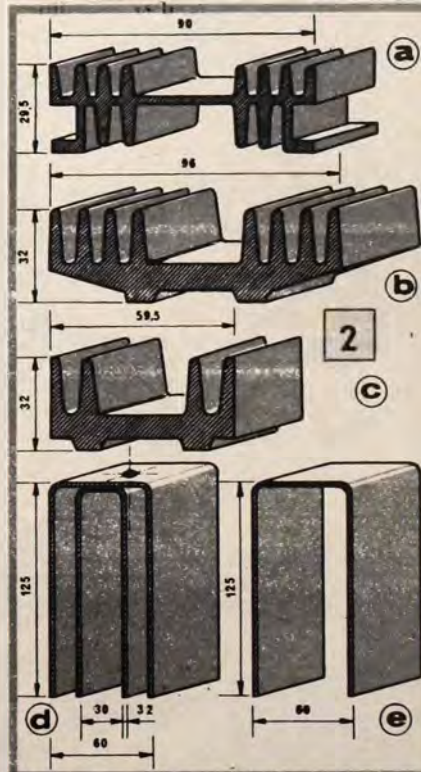
A példát folytatva: a 2N3055-ös tranzisztor szereljük egy 100 cm² felületű, függőlegesen álló lemezre. A hő most már nemcsak a levegőbe sugárzódik, hanem előbb a tranzisztor házára kerül. Ennek a megoldásnak hőtani jellemzője a katalógusokból közvetlenül kiolvasható R_{thjc} értékű hőellenállás.

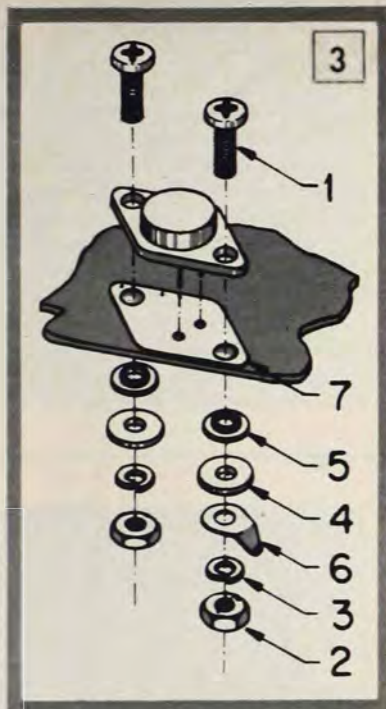
Az I. táblázatból megállapíthatjuk, hogy egy 100 cm²-es függőleges

Léghűtéses félvezetők

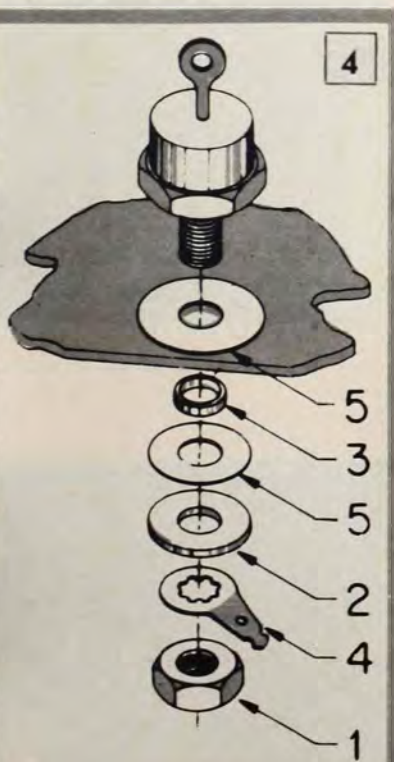


1 = felerősítő csavar, 2 = anya, 3 = rugós alátét, 4 = alátét, 5 = peremes szigetelő, 6 = forrfűl, 7 = csillám





1 = csavaranya, 2 = alátét, 3 = szigetelő gyűrű, 4 = forrful, 5 = csillám alátét



helyzetű, négyzetes, 2 mm vastag lemez hőellenállása $R_h = 7,5 \text{ } ^\circ\text{C/W}$. Ezek után kiszámíthatjuk az R_e eredő hőellenállást, ami csillám nélkül $9 \text{ } ^\circ\text{C/W}$ lesz, 50 mikron vastagságú csillámmal szigetelés esetén valamivel rosszabb, $10,25 \text{ } ^\circ\text{C/W}$. Az „elnyelhető” energia pedig $19,4 \text{ W}$ (csillámmal $17,1 \text{ W}$) lesz.

A gyakorlatban

azonban a feladat fordított, mert a hűtőfelület méreteit keressük. Nézzünk erre is egy példát. Egy 100 W -os erősítő mindkét végtranzisztorát a kb. 75% -os hatásfok miatt 25 W „elnyelésére” kell méretezni. A tranzisztorunk megengedett réteghőmérséklete legyen $170 \text{ } ^\circ\text{C}$, az $R_{thje} = 1,5 \text{ } ^\circ\text{C/W}$. A tranzisztor házát a hűtőfelületről 100 mikron vastagságú csillámmal szigeteljük el, így ennek a hőellenállása $R_{cs} = 1,5 \text{ } ^\circ\text{C/W}$. Kérdés, hogy mekkora és milyen hűtőfelületet alkalmazunk, hogy az erősítőnk $40 \text{ } ^\circ\text{C}$ hőmérsékletű környezetben is működjön? Az adódó $2,2 \text{ } ^\circ\text{C/W}$ alapján a táblázatból kikereshetjük, hogy az egy 600 cm^2 -es (kb. $25 \times 25 \text{ cm}$) hűtőfelületnek felel meg. A diagram (5. ábra) függőleges tengelyén a $2,2$ értéktől vízszintesen elindulva pedig megállapíthatjuk, hogy a különböző hűtőbordákból milyen hosszúságú darab szükséges.

Az alkatrészeket a hűtőbordára általában csavarozással erősítjük fel. Az elektromos okokból alkalmazott csillámszigetelés az alkatrész és a hűtőborda közötti fémes érintkezést biztosan gátolja meg.

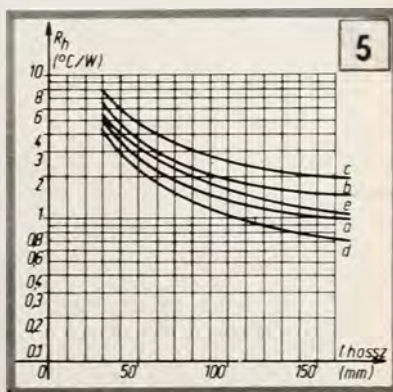
A szereléshez

alkalmazzunk peremes szigetelő gyűrűket és alátéteket (3., 4. ábra). Mielőtt a csillámmal elszigetelt hűtendő alkatrészt az áramkörbe kapcsolnánk, ellenőrizzük, hogy a ház és a hűtőborda között nincs-e érintkezés. Egy hűtőbordára több tranzisztort is szerelhetünk, ekkor azonban a számítások alapját a tranzisztorok együttes hőelnyelő teljesítménye képezze. Ilyen esetekben a csillámszigetelés alkalmazása majdnem minden esetben kötelező.

A 2. ábrán bemutatjuk a kereskedelemben kapható hűtőbordák alapvető méreteit. Beszerzési források az ALUMÍNÍUM MINTABOLT; Bp. VIII., József krt. 52. Az „a” jelű borda kereskedelmi típusjele SR 1772, egy méter súlya $1,92 \text{ kg}$; a „b” jelű SR 1771, súlya 3 kg/m ; a „c” jelű SR 1854 és az $1,9 \text{ kg/m}$. Valamennyi borda kilónként $50\text{--}60 \text{ Ft}$ -os áron szerezhető be. A „d” és az „e” ábrán házilág elkészíthető hűtőbordák láthatók.

Az ismertetett hűtőbordák hosszúságával arányos hőellenállás-változását a diagramról olvashatjuk le. A hűtéshez szükséges fogalmak, jelölések és (alapműveletekkel elvégezhető) számítások megtalálhatók az alábbi szakkönyvekben: Charles A. Harper: Elektronikus szerkezetek konstrukciója és gyártása (Műszaki, 1972), Magyarai Béla: Rádióamatörök zsebkönyve (Műszaki, 1967).

—aa—



I. táblázat

„Függőleges elhelyezkedésű, négyzetes, fekete, 2 mm vastagságú alumínium hűtőlemez hőellenállása”

Felület cm^2	Hőellenállás $^\circ\text{C/W}$
100	7,5
200	4,5
300	3,2
400	2,6
600	2,0
1000	1,3



Ajtónyitás csavarhúzóval

Az új lakótelepeken a lakások bejárati ajtajának külső felén csak kulcsnyílás és fogógomb van. Így az kívülről csak kulccsal nyitható. Főleg a beköltözést követő néhány hónapban sokan egy megszokott mozdulattal behúzzák maguk után az ajtót, s utána veszik észre, hogy a kulcs nincs náluk. A későbbiekben pedig egy váratlan huzat tartogathat kellemetlen meglepetést. Megelőzőként ajtózáramat — amely külsőre

most sem különbözik társaitól — a következőképpen alakítottam át.

A külső, alumínium zárborítót lecsavaroztam, a kilincset és szárát kivettem helyéről. A szár külső végére ponthegeztéssel felerősített alátétet eltávolítottam. Helyére egy központos, 15 mm mély, \varnothing 3,2 mm-es furatba M 4-es menetet készítettem. Az alátét közepét \varnothing 4,1 mm-es fúróval átfúrtam és egy M 4x10-es hornyolt csavarral a szárhoz erő-



Sarokvitrin lambériából

Sok lakásban van olyan sarok, ahová beilleszthető bútor (pl. vitrin) nem kapható az üzletekben. Ez készített arra, hogy a kihasználatlan sarkot beépítem. Barkácsboltban vásároltam szépen kiképzett, homorú lambériát és abból vitrint készítettem. A belső részt szintelen lakkal, a külső borítást pedig a többi bútorhoz hasonló barna Xyladecorral kentem be.

Műszaki leírást nem mellékelek, mert úgy gondolom, aki barkácsolással foglalkozik, az a fotókról is tud következtetni a felépítésre vonatkozóan. Tehát a megvalósított ötlet egyéni ízlés és lehetőség szerint módosítható.

Lambériából sarokpolcot is készítettem, amely bárszekrényként is használható, elsősorban nyaralóban.

AUER DEZSÓ
Budapest



Pótcsomagtartó Verhovina 4-re

Nehézséget okozott a manapság divatos reklámszatyrok motorkerékpáron történő szállítása. Pótcsomagtartó felszerelésével segítettem magamon; az ülés és az üzemanyagtartály közé rögzített kosár formájú tartó alkalmas az említett szatyrok és más kisebb csomagok szállítására.

A csomagtartó anyaga 5 mm átmérőjű köracél. A kosár elemei célszerű a motorhoz illetve szabni és hajlítani. (De ne a motoron he-

gesszük, mert a fröcskölő salak tönkretenné a műanyag burkolatot!) A kész csomagtartót a motorral azonos színűre, bordóra festettem. Háttul a teleszkóp rögzítő csavarjával, elől pedig a tartály oldalán levő két menetes fülhöz rögzítettem, 4 mm-es lemezből kivágott alátétekkel.

FÁBIÁN JÁNOS
Jászberény





sítettem. Ezt a zárba helyezve előbb a kilincset, majd a külső borítót tettem vissza.

Ha netán ajtóm megtréfál — azóta volt rá példa — csak egy nagyobb csavarhúzó, esetleg egy tom-pa élű kést, reszelőt stb. kell kölcsönkérnem valamelyik lakótól. A zárcímet leveszem, az M 4-es csavart kihajtom, a kilincset a lakásba tolom. A csavarhúzót a kilinesszár helyére nyomom és elfordítás után újra nyitva az ajtó. Ha az ajtó kulcsra van zárva, a lakás biztonsága semmivel sem csökken.

BRENVALNER KÁROLY
Budapest



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

Virágtartó lopótökből

Virágtartók készítéséhez új megoldást választottam, amely mind formában, mind elhelyezésben számos lehetőséget nyújt. Lényege a lopótök.

A kiválasztott lopótökök gömbrészt óvatosan — a legnagyobb átmérő mentén — lefűrészelttem. Fémfűrészsel vágtam, annak sűrű a foga, így nem remegett be a vékony fal. A levágott gömbsüveg eltávolítása után a belső részből kiszedtem a magokat és az elszáradt ereket, majd a külső felületet bekentem szintelen lakkal. Ezután a legjobbnak tartott lopótököket és gömbsüvegeket összeválogattam és megterveztem a tartót. A gömbrész felületéhez igazodó gyűrűket 5 mm átmérőjű húzott acélból készítettem. A szárrészt egy kúpos spirál tartja. A tartót szilárdan erősítettem a falhoz.

A gömbsüvegek kétféleképpen használhatók fel; azokba cserepes vagy vágott virág telepíthető. Vágott virág esetében célszerű vízestálat beleerősíteni, vagy tüket beragasztani.

VENCZEL GYULA
Debrecen



Csomagtartós „kis-Simson”

Az eredetileg két személyre tervezett motor „egyszerűsített” változata a SIMSON S 50 N. Annak érdekében, hogy bukósisak és rendszám viselése ne legyen kötelező, elhagyták a hátsó lábtartókat, és csökkentették a motor teljesítményét is. Így a motor „szigorúan” egy-személyes és nincs értelme annak, hogy a gyárban továbbra is kétszemélyes nyerges tesznek rá.

A nyerges megrövidítettem és így csomagtartónak is lett helye. A nyerges most középtájon fogja két hosszabb es-

var a csökekerethez úgy, hogy alulról egy vastagabb lemezt szorít oda. A csomag-tartót — amelyet egy régi, hasonló motor-ról szereltem le — csavarokkal és bilincsekkel rögzítettem a csökekerethez (A csökekeretet kifúrni nem szabad, de nem is szükséges!).

A rövidítés ellenére a pumpa most is elfér a nyerges alatt, tehát az átalakítás nem járt semmi hátránnyal.

BALOGH BOTOND
Pusztaszabolcs



Ágysátor, —

Méretei: fenék 178×70 cm; magasság 100 cm (ágy nélkül); szélesség 120 cm (a csúcsok között).

Belső merevítése: alumínium csövekkel megoldott. A sátor hosszanti feszítését a vászon belső felületére (még összevarrás előtt) felragasztott 2 cm széles gurtit (textilheveder) teszi lehetővé. A bejárat 160 cm hosszú cipzárral nyitható-zárható. A cipzárát úgynevezett „vízvető” alatti „rejtett” megoldással varrjuk a helyére.

Teherbírása: azonos a kempingágyéval. A 170 cm-nél nem magasabb személy testsúlyát az ágy vázszerkezete, illetve a lábak tartják. A feszítőkötélek (az ágy egy-egy végére támaszkodó csomólemezek között találkozó, sátorkarokon keresztül) kifejtette nyomóerőt az erre a célra készített 1—1 db, egyenként 20 mm átmérőjű, 270 mm hosszú alumínium cső viszi át a talajra.

Szellőzése: az ötszögletű két homlokfalat kívülről (egy-egy háromszögletű, alul nyitott, az összefutó két él mentén rávarrott) „zsebes” szellőzőnyílás fedí. A „zseb” alatt kör alakú lyukakon keresztül cserélődik a sátor levegője. A homlokfalak belső oldalán (egy-egy csúcsára állított négyszög alakú, a felfelé futó élek mentén rávarrott, a felfelé futó élek mentén cipzárral nyitható-zárható) takarólemez foglal helyet, amely a sátor levegőmenyisegének szabályozására szolgál.

A sátor gumírozott vászomból, a karók $\varnothing 20$ mm-es alumínium csőből, a 4 db cövek $\varnothing 8$ mm-es köracélból készült. A kész sátor súlya az ágyval együtt kb. 10 kg. Az ágy és a sátor összekapcsolásához a sátor fenekét úgy varrjuk be, hogy körben egy kb. 2 cm széles perem keletkezzen, amelybe ringlik (fémgvűrűk) kerülnek. A ringlik közötti távolságot az ágyon található feszítőrügök egymás közti távolsága szabta meg. A ringlikbe zsinórt fűzünk és azzal kötözük a sátrat alulról az ágy rugóhoz.



Az autós turizmus terjedésével mind többen keresnek az időjárás viszontagságainak ellenálló olcsó, könnyen szállítható, gyorsan felállítható éjszakai nyugvóhelyet, sátrat. A kereskedelemben kapható, különböző megoldású és nagyságú, de nem vízhatlan anyagú sátrak is lényegében ilyenek. Hátrányuk azonban, hogy mindegyik csak közvetlenül a földre építhető, emiatt alulról és felülről egyaránt beázhatnak.

Az egyszemélyes ágyra szerelt, gumírozott vászomból készített sátor viszont jól véd a külső nedvesség ellen. A cövek, a sátor anyaga, a rudazat és a feszítő kötéltet együttesen biztosítják, hogy az ágysátort még a viszonylag erősebb szél sem dönti fel, csaknem ugyan úgy ellenáll, mint a készen kapható sátrak.

Jellemző adatok

Fő részei: egy, a kereskedelmi forgalomban kapható összecsukható kempingágy; hasáb alakú, ötszög keresztmetszetű, alumínium csövekkel kitámasztott, fenekes sátor; sátorkarok és cövek tokban.



Az ágsátor felállítása

A kinyitott kempingágyra ráfektetjük az összehajtott sátrat, majd megkezdjük a merevítő csőrendszer felszerelését. Az ágyvégekre támaszkodó három-három csőből álló egy-egy árboc két szélső tagja (a csomólemezpárban levő csapja körül) a szükséges mértékig szétnyitható (1. kép). A középső hosszú oszlopokat köti össze a két félből álló (közepén $\varnothing 16 \times 200$ mm-es — a cső belső átmérőjéhez igazodó köracéllal — illesztett) vízszintes gerinctartó. Az ágy közepére fektetett 2 db 55 cm hosszú cső a sátor oldalsó feszítését teszi lehetővé. Az egyes csődarabok két végét 1—1 db, $\varnothing 16 \times 25$ mm-es, peremes alumínium dugó zárja le. Ezek összeroppanás ellen védik a csővégeket, s egyben erősítik is, hogy a különböző célú furatok ne gyöngítsék a csőfalat.

Amikor a váz már áll, a gerinctartót levesszük, a sátrat megemeljük és a gerincen hosszirányban végigfutó bújtatóba a csövet betoljuk. A gerinctartó két végén található keresztirányú furatba beillesztjük az árboc hosszúságú (középső) tagjának felső végén levő $\varnothing 8 \times 25$ mm-es csapot. Az eddig a földön álló árbocok hosszú tagját a csomólemezpár fölött megfogjuk (ezt az ágy két végénél állók egyszerre végezzék) s az árbocokat az ágy keretére emeljük. Az ágyvégek keretének közepén levő $\varnothing 5$ mm-es furatba illesztjük az árbocok alsó végéből kiálló $\varnothing 5 \times 5$ mm-es csapocskát.

Az árboc szélső tagjainak végéből szintén $\varnothing 8 \times 25$ mm-es csap áll ki. Azokra akasztjuk a sátor szélső, $\varnothing 8$ mm-es ringlivel ellátott sarkait. Az ágy két vége alá behelyezzük a függőleges terhelés felvételére szolgáló 27 cm-es (szintén $\varnothing 5 \times 5$ mm-es csapocskával ellátott) alátámasztó csöveket, majd a négy darab cövek leverése után feszesre húzzuk a köteleket (2. kép).



6

Az ágsátor bejárata (búvónyílása) a lefelé szűkülő oldalra kerül. Ezzel is fokozható az esővíz befolyása elleni védelem (3. kép).

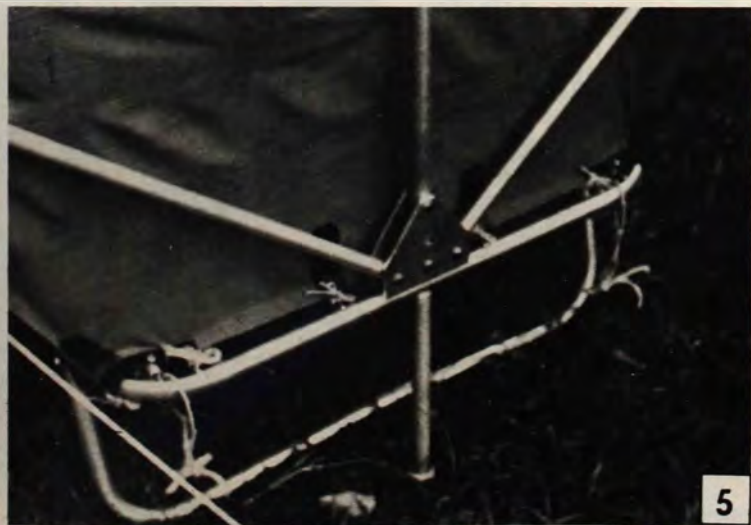
Kényelmi és célszerűségi okokból az ágsátor 3—3 db hosszirányú feszítőkötélét egy-egy négyfuratos alumínium lemezkebe „gyűjtöttük”. A négy furat közül hármat a kötelek, a negyediket a cövek részére képeztük ki (4. kép). E megoldás alkalmazásával mindössze négy cövet kell levetni. A gyors szétbontás érdekében a feszítőkötelek karabinerrel csatlakoznak a négyfuratos lemezkehez arra az esetre, ha a talaj puhasága, vagy felázottsága miatt minden kötél részére külön kellene cövet levetni.

A csomólemezpárban „találkozik” a háromtagú árboc (5. kép). Kialakításánál szintén kényelmi okok vezettek, mert ily módon egy egységbe lehetett foglalni a homlokfalak felső három pontjának kitámasztására szolgáló karókat.

A készen vásárolt kempingágyon kisebb átalakítást kellett végrehajtani. A képen (6) látható (az ágyra külön ráhelyezett) alkatrész rövidnek bizonyult, ezért az eredeti formának megfelelően hosszabbat kellett készíteni, majd beszerelni. Az új alkatrész elegendő távolságot teremt az összecukódó ágyfelek között ahhoz, hogy az ágyba ne csak a sátor, hanem a berendezése is (6 cm vastag szivacsclap, takaró, párna, hálórúha) belecsukható legyen. Az ágyba csomagolt sátor jól összekötve (7. kép) kényelmesen elfér a gépkocsi csomagtartójában.

★★★

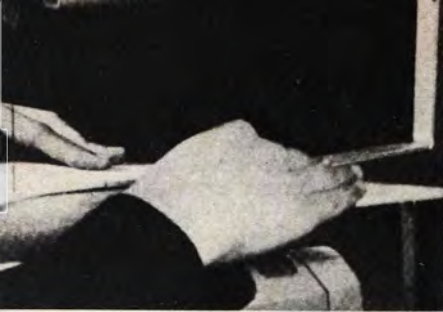
TÓTH ISTVAN
Budapest



5



7



Gépi lombfűrész

A lombfűrész egyike azoknak a készzerszámoknak, amelyekkel még az általános iskolások is elsőként ismerkednek meg a gyakorlati foglalkozásokon. Vékony fa-, inkábbban fémlémezről gyorsan és pontosan vágatunk ki vele igen változatos formájú darabokat. Am aki dolgozott már egyfolytában sokat ezzel a szerszámmal, az tudja, milyen fárasztó a csuklóval megtartani a mindegyre billegni akaró fűrészkeretet. A munka megkönnyítésére és meggyorsítására hívjuk segítségül az oly sok mindent tudó elektromos fűrészpistolyt. Készítsünk lombfűrészgépet a jól ismert lyukfűrész felhasználásával (A ábra).

Az **excentrikus hajtású lyukfűrész** elég erőteljesen rezeg, ezért lényeges, hogy az alap (18) szilárd legyen. Az összeállítási rajzon nem jelöltük, de ajánlatos — géptípustól függően — a pistolyt vagy inkább a lyukfűrészét valamilyen módon az **alaphoz rögzíteni**. A 2-es, a 3-as és a 7-es jelű tartókat legcélszerűbb **egy-máshoz hegeszteni**, a többi helyen

elendő **csavarkötést alkalmazni**. A lyukfűrész eredeti talpát vegyük le, és helyette szereljük fel egy acéllemezből kivágott munkaasztalt (9). A lemez természetesen szilárdan **rögzítsük az első tartólábhöz** (4) és a vízszintes konzolhoz (3).

A lombfűrészpengét alternáló mozgása közben mindkét irányba húzni kell, hogy az állandóan feszes legyen. Ezt rugóval (6) oldhatjuk meg. A **rugó előfeszítésének** durva állításához a 11-es csavar számára egymás alá készítsünk több furatot is. A **finom állítást** a 8-as jelű menetes csap felső anyájával végezhetjük. Lényeges, hogy a penge mozgása közben a billenő kar (1) oldalirányba ne mozogjon, nehogy a fűrészlap befeszüljön és elpattanjon. Ezért a 10-es csapszeget igen pontosan és finoman megmunkált, lehetőleg **dörzsárazott furatokba illesszük**. A csapszeget készíthetjük pl. két végén menetesre, akkor két anyával megoldható a rögzítés is. A kar (1) és a függőleges távtartó (7) közötti rést alátétekkel hézagoljuk ki.

A **penge alsó befogását** viszonylag egyszerűen megoldhatjuk. Részletrajzunkon (B ábra) látható, hogy 1 mm-es acéllemezből a lyukfűrészpenge befogott végéhez hasonló darabot kell kivágnunk, s azt az eredeti módon foghatjuk a gépbe. A lombfűrészpengét a 6×6 mm-es lemezkével szoríthatjuk a szintén 6×6-os részhez. A **felső rögzítés** egy kissé bonyolultabb. Egy M 8-as menetű, 60 mm hosszú csap (8) egyik végét reszeljük be félátmérőig, 6 mm hosszra. Az így kapott 6×8 mm-es sík felülethez szorítsuk a pengét egy 6×6 mm-es alátéttel, ill. egy M 4×10-es csavarral (16). A csavar számára **készítsünk átmenő fu-**

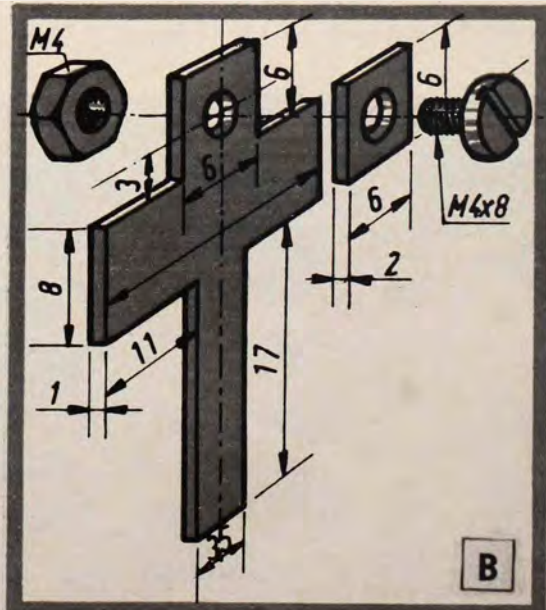
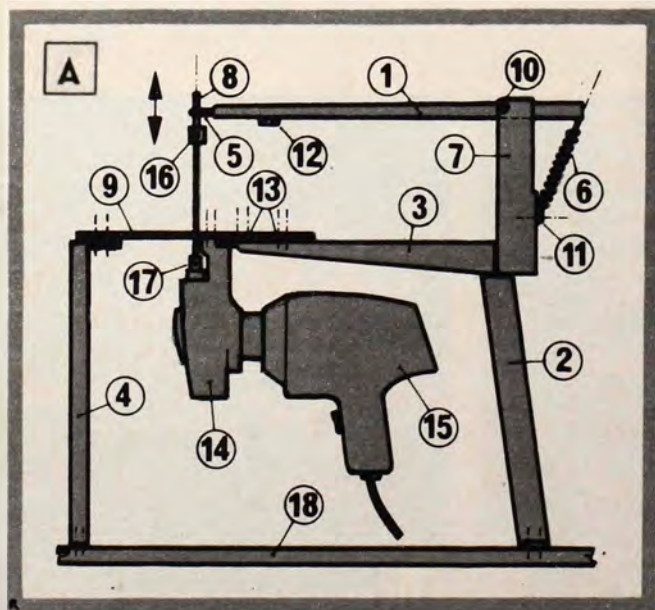
ratot, a csap végétől 3 mm-re. Hogy a lombfűrészpenge, s vele együtt a csap ne fordulhasson el, az utóbbit **egy-egy anyával alulról és felülől is rögzítsük** az 5-ös lemezhez. Ezzel a lemezzel állíthatjuk központba a pengét, de abba — a 12-es csavar számára — készítsünk ovális furatot.

Az 1-es, a 2-es, a 3-as és a 4-es alkatrészeket 1,5–2 mm-es lemezből hajlított **U-profilból készítsük**. Ennél vastagabb lemezeket nehéz lenne meghajlítani. Így viszont előfordulhat, hogy a váz beremeg. Ezért célszerű helyenként **keresztmerezítőt hegeszteni** az U-profilokba. A méreteket a táblázatban találhatók.



sZs

Jel	Megnevezés	Méret (mm)
1	billenő kar	335×40×20
2	tartó láb	350×30×15
3	vízszintes konzol	280×40×20
4	tartóláb	380×40×20
5	tájoló lemez	165×15×4
6	feszítő rugó	90×13×2,5
7	függőleges távtartó	160×40×20
8	penge befogó (felső)	M 8×60
9	munkaasztal	250×160×3
10	csapszeg	∅ 6×30
11	rögzítő csavar	M 6×20
12	rögzítő csavar	M 6×20
13	leszorító csavarok	M 6×20
14	lyukfűrész	
15	fűrészpistoly	
16	pengeszorító csavar	M 4×10
17	pengefogó (alsó)	
18	alap	



Nyárelő a kertben



Öntözővíz adagolás

Úgy mondják, a májusi eső aranyat ér. Am, ha nem hullik belőle elegendő, szakszerű öntözéssel pótolhatjuk.

Az öntözés módján — esőtető, barázdás, árasztó stb. — és a felhasznált víz minőségén kívül legfontosabb a nedvesség pótlására szánt folyadék mennyisége. Ennek mérésére legalkalmasabb egy vízóra. Ha nincs ilyen műszerünk, akkor a következő egyszerű megoldást alkalmazhatjuk: mérjük meg, hogy locsolótömlőnkön át mennyi idő alatt telik meg egy ismert űrtartalmú edény.

Ha ily módon megállapítottuk az egységnyi vízmennyiség kifolyásához szükséges időt, akkor az egyes növények vízigényének ismeretében „stopperral” öntözhetünk. Tájékoztató adat lehet, hogy házikertekben kb. 25 mm vizet érdemes egy alkalommal kiloesolni. Az általánosan használt 1/2"-os cső percenkénti hozama kb. 25 liter, ami 1 m² területen 25 mm „csapadékot” jelent. Mivel egy négyszögöl kb. 3,6 m², jó közelítéssel mondhatjuk, hogy négyszögölnként 3 és 1/2 pernyi locsolási idő szükséges.

Tölcsooló

Kimosódásra érzékeny, vagy pl. frissen beültetett növényeknél a palántázást követően különös gondot kell fordítani az öntözés mikéntjére. A vizet pontosan a növények tövéhez kell juttatni, s — normál locsolótömlővel — ez bizony derékszögű cső feladat.

Készítsünk, az öntözőcső átmérőjének megfelelő (annál valamivel kisebb átmérőjű) kemény pvc-csőből nyújtó S alakú öntözőpipát. A cső-

ből vágjunk le fémfűrésszel egy 100—120 cm-es egyenes darabot, majd mindkét végén hajlítsunk be 10—15 cm-t 100—120°-nyira. Ehhez a műanyagot forró vízbe mártva, esetleg láng fölé tartva melegítsük fel annyira, hogy eléggé lágy legyen. A cső beszükülését elkerülhetjük, ha hajlítás előtt forró homokkal jól megtöltjük. A kész öntözőpipát egy, kb. 15 cm hosszú, a pvc-cső belső átmérőjénél valamivel nagyobb külső átmérőjű fém csődarabbal csatlakoztathatjuk a gumitömlőhöz. A műanyag cső végét ismét melegítsük fel, s úgy húzzuk rá 4—5 cm hosszan a fémcsőre. A pvc lehűlése után szoros esatlakozást kapunk. A fémcső másik végét toljuk a gumitömlőbe, s rögzítsük szorítóbilinccsel (1. ábra).

Vízszivárgató

A díszítő- vagy gyümölcsöt is termő nagy fák, esetenként a már ugyancsak régóta egy helyben levő és elterebélyesedett cserjék, szőlőkék vagy más, hasonlóan mélyrehatolt gyökérzetű kerti növények a szokásos öntözésnél sokkal hatékonyabbat igényelnek. Ezt úgy érhetjük el, ha a mélyebben levő gyökerekhez is sikerül eljuttatni a vizet. Ezért alkalmazzzák többek között a fa- vagy fémrúddal fúrt vízlevezető nyílásokat a tövek környékén.

Még hatásosabb lehet azonban a függőleges „dréncövezés”. E módszer szerint vízvezető csöveket süllyesztünk a földbe, legalább 50 cm mélységig, ügyelve arra, hogy ne sértsük meg a gyökereket (2. ábra). A csöveket egymástól 40—70 cm-re helyezzük el. A célnak igen jól megfelelnek a 20—30 mm átmérőjű, kilyuggatott kemény pvc-csővek. Hasonló átmérőjű fémrúddal a csövek számára „fúrjuk” elő a talajt.



Porzás vendégvirággal

Ilyenkor, májusban szemet gyönyörködtető a virágba borult gyümölcsfák látványa. Amilyen szépek és egészségesnek látszanak is, olyan sok gonddal járhat megporzásuk. A legelterjedtebb gyümölcstermő növények nagy része, de különösen a jonatánalma, a pándi meggy és a különféle körték saját viráporuktól nem termékenyülnek kielégítően. Ezekről a gyümölcsfaktól csak akkor várható bőséges termés, ha van közelükben másik olyan fajta, amelyik velük egy időben virágzik, és viráporától megtermékenyülhetnek.

Mi a teendő, ha kiderül valamelyik gyümölcsfánkról, hogy bőséges virágzás után azért nem hoz elég gyümölcsöt, mert hiányzik a „porzófajtája” a környékről? Jobb híján a másutt megtalálható, porzásra megfelelő fa egy-két levágott ága lehet legalább addig segítségünkre, amíg kertünkben sikerül megalapítani és virágzóvá tenni legalább egyetlen porzófajtát. A segítségre szoruló fa ágai közé — vagy a mellé levert karóra — erősítsünk vízzel teli vödörket, s azokba tegyük a porzófajtáról lemetszett ágreszeket. A többi a megporzást végző rovarokra, elsősorban a méhekre bízhatjuk. A fa virágzása alatt a porzófajta virágos gallyrészeit egyszerűen cseréljük ki. Többletmunkánkért bőségesen kárpótol majd a jobb termés.





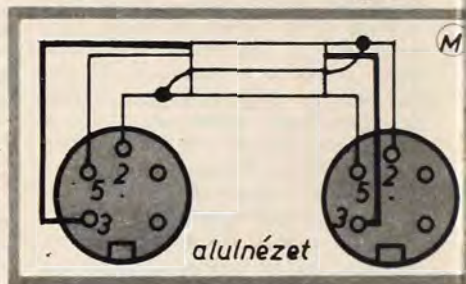
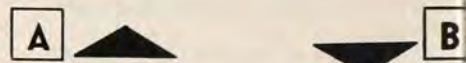
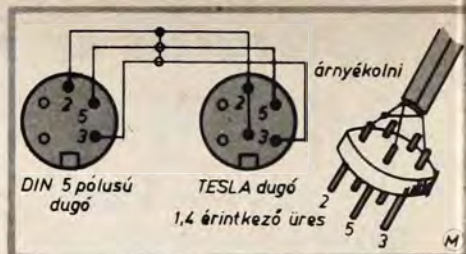
Toldó vezeték magnóhoz

Nemrégiben vettem egy B 100-as típusú Tesla magnetofont. Tartozék-ként adtak hozzá egy DIN szabványú, 5 pólusú tucheldugót, sztereo fejhallgatáshoz. Van sztereo fejhallgatóm is (ARF 200-as), szintén csehszlovák gyártmányú. Ötpólusú a dugója, de nem jó a magnóhoz. Két lehetőség kínálkozott: átszerelem a dugót — de akkor nem jó a lemezjátszóhoz —, vagy készítek egy toldóvezetékét. Az utóbbit választottam. Megvalósításához egy 5 pólusú DIN-tucheldugó és 30–40 cm-nyi árnyékoló kábel és 1 db vezeték-toldó kellett (A).

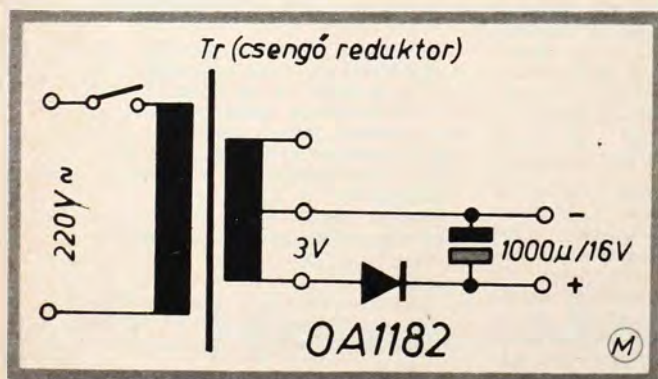
Akinek nincs vezeték-toldója, könnyen készíthet egyet. Vásároljon két ötpólusú DIN tuchelaljazatot, szerelje kis méretű műanyag dobozba, és az ábra szerint (B) kösse össze azokat.



VÁRSZEGI PÉTER
Csobánka



Hálózati adapter M 10-eshez



Egy korábbi ötlet (EM 78/9.) beküldője átalakított akkumulátorral, ill. adapterként is használható töltővel oldotta meg az M 10-es rádió táplálását. Olcsóbb és egyszerűbb adaptert készítettem. A csengőreduktor 3 V-os kivezetését azért választottam, mert a transzformátor terheletlenül 3 V-nál többet ad le.

Az adapter csatlakoztatását úgy oldottam meg, hogy egy, már kimerült 9 V-os elem leszerelt érintkezőit forrasztottam a kimenet vezetékéhez. Így biztos az érintkezés és bármikor szétválasztható, ha ismét teleplel akarom használni a rádiót.

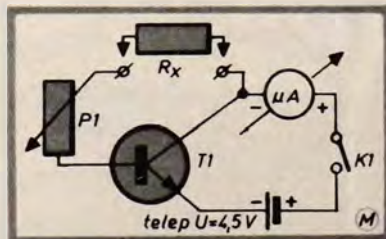


FÜRST JÁNOS,
Dorog

Még iskolás vagyok, ezért kevés az alkatrészekre, s főként a műszerekre fordítható pénzem. Így hát műszervásárlás helyett magam terveztem és készítettem egy egyszerű ohmmérőt.

A műszer működési elve: ha a bázisra kevés pozitív feszültség kerül, akkor a kollektor-emitter átmenet némileg megnyílik. Az itt átfolyó áram nagysága a bázisfeszültségtől függ, az pedig a vizsgált ellenállás (Rx) ohmjaitól. A PI-es potenciométerrel a műszer mutatója egy bizonyos helyzetbe állítható, s a po-

Egyszerű ohmmérő



tenciométer skálájáról leolvasható a mért ellenállás értéke. Ehhez előzőleg a PI-es potenciométerhez ismert értékű ellenállásokkal hiteles skálát kell készíteni.

Alkatrészek: T1 = BDY 13–10 (npn), K1 = mikrokapcsoló, PI = 500 kohmos tolopotenciométer, a műszer 50 amperes (pl. egy rossz magnóból kiserelt kivezérlésmérő). A mérőműszert mindig egy bizonyos áramerősségre kell állítani a potenciométerrel!

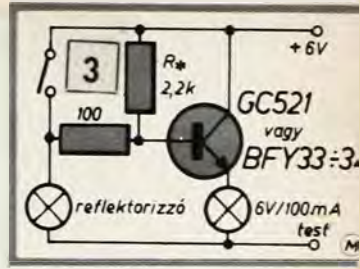
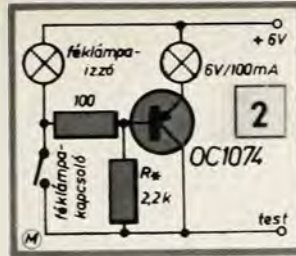


POLYÁK CSABA
Balatonmária

Elektronika motorosoknak

Autópólási és felszerelési szaküzletekben nagy választékban kaphatók kényelmi és biztonsági tartozékok személygépkocsikhoz. Kevésbé elkényeztetettek azonban a motorosok. Nekik ajánlom a következő, viszonylag egyszerű kapcsolásokat, amelyek megvalósításával növelhetik a biztonságos, kényelmes üzemeltetést és karbantartást.

FÉLAUTOMATA AKKUTÖLTŐ. Egyszerű, mégis megbízható, 8 V/12 A-os akkutöltőt készítettem. A kapcsolási rajz (1) egyes elemei a következők: a 220/12 V-os trafó (lehet a könnyen beszerezhető pákatrafó); D1-4, D6 = 43 × 43 mm-es szelen; D5 = Siek 1; D7 = BAY 41-44; D8 = 4,5-5,5 V-os Zener-dióda,



T1 = OC 1074, AC 128; T2 = OC 1072, AC 125; Re1 = visszarámkapcsoló relé; R = 30 ohm. A töltőáram az L1-es izzóval állítható be, 1,2-1,5 A-re. Az akku kapacitása 7,3-7,5 V-ra állítható be a P1-es trimmer-potenciométerrel. A D7-D8 diódák „figyelik” a kapacitást, és amikor az meghaladja az előre beállított értéket, akkor a T1-T2 tranzisztorokból, álló Smit-trigger átbillen, a jelző elenged és a töltő átvált cseppöntésre, amely már nem károsítja az akkut. A töltést az L1 jelzi. A töltőáram 70-80 mA, amit az L2 határoz meg.

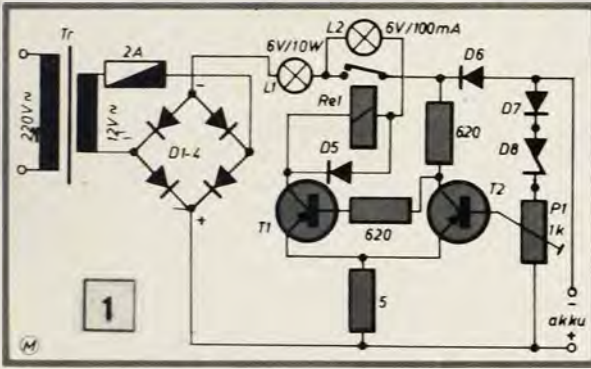
FÉKLÁMPA-VISSZAJELZŐ. Már többször jelent meg az EM-ben visszajelző megoldás, ami forgalombiztonsági szempontból jelentős. Az MZ 250 2-es motoromhoz készített kapcsolás (2) annyiban különbözik az eddigiektől, hogy nem kell megszakítani az eredeti huzalozást. Előnye még, hogy esetleges féklámpa-áramköri kontakthiba, vagy izzószálszakadás esetén a fékezéstől függetlenül azonnal jelez. Természetesen normál üzemből a féklámpával együtt ég.

REFLEKTOR-VISSZAJELZŐ. Gyakorlatilag a kapcsolás (3) megegyezik a féklámpa-visszajelzővel. Mivel a tömpított fényezőre kapcsolja a pozitív ágba van, ezért nem transzisztort kell alkalmaznunk.

A féklámpa- és reflektor-visszajelző áramkörénél az R*-gal jelölt ellenállást addig kell növelni, amíg a tranzisztor teljesen lezár és az izzó elalszik. Ha alapállásban a tranzisztor melegszik, az azt jelenti, hogy még nincs teljesen lezárva.

★★★

HANAK LÁSZLÓ
Veszprém



**HÍRADÁSTECHNIKAI
ALKATRESZEK**

VIDÉKE CSOMAGKÜLDŐ
SZOLGÁLAT
BP. V. MŰZEUM KRT. 11.

BUDAPESTEN A KERAVILL SZAKÜZLETEIBEN



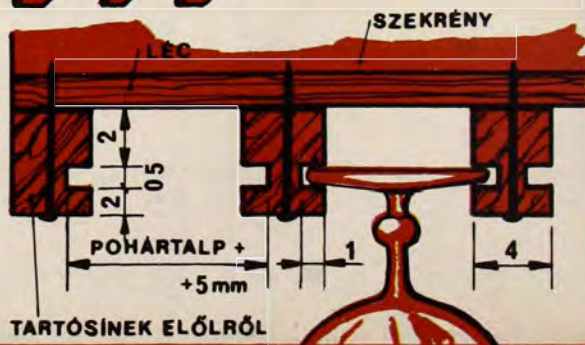
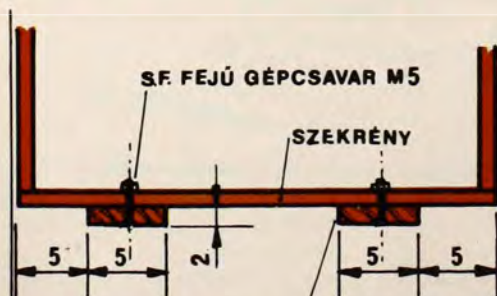
VI, Lenin krt. 78.
VII, Lenin krt. 22.
TUNGSRAM - KERAVILL szaküzlet
VIII, Rákóczi út 51.
VIII, Üllői út 60.
VIII, József krt. 34.
XI, Fehérvári út 7.
XIX, Vöröshadsereg útja 113.



Mint az alvó denevérek – fejjel lefele csüngenek legcélszerűbben a használatra váró talpas poharak, kelyhek a fali konyhaszekrény alatt. Ott nem porosodnak, s akár fél kézzel is a tálcára rakhatók.



Kelyhek függesztékben



TARTÓLÉCEK OLDALRŐL

TARTÓSÍNEK ELŐLRŐL

A „denevérfészek”

aránylag egyszerű, de az elkészítése már kíván némi szakismeretet. Ha a faliszekrény deszkából készült, az aljára facsavarokkal közvetlenül csavarozhatjuk fel a tartósíneket. De mert ma már a legtöbb faliszekrény valamilyen műfából készül — s azokban a facsavar alig tart — a műfa fenékre először két tartólécet csavarozunk átmenő, súlylyesztett fejű csavarokkal, nagy alátétekkel, a fallal párhuzamosan (ábránkon bal oldalt).

Ezekre keresztben kell aztán facsavarokkal, alulról felcsavarozni a tartósíneket, amelyek 6×4-es lécekből készíthetők (az ábrán jobb oldalt).

A „denevérfészek” használhatósága igen nagymértékben függ a tartósínek kialakításától és elhelyezésétől. A sínek oldalába ugyanis a poharak talpait könnyedén, de nem lazán befogadó hornyokat kell készítenünk.

A hornyolás

elvégezhető horonygyaluval, felsőmaróval, tárcsa famaróval vagy ujjmaróval.

Ha nincs ilyen speciális szerszámunk, minél szélesebb tárcsafűrészszel, szorosan egymás mellé kell bevágni az 1 cm mély árkokat, majd favésővel lehet kiemelni a megmaradt közfalakat.

Az ábrán 1 cm mély és 0,5 cm széles horony látható. Az 1 cm átlánosságban elfogadható, a 0,5-ös méretet azonban a poharaink talpához kell igazítani, hiszen van egészen vékony, meg kifejezetten vastag talpperemű is. Akkor jó a rés szélessége, ha a helyére tett pohár le-fel 1,5–2 mm-nyit mozog, kotyog.

A tartósínek felcsavarozása

igazodjék a talpak átmérőjéhez. Az egymás felé néző hornyok fenekéi és a talpperem között 2,5–2,5 mm-es rés maradjon. A lécközök méretét tapasztalat útján állapítsuk meg úgy, hogy a már réselt síneket helyezzük a résekkel egymás felé nézően egy asztallapra, s csúsztassunk a résekbe egy álló poharat. Ezután a párhuzamot tartva fokozatosan csúsztassuk egymás felé a síneket, míg csak a talpperem 2,5–2,5 mm-re meg nem közelíti a hornyok fenekét. Végül pontosan mérjük át a sínek közti távolságot a tartólécekre, s fúrjuk elő, majd csavarozzuk fel a síneket.

Az is jó, ha egy asztallapon kényelmesen ellenőrizzük, és beállítva csavarozzuk a síneket a lécekre, és az így kialakított rácsszerkezetet együtt rögzítjük a faliszekrény aljára. A léceket-síneket vonjuk át lazúrral, majd lakkal.



Sz. J.



Újdonságok — barkácsolóknak

A szerkesztőségünkhez tanácsért fordulók igen nagy százaléka érdeklődik beszerzési lehetőségeik iránt. Ezért úgy véljük, nemcsak nekünk, de olvasóinknak is öröme szolgálna, hogy a RAMOVILL szövetkezeti szolgáltató vállalat boltot és bemutatótermet nyitott a főváros szívében.

A Galamb utca 6. sz. alatti bolt és a mellette levő bemutatóterem a 2-es villamossal, ill. a 15-ös autóbusszal is megközelíthető (a Duna szállónál kell leszállni). Itt árusítják a RAMOVILL által szervizelt elektromos készülékek alkatrészeit, köztük a barkácsolókat elsősorban érdeklő **Black and Decker** gépekhez is. Így megszűnik a régi és jogos panasz: hogy apró, fogyó alkatrészek (például szénkefe) cseréjéhez is szervizbe kell vinni a gépet, holott az olcsó alkatrészt a gép használója maga is biztonságosan kicserélhetné.

*

Ismételten szólunk egy, már ismert „újdonságról”, aminek a behozatala — ezúttal elfogadható okból — késik. Ez a borítéképítőnkön is látható akkumulátoros fűrőpisztoly. Azt bizonyára nem kell ecsetelni, hogy milyen előnyei vannak az elektromos hálózattól távol, vagy áramütésveszélyes környezetben is használható kifestőfűrőnek. Am e nagy előnyökkel magas ár is jár. Annnyira, hogy a fejlett ipari államokban is többféle szerkezet készítenek az elemes fűrőgéphez, hogy ezáltal a nikkelnikkel, kadmium „ürhajtó”-akkumulátorok sokoldalúbban legyenek használhatóak. Ugyanis nem maga a pisztoly, hanem az ótszázszor is tölthető akku a drága.

Magyarországon ilyen elemes fűrőpisztolyt eddig csak a holland SKIL cég mutatott be, többek között a múlt évi barkácsolókiállításon is. Azt ábrázolja borítéképítőnk és az itt látható is. Ez a 2006-U típusú pisztoly egy óra alatt tölthető fel és egy töltéssel fába 125 darab 6-os lyuk fúrható vele.

A maximális fúratmélység 25 mm. Az üresjárat fordulata percenként 300. A készlethez fűrők, öt tartalék Ni—Cd akku, csavarhúzókészlet és tok tartozik.

s — f



Munkahelyük a világűr

AZ ÖSSZEKAPCSOLTAN KERINGŐ SZOJUZ-SZALJUT-SZOJUZ EGYÜTTES RAJZAN LÁTHATÓ SZÁMOK JELENTESE:

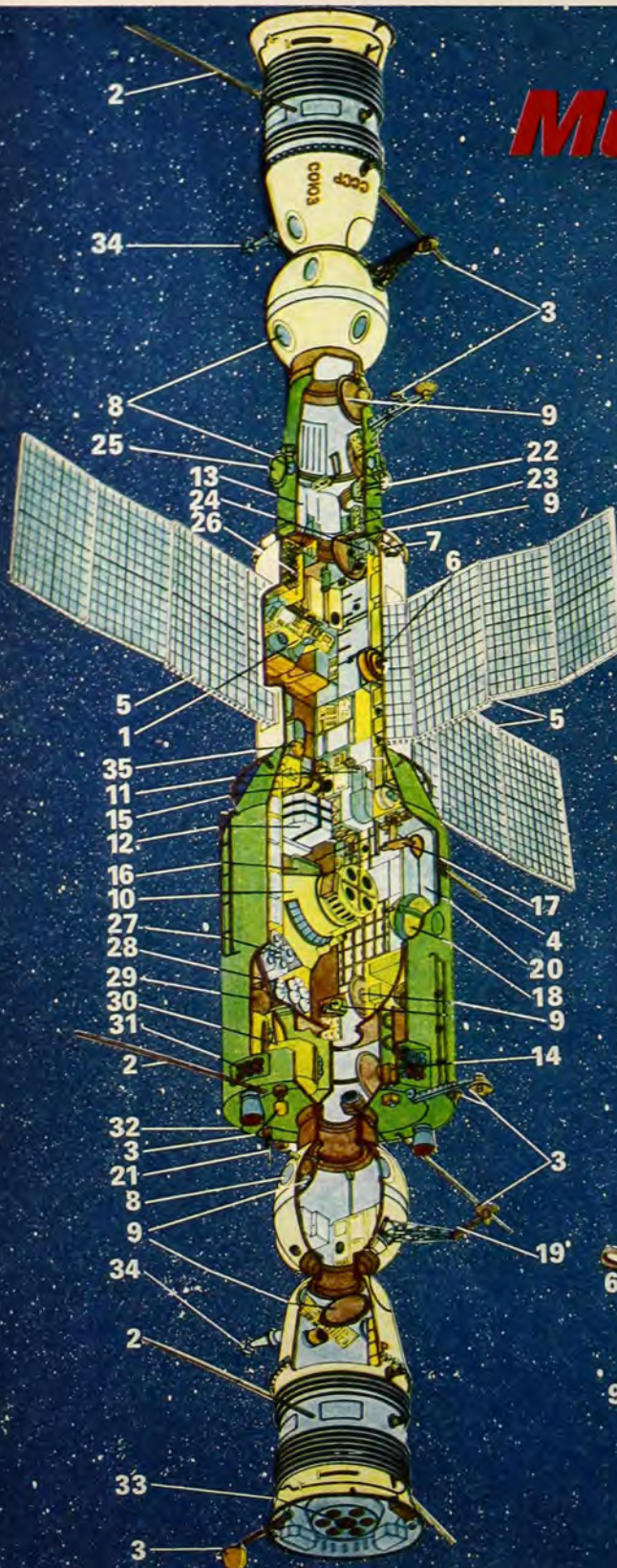
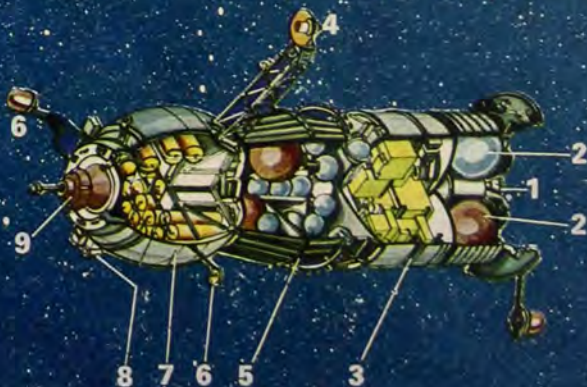
1. Fő műszerfal 2. Hívható anténák 3. Anténák, a rákapcsoláshoz 4. Antennák radiótáv-méréshez 5. Napelem táblák 6. Táblamozgató szerkezet 7. Táblahelyzet-ellenőrző 8. Ablakok 9. Közlekedő ajtók 10. Tudományos eszközök 11. Erőmérő és edzőgép 12. Fotóberendezés a Föld fotózásához 13. Székfanderek külső munkához 14. Tévékamera 15. Vákuumkammera (kísérlethez) 16. Futószőnyeg edzéshez 17. Személymérleg 18. Hulladékkidobó zsillip 19. Ventilátor 20. Hálófülke és -szék 21. Rácsatlóshoz-periszkóp 22. Légsűrítő műszerek 23. Ajtó- és zsillipvezérlés 24. Tévékamera 25. Levegőtartályok 26. Oxigénpalackok 27. Hulladékgyűjtő 28. Ivóviztartályok 29. Aikélt edény 30. Üzemanyagtartályok 31. Helyzetbe állító kis rakéták 32. Szaljút főhajtómű 33. Szaljút főhajtómű 34. Rácsatló-központ megfigyelő 35. Ivóvíz

AZ ALUL LÁTHATÓ PROGRESSZ-RAJZ SZÁMAINAK JELENTESE:

1. Főhajtómű 2. Üzemanyagtartályok 3. Vezérlő- és meghajtó berendezések 4. Rácsatló antenna 5. Folyadék-tartályok 6. Csatlakozó antenna 7. Szárazdruraktár 8. Tévékamera 9. Kapcsoló

S hogy érzékelnj lehessen, mekkorák is a valóságban az űrkutató szerkezetek, közülük főbb adataikat.

	Súly kg	Hossz m	Max. átm. méter m	Munka-ill. raketer m	Hordozó rakéta
SZALJUT allomas	18 900	16,0	4,15	99,0	Proton D1
SZOJUZ hajó	6 680	7,1	2,72	10,0	Vosztok A2
PROGRESSZ tehersz.	7 020	7,9	2,20	6,6	Vosztok A2



A tavasz beköszöntével nemcsak a turisták ezrei készülődnek a világ megismerésére, de a világűr kutatói is ismét munkához láttak. Február 27-én Ljahnov és Rjumin űrhajósok személyében ismét lakók költöztek a SZALJUT-6 szovjet űrállomásra, hogy folytassák a szocialista országok űrhajósaival közösen végzett űrkutatási műveleteket. A lengyel, csehszlovák, NDK-beli és bolgár űrhajósok után várhatóan a többi szocialista országokból valók is útnak indulnak a SZOJUZ űrhajókkal, hogy több napon át a világűrben legyen a munkahelyük.

Az űrkutatás iránti általános érdeklődéshez most már a közvetlenebb kapcsolatunk is társult, így érthető, hogy igen sokan szeretnék, ha az űrrepülések mozzanatait legalább maketten kísérhetnék figyelemmel. Am – sajnos – ilyen modelleket még nem kapni.

Ezért döntöttünk úgy, hogy átvesszük és közre adjuk egy aránylag könnyen elkészíthető kis papírmakett–együttes tervrajzát, amelyet a nagyszerű csehszlovák gyermeklap, az *abc* a szovjet-csehszlovák űrrepülés alkalmából tervezetett. S hogy olvasóink még könnyebben áttekinthessék az űrhajósok munkahelyét, a szemközti színes oldalunkon bemutatjuk a SZALJUT űrállomás, a SZOJUZ űrhajó és a PROG-RESSZ teherszállító metszeti rajzát is.

*

A következőkben azt mondjuk el, miénné lehet a makettet elkészíteni!

Előjáróban felhívjuk a figyelmet, hogy a 20–21. oldalon nem az űrlaboratórium makettjének tervrajzát, hanem kivágómintáját közöljük. Sajnos a darabok kivágása után a makett összeállításához szükséges „használati utasítás”, azaz a nyomtatott szöveg hiányos lesz. Ezért azt tanácsoljuk, hogy a szétvágnandó oldalakról készítenessék xerox- (vagy másfajta) másolatot. Az is járható út, ha ketten együtt először az egyik makettet készítik el, majd az alapján a másikat, már „szöveg” nélkül. Akiknek viszont a modell megér még plusz nyolc forintot, azok két lapot vegyenek, s az összeállítás után marad egy teljesen sértetlen példányuk, ami a rendszeresen vásárlók számára nem utolsó szempont.

Mint már említettük, a makett darabjait középső tervrajzunkból ki kell vágni, majd alakra hajtogatva összeragasztani. Igen ám, csak hogy lapunk papírja egymagában gyenge, nincs kellő „tartása”. Ezen úgy segíthetünk, hogy – főként a nagyobb darabokat – vékony kartonnal megerősítjük. A henger- és kúppalástokat ragasztás után azonnal hajtsuk meg, mert így a még elasztikus ragasztó enged és már alakra hajlítottan köt meg. A kartonbélés két végét pontosan illesszük egymáshoz, ragasztó szélét ne hagyjunk, a széleket inkább külön papírcsíkkal fogjuk össze.

Az űrlaboratórium makettjének darabjait az összeállítás sorrendjében folyamatosan, egymás után vágjuk ki, ragasszuk fel kartonra, s illesszük egymáshoz. Középső rajzunk ezt megkönnyíti, hiszen a különböző egységek alkatrészei egymás közelében vannak. Ha a

javasolt sorrendet nem változtatjuk meg, a makett összeállítása gyerekjáték lesz. E munkához hathatós segítséget jelent a tervrajzunk jobb alsó részén látható összeállított makett beszámolt rajza. Az apróbb alkatrészek elhelyezését a fődarabokon levő piros számok könnyítik meg. Azokat a darabokat viszont, amelyeket az összeállítási rajzon egy másik alkatrész eltakar, csak úgy tudtuk jelölni, hogy a látható darab száma mellett a takart alkatrész számát is megadtuk.

Ezek után elővehetjük az ollót, kartont, ragasztót, s hozzáfoghatunk az űrlaboratórium elkészítéséhez.

A Szozuz űrhajók

Az űregyüttes a Szaljut űrállomásból és a hozzá jobbról-balról kapcsolódó Szozuz űrhajókból áll. Munkánkat az űrhajók összeállításával kezdjük el. Először a Szozuz palástját (36) ragasszuk össze. A henger végére – a palást belső oldalára – ragasszuk fel a kúppalástot (25), annak belsejébe pedig a fűlecsekkel ellátott fenéklapot (23). Ez utóbbira még előzőleg célszerű felragasztani a zárólapot (24).

Az űrhajótést még nyitott végére a másik kúppalást (30) kerül, arra meg a hajtogatott antenna (34) és tartója (35). A csanakúpalástjának belső oldalára ragasszuk fel az űrkabin és a kiszolgáló egységet összekapcsoló keskeny csíkot (31). A ragasztószéleket a kúp belső oldalára ragasszuk fel.

Az űrkabin három részből – pontosabban két csanakúpalást (26, 28) és egy hengeres (29) darabból – áll. A hengeres rész alakra hajtása után a csanakúpalástot is alakítsuk ki, majd mindkettőt ragasszuk a helyére. A ragasztófűlecseket a lyukakon bedugott ujjunkkal simítsuk a henger belső oldalára. Az antennatartó oszlopának (32) hajtogatása után ragasszuk rá a kúpos antennát (33). Ezt a darabot nem kell kartonnal megerősíteni. Az antennát azonban csak munkánk legvégén ragasszuk fel a maketre, a többi apró szerelvényvel együtt.

Az űrhajót egy keskeny gyűrű (27) kapcsolja össze a laboratóriummal. Ezt az alkatrészt ragasszuk meg fel a 28-as számú darab fűlecseire, majd az eddig összeállított egységet tegyük félre. Ekkor elkezdhetjük a másik űrhajó darabjainak összeragasztását, vagy a Szaljut űrállomás fődarabjainak kialakításával folytathatjuk munkánkat. Mivel a másik űrhajó megépítése már nem jelenthet gondot, a továbbiakban az űrállomás összeállításának menetét ismertetjük.

A Szaljut-6 űrállomás

Először megint a hengeres részeket (1, 4, 6) állítsuk össze, majd ezekhez csatlakoztassuk az összeragasztott kúppalástokat (7, 3). A bal oldali űrkabinhoz kapcsolódó palást (7) mögötti burkolatra (6), annak fehér köreire kell rögzítenünk a félbehajtott egymáshoz ragasztott apró kis ballonokat (21). A

hengerpalást végére kerül a kör alakú korlát (19, 20). E korongok közepét ollóval vágjuk ki, majd összeragasztásuk után húzzuk fel az űrállomás hengeres részére a szagellátott vonallal és piros számmal is megjelölt helyre.

Ezután a korlát mögötti kúpos részt (3) ragasszuk a helyére, majd csatla-

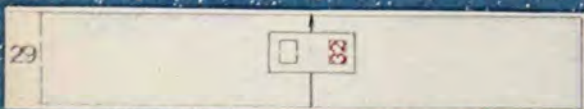
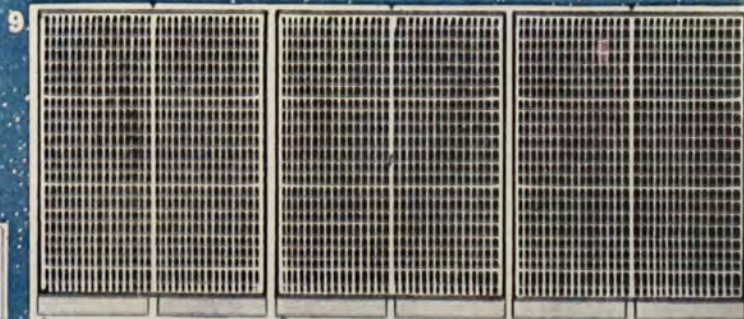
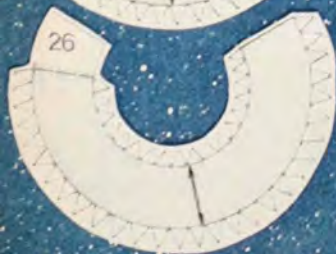
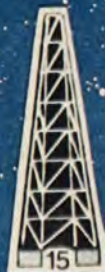


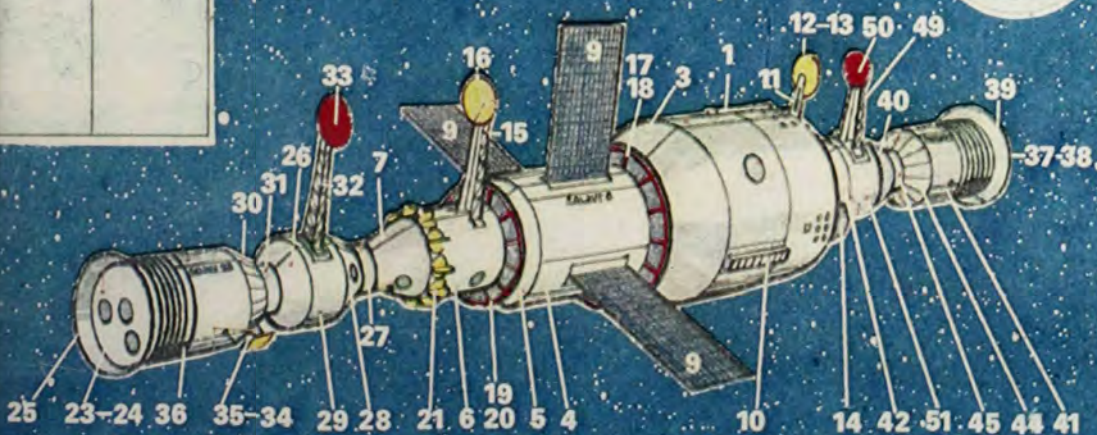
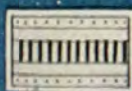
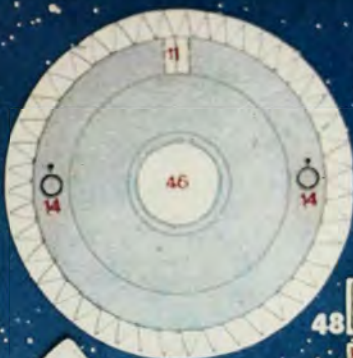
kötassuk hozzá a 4-es számú palástot. A napelemtáblákat (9) is ragasszuk össze, de majd csak az antennákkal együtt erősítsük a maketre. A hengeres burkolat végére újabb korlát (17, 18) kerül, az mögé pedig az állomás legnagyobb átmérőjű kúpos (3) és hengeres (1) darabja. A hengeres burkolatra ragasszuk fel az előzőleg már U-alakúra hajtogatott hosszanti korlátokat (10). Az 52-es számú kis téglalapokból sodorjunk apró csövecskéket, s azokat ragasztóval rögzítsük a hengerpalást piros számokkal jelölt helyeire. Az antennát (12, 13) és az állványt (11) is állítsuk össze.

Az űrállomás alját a 14-es számokkal jelölt helyeken lyukasszuk ki, majd a két főfűvókát (14) kúposra hajtva ragasszuk a nyílásokba. Ezt követően a nagy korong közepére ragasszuk fel a kis zárólapot (46). Az állomást most a ragasztófűlekkel csatlakoztassuk a bal oldali űrhajóhoz, a jobb oldali űrhajót pedig ragasszuk a 46-os számmal jelölt zárólap közepére.

Az antennákat és a napelemtáblákat csak ezt követően ragasszuk a makett számozott helyeire. (E számok azonosak a felragasztandó darabok számával.) A kész űregyüttes makettjét célszerű – a hajómodellekhez hasonlóan – erős kartonból készített „bölcsőbe”, azaz tartóbakokra erősíteni. Így modellünk úgy hat, mintha valóban lebegne az „űrben”.

BsJ.





25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

51

45

48

41

25

23-24

36

35-34

29

28

21

6

20

5

4

10

14

42

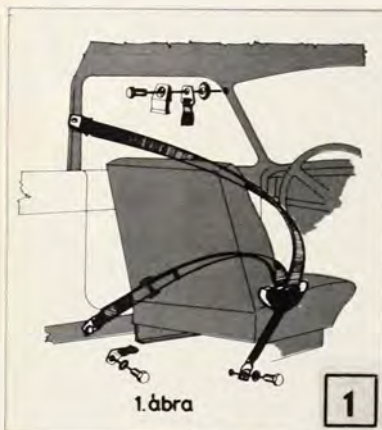
51

45



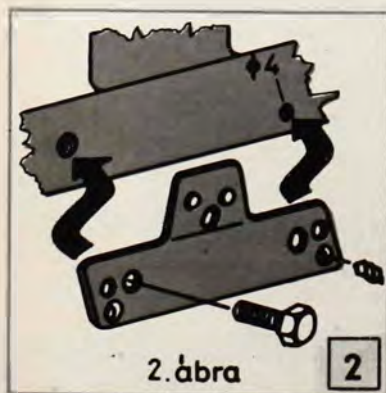
Biztos biztonságít

Hazánkban a biztonsági öv az autó kötelező tartozéka. 1977. VII. 30-ig minden olyan gépkocsiba be kellett szerelni, amelyikben a rögzítéshez szükséges furatokat gyárilag kialakították. Az autósok többsége használja is, de remélhetően minél kevesebben szereznek személyes tapasztalatokat védőhatásáról.



1. ábra

Ma már kevesebben szerelnek maguk övet a kocsijukba, mint egy-két évvel ezelőtt. Mégis szeretnénk felhívni a figyelmet néhány olyan tudnivalóra, amelyek betartása **növelheti a biztonsági öv hatását.** A beszereléskor figyelmesen tanulmányozzuk az — általában jól fogal-



2. ábra

mazzott, világos ábrákat közlő — beszerelési utasítást. Az **alátétek és csavarok megfelelő sorrendű beszerelése** biztosítja, hogy a csavarok a használat során ne csavarodjanak ki furatukból, ugyanakkor a rögzítőfül szabadon elfordulhasson, és így a **hevederágak mindig a megfelelő irányba állhassanak be.** Ezt időnként ajánlatos ellenőrizni mind a régebben beszerelt öveknel, mind az újonnan vásárolt, gyárilag övvel felszerelt autóknel.

Több autóban látni, hogy a magyar gyártmányú, AFIT-Liv típusú öv középső, kengyeles részét fordítva szerelték be. Nos, **az a helyes, ha a piros színű nyomógomb hátul helyezkedik el, és a kengyel előre nyúlik (1. ábra).** Ezáltal könnyebb a nyitás és a zárás, és esetleges bal-esetkor a kengyel alá zárt hevederhurok is jobban viseli a terhelést.

Az öv előírás szerinti beszerelésén kívül a heveder hosszának beállításával is hozzájárulhatunk, hogy a védőhatása megfelelő legyen. Elméletileg **az abszolút feszesre állított biztonsági öv véd a legjobban,** mert a jármű lassulásakor azonnal megkezdődik a rögzített test lefékezését. Természetesen senki sem szereti magát szorosan az üléshez kötni, mégis arra törekedjünk, hogy minél kisebb hézag legyen a mellkas és az öv között. Általában kielégítő a beállítás, ha **az a távolság 2—3 ujjszélességnyi.** Sajnos, nem minden típusú biztonsági öv hossza állítható könnyen.

Az ún. **automata öveket** nem kell állítani. Normál helyzetben a rugós csévéző szerkezetben feltekert heveder a test méreteihez igazodik, nagy mozgási szabadságot tesz lehetővé. Az autó hirtelen lassulása, vagy a heveder nagyobb sebességgel történő kihúzása esetén reteszelő szerkezet gátolja meg a heveder kifutását. Így az öv visszatartja az általa rögzített utas testét.

Ma már — legalábbis ami a kínálatot illeti — nem gond automata övet vásárolni. **Beszerelése szintén egyszerű.** Kell hozzá egy csavarhúzó, egy fűrő és egy csavarhúzó. A

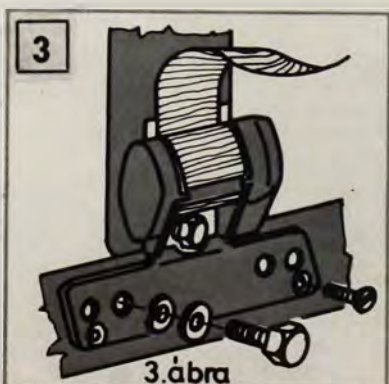
felcsévéző szerkezet elhelyezésének és a felhasznált csavarok hosszának igen nagy a jelentősége. A felcsévéző elhelyezésekor **két követelményt kell kielégíteni:** a belőle kifutó hevederág függőlegesen fusson; a csévéző tengelye vízszintes legyen.

Az első követelmény betartása elég nehéz, mert a legtöbb autóban a biztonsági öv külső rögzítési pontjai nincsenek pontosan egymás alatt. Például a Lada gépkocsiknál az alsó furat az ajtóoszlop mögött van. Ezért a felcsévéző helyes beszereléséhez **kiegészítő rögzítőelemeket kell beiktatni,** amelyek az alsó rögzítési furatot pontosan a felső alá tolják. A 2. és a 3. ábrán a magyar gyártmányú automata biztonsági övhöz adott Lada-Polski kiegészítő rögzítő elem és a beszerelés helyzete látható. (Sajnos, még nem minden típusú gépkocsinhoz árulnak ilyen elemeket.)

Felszereléskor a kiegészítő lemezt elfordulás elleni biztosítás végett egy lemezcsavarral is rögzíteni kell. Ehhez a küszöblemezbe előzetesen fűrt lyuk használható fel. A fura kijelölésekor a rögzítőlemezt állítsuk vízszintes helyzetbe. Beszerelés előtt és közben vigyázzunk arra, hogy a csévéző rugója nehegy túlzottan feltekerje a hevedert, mert akkor esetenként nehéz újra indítani.

D. J.

★★★



3. ábra

Ha alumíniumból barkácsol, ajánlunk

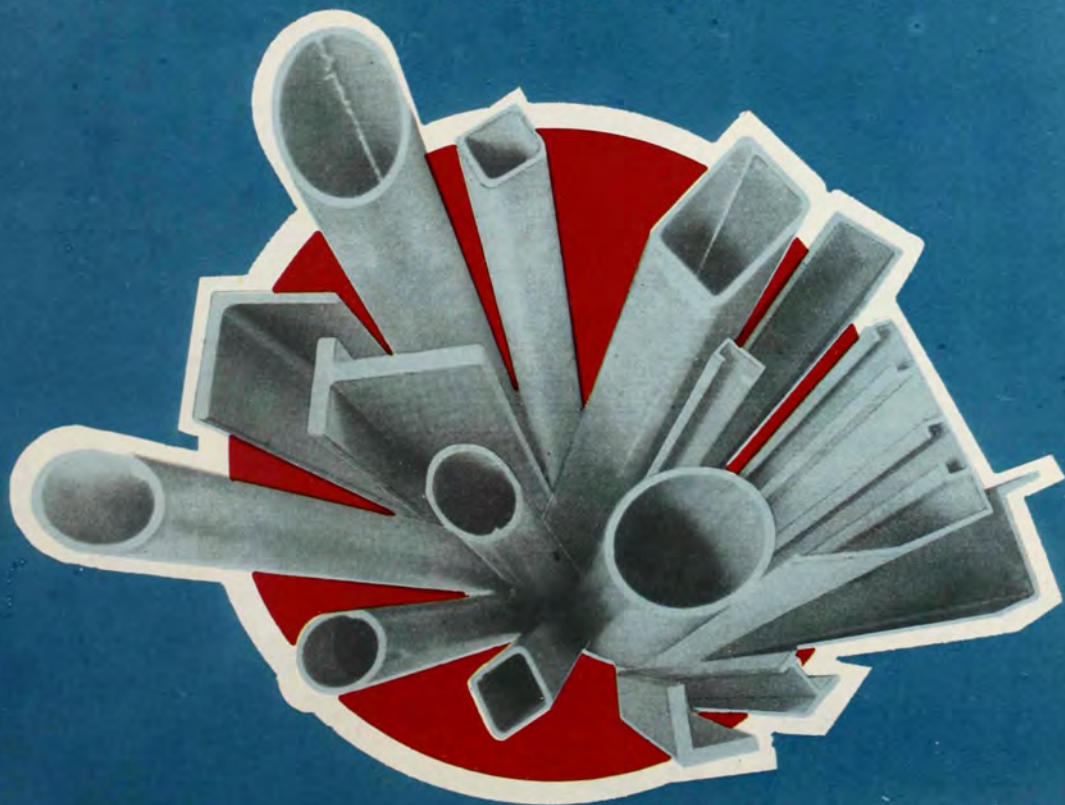
**LEMEZ, SZALAG, RÚD, IDOM,
CSŐ, HULLÁMOSÍTOTT-, MINTÁS LEMEZ
és ALUMÍNÍUM KÖTŐELEM-
féleségeket**

Szaküzleteink Budapesten:
VIII., József krt. 52.
VII., Majakovszkij u. 101.
V., Magyar u. 12.
Zalaegerszezen:
Hock János u. 94.

AB
HUNGALU

Ne feledje! Az alumínium korrózióálló!

**ALUMÍNÍUMIPARI
KERESKEDELMI VÁLLALAT**



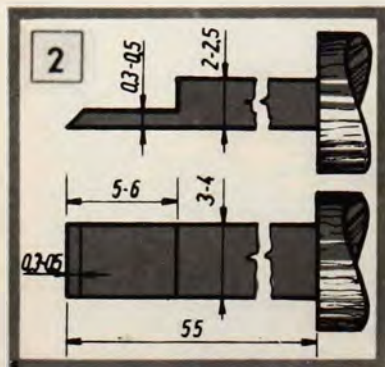


VÉSVE, FENTRE



A dísz tárgyakat és használati eszközöket barkácsolók számára szinte korlátlan lehetőségeket nyújtanak a különféle faanyagok. Egyaránt készíthető belőlük ékszer, bútor vagy falikép —, de azok csak akkor lesznek szépek, mutatósak, ha a fa megőrzi eredeti, élő, természetes jellegét.

Cikkünkben egy olyan fafelület-megmunkáló eljárást ismertetünk, amely eleget tesz ennek a követelménynek, s reméljük, sikerül kedvet keltenie egy kis házi „iparművészkedéshez”. Technológiánkhoz alkalmas a jól faragható cseresznye-, kör-



te- vagy diófa —, de legjobb a szép fehér színű juharfa.

Színes képeinken egy dohányzóasztal, annak mintázata, valamint egy falóra lapja látható. Dízté-
sükhöz hasonló népművészeti motívumok szép számban találhatók képzőművészeti kiadványokban, pl. Bárh János: Korai kalocsai hímzések vagy Platty—dr. Rónai: Népművészet című könyvekben. Természetesen egyéni ízlés szerint, más jellegű díszítő elemeket is felhasználhatunk.

Alapanyagok

A kiválasztott fa felületének simának és egyenletesnek kell lennie.

De nem fontos gyalulni, elegendő, ha csak dörzspapírral csiszoljuk át az anyagot. Mint címképünkön is látható, sík és görbe felületeket egyaránt megmunkálhatunk. Számítsunk arra, hogy az anyag kb. 1 mm-t vékonyodik majd.

A mintát először rajzoljuk át pauszra, vagy szerkesszük meg egy papírlapra, majd indigóval másoljuk át a fafelületre. A vonalakat grafitceruzával erősítsük meg, hogy jól láthatók legyenek. A minta kontúrvonalait bevart rézcsíkokkal adjuk meg (1. ábra). A Ferroglobus vagy a MEH telepein vásárolhatunk 0,3—0,5 mm vastag rézlemezt. Vágjunk belőle 3 mm széles csíkokat. Lemez-
vágó ollót nem célszerű használni,



mert a vékony anyag nyúlik, deformálódik, és a szalag szélessége nem lesz kellő pontosságú.

Jobb megoldás az, ha két keményfa lap és két pillanatszorító segítségével a munkaasztal lapjához — pontosan a szélénél — rögzítjük a lemezt úgy, hogy az 3 mm-nyit (+ a fűrészlap vastagsága!) álljon ki. Ezután kézi fémfűrészsel vághatjuk le a vékony csíkot. Minden csík egyik hosszanti oldalát élesre kell reszelnünk. Mivel azonban egy 3 mm széles darabbal nehéz dolgozni, célszerű a nagy lapon végezni az élezést, és utána vágni. Megjegyezzük, hogy a minták változatosságát fokozza, ha vörös- és sárgaréz csíkok váltakozva szerepelnek, összhangban a felhasznált fa alapszínével.

A minta „kirajzolása”

A rézlemez vastagságának megfelelően élezett, speciálisan kiképzett vésővel kell a fába elkészíteni a 3 mm mély vágatokat. A 2. ábrán látható vésőből célszerű többet is készíteni. A keskenyebb élű a kisebb, a szélesebb a nagyobb sugarú ívekhez használható. Elsődendő követelmény, hogy a szerszám ne legyen sem rideg törékeny, sem pedis lágy. A tapasztalat szerint, ha gépi fémfűrész lapból vágunk (vágatunk) le



2—5 mm széles csíkokat gyorsvágóval, akkor az anyag pont megfelelő „hőkezelést” kap. Ezután már csak az élét kell kiképeznünk csiszolókoronggal. (Aki nem tud fűrészlapot vágni vagy vágatni, egyszerű vésőt köszörüljön megfelelőre.) A vésőt mindig függőlegesen tartjuk, és ügyelünk arra, hogy a csatorna folytonos legyen. A hosszú, egyenes szakaszokat túlságosan lassú lenne ily módon kivésni, ezért ehhez használjunk cserélhető betétkésű „Stanley” kést.

Következik a rézszalag beverése a kivésott kontúrvonalakba. A szalagot először kézzel illesszük a vá-

Folytatás a 26. oldalon

EZERMESTER rejtvény



Az év elején heteken át a tv-híradónak a zsanai gázkütörés elfojtása eseményeit megörökítő tudósítássorozata tartotta lázban a nézőket.

Mindnyájunk emlékezetében élnek még a szinte sci-fibe illő képek: a



barnára égett talajon ezüstös „ürrohába” öltözött, nehézkesen mozgó alakok a vörös lángok előtt.

De hamar megtanultuk: a tűzoltók ürrohájának fő anyaga nem ezüst, hanem hőálló azbeszt. S ehhez az anyaghoz kapcsolódnak mostani rejtvényünk kérdései. Azt kell megírni: hol, mire használják még alapanyagként az azbesztet.

1. Az építőiparban a) falszigetelésre, b) tetőfedő-alapanyagként, c) bútorlapként.

2. A tüzeléstechnikában a) égéscsökkentőként, b) hőterelő pajzsként, c) olajkályha-tömítésként.

3. A robbanómotor-technikában a) olajszűrésre, b) kipufogótömítésként, c) fényszórókeretként.

4. A háztartásban a) kályhaablak-„üvegeként”, c) vasalóalátétként, c) porszívóba szűrőként.

Áprilisi helyes megfejtésünk: megéri a pénzt.

Márciusi rejtvényünk megfejtésért könyvtalványt nyertek:

Banádi Erika pátyi, Szabó Kázmérné leninvárosi, Krizsán Pál mázaszszvári, Icsai Attila kororcoi, valamint Bárdos Tamás, Baksa László, Vadas Imre, Fazekas Péter, Szabó Andrásné és Mészáros Iлона budapesti olvasóink.

Láttuk – hallottuk

Többen is — joggal — észreveteltek, hogy a februári számunk 12. oldalán a huilámcsapda tekerésszáma a szövegben 100, a rajzon viszont $40 + 80 = 120$. A rajz a jó, a szöveg helytelen. A hibát legkorábban észlelő és megíró Paulovics János garadnai és Bebesi István budapesti olvasóink figyelmességét egy-egy könyvtalvánnyal köszönjük meg.

*

Februári számunk cikkei közül a tűzizománcozást ismertető aratta a legnagyobb sikert. Szerzőjét, akinek már várjuk a tűzizománc művészi készítéséről szóló cikkét — szakönyvtalvánnyal utódíjaztuk.

Folytatás a 25. oldalról

jatba, mindig az előzetes véséssel egy irányba haladva (3. ábra).

Egy-egy iv végénél az erre a célra átalakított csípőfogóval vágjuk el a rézszálat. Oldalsípőfogónk hátoldalát úgy kőszőröljük le, hogy a vágóél pontosan a hátlap síkjában legyen. Vágáskor a fogót döntsük meg, hogy ezzel ellensúlyozzuk a kiálló szál és vágóél ferdeségét (4. ábra). Ezután a falapot tegyük fémalátételre, s a rézszálat kalapáccsal üssük be véglegesen a helyére. Ha valamennyi vonallal elkészültünk (1. ábra), fémreszelővel és közepes- finomságú

dörzspapírral tüntessük el a felületi egyenetlenségeket és a rézcsikok eleit. Végül a rézszálatat „húzzuk fel” fényesre, a felfelületre rakódott rézport szedjük le „citlingeléssel”, azaz simítólemezzel (5. ábra).

Égetés, festés

A minta kitöltését égetéssel kezdjük (6. ábra). Erről az eljárásról 1971/11. számunkban jelent meg részletes ismertetés, amely szerint különböző alakú, feltüzesített fém-szerszámokkal égethető a minta. Ennél jobb az elektromos égető használata, amelynek készítését 1978/6. számunkban közöltük. Égetés után

JELMAGYARAZAT cikkeink új jeleire

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

Például:

☆☆☆ eredeti, de igen egyszerűen elkészíthető,
☆☆ átvett, közepesen bonyolult,
★ átdolgozott, szakértelemmel igénylő.

KERESIK AJÁNLJÁK

Náray Miklós olvasónk (9021 Győr, Tanácsköztársaság u. 17.) megvétellel keresi lapunk 1978/3. és 8. számát. Prepók Zoltán (4033 Debrecen, Nyereg u. 3. sz.) keresi az 1973/7-es példányt. Tinai Gyula (4700 Mátészalka, Somogyi B. u. 19.) az 1977/3-as, az 1978/1-2-4-10-es számokat keresi, valamint kiskönyvtársorozatunkból a 2-3-5-6-7-8-9-11-14-es köteteket.

Csordás István salgótarjáni olvasónk (3100 Salgótarján, Határ út 5/b.) elcserezné az 1965-67-68-69-es évfolyam egyes példányait az 1967-es évfolyam egyes számairért. Magyar Pál (7144 Decs, Zalka M. u. 9.) az 1974/2-es, az 1977/3-as példányokat kínálja cserébe az 1973/4-es és az 1974/3-as számokért. Rétezei Károly (1098 Távíró u. 17/2. 1.) az 1973/9-es számot cserélné el az 1977/10-esért.

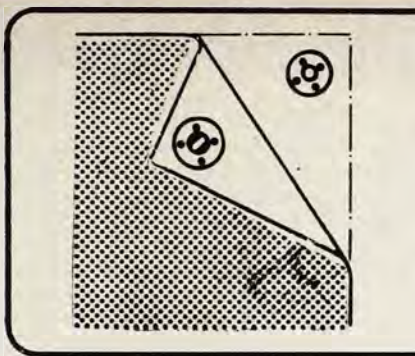
Ronkó Péter (2750 Nagykőrös, Kecskeméti u. 3.) az 1970/71-72-73-74-75-76-77-78-as évfolyamokat kínálja eladásra, Gorska András (4026 Debrecen, Cseteme u. 7.) pedig az 1973/9-11-12-es, az 1974/4-8-11-es, az 1975/1-3-as, az 1975/2-es és az 1976/2-as számokat.

ismét húzzuk át a felületet simító-pengével, hogy eltűnjön a rézről a „fafüst” okozta barnaság. A színezésgye filetolllakat használjunk, amelyek olyan festéket kenjünk a felületre, amely nem fedí el a faerezetét.

Betejezőként műanyag alapú, szintelen AKRILAN-lakkal vonjuk be a felületet. Három réteget fújunk a lapra kétórás időközönként, majd 8—10 óras száradás után finom polirpapírral csiszoljuk át a felületet. Újabb 2 órási időközökkel még 2—3 réteggel fejezzük be a munkát. Ily módon nemcsak szép, hanem tartós és nedvségtűrő felületet kapunk.

☆☆☆

Szebeni Zsolt



Ha a szőnyeg széle könnyen visszagyűrődik, felkunkorodik vagy csúszós padlón az egész könnyen elmozdul. Ennek megakadályozására alkalmas a szőnyeg sarkaira varrt, ill. a padlóra rögzített – a háztartásokban általában megtalálható – ruhapatent. A patent fejét a két szemben levő lyukba ütött gombostűvel rögzíthetjük a padlóhoz, a másik részét pedig a szőnyeghez.

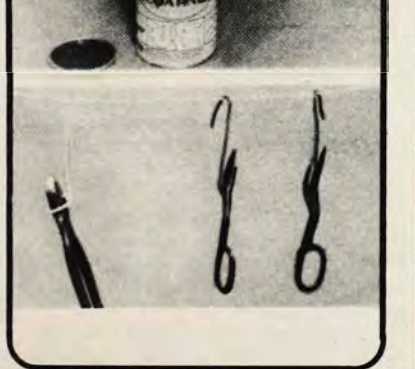


A fogók, ollók és hasonló szerzőmök élettartamát meghosszabbíthatjuk és egyben a rozsdásodástól is megóvhatjuk, ha a szár részüket – egy huzaldarabra függesztve – vaslakba mártjuk, s felakasztva szárítjuk.

A teljesen szétnyitott fotóállványra helyezett fényképezőgép felvétel közben könnyen bemozdulhat. Ennek korrigálására egyszerű megoldás, ha fotóstáskánkat az állványra akasztjuk.



Jól hasznosíthatjuk a szekrény oldalát rajzok, papírok stb. tárolására. A tartót készíthetjük régi papírhengerekből, vagy műanyag csődarabokból, amelyeket azonos méretűre vágunk. A darabokat fémkarikákkal fűzzük össze úgy, hogy a láncszemeket a hengerekben fűrt lyukakon át bűjtatjuk, majd egymásba akasztjuk, végül összenyomjuk. A szekrényre egy vagy két meghajlított lemezt erősítünk, s az egymáshoz fűzött hengereket azokra függesztjük.



A fényképezőgépek tisztításakor nemcsak az objektívet, s a gép külső részeit kell gondozni, hanem időnként a hátlapon levő filmszorító lemezt is le kell törölni, hogy a gép belsejébe ne juthassanak porszemek. Erre a szemüveg tisztításához használt folyadék alkalmas. A folyadékból cseppentsünk keveset nem bolyhosodó ruhadarabra, s azzal töröljük végig a lemezt.

Kerékpáros kirándulások, túrák alkalmával jó ha mindig kéznél van a térkép. Hasznos szolgáltatást tehet – a képen látható módon – a kormányra erősíthető térképtartó. A tartót 6 mm átmérőjű huzalból hajlíthatjuk meg. A két oldalon 2 cm-nyire hajlítjuk vissza, hogy a műanyag-tasakba helyezett, s így a tartóba csúsztatott térkép ne mozogjon jobbra-balra.



Illesztőegység átjátszáshoz

szint helytelen szabályozhatóságát okozza. Ennek elkerülése céljából az illesztés általában ellenállásokkal oldható meg. Ha ismerjük a készülékek ki- és bemeneti elektromos adatait, kiszámíthatók a szükséges ellenállások értékei. Más esetben az ellenállások értékeit kísérletezéssel állapíthatjuk meg. Ehhez jól használható a 2. ábrán látható egyszerű, kétszernős kapcsolás. Segítségével az amatőrök minden sztereo és mono illesztési problémájukat megoldhatják.

A két csatorna csatlakozóvezetékei a sztereo felvételhez és lejátszáshoz egy-egy rövidre zárható 1,5 Mohmos és két-két sorbakapcsolt 100 kohmos, illetve 1 Mohmos potenciométert tartalmaznak. Amennyiben 100 kohmos és 1 Mohmos lineáris tolopotenciometereket alkalmazunk, akkor az egyszerűen hitelesíthető skáláról könnyen leolvashatók a beállított értékek. Hibásan csatlakoztatott polaritás esetén, a négypólusú kapcsoló



A fonóamatőrök gyakorlatában nemegyszer előfordul, hogy a magnószalagok átjátszásakor olyan különböző készülékeket kapcsolnak össze, amelyeknek eltérő a be-, illetve kimeneti feszültsége és impedanciája. Ilyenkor a hibás illesztés torzítást, vagy az átjátszási

Az ezermesterség története

(TELJESEN TUDOMÁNYTALAN TANDOLGOZAT)

Eredete a mitológiai múltba vész. Amint az Első Ezermester a Földet öszszebarkácsolta, tüstént lekicsinyülő kritika hangzott el Mefisztó részéről. (A hibák ugyan azóta se lettek kijavítva, őt magát viszont tüstént alacsonyabb munkakörbe helyezték.) S ezzel máris eljutottunk a barkácsolók két ősi alap-típusához. Az egyik a megszállottan fűrő-faragó (ne birizgáljatok, mert odacsapok a stószreszelővel!), meg a másik, aki felsóhajt, Jenő, ebből úgyse lesz semmi jó.

Csodálatos, hogy a Föld annakidején milyen korszerű világítástechnikával kezdett működni! Gyertya nélkül, lámpa nélkül; akusztikus fotocellájára csak rá kellett szólni, hogy legyen világosság, S lőn!

A karosszékéből kapcsolható tévévezérlést viszont kétségtelenül Mefisztó készítette elsőként, kortársa, dr. Faust számára, hogy Margitot távolról megmutassa. Később Valentin megtért a hős harci csatából, s ez erősen rontotta a vételi viszonyokat.

Kerti grillüstöt két feltaláló is barkácsolt egyidőben: Káin és Abel. A füst-

elvezetést másként oldották meg, egyikük az ég irányába, a másik meg lefele. Emiatt kisebb vita támadt köztük, amit ötven százalékos létszámcsökkenéssel sikerült lezárni.

A repülőmodellezés úttörője Illés koléga volt. Az ő szálló masinája ugyan inkább szekérre emlékeztetett, s mert a levegő sűrűlődséget nem vette figyelembe, áttüzesedett.

Szobalétránkat Jákob találta fel. Lajtorjája az égig ért, ma ez már felesleges.

Családi házat többnyire a régi lebontása után építünk. Bontáshoz első ízben ultrahangot Jerikóban alkalmaztak, kürt gyanánt. Sámson viszont haja növesztésével lett rá képes. Csoportosan épített családi házak egyszerű fűtését Rómában Néró oldotta meg. Egyéni ötlete messze világított!

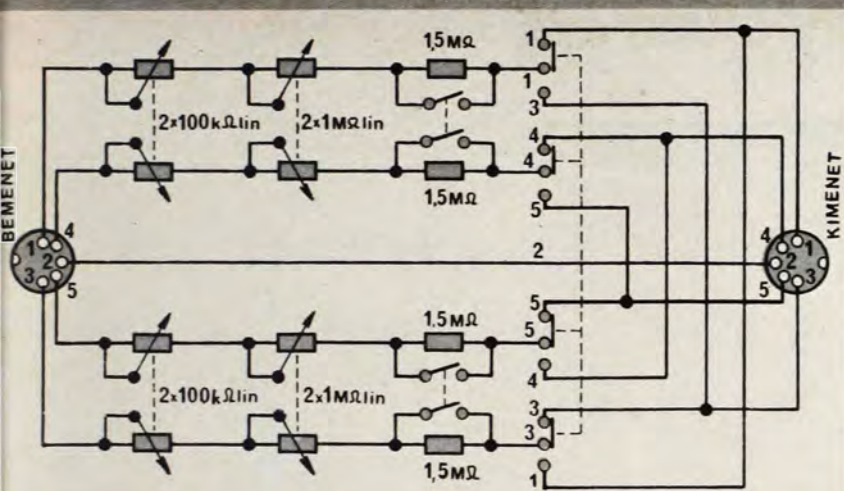
Fonalgombolyagból elsőként Ariadné készített subasznyezet. Felhasználta iránytű helyett is az ősegyszakos lakótelepek labirintusában való tájékozásra. (Ott a magas házakat Babel tornyának nevezték, mert bennük az egyetértés hasonlatos volt némelyik ma

üzemelőhöz.) Fonalából barkács szobaszövőszéken Penelopé készített antik makramét. Eleinte lassan haladt, de később férje segítségével ráverték a munkára, s vendégseregbe.

Hogy örömszerzés céljából barkácsolt tárgyat ajándékozni is lehet, erre Odüsszeusz jött rá a trójai faló alkotásakor.

Végül említést érdemel még a Legfőbb Ezermester agyagból gyurmázott figurája. Adámnak becézte, s minden barkácmunkája közül evvel volt a legtöbb baja! Adám például tüstént izgottan párt követelt. Éva elkészítésének leírása a korabeli Ezermester-kötetekben eltérő. Némelyik szerint elegendőnek bizonyult egy oldalborda. Másik recept szerint a virág illatából, a kigyó simaságából, a hold kerekességéből, a páva hiúságából, az őzike pillantásából, a folyondár kuszaságából helyes összeállítani. Éva azonnal ruhát varrt magának zöld military-mintás fügefalevélből. (Hátránya ennek, hogy minden öszszenövesztésével s lehullik.) Adám unokája néha még elhenceg avval, hogy ő a teremtés koronája, mert előszörre eszkábálták. Mire biggyesztve közli Éva lánnya, amit minden kezdő ezermester tud: előszörre semmi nem sikerül tökéletesen.

G. Szabó Jendit



segítségével az 1—4 bekötési pont felcserélhető a 3—5 bekötési ponttal. A **fémdobozba helyezett kapcsolás** (1. ábra) **bemenetét** a rövid kábelvégen levő ötpólusú DIN-csatlakozódugó képezi. A **kimenet** a doboz oldalfalába szerelt ötpólusú DIN-csatlakozóhüvely.

Az **illesztőegység csatlakoztatásakor** két készülék közötti potenciometereket állítsuk a minimális értékre, az állandó értékű 1,5 Mohmos ellenállásokat pedig zárjuk rövidre. A két készülék hangerőszabályozóit vigyük középállásba. Ezután a 100 kohmos potenciometereket addig áll-

ítsuk, amíg a legjobb átjátszási eredményt kapjuk. Ha ezt nem érjük el, szabályozzuk az 1 Mohmos potenciometereket is, majd szükség esetén szüntessük meg az 1,5 Mohmos ellenállások rövidzárát.

Ha gyakran szükséges egy adott illesztési érték, akkor **határozzuk meg a beállított értékeket**, és a megfelelő 18 W-os ellenállásokat forrasztjuk a csatlakozókábel ereihez.

Alkatrészek

- 2 db 100 kohmos lineáris kettős potenciométer;
- 2 db 1 Mohmos lineáris kettős potenciométer;
- 4 db 1,5 Mohmos 18 W-os ellenállás;
- 2 db kétpólusú kapcsoló;
- 1 db négy-pólusú pólusváltó;
- 1 db ötpólusú DIN-csatlakozódugó;
- 1 db ötpólusú DIN-csatlakozóhüvely;
- 1 m öteres árnyékolt kábel.



N. L.

A TECHNIKA KÖNYVESBOLT AJÁNLATA

..... pld. Bernolák—Szabó—Szilas: A MIKROSKÓP Zsebkönyv	47,—	..... pld. Laska—Bécsér—Várallyay—Dobrovics: FAHÁZAK SZERELESE Saját kezűleg sorozat	35,—
..... pld. Boriszov, V. G.—Frolov, V. V.: EGYSZERŰ MÉRŐKÉSZŰLEKEK AMATŐRÖKNEK Elektronika sorozat	18,—	..... pld. Milley Vilmos—Völgyes István: KÖZPONTI FŰTÉS 1—2. kötet Ipari Szakkönyvtár sorozat	62,—
..... pld. Földesi János—Neuwirth Edit: FAESZTERGÁLYOZÁS	39,—	..... pld. Magyarai Béla: TRANZISZTOR-ATLASZ	70,—
..... pld. Hársfalvi Sándor: REPÜLŐMODELLEZÉS	48,—	..... pld. Móricz József: GÉPRAJZ	32,—
..... pld. Korényi János: KAZÁNFŰTÉS, Olaj- és gáztüzelés, hőmérséklet-szabályozás. Ipari Szakkönyvtár sorozat	33,—	..... pld. Sokol, J.: HOGYAN MŰKÖDIK AZ ELEKTRONIKUS SZÁMÍTÓGÉP? Népszerű kibernetika sorozat	11,—
..... pld. Kovács Ervin: AZ ESZTERGÁLYOS Ipari Szakkönyvtár sorozat	35,—	..... pld. Szénich Sándor: KÖNNYŰ UTANFUTÓK, LAKÓŰCSIK	26,—
		..... pld. Ternai Zoltán: AUTÓS MŰSZAKI TANKÖNYV	75,—
		..... pld. TEXAS TTL RECEPTEK	62,—



A felsorolt kötetek bármelyike megrendelhető a kitöltött, kivagott, címünkre boricékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk, 200,— Ft-on felül portómentesen. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

**KERESSE FEL KÖNYVÁRUHÁZUNKAT, CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
GAZDAG VÁLASZTÉKKAL VÁRJUK
VÁSÁRLÓINKAT!**

TECHNIKA KÖNYVESBOLT
1114 Budapest, XI., Bartók Béla út 15.
Telefon: 667-008

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME (irányítózámmal):

olvasható aláírás



BREPLASTA vékonyvakolatként, belső glettként alkalmazható, felhasználásra kész gletttanyag

MIRE használható a Breplasta?

Festés és tapétázás előtt a falfelület előkészítésére, valamint Breplasta Color alkalmazásával festés nélküli színes falfelület készítésére használható.

HOL használható a Breplasta?

Lakóhelyiségek — falak —, mennyezetek festés, tapétázás előtti előkészítéséhez, előszobák, folyosók, lépcsőházak stb. végső bevonataként is felhasználható. A Breplastát önállóan, vizes helyiségekben, pl. fürdőszoba, konyha stb. nem célszerű alkalmazni.

HOGYAN kell előkészíteni a Breplasta-glettelést?

Új falfelületeknél a 3–5 mm-nél mélyebb lyukakat a glettelést megelőzően ki kell javítani. A javításhoz Breplasta-cementkeveréket kell alkalmazni. Keverési arány: Breplasta 80–90 dkg, cement 10–20 dkg. A keverést víz hozzáadása nélkül kell elvégezni. Régi falfelületek felújításánál a régi laza festékréteget festékkaparóval el kell távolítani. Vizes atmoszféra, portalanítás és száradás után következik az előjavítás a cementes Breplastával.

HOGYAN használható fel a Breplasta?

Az előkészített felületet a helyiség mennyezetének glettelésével kell kezdeni. A glettvassal felvett anyagot a simító élével egymást követően két irányba kell elhúzni úgy, hogy az élvégződésnél anyagtüremlés ne keletkezzék. A glettelés az oldalfalakkal folytatható úgy, hogy először a glettvast letről felfelé, majd fordítva kell elhúzni. Az így elkészített glettelés után a sarkok, fal-és mennyezetalálkozások eldolgozása vizes ecsettel végezhető el. Száradás után a felület porózus, fényes folttmentes, könnyen utánjavítható és csiszolható. Az így elkészített felület festhető, tapétázható. Breplasta anyagával mintázott egyszínű felületek is készíthetők teddy-hengerrel. Az anyagot a glettvassal fel kell hordani, és a még friss felületre teddy-hengerrel ráhengerelve kissé rusztikus, szép felület nyerhető. Az anyag közvetlenül a teddy-hengerrel is felhordható, és a rusztikus felület

így is kialakítható. A szerszámok, eszközök vízzel tisztíthatók. Anyagfelhasználás: felülettől függően 0,5–1,5 kg/m².

MIT kell figyelembe venni a Breplasta felhordásánál?

A Breplasta egészségre ártalmatlan, azonban munka közben óvakodni kell az anyag szembefröccsenésétől. A Breplasta fagyra érzékeny, tárolásnál óvni kell a fagytól. Bontatlan zsákban az anyag 6 hónapig tárolható.

MILYEN csomagolásban vásárolható a Breplasta?

A Breplasta 25 kg-os és 5 kg-os polietilén zsákba csomagolva vásárolható, fehér, sárga, zöld, kék, szürkés színben.

A Breplasta megvásárolható a **KEMIKÁL MINTABOLT**-ban
Budapest VIII., Somogyi Béla u. 22.
Telefon: 141-086

valamint
a budapesti és vidéki
TUZÉP VÁLLALATOK
kijelölt telepein



PÁROS-NYUGÁGY



A tetszetős és célszerű szabadtéri bútorok éppúgy meghatározói kerüünk hangulatának, mint a szép, ápolt növényzet. Eddig is mutattunk már be néhány ötletet ebben a témakörben. Most egy viszonylag egyszerű és igen praktikus, kétszemélyes nyugágyat ismertetünk. (Hátsó színes borítóoldalunkon a kész, „pihentető” ikernyugágy látható.)

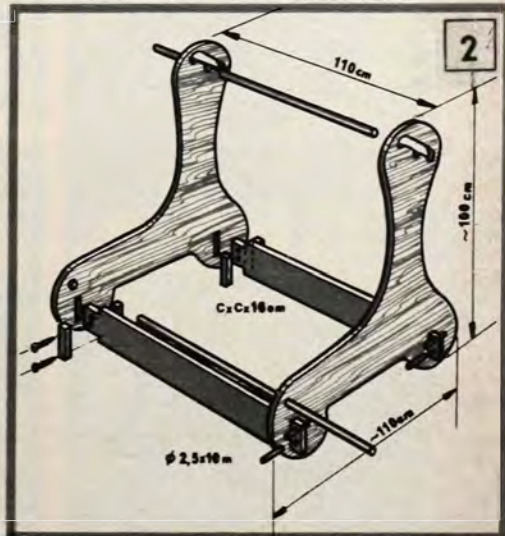
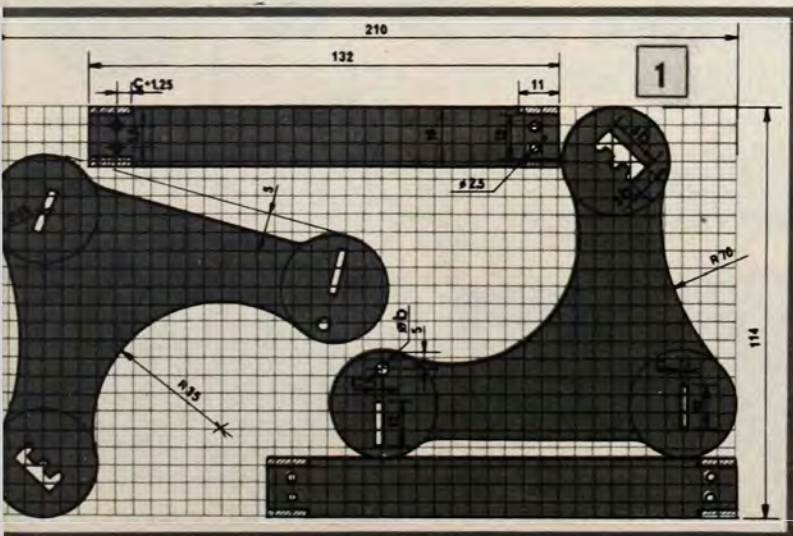
Szükségünk van egy tábla 114×210 cm-es, 2,5 vagy 2,2 cm („c”) vastag, műszaki furnérral borított, **háromrétegű pozdorjalapra**. Az oldalfalak alaprajzát először szerkesszük meg egy kartonlapra, majd vágjuk ki. A sablon segítségével az oldalakat rajzoljuk át a pozdorjalapra, majd — lehetőleg — fűrőpisztolyra erősített **lyukfűrésszel vágjuk ki az elemeket**. Az 1. ábra szerinti elhelyezés esetén aránylag kicsi lesz az anyagveszteség.

Különös gonddal ügyeljünk a $c \times 12$ cm-es nyílások méretének és a 2,5 cm átmérőjű **csapfuratok helyének** ($c + 1,25$ cm) **pontoságára**, mert a falak oldalirányú stabilitása múlik ezen. A keresztvederekhez facsarokkal erősített 8 db $c \times c \times 16$ cm-es kis hasábok szintén a faváz szilárdságát növelik (2. ábra).

A **vásznat** 3—5 cm („b”) átmérőjű és kb. 130 cm hosszú **keményfa rudakkal** vagy vastag falú **acélesővekkel** erősítsük fel. Ehhez a 140—160 cm-es **vászon két végét szegjük be**, majd 8—9 cm-nyi anyagot hajtsunk vissza, és pereménél varrjuk le. Az így kialakított hosszanti nyílásokba dugjuk be a rudakat. A felső rúd három helyzetben is rögzíthető, s így a hagyományos nyugágyakhoz hasonlóan ennek a „**támlája**” is állítható.

A nyugágy farészét tetszetőssé és vizállóvá tehetjük, ha két réteg **ALAPLAST alapozóra 2—3 réteg, színes TRINÁT fedőzománcot** hordunk fel.

(BRICOLAGE) — sZs —



Az, hogy a páros debreceni izletesebb, csaknem biztos. Az viszont már egészen biztos, hogy a „forró kutya” divatosabb. Viszont az, hogy — mint afféle divatcikk — magától értetődően: drága, már holtbiztos.

Hiszen faramuci nevének — „forró kutya” — a lefordítását is meg kell fizetni. Mert hot-dognak — ahogy Amerikában elnevezték — egy helyénvaló belkereskedelmi, nyelvvédelmi utasítás miatt sem nevezhetjük. (Igaz, a forró kutyára fordítás meg olyan erőszakolt, mint például az „él, mint Marci Hevesen” közmondásunk szó szerint angolra fordítása.)

De mert a divát ellen csak szélmalomharcot lehetne folytatni, inkább azzal igyekszünk kifogni a szelet a malomvitorlákból, hogy bemutadjuk, miként lehet házilag készített szerkezettel olcsón forrora sütni a „kutyát”.

„KUTYA”-SÜTŐ

Készülékünk kéttűskés, azaz két félkifli egyidejű lyukasztására, melegítésére alkalmas (lásd címkép). A tűskék elektromos fűtésűek, a fűtőteljesítmény egyenként kb. 20 W. A bekapcsolt állapotot, ill. a fűtőtestek működését kontroll lámpa jelzi. A készülék az előírt fűtőtestek alkalmazása és a leírás szerinti kivitelezés esetén, kielégíti a kéttűs szigetelés követelményeit, így védőföldelés nem kell, sőt nem is szabad el látni!

lős követelményeit, így védőföldelés nem kell, sőt nem is szabad el látni!

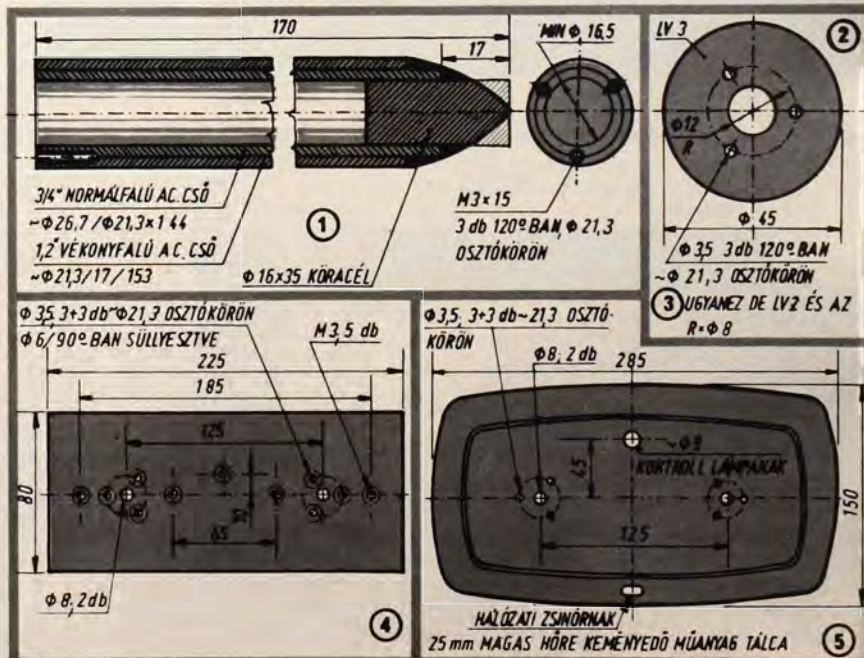
Alkatrészek

Tüske (1): 2 db szükséges. Kifli-melegítőnk legmunkaigényesebb alkatrésze. Egy-egy tűske három eleméből áll. A külső palást 144 mm hosszú $\frac{3}{4}$ ”-os normálfalú acélső (névleges mérete durván $\varnothing 26,7/\varnothing 21,3$ mm). A belső palást 153 mm hosszú, $\frac{1}{2}$ ”-os vékony falú acélső (névleges mérete $\varnothing 21,3/\varnothing 17$ mm). A két csődarab tehát elvileg szorosan egymásba illeszthető. Ez azonban a gyakorlatban — a gyár-

tási mérészórás miatt — nem mindig sikerül. Ezért az anyagok beszerzésekor a csődarabokat úgy válogassuk össze, hogy azok lazán illeszkedjenek. Lényeges az is, hogy a belső cső legszűkebb furatkeresztmetszete (alakhibát, ovalitást figyelembe véve) is nagyobb legyen $\varnothing 16,5$ mm-nél, különben a fűtőtest nem fér majd bele. A tűskecsúcscs $\varnothing 16 \times 25$ mm-es köracél darab.

A három részt az ábra szerint lépcsősen kell összeheszeszteni, vastag varratokkal (A kép). A csúcscrész fazonjának kialakítását és a talp síkamunkálását lehetőleg esztergapedon végezzük. Természetesen satuban, reszelővel is célt érünk, de ez nehézkes, nohszadalmis munka. Ebben az esetben különösen arra kell ügyelnünk, hogy a talpsíkot a tengelyvonalra merőlegesen alakítsuk ki. A talpsík M3-as menetes furatainak osztóköre a két cső közötti rés legyen, így nem fordulhat elő, hogy a rés „elvezeti” a fűrőt.

Végezetül az elkészült tűskéket csiszoljuk, polírozzuk és barnítsuk. A barnítás nemcsak esztétikai szempontból lényeges, a rozsdásodás ellen is véd. A művelethez a tűskét fűzők hosszabb csődarabra, és gáz- vagy benzinlámpa lánggal — állandó forgatás és tengelyirányú mozgatás közben — lassan egyenletesen (az egyenlőtlen melegítés következtében foltos lesz) melegítjük a sötét barnásibolya futtatási szín eléréséig. Utána kenjük át étolajos ronggyal, és nagyon óvatosan melegítjük tovább a füstölés megszűnéséig (B kép). A jól végzett munka eredménye egyenletes, fényes, mélybarna bevonat lesz.



Talpkorong (2): 2 db-ot készítünk, 3 mm-es félkemény alumínium lemezből. Elorajzolás után az anyagot vágjuk sokszögűre, majd a korongokat reszeléssel alakítsuk ki. Ügyeljünk arra, hogy az \varnothing 3,5 mm-es furatok „találkozzanak” a tuskék menetei furataival.

Alátétárcsa (3): ugyancsak két darab kell belőle. Méreteiben egyezik a talpkoronggal (ezért előrajzolásához a talpkorong sablonként használható), de anyaga 2 mm-es azbesztlemez, esetleg papírbakelit lemez (RPB-lemez), és a középső furata \varnothing 8 mm-es.

Szerelőlemez (4) anyaga 5 mm-es papírbakelit (RPB-lemez). Elkészítése nem okozhat különösebb nehézséget. Elsősorban az \varnothing 3,5 mm-es furatok helyzetének pontosságára vigyázzunk.

Burkolat (5): készítéséhez $285 \times 150 \times 25$ mm befoglaló méretű műanyag tálcát (műanyag boltban, vas-és edényboltban vásárolhatjuk) használunk fel. Vigyázat! Csak a hőre keményedő műanyagból készített (bakelit típusú) tálcá felel meg e célra. Ha nem vagyunk biztosak a tálcá anyagát illetően, nyomjunk hozzá felhevített fémdarabot (szöget, pákát). Ha az anyag hosszabb (10–20 mp-es) erőteljes hőhatásra sem olvad, vagy lágyul, megfelelő.

A tuskékhez szükséges csatlakozó furatokat a szerelőlapról (4) jelöljük át. Óvatosan fúrjunk, nehogy elrepdjén az anyag.

Feneklap (6): anyaga 2 mm vastag textil- vagy papírbakelit lemez. Kontúrját a tálcá segítségével rajzolhatjuk elő. Lombfűrészsel vágjuk ki, de a megrajzolt körvonaltól 2 mm-rei beljebb úgy, hogy illeszkedjék a tálcá nyílásába. A felerősítésre szolgáló furatokat a középvonalak be rajzolása után, a szerelőlapról jelöljük át.

Összeállítás

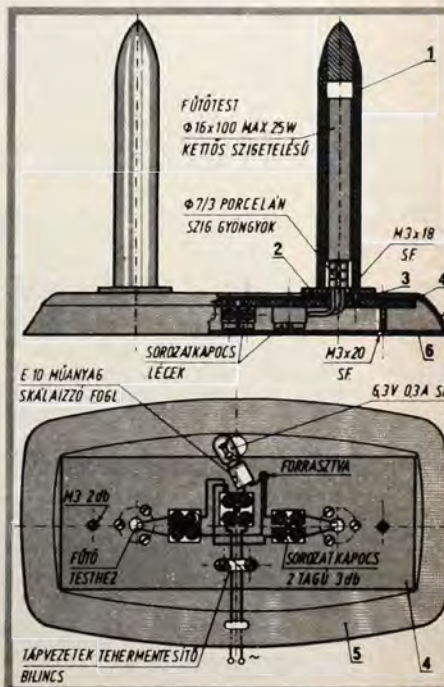
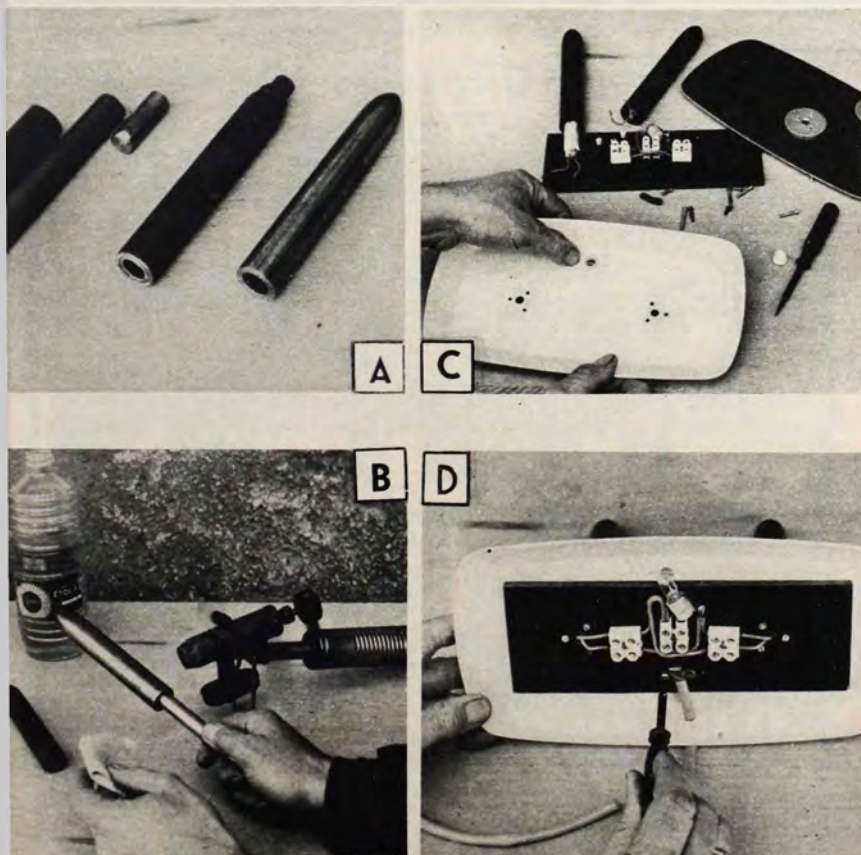
A szerelőlapra M 3×12 -es, félgömbfejű csavarokkal erősítjük fel a 3 db, kéttagú kapcsoléc darabot, a huzalozási nyomvonalrajz szerint. Ugyancsak a rajz szerint szereljük az ellenőrzőlámpa foglalatát „egyik lábánál fogva” a középső kapcsoléc megfelelő sarkához. A foglalat másik lábát 90° -ban hajlítsuk ki. Ezután készítsük el a szerelőlap huzalozását. Ehhez $0,75 \text{ mm}^2$ keresztmetszetű, műanyag szigetelésű tömör rézvezetéket használunk. A burkolaton először a kontroll égő észlelőfuratát zárjuk le, pl. áttetsző orvosságos műanyag üvegcsé dugóval. A peremes dugót kívülről nyomjuk ütköz-

sig a furatba, majd belülről szűrjünk keresztül gombostűt a dugó szarán (C kép), hogy az „erőszak nélkül” se kifelé, se befelé ne legyen eltávolítható a furatból.

A végszerelést a fűtőtestek (VH 1 típusú, 220 V/20–22 W) tuskékba helyezéseire kezdjük. A fűtőtestek kivezetéseire fűzzünk 2–2 db, \varnothing 7/3 3×7 mm-es porcelán gyöngyöt, majd tegyük fel a talpkorongot (2) és az alátétárcsát (3). Az így előszerelt részeket ezután 3–3 db, M 3×18 -as sülyesztett fejű csavar segítségével szereljük össze a burkolattal, ill. a szerelőlappal.

Most már megtörténhet a fűtőtestek kivezetéseinek kapcsolélechez kötése, és a hálózati zsinór bekötése. A hálózati zsinórt kábelszorító félbilincscsel (legegyszerűbb régi típusú villásdugóból kiszerebb, de magunk is elkészíthetjük 1 mm-es lemezből) rögzítsük a szerelőlaphoz, de előzőleg húzzunk rá 80–100 mm hosszú műanyag csövet (D kép). A zárófedél felszerelése előtt még egyszer ellenőrizzük a bekötés jóságát, a jelzőizzót csavarjuk be a foglalatába, majd a hálózati csatlakozó zsinór végére szereljük fel villásdugót, és megtörténhet a próba. A hálózatba csatlakoztatás után a jelzőegőnek azonnal világitania kell, s rövidesen érzékelnünk kell a tuskék melege-deset is. A készüléket csak 5–6 perces előmelegítés után vehetjük használatba. A félkifliket egyetlen, lassú, csavaró mozdulattal szűrjük fel a tuskékre, s 3–4 perc elteltével beledughatjuk a mustáros, ketchupos virslit, és máris élvezhetjük a „meleg kutyát”.

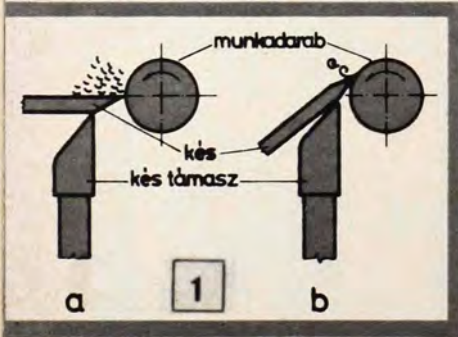
★★★ Cs. L.



Faesztergályos



Előző közleményeinkben a faesztergálás kellékeivel, eszközeivel foglalkoztunk. Feltehetően most már megvannak a szükséges alapismertetek — és remélhetőleg az eszközök is — amelyek birtokában elkezdhetjük az esztergálás alapvető gyakorlati fogásainak elsajátítását. Nyilvánvaló, hogy a gyakorlati fogások csak gyakorlással sajátíthatók el, ezért ne akarjunk mindjárt „remeket” alkotni. Kezdetben arra törekedjünk, hogy megtanuljuk a helyes késtartást és késvezetést, megismerkedjünk a szerszámok és anyagok viselkedésével.



A leggyakrabban előforduló, és egyben legegyszerűbb faesztergályos feladat a külső felületek esztergálása.

Felület-esztergálás

A gyakorláshoz jól esztergálható, repedés- és csomómentes, nem túl nagy átmérőjű (max. 50–60 mm) anyagot választunk (EM 79/3. számunk táblázata alapján), s azt a már ismertetett módon (hasítás, központozás, sokszögűre munkálás) készítjük elő. A csúshelyeket is célszerű előzőleg kissé előfűrní gőbözött (cigány) fűréval. Az előkészített anyagot menesztőcsúcs és támasztőcsúcs közé szorítva fogjuk fel az esztergapadra, majd állítjuk be a késtartáshoz. Ennek felső éle párhuzamos legyen a munkada-

rab tengelyével, és azzal körülbelül vízszintes síkban álljon.

A támasz és a hasáb közötti távolság a „legszűkebb” helyen se legyen több 2–3 mm-nél. Beállítás közben — és utána is — kézzel többször forgassuk körbe az anyagot (A kép). Ezzel győződhetünk meg arról, hogy az anyag szabadon elforoghat. A támasztőcsúcs és a késtartáshoz rögzítésének ellenőrzése után most már beindíthatjuk a gépet. Változtatható fordulatszámú gépnél természetesen előbb állítsuk be a munkadarabunk átmérőjéhez legkedvezőbb fordulatszámot (a korábban közölt táblázat szerint).

A FORGÁCSOLÁS milyenségét a kés kialakításán kívül elsősorban a szerszám és a munkadarab egymáshoz viszonyított helyzete határozza meg.

A HANTOLO (kaparó) módszernél a kés homloklapja a munkadarab sugarának egyenes meghosszabbítása (1. ábra), szaknyelven kifejezve a kés metszszöge 90 fok. Ebben az esetben a kés tartása és vezetése viszonylag könnyű. A leválasztott forgács apró, szálkas, kaparékszerű, hiszen a kés inkább kaparja, mint vágja az anyagot. Ennek megfelelően a felület érdes, szakadozott lesz (különösen, ha rostos fát esztergálunk), ami sok csiszolással, utánmunkálással jár. Ezt a késtartást csak különösen kemény, tömör anyagnál (esont, műanyag stb.), speciális kések használatakor alkalmazzuk.

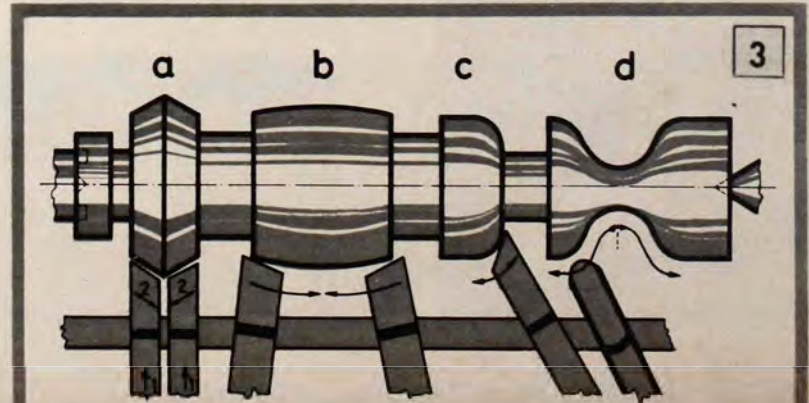
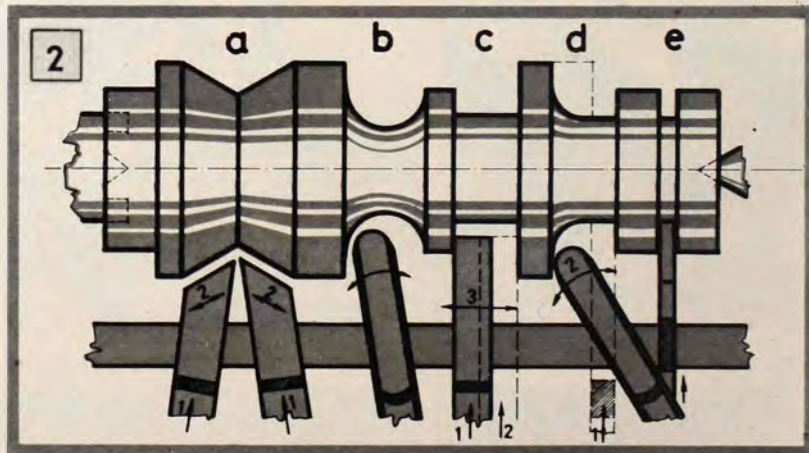
A LEFEJTŐ (hámozó) esztergáláskor, a kis előszögű kést ferdén, kissé érintőirányban tartjuk (1. ábra b). Ekkor a kés metszszöge kisebb, mint 90 fok. A kés vezetése, tartása gyakorlatot, rutint kíván, hiszen el kell találni az éppen

használt késtípusnak legmegfelelőbb tartási szöget. A jól vezetett késsel leválasztott forgács egyenes, vékony, összefüggő, vagy lazán összefüggő, — a megmunkált faanyag szerint. Az esztergált felület sima és szálkamentes, utánmunkálni, csiszolni alig kell. Tehát ezt a módszert célszerű gyakorolnunk, elsajátítanunk.

Mindenekelőtt a befogott munkadarabunkat — 2–3 mm ráhagyással — nagyoljuk hengeresre, homorú „egyeses élű” nagyoló vésővel. Jobb kezünkkel a szerszám nyelét, a ballal pedig a pengét markoljuk meg felülről. A pengét helyezük a vezetőlécre, kissé döntjük meg érintő és előtolás irányban, s az élt közelítjük a forgó munkadarab felé, egészen érintésig. Ezután a kést erőteljesen tartva egyenesen, nem túl gyors, de határozott ütemben, a vezetőléccen csúsztatva mozgassuk önmagával párhuzamosan (B kép). Egyszerre ne vegyünk túl nagy fogást. Különösen a munka kezdetén vigyázzunk, amíg a munkadarab szögletes!

Nagyolás után következhet az alakra esztergálás, a „profilozás”. Ennél a műveletnél különösen nagy jelentősége van a kések helyes kiválasztásának és használatának. Alakkepzéskor a kést már nemcsak önmagával párhuzamosan mozgatjuk, hanem összetett, ívelten is. A 2. ábrán, a legalapvetőbb mélyített profilok (a–e), a 3. ábrán pedig a legalapvetőbb kiemelkedő formák (a–d) megmunkálásának módját látjuk. Az ábrák a kések kiválasztásához és vezetéséhez is segítséget nyújtanak.

Az elképzelt, megtervezett munkadarabjainkról először mindig készítsünk méret-



iskola III.

helyes, ill. legalább beméretezett vázlatot, rajzot, hiszen erre már az anyag kiválasztásakor szükségünk lesz. Az anyag legalább 2-3 cm-rel legyen hosszabb a leendő munkadarabnál, a végek leszúrása miatt.

Nagyolás után a hengert simítsuk a legnagyobb mintaelem méretére (A kép). Ezután a hengerre hosszirányban — méret szerint — jelöljük fel az egyes mintaelemek távolságát (D kép). A jelölések alapján a munkadarabot nagyoljuk alakra (E kép), majd simító megmunkálással adjuk meg a végleges formát és méretet (F kép). Munkánk során a kész-támasszal kövessük a munkadarab átmérőváltozását. A támassz és a darab közötti távolság lehetőség szerint ne legyen több 10-15 mm-nél. Kúpos forma esztergálásakor a támassz elfordításával igyekszünk tartani a „követési távolságot”. A hosszan kinyúló kés könnyen berezeg, „kapkod”, nehezen irányítható.

Az apró, egyforma elemeket célszerű csoportosan, „fűzében” megmunkálni (G kép). Az egyes darabok között hagyjunk 3-4 mm átmérőjű hidat, amit majd lombfűrészsel vághatunk szét.

Befejező műveletek

egymást követően: a csiszolás, a felületkikészítés és a leszúrás. A szakszerűen esztergált fafelület szinte alig kíván csiszolást. Törekedjünk arra, hogy a csiszolás már ne alakít, csupán felületfinomító művelet legyen. Soha ne használjunk durva csiszolóvasznat vagy pa-

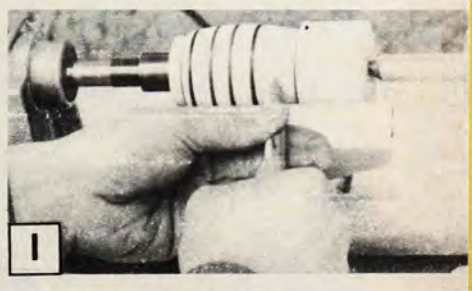
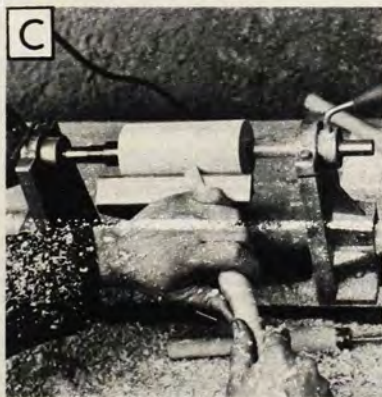
pírt, mert azzal csúnyán, szinte eltávolíthatatlanul összekarcolhatjuk az anyagot.

A felületkikészítés fogalomkörébe igen sok eljárás sorolható. A legegyszerűbb a natúr fényezés, amely során a finomra csiszolt munkadarabot forgás közben nekiszorított faforgáccsal (H kép), vagy csiszolóvasznon hátoldalával fényezzük. Elsősorban kemény, homogén szerkezetű fák fényesítésére alkalmas. A fa tónusát fényezés előtt lenolajos beeresztéssel mélyíthetjük.

Az égetés szintén egyszerű művelet. Ha a gyorsan forgó munkadarab felületéhez kihegyezett keményfapálcát szorítunk, igen szép barna díszítő csík ég a felületbe (I kép). Erdekes többtónusú csíkok égethetünk rétegzett lemez darab élének a felülethez szorításával. Domború mintákat kerek (derelyvágóhoz hasonló) recéző-szerszámokkal készíthetünk. A pácolás, polírozás, lakkozás közismert felületkészítő műveletek. Ezeket is célszerű még az esztergapadon, az anyag forgása közben elvégezni.

Az esztergálás befejező művelete többnyire a leszúrás. Ezzel a művelettel távolítjuk el a hosszirányú anyagmaradványt, és egyben kiképezzük a munkadarab zárófelületét is (J kép). Ha a zárófelület egyben talpfelület is, ügyeljünk arra, hogy az inkább kissé homorú legyen, mintsem domború, nehogy a tárgy majd billegjen, könnyen boruljon. A leszúrás ne folytassuk a teljes leválásig, mert a 'erepülő darab balesetet okozhat. Inkább hagyjunk \varnothing 4-5 mm-es hidakat, amelyeket lombfűrészsel vághatunk majd át.

Cs. L.





Házunk táján tavasszal sok a javítási, karbantartási munka. A barkácsolást segíti az Ezermester és Úttörőboltok barkács- és szerzőszámú választéka és barkácsolóműhelyek szolgáltatásai.

Barkácsolóműhelyek:

**Budapest III.,
Vöröskereszt u. 11.**

**Budapest XIV.,
Csertő park 2/c.**

**Budapest XV.,
Frankovics M. u. 53—69.**



Mire célszerű használni a NEPTUN lakkot?

Amint melegebbre fordul az időjárás, a barkácsolók is megkezdik a téli hónapokban eltervezett munkájukat.

A fával barkácsolók számára kívánunk az alábbiakban javaslatainkkal segíteni, elsősorban a csónak, ladik, stb. lakkozásával kapcsolatban.

A BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár a NEPTUN lakkot hozta forgalomba, elsősorban vízbe merülő felfületek (csónak, ladik, stb.) szintelen lakkozására.

A NEPTUN lakk természetesen felhasználható belső térben faborítások és más fatárgyak lakkozására is. Szabadban, az időjárás viszontagságainak kitett felfületek (faházak, korlátok, stb.) lakkozására önmagában nem javasoljuk, mert szintelen és nem nyújt tartós védelmet a napfény ibolyántúli sugarainak szűrítő, roncsoló hatásai ellen.

Új, eddig még lakkozatlan csónakok, ladikok NEPTUN-lakkal történő bevonása előtt célszerű az egész felületet XYLAMON faimpregnáló alapozóval beereszteni (1 kg kb. 8—10 m²). A XYLAMON faimpregnáló megvédi a fát a faramtó gombák és rovarok támadása ellen és egyben elősegíti a NEPTUN-lakk jobb tapadását. A XYLAMON száradási ideje 24 óra.

A beeresztett felfületekre három réteg NEPTUN-lakk felhordása a célszerű. Egy-egy réteg NEPTUN-lakk felhordása között hagyjunk 48 óra száradási időt. A jobb tapadás érdekében ajánlatos a megszáradt és újból átvonandó lakkréteget finomszemcséjű papírral enyhén átcsiszolni.

A NEPTUN lakkal bevont csónakokat, ladikokat csak az utolsó réteg felhordása után négy nappal lehet igénybe venni, azaz vízre tenni!

A NEPTUN-lakk természetesen akkor is alkalmazható, ha régebben már lakkozott csónak felújításáról van szó. Ebben az esetben a régi lakkréteg ne legyen repedezett, vagy fáig megsérült. A lakkozást a felület tisztítása és csiszolása előzze meg.

Lepattogzó, repedezett felületet nem célszerű lakkozni, mert a régebbi sérült bevonat az új réteget is tönkretesz. Ilyenkor el kell távolítani a régi bevonatot fáig (csiszolással, maratással) és ugyanazt az eljárást kell alkalmazni, amelyet az előzőekben már ismertettünk. Ha maratással távolítják el a régi bevonatot, gondoskodni kell arról is, hogy a maróanyag nyomait eltávolítsák a fáról (pl. nitróhigítós lemosás).

Belső térben (lakásban) faborítások és egyéb fatárgyak lakkozásánál szintén be kell ereszteni a fát XYLAMON faimpregnálóval, majd annak száradása után (24 óra) kezdődhet a lakkozás. Itt a rétegszám tetszőszerint változó, az igényeknek megfelelően.

Egy kg NEPTUN-lakkal 8—10 m² felfüület vonható be egyszer. Hígítható lakbenzinnel vagy Terpenol hígító 001-gyel.

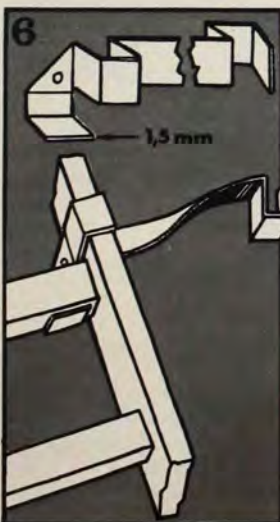
A NEPTUN-lakk mérgező anyagot nem tartalmaz és a II. tűzvesélyességi fokozatba tartozik.

További részletes felvilágosítás:

**BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár
Műszaki Vevőszolgálatánál
1055 Budapest, V., Balassi B. u. 7.
Telefon: 110—657, 314—579
Telex: 22—5667**



MAKSYM CSALÁD MINI ÖTLETEI



Hímzeten vonzóbb



Jön a nyár. Előkerülnek a régi ruháink, s ezzel együtt a gond is, hogyan frissítsük fel azokat, hogy megfeleljenek az év divatjának. A tavalyi blúz, trikó, nyári szoknya még divatos lehet, de viselője talán már egy kissé unalmasnak, túlságosan megszokottnak találja.

Hogyan tegyük újjá, szebbé ruháinkat? E célra az Ezermester boltokban, egyes Röltex-üzletekben, áruházakban nagy választékban kaphatók rávasalható, importból származó hímzések és matricák. Ezek az egyszerű kiegészítők nagyobb díszítési lehetőségeket takarnak, mint ahogy azt az üzletekben kínált „hímzések” láttán gondolnánk.

Hogyan vasaljuk, s mire? Ehhez adunk tanácsot a színes, vasalható matricák és hímzések bemutatásával.





Papíralapú matrica

A színes matricákat főleg pamuttrikókra, témájuknál fogva sportos viselethez, és a közkedvelt farmerekhez ajánljuk. A trikó és a hozzá elképzelt matrica kiválasztásakor mindig ügyeljünk a színek harmóniájára. A matrica pamuttrikókra, ingekre, továbbá len- és műselyem anyagú ruhákra egyaránt rávasalható. Szintetikus termékekre ne vasaljuk, mivel a felvitelhez szükséges hőfok árt ezeknek az anyagoknak.

A matricák rávasalása nagyon egyszerű művelet. A kiválasztott mintát helyezük az anyagra. Ha hőfokszabályozós vasalót használunk, akkor körülbelül a pamut- és vászonzónához állítsuk a vasaló szabályozó gombját, mivel a rávasaláshoz 180° szükséges. Ezután helyezük fel a mintát. A matrica színoldala a textília színoldalára kerüljön. Ezután a kellő hőfokra felfűtött vasalót simító mozdulatokkal huzogassuk a matricán. Ha a minta már feltapadt az anyagra, a papír könnyedén leválik (alsó színes kép).

Hímzés vasalással

Nagyon mutatósak és szépek a különböző színekben gyártott rávasalható hímzések. Az estélyi ruhától a tornatrikóig akár minden ruhadarabunk felújítására találhatunk hímzsmintákat.

A hímzés rávasalása egy kicsivel nagyobb gondosságot kíván. Pamut-, len- és műselyem alapanyagú textí-



liák díszítésére használhatjuk. A kiválasztott motívumot — jelen esetben színes (zöld, sárga) népi hímzést, s alapul egy zöld pamut strandruhát választottunk — tegyük az előre megtervezett helyre, színoldalával felfelé (A kép). Utána a papírmatrica felviteléhez szükséges — ezzel megegyező — hőfokon (180—200°-on) a vasalót legalább öt másodpercen keresztül nyomjuk a hímzésre, s így rögzítjük (B. kép). Ne ijedjünk meg ha közben felemeljük a vasalót, és a hímzés hirtelen összeugrik, mert a vasaló visszahelyezésével ez korrigálható. A motívumok, s egyben a ruha megóvására a vasaló és a hímzés közé tegyünk fehér vászonzanyagot vagy a hímzésnél kivágott fehér kartonlapot.

A hímzést körülfogó gézanyag megbarnulása jelzi, hogy a minta teljesen rátapadt az anyagra. (A géznek csak barnulnia kell, s nem szenesedni.) Várjuk meg, míg az anyag kívül, s a gézt kefével távolítsuk el (C kép). Ezzel gazdagabbak lettünk egy „új” ruhával (D kép). A vasalt hímzésű ruha a műszálnak megfelelő mosással kezelhető.

Milyent, mire?

Végül ejtsünk szót arról is, hogy milyen dísz, milyen ruhára vasaljunk. Első szempont, hogy a „felújításhoz” megfelelő színű és tartalmú mintát válasszunk.

A különböző mintájú, papíralapú matricákat főleg nyári pamuttrikóra ajánljuk, felnőtteknek és gyermekeknek egyaránt.

A vasalható hímzés sokkal szélesebb skálán mozog, mind mintázat, mind felhasználás tekintetében. Nagy előnye, hogy helyét magunk határozhatjuk meg. Először maradjunk a már említett estélyi ruhánál. Hozzá izléses aranyszövésű és esti színharmóniát tükröző motívumokat látunk. Blúzra, szoknyára, zsebkendőre apró színes figurákat, virágokat vasalhatunk. Ezeket a mintákat javasoljuk még strandruhákra, strandtáskákra is.

Otthonunk is tág lehetőséget nyújt a hímzések felhasználására. Díszíthetünk színes népi motívumokkal zsúrabroszt, apró virágmintákkal felfrissíthetjük ágyneműnket, egy színű pamut hálógöngyöt (első színes kép). Még számos további felhasználási lehetőséget felsorolhatnánk, de úgy gondoljuk, hogy a képek, s e néhány példa megkedveltette a vasalható matricákat, hímzésekét.



Varga Judit

Ezermeister

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX

PÁROS-NYUGÁGY

(cikk a 31. oldalon)

79/5



Ára: 8,- Ft