

Ezermester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMALÁS * HOBBI * DX



79
6

Gyepápolás (3. old.)

JÖN...



**Következő
számainkban:**



A mini-MÁV ...

Országszerte sok-sok kis modellvasút kanyarog az építők ötletessége szerint épült pályákon. Am úgy lesz teljes az öröm, ha a modellvasúthoz a valóst utánzó környezetet is építünk. S hogy milyen legyen, hogyan épüljön a terepszital, megtudható lesz cikkünkben.



A visszabeszélő öv ...

A leggondosabb autóssal is előfordul, hogy elfelejti bekapcsolni a biztonsági övet. Jó, ha csak figyelmeztetik a rend őrei, rosszabb ha meg is büntetik, még rosszabb, ha bekötés híján megsérül. A feledékenyeknek ezért visszaszól elektromos övünk: nem vagy bekötve!



A csepegő vízzel ...

Eghajlatunkat az évszakok egymásutánja teszi változatossá. De a váltakozás az épületszerkezetek ellensége is, mert a pórusaikba szivárgó víz télen megfagyva szétrepszit téglát, betont, vakolatot. Hogy ne tesse, érdemes gondosan elkészíteni a nyílászárók vízorrát.



Mindenki tudja ...

De senki nem elég jól Mi az? ... A festés-mázolás! Nos, hogy a találós kérdés elévüljön, részletesen ismertetjük a „papírcsákós” szakma fogásait a színkeveréstől az ecsetmosásig. Természetesen színesben.

Lapuló kissámlí ...

Akár milyen alacsonyok is a modern lakások, ahhoz elég magasak, hogy a szekrények tetejére még a colos családtagok se érjenek fel. Az apróknak még a mosdó felérése is gondot okoz. Aki viszont megépíti kissámlinkat, ráállva mindenhová felér majd. Ha meg nincs rá szükség, összehajtva akár a szekrény melletti sűtben is elfér.



Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1979. 6. szám. XXIII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

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

Postaküldemények: 1361 Budapest, S01. Pf. 34

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

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

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

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

Index: 25 213

79.0619 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás.

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

LAKBERENDEZÉS

Asztalalátét 16
Kisbútorok gyermekeknek . . . 18

TECHNOLÓGIA

Új építőanyagok 6
Tapétázó fogások 8
A fűrészelés 26
Villamos készülékek 31

AUTÓ, MOTOR, KERÉKPÁR

Kerékpárjavítás 10
Kerékbeállítás 22
Zár szerszámok dobozra . . . 29

CSALÁDI- ÉS HÉTVEGI HÁZ

Szőnyeg a kertben 3
Napernyős gyermekjáróka . . . 34
Ciszterna telekre 36

ELEKTRONIKA

Elektronika kezdőknek 12
2-es tv-antenna 32
Forgatógomb sojtkupakból . . . 35

SZERSZÁMOK

Szerszámfészkek 5
Légnűtéses forrasztópáka . . . 34
Felújított festékszóró 35

NEMZETKOZI ÖTLETPARÁDÉ . . . 15

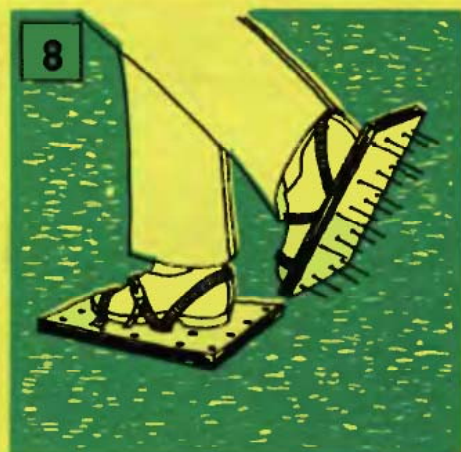
ÖTLETPARÁDÉ 34

1979/6



Szőnyeg a kertben

Szemel gyönyörködhető, megnyugtató látvány a családi házak, hétvégi házak úde zöld gyepszőnyege. A már beállott pázsít a látványosságon túl kiváló terep a pihenésre, szabóterj játékokra. Vistont húzómosabb időp oi csak akkor alkalmas-e sokféle célra a szép szőnyeg, ha azt rendszeresen és szokszzerűen ápoljuk. Ezért ötleteket adunk az öntözéshez, a tápláláshoz, a nyírásról és egyéb szükséges munkák végzéséhez.



Szönyeg a kertben

GYEPÍTATÁS. A középkötött talajon levő gyepet négyzetméterenként 15 liter vízzel célszerű öntözni, csapadék nélküli időszakokon 7–8 naponként. Közben kevés vízzel végezhetünk frissítő öntözést, mivel általánosságban egy négyzetméternyi gyep napi vízsüksége 3–4 liter. Kötött talajon 10–12 naponként locsoljuk a gyepet, de legalább 30–40 mm csapadéknak megfelelő, vagyis négyzetméterenként 30–40 liter vízzel. Öntözés kövesse a fűnyírást is.

Fontos a vízelosztás egyenletessége is, különben eltérő lesz a fű színe. A fák, bokrok alatt pedig csak akkor lesz üde-zöld színű a gyep, ha kétszer annyi vízzel öntözzük.

Lehetőleg minél finomabban porlasztott víz kerüljön a före. Ez a tömlővégre szerelhető különféle szórófejekkel érhető el. A legkorszerűbb típusoknál szabályozható a nyíláson át kiáramló víz sugar erőssége és a vízpermet finomsága. Megfelelő a tömlővégre erősített öntözőkanna szórórózsája is. De legjobb megoldás a szórófejes öntözés. Ehhez a szaküzletben már sokféle eszköz — például a Wolf gyártmányúak — kapható, amelyekkel automatikusan, egyenletesen, permeszerűen öntözhető a gyepszőnyeg (1. ábra).

TÁPLÁLÁS. Gyepünk kora tavasztól késő őszig akkor sarjad egyenletesen és marad szép üde-zöld, ha megfelelően tápláljuk. Mert nem elegendő, ha mindössze tél előtt szórjuk be egy centiméternyi vastagon földszerűvé érielt komposztal, vagy más szervestrágyával. Még akkor sem, ha a négyzetméterenként 2,5 dkg pétisó, 6,5 dkg szuperfoszfát és 2,2 dkg kálió szórásával egészítjük ki.

Az erőteljesebb gyökérfejlődés, a fokozottabb vízfelvétel és a nagyobb arányú tápanyag-értékesítés — a rendszeres öntözés mellett — a trágyázással érhető el. Ezért minden nyírása után ajánlatos trágyázni is (2. ábra).

Az egy idényben 18–25 alkalommal nyírt gyep évente — közömbös vagy enyhén savanyú kémhatású talajon — négyzetméterenként 2,5 dkg tiszta nitrogént kíván. Ennek háromötödét (7,5 dkg/négyzetméter, 20% nitrogén hatóanyagú pétisót) nyírás idényben kell kapnia. Lúgos kémhatású (7 pH feletti) talajra 5%-nyi vasgálicot is ajánlatos kijuttatni. Pétisó helyett előnyösebb a kén-savas ammóniák alkalmazása: négyzetméterenként 3 rész kén-savas ammóniák, 1 rész vasgálic, 20 rész durva szemecskéjű homok és ugyanannyi finoman rostált komposzt, vagy jó minőségű föld keverékéből 25 dkg.

Ahol fák, bokrok árnyékolják a fűvet, ott másfélszer annyi műtrágyát ajánlatos adagolni (akárcsak az öntözővízből), mert a fák és a bokrok az árnyékvetésen és vízelvonáson kívül sok tápanyagot is elvonnak a fűgyökerektől. Kedvező hatású a Plantozan 4 D nevű tartamtrágya, mert benne a nitrogén nemcsak gyorsan felszabaduló és ható, hanem lassan felvehetővé alakuló formában is megtalál-

ható. Négyzetméterenként néhány dkg-ot földdel keverve szórjunk ki.

FAZONRANYÍRÁS. Általában a beállt pázsitot a tavaszi gyors fejlődése idején még 5–6 naponként, május közepétől június derekáig 12–15 naponként, a továbbiakban pedig 15–20 naponként indokolt nyírni. Csak a bőséges tápanyag és vízellátás teheti szükségessé a gyakoribb nyírást. Az árnyékban lévő gyepet ritkábban, és kevésbé rövidre vágjuk. A „félbemenéshez” 5–6 cm magas legyen a fű.

Egyenletesebb lesz a gyepszőnyeg, ha minden alkalommal az előzőre ellentétesen, vagy arra merőlegesen, keresztirányban vágunk. Egyenletesen, tempósan, de ne túl gyorsan haladjunk a fűnyíró eszközzel, s akkor sima lesz a gyepfelület (3. ábra). Időnként feltétlenül élezzük a nyíróeszköz vágókését (késeit), mert a kicsorbult penge roncsolja a fűvet (4. ábra). Emiatt azután nemcsak egyenletlen, hullámos lesz a nyírt gyepfelület, hanem tartósan sárgulhat is, és csak lassan regenerálódik, tér vissza a szép üde-zöld színe.

GYEPKALODA. A gyepes részek széleinek rögzítésére és a túlnövekedések megakadályozására szegélyhatárolók telepíthetők a gyepszélek vonalában. Erre alkalmas 15–20 cm széles csíkok sima vagy kishullámú alumínium lemezből, esetleg műanyagból vágathók ki. Ahol nincs ívelt rész, még eternit lapokból, illetve hullámpalából is vágathók csíkok fémfűrésszel.

A levágott csíkok számára esapott- vagy tompa végű ásóval mélyítsünk rést a földbe, szorosan a gyepszéleken lefektetett lécs vagy kifeszített zsinór mentén. A résekbe helyezhetők a csíkok folyamatosan, az egymást érő végeknél némi átfedéssel (5. ábra). De csak annyira, hogy ne álljanak ki szembetűnően és ne zavarják a gyeppápolást.

GYEPPOLTOZÁS. A gyepen keletkezett hiányokat, üres részeket foltozzuk be. Ezt legkésőbb a szokásos füvesítési idő eléréskor (augusztusban vagy kora tavasszal) végezzük el. A hiány eltüntethető fűmagvetéssel, vagy gyeptéglával.

A foltoztatás az egészséges, sűrű gyeprészig vágjuk körül. A szélen néhány centiméteres sávban ajánlatos lapáttal vagy késsel felemelni a „szőnyeget” (4 cm-es gyökérréteggel), hogy alatta is fellazíthassuk a földet, a kifoltosodott rész földjével együtt (6. ábra). A föld felásása közben 1:3 arányú komposzt vagy földszerűvé érett trágya és homok keverékével is szórjuk be a földet egy-két centiméter vastagon. A földfelszín ettől megmagasodik, de úgyszólamint kell az ülepedésével.

GYOMLALÓ. Az eiszórtan előtörő és terebélyesedésre hajlamos gyomnövényeket főképpen a gyepfelületből célszerű tövestől kiszurkálni. Ehhez jó segédeszköz lehet a gyomlálós vagy acatoló (7. ábra). A kényelmes kézbentartáshoz megfelelő hosszúságú fanyélre szerelhetjük a vágópengéjét, amit laposra kalapált vascsődarabba, vagy 4–4 mm-es élesre reszelt laposacélból alakíthatunk ki.

GYEPSZELŐZTETÉS. A használatlót, méginkább a gyakori öntözéstől megtömörödött talajú gyep levegőztetését a gyepszellőztető célszerszámmal végezzük, évenként legalább egyszer, ősszel vagy tavasszal. Egy egyszerű számszám:



két deszkadarabra üssünk legalább 100-as szökeket és erősítsünk rá szilikonkengyelt. Kaszálás vagy nyírás után végigszeljük a gyepet, s ezzel ki is alakítottuk a szellőző lyukakat (8. ábra).

Célszerszámot csőből is hajlíthatunk. Az egyenes darabra húzzunk műanyag csövet és úgy hajlítsuk meg. A két ágát a végektől 15–20 cm-re kapcsoljuk össze laposacéllal, ami egyben taposóként is szolgál. Az összekötő alatt a csővégeket reszljük fel (a bőrlukasztókhoz hasonlóan), hogy ott a tömörödött föld kibújhasson (9. ábra).

GYOMIRTÁS. Nagyon elcsúfítják a szép gyepfelületet a terebélyes gyomok. Ezek többnyire hosszú, erős gyökereik, s a már bemutatott gyomlálással nem emelhetők ki teljes egészében. Nem jó eljárás az sem, ha egy késsel a talajba szúrva elvágjuk a gyom gyökerét, mert a bentmaradt csont újból életre kel. Jobb megoldás, ha a gyomot vegyszerrel „kezeljük”, amelynek hatására az teljesen elpusztul (10. ábrásor).





Szerszámfészek



Mert valahol lenniük kell — mármint a szerszámoknak. De hol? Ha a fiókban tartjuk, nincsenek kezünk ügyében, nem áttekinthetőek. Viszont ha az asztalon maradnak, rendetlenség látszatát keltik, és hasznos területet foglalnak el. Pedig a szerszámok a munka legfontosabb segédeszközei, nélkülük az ezermester még a legegyszerűbb tárgyakat sem tudná elkészíteni. Tehát jó, ha kézközben vannak „segítőink”, de nem szanaszét az asztalon.

Kompromisszumos megoldást keresve a munkaasztallal szemközi fal kínálkozik a legmegfelelőbb tárolóhelyként. Erre mutatunk be néhány variációt, melyek közül — a falfelület nagyságát és a saját szerszámkészletét figyelembe véve — bárki kiválaszthatja a számára legmegfelelőbbet.

Egy praktikus szerszámfal alapja 3–6 mm vastag lyuggatott, műanyagbevonatú farostlemez. Ilyet néha a kereskedelemben készen is árulnak, de a lyukak elkészítése sem okozhat gondot. A lemezre ceruzával egy 2×3 cm-es négyzethálót rajzolunk, majd az anyagot fatuskókkal alátámasztva (hogy az asztalt meg ne sértjük) 3 mm-es fúróval, a vonalak metszéspontjában furatokat készítünk. (Ha előre megtervezzük a szerszámok helyét, akkor csak ott kell lyukakat fúrni.)

A lyuggatott lemezt 5 mm-es távtartók közbeiktatásával a falba helyezett műanyag tiplikhez csavarozzuk. Ezután elkészítjük a szerszám tartó horgokat (II./A–H). A horgok a rájuk kerülő szerszámtól függően a legváltozatosabb alakúak és formájúak. Egyik íve azonban valamennyinek egyforma, az akasztó füle, mely a rajzon jól látható. Az akasztó horgokat a szerszámok célszerű elrendezésének megfelelően helyezük fel a szerszámfalra.

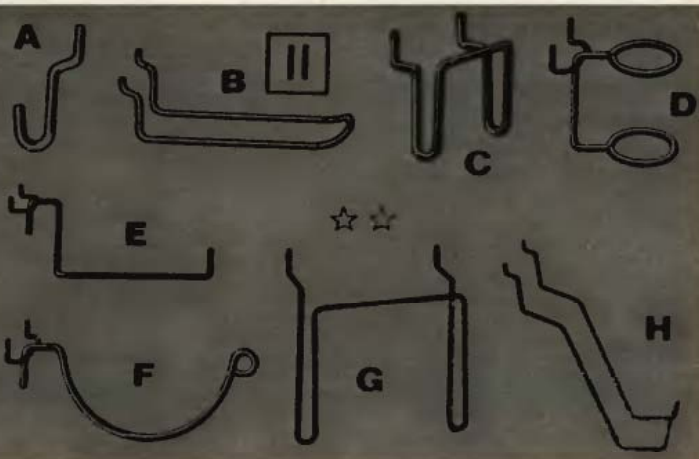
Egy másik variáció alapja 15 mm vastag fenyődeszka vagy pozdorja lap, melyet közvetlenül a falra csavarozunk. Erre a legváltozatosabb szerszámtartó szerkezeteket erősíthetjük fel. A legegyszerűbb néhány 100-as szegből áll (I./1). Vésők, rászpolyok rakhatók a hátlapba szorosan illesztett és a biztonság kedvéért beenyvezett köldökcsap rudakra (I./2). A távtartókon keresztül hosszú facsavarokkal megfogott lécszerű idom (I./3) ugyanezt a célt szolgálja. Az I./4. ábrán látható idomot 10 mm vastag deszkából, lombfűrészsel vághatjuk ki, és utána a falhoz csavarozhatjuk.

Többféle tartót készíthetünk 1 mm vastag acéllemez-ből is. Az I./5–6–7. ábrán látható idomok köríveit egy hengeres faoszlopra hajlíthatjuk rá. Csak ezután fúrjuk ki a rögzítőcsavarok helyét. Az acéllemezbe rászpollyal reszelhetünk bevágásokat (I./8).

Megfelelő tartókat 3 mm átmérőjű acélhuzalból készíthetünk, és azokat alakjuk szerint vagy facsavarokkal (I./9. ábra) vagy U-szeggel (I./10. ábra) erősíthetjük a falra. Az utóbbi tartóra ollót, kézi fúrót fűzhetünk fel.

A bemutatottakon kívül még számtalan, egyéni elképzelés szerint kialakított tartó készíthető, s a rendszerben tartott szerszámokkal további munkáinkat is pontosabban, gyorsabban végezhetjük.

p — i





ÚJ

(Az Alfa

ség szükséges. E tulajdonságok együtt jelentősen csökkentik a kiadást és a tél folyamán elégetett tüzelőanyag mennyiségét. (A közeljövőben az új épületek hőszigetelő tulajdonságait az eddiginél szigorúbb rendelet írja elő.)

Mire jó a blokk?

Az Alfa falazóblokk 1—3 szintes épületek teherhordó falaként, vázkitöltő falként, terhet nem hordó falként alkalmazható.

Nem építhető be viszont alap- és lábazati falba, teherhordó pillérbe, kéményfalazatba, továbbá olyan helyiségek falaként, ahol nagy a páratartalom (pl. fürdőszoba), valamint pincefalként és boltozatok kialakítására.

Kétfélet hoznak forgalomba. Az Alfa 1 jelű idomból (az 1. ábrán felül) épül fel gyakorlatilag kb. 90%-ban egy épület fala. A bekötések, csomópontok, sarokrészek kialakítására szolgál az Alfa 2 jelű idom (az 1. ábrán alul), melyből kb. az össz mennyiség 10%-a szükséges. Az előbbi 10,1 Ft/db, az utóbbi 6,58 Ft/db áron kerül forgalomba a Tüzeép-telepeken.

A falfelhúzással, a csomópont kialakítással és egyéb konkrét kivitelezési kérdéssel nem foglalkozunk részletesen, ezt a munkát úgy is szakember végzi. Talán nem hasznos talán azonban még a gyakorlott kőműves figyelmét sem felhívni néhány apróságra. Például arra, hogy az Alfa-idomokat beépítés előtt feltétlenül be kell áztatni, mert csak úgy lesz jó a kötés.

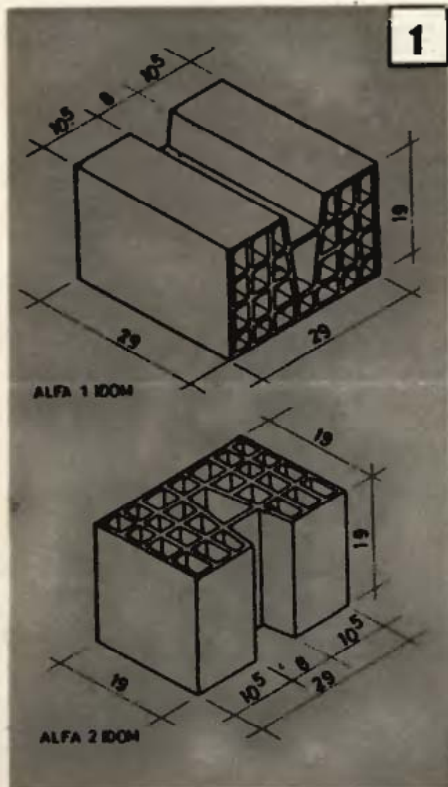
Lényeges a habarcsréteg szakszerű felhordása. Az egyes sorok az alsó

Vízszintes üregek

Az Alfa nagy üregtérfogató, vékony belső falú, kézi falazóelem (blokk), mely a többi hasonlótól alapvetően az üreg kiképzésében különbözik (1). Ugyanis az Alfa üregei vízszintesen helyezkednek el. A függőleges üregű elemek nyomószilárdsága ugyan nagyobb, de építéskor az üregek habarccsal telítődnek, ezért a fal hőtechnikai tulajdonságai nagyon leromolnak. Emiatt készül az Alfa vízszintes üregekkel, ami megakadályozza a falon belüli függőleges hőcirkulációt, ezzel jelentősen javítja a fal hőszigetelő tulajdonságát.

A jobb hőszigetelés mellett az Alfa-falnak még számos előnye van. A számítások szerint az építési költség 28%-kal kisebb, mint a hagyományos (38 cm-es) téglafalé. Kevesebb a beépített elemek száma, és ezzel együtt a felhasznált habarcs és cement mennyisége, tehát alacsonyabb a szállítási költség. Lényeges szempont, hogy az Alfa sokkal gyorsabb építést tesz lehetővé a hagyományhoz képest, a falazási idő a harmadára csökken. Télen a falak felfűtéséhez is kevesebb hőmennyi-

Az építőipar fejlődése egyre inkább háttérbe szorítja a hagyományos építőanyagokat. Az új, sokemeletes tömbházak építésénél már megszoktuk, hogy téglák, cserepek helyett előre gyártott paneleket, szinte kész házfalakat látunk. A fejlődés azonban nem került el a családi- és hétvégi ház építőket sem. A hagyományos kisméretű téglákat is felváltották az új, majdnem minden tekintetben korszerűbb és előnyösebb, ún. vázkerámia falazóelemek. Ezekből már nálunk is többféle kapható. Közülük először az Alfa elnevezésű, igazán kiváló tulajdonságú falazóelemet ismertetjük.



Építő anyagok és a FERT)

sor vállaira fektetett egy centiméter vastag habarcsrétegre támaszkod-
janak. A vízszintes habarcsréteget a
vállak teljes felületén kell elteríteni,
ügyelve azonban arra, hogy a vál-
lak közt végigfutó horonyba ne ke-
rüljön habarcs. A függőleges ha-
barcsréteget (az egymás melletti ido-
mok között levőt) szintén csak a
vállak szélességében kell a darabok-
ra felhordani. Így nem jönnek létre
hőhidak, melyek a fal hőszigetelő tu-
lajdonságát jelentősen rontanák.

Már az épület tervezésekor gon-
doljunk arra, hogyan rendezzük be a
helyiségeket. Ugyanis a sok jó mel-
lett az Alfának van egy kedvezőt-
len tulajdonsága is: a falra nem le-
het nehezebb tárgyakat függeszteni,
könnyebbeket is csak elég körülmé-
nyesen. Normál szeget, tiplit hiába
használnánk, azok egyszerűen bees-
nének a falba. Könnyebb tárgyak,
képek felakasztására szolgál a 2.
ábrán látható akasztóhorog. Ezt a
tégla oldalfalába fúrt 14 mm átmé-
rű furaton keresztül helyezzük az
idom üregébe, majd a hozzá kapott
M 4-es csavarral rögzítjük (a 3. ké-
pünkön fába rögzített horog látha-
tó). A horogra maximum 4 kg súlyú
tárgyat függeszthetünk fel.

Nehezebb tárgyak (konyhaszek-
rény, előszobafal) felfüggesztésére
más megoldást kell keresnünk, eh-
hez szükséges a gondos tervezés és
előrelátás. A nagy terhet viselő fal-
részt ugyanis Alfa helyett hagyomá-
nyos téglából, vagy B 30-asból kell
építeni. Nem fontos az egész falat
ebből építeni, elegendő egy-két sor
tégla a tiplik helyénél. Ehhez azon-
ban előre tudni kell, hogy hová
akasztjuk a nehezebb tárgyakat.

Gyakran előfordul, hogy az építő-



anyag szállítása és felhasználása kö-
zött jelentős idő telik el. Az Alfa fa-
lazóelemeket viszonylag gondosan
kell tárolni, meg kell akadályozni,
hogy a talajnedvesség és a csapadék
kárt okozzon bennük. Jó védelem
egy nagyméretű műanyag fólia (4).

Külföldi licenc alapján kis meny-
nyiségben gyártanak már egy
még modernebb falazóelemet, a Poro-
tont. Az anyag nyers masszájába ke-
vert műanyag szemcsék a kiégetés
során elgázosodnak, így a kész tég-
la különlegesen könnyű (750 kg/m³),
pórusos szerkezetű, jó hő- és hang-
szigetelő tulajdonságú. Ismertetésére
még az építési időnyben visszatérünk.

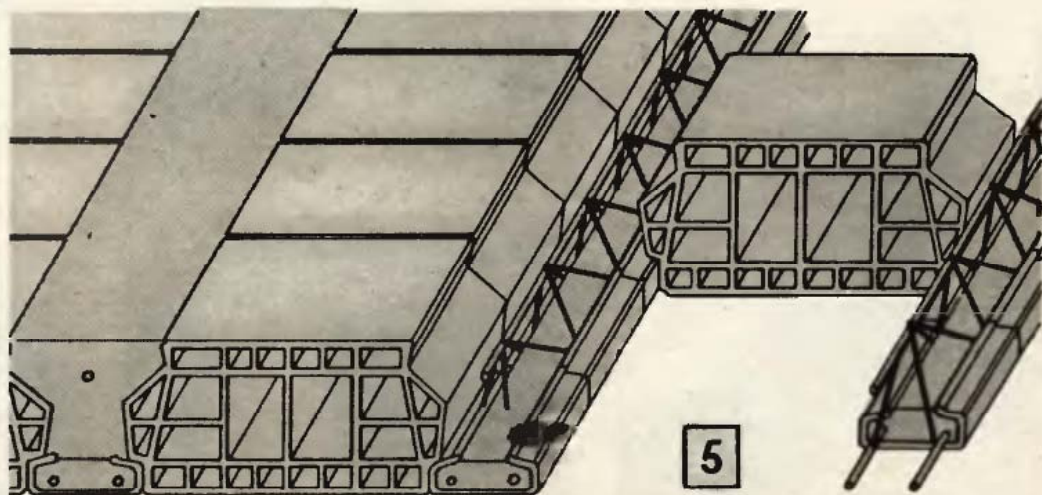
Jobb fődém szerkezet

A falazóelemeken kívül egy új fő-
dém szerkezetet is bemutatunk, mel-
lyet Fert néven hoznak forgalomba.
Az új anyag közbenső és padlásfő-
démként, valamint járható és nem
járható lapostetőként egyaránt al-
kalmazható. Kis súlya miatt kézzel
is mozgatható, gyors és anyagtaká-
rékos építést tesz lehetővé. Kitűnő
hő- és hangszigetelő, felülete alul-
felül sík, jól vakolható és véshető.

A fődém szerkezet fő tartóeleme
hegesztett köracélrács vasalású, váz-
kerámia betétes gerenda. Az egy-
mástól 0,5–0,6 m távolságban futó
párhuzamos gerendákkal 3–6 m-es
falközök hidalhatók át. Közéjük ke-
rülnek a könnyű vázkerámia bélés-
testek (5). Négy méternél nagyobb
falköznel kétféleképpen minimum
10 cm magas, 20 cm széles vasbeton
átkötő gerendát kell beépíteni a
fődém szerkezet merevítésére. A vég-
leges helyükre beemelt gerendákat
a bélés testek behelyezése előtt ideig-
lenesen is alá kell támasztani, az át-
hidalt falköztől függően két-három
helyen.

A Fert vázkerámia elemek hasz-
nálatkor a fődém építése szerelés
jellegű munkává alakul át. A szer-
kezet önsúlyának számottevő csök-
kenése lehetővé teszi, hogy a be-
épített acél és cement mennyiségét
a vasbeton fődémekhez viszonyítva
a felére csökkentsék. Összeépítés
után a fődém szerkezet alsó síkjában
bárhol besüllyeszthetők az elektro-
mos vezetékek. (A Fert fődém szer-
kezetet magánszemélyek a Tűzép-
telepeken rendelhetik meg.)

PJ



■ A szép idő beköszöntével a fűtéstől megszurkült, bepiszkolódott fal láttán felmerül bennünk a kérdés: tapétázásunk-e az idén, vagy elég lesz a falradírozás? Ha a tapétázással járó többnapos tortúrára gondolunk, amit megtetézhet a nem megbeszélte időben érkező szakember, az ígértnél lassabban végzett munka, joggal óztkodunk.

Vagy inkább kezdjünk neki magunk? Miért ne. Hiszen nemcsak időt, hanem pénzt is nyerünk vele. S ha eldöntöttük, hogy magunk tapétázunk (vagy a régi tapétának akár csak egy részét akarjuk újjávarázsolni), úgy az elhatározásunkhoz segítségként már számos hazai, ill. külföldi tapétát és a rögzítéshez szükséges ragasztót kaphatunk az üzletekben. Az anyagokról részletesen írtunk 1978/5-ös számunkban. De

Amilyen az alapozás, – olyan lesz a tapétázás

Ha tapéta fedi a falat, s azt el akarjuk távolítani (mert az új tapéta alapjaként nem lenne elég egyenletes), akkor nemcsak a tapétát, de a ragasztóanyagát is el kell távolítanunk.

A régi tapétát meleg vízzel mossuk le, s a falat kaparjuk tisztára. A mosható műanyag tapétát vízzel nem tudjuk eltávolítani, így azt drótkéfével dörzsöljük le a falról (1. kép), s az apróbb maradványokat spatulával kaparjuk le. Ezután a falat kézmeleg szappanos vízzel mossuk le, majd hagyjuk jól kiszáradni.

A száradó tiszta falfelületen hamar előtűnnek a lúgosság, a nedveség és a penész okozta foltok. A ned-

letve lúgosságát, a falat a tapétázás megkezdése előtt szárító és penészgátló vegyszerrel kezeljük.

A nedvességfoltok peremét és felületét hígított Akrol vagy Akrilán lakkal ecseteljük. A salétromos falat drótkéfével ledörzsölés után ugyancsak kenjük be szigetelő lakkal. A penészfoltok szárazon letisztított felületét 1:1 arányban hígított Hypós vízzel mossuk le, majd száradás után tapétaragasztóval kevert részgálicoldattal vonjuk be. Az egyéb foltok eltávolításához hasznos tanácsokat ad Kovács Géza: Tapétázás című könyve.

A szigetelés után ellenőrizzük a tapétázni kívánt vakolat minőségét. Legegyszerűbb módszer, ha körmünkkel benyomva vizsgáljuk a fal keménységét (3. kép). Ha málik, vagy porlékony, célszerű a meggyengült vakolatra korongecsettel Putzhärter vakolaterősítő folyadékot hordani. Ehhez a felületnek száraznak, tisztának, zsír- és repedésmen-

TAPÉTA KLINIKA

ma már annál is gazdagabb a színek és minőségek választéka a szaküzletekben.

A tapétázás munkafolyamatairól, technológiájáról alapvető ismertetőt közöltünk az 1967/7-es és az 1974/2-es számainkban, valamint az EM kiskönyvtár 12. kötetében.

Ezért most csak néhány hasznos tanáccsal kívánjuk bővíteni a tapétázásra kedvet kapottak ismereteit. Olyanokkal, amelyek a falfelület előkészítésének műveletét teszik gördülékenyebbé. Az előkészítést mindig nagy gonddal végezzük, mert csak az vezethet a tartós, hibátlan tapétázáshoz.

ves falra a tapétát kár feltenni, mert arról hamar leválik. Ha új épületbe költözünk, a tapétázás előtt ugyancsak meg kell várni, amíg a fal teljesen kiszárad.

Ha nem tűnik teljesen kiszáradtnak a fal, vizsgáljuk meg a vegyszerboltokban kapható pH-papír segítségével (2. kép). Ha a papír elszíneződése jelzi a fal nedvességét, il-

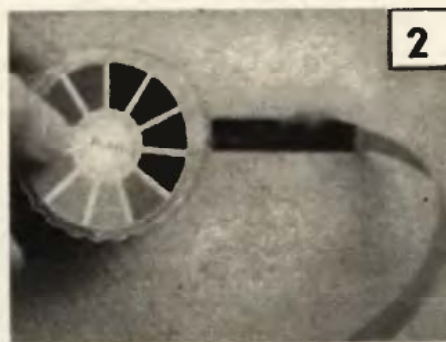
tesnek kell lennie. Ezért, ha a falon repedések, üregek vannak, azokat előtte híg tapétaragasztóba kevert gipsszel töltjük ki, majd hagyjuk jól kiszáradni.

Száradás után a tömítetéstől adódó egyenetlenségeket csiszolópapírral dolgozzuk el, hogy egészen sima falfelületet kapjunk (4. kép). Ennek ellenőrzésére egyszerű és nagyon ötletes módszer, ha zseblámpával egészen lapos szögben világítjuk végig a falat. Így megállapíthatjuk, hogy tökéletes munkát végeztünk-e a fal lecsiszolásakor (5. kép).

A sarkok és a kiálló élek javításához használhatjuk a 6. képen látható vakoló lapátot, melyet 0,8–1,5 mm-es kemény acéllennezből alakíthatunk ki. Széleit kívül-belül csiszoljuk meg, nehogy munka közben az ép falfelületet megsértsük. A farsarkokat, éleket Breplastával töltjük egyenletessé, majd azokat ragasszuk végig sarokerősítő csíkokkal.



1



2



3



4

Díszít

és zár . . .

A tapétát az alul-felül szerelt lécek nemcsak díszítik, hanem lezárják és védik is. Bár nálunk még nem mindig kaphatók a stukkókra emlékeztető díszprofilú lécek, de kis fantáziával hasonlókat alakíthatunk ki összeerősített lapos és félkerek farudakból. Megfelelő színre festve hatásukban a régi kézművesek keze alól kikerült és a ma is divatos stukkólécekre emlékeztetnek. (A lécek készítéséhez jó tanácsok találhatóak 1977/10. számunk 20. oldalán.)

A falról eltávolított régi szegélylécek alatti területet portalanítsuk. A profilokat fűrészkalodába helyezve fűrészsel szabjuk méretre. Célszerű a lécek kombinációját először papíron megtervezni. Majd a lécs magasságában is rajzoljuk elő a falra a profillécek leendő helyét. Ezután hordjuk fel a ragasztót a falra, a léceket odahelyezve néhány másodpercig tartjuk a falra nyomva, míg oda-



nedves ruhával töröljük le, még mielőtt megszáradnának. Ha az illesztéseknél kitüremkedő ragasztót jól lesimítottuk, a tapétához illő színű lazúrral vagy festékekkel mázoljuk be a léceket, úgy azok stukkóként hatnak.

Ezeket a léceket célszerű a talajon előszerelni, s a helyükön kis szegekkel rögzíteni. Ha viszont kapunk könnyű műanyag stukkóléceket, azokat csupán ragasztással helyükre erősíthetjük (7. ábrásor).

V. J.

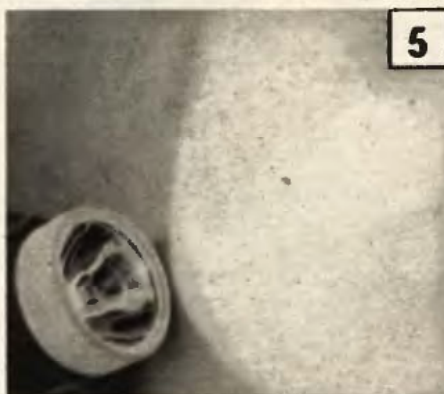


A fal simaságát fokozhatjuk, ha a tapétázni kívánt felületre alapozó papírt, makulatúrát ragasztunk. Ezt egy nappal a tapétázás előtt végezzük el ugyanolyan ragasztóval, mint amelyet később a tapétához is használunk. Ha viszont makulatúrát nem akarunk használni, a falat vonjuk be Breplastával, mert minél vékonyabb a tapéta, annál simábbnak kell lennie a falfelületnek.

Ha a falfelületünk már minden tekintetben megfelelő, elkezdhetjük a lakásunkhoz, bútorainkhoz színárnyalatban és mintában egyaránt megfelelően kiválasztott tapéta felragasztását. A tapétacsíkok leszabásánál nagy segítséget nyújt a kapható (vagy kölcsönözhető) tapétavágó gép. Az oldalfalak bevonásakor az egyszínű tapétáknál ügyeljünk arra, hogy a csíkok azonos hosszirányban fussanak, mert ellenkező esetben világosabb és sötétebb csíkok kerülhetnek egymás mellé.

Hogy az átfedő csíkok minél észrevétlenebbek legyenek, a felragasztást mindig a fénytől, az ablak melletti faltól kezdjük.

Még száradás előtt a tapéta, valamint a padló és a mennyezet, ill. az ajtó találkozásánál tompa, kemény vonalzó segítségével puha ceruzával húzzunk vonalat. E vonal mentén vágjuk le a felesleges, kieső darabokat, majd a tapétát simítsuk vissza a falra.

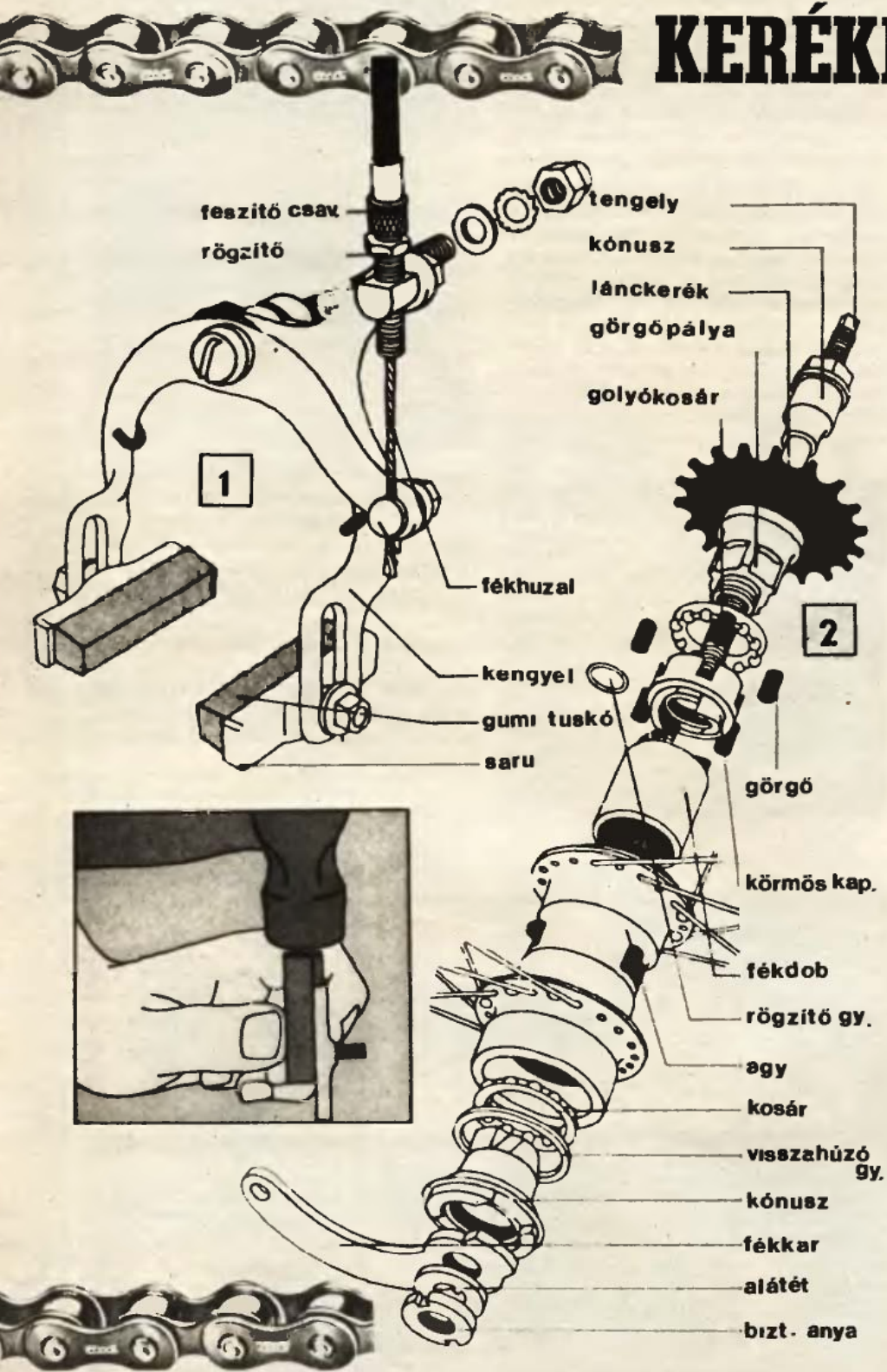


Mostanában a kerékpár reneszánszát éli. Elgépiesedett, elkényelmesedett, benzinfüstös világunkban egyre többen kapnak két kerékre. Hazánkban is rohamosan nő a kerékpározók száma, ki szórakozás, ki túrázás, ki meg testedzés céljából száll nyeregbe nap mint nap. Tereken, utakon sokszor konvojban haladnak a bringások, néha nem is szabályosan és nem eléggé üzembiztos géppel.

A kerékpárnak nincs rendszáma, amit esetleg műszaki ellenőrzéskor a forgalmi engedéllyel együtt bevonhatnak. Ezért mindenki maga ügyeljen fokozottan a bicikli kifogástalan műszaki állapotára. Járjuk hát körbe együtt gépünket.

Bármilyen furcsán hangzik is, legfontosabb, hogy meg tudjuk állítani a járművet. Ehhez elengedhetetlen a fékek kifogástalan állapota.

KERÉKPÁRJAVÍTÁS



te elkerülhetetlen. A hiba elhárításához állítsuk „fejre” a gépet, és forgassuk meg a kereket. Egy krétadarabbal óvatosan közelítsünk oldalról az abroncs pereméhez. Legjobb, ha kezünket a villára támasztjuk. A kerék ott üt, ahol a kréta nyomot hagy. A krétajel felőli oldalon, a jelnél levő küllőket az anyák csavarásával lazítsuk, az ellenkező oldalon pedig feszítsük meg.

A fékszerkezet leginkább elhasználódó alkatrészei a fékgumik. Állapotukat ajánlatos minden induláskor ellenőrizni, és egy párat tartalékként magunkkal vinni. A kopott gumik cseréjekor a féksarukat szereljük le, majd egy csavarhúzó segítségével emeljük ki az elhasználódott gumikalapáccsal úgy, hogy a sarukat zárt végükkel állítsuk sík lapra. Ehhez szükség szerint óvatosan tágituk ki a sarukat, majd mikor már benn van az új gumi, fogóval szorítjuk ismét össze.

Visszaszereléskor a sarukat úgy állítsuk be, hogy a gumik pontosan az abroncsperemre feküdjenek. A féket húzzuk meg — ekkor a pófák az abroncsnak feszülnek — s így rögzítsük a sarukat. Ügyeljünk arra, hogy a saruk zárt vége nézzen a menetirányba, nehogy fékezéskor kirepüljenek a gumituskók. A gumipófák és az abroncs között kb. 3 mm hézag legyen, s ekkor a fékkarnak már nem lehet holtjátéka. A durvaállítást a fékhuzal befogásakor, a finomállítást pedig a feszítőcsavarral végezzük (1. ábra). A bowdent rendszeresen olajozzuk, és a „kiszőrösödött” szálat feltétlenül cseréljük ki. Ne feledjük el rendszeresen ellenőrizni a kormányon levő fékkar és bakjának szilárd rögzítését is.

Vigyázat! Az abroncsra kerülő bármilyen szennyeződés befolyásolhatja a megfelelő fékhatást. Így például, ha nedves úton haladunk, a vizes abroncsra jelentősen csökken a fékgumik súrlódása.

Kontrufék

Túrakerékpárok hátsó kerekeinél alkalmazzák a jól bevált, rendkívül



üzembiztos, szabadon futó, kontrafékes agyákat. Nálunk az ún. „Torpedó” agyak terjedtek el, ezért ezek szerelését ismertetjük (2. ábra).

Mint az elnevezésből is kiténik, a fékezés a hajtókar visszafelé forgatásával történik. Negyedfordulatnyi visszaforgatásra már teljes fékhátásnak kell fellépni. Ha ennél nagyobb fékmozdulat szükséges, akkor kopottak az alkatrészek. Ha ilyen rendellenességet nem tapasztalunk, akkor is ajánlatos az agyat évenként egyszer szétszedni, és minden részét petróleumban lemosni, szárazra törölni, golyóscsapágyzsírral bekenni, majd így összeszerelni. A rendszeres karbantartáshoz hozzátartozik az is, hogy havonta egyszer néhány csepp olajat nyomjunk az agyba.

A szétszerelés első lépéseként kösük le a vázról a fékkart, majd a tengely két végén levő anyák meglazítása után vegyük ki a kereket. A biztosító anya lehajtása után húzzuk le a tengelyről a fékkart. Az így szabaddá vált kónuszt rögzítsük szilárdan, és a tengelyt a túlololdali négyszögletes végénél megfogva

hajtsuk ki. Miután a tengelyt kihúztuk, a lánckereket a fejrészsel együtt vegyük ki. Most az ellentétes oldalon emeljük ki a másik kónuszt, majd a kereket kicsit megdöntve, csúsztassuk ki a fékdobot is. Természetesen az alaposabb tisztításhoz ezeket az egységeket még további részekre is bonthatjuk.

Miután a kopott alkatrészeket kicseréltük, a visszaszerelést fordított sorrendben végezzük. Fontos, hogy a csapágyak könnyedén, szabadon fussanak, ne szoruljanak, ne kotyogjanak. Általános szabályként elfogadhatjuk, hogy a kónuszt csavarjuk be ütközésig, majd kb. negyedfordulatnyit forgassuk vissza. Így megközelítőleg jó lesz a beállítás.

Kontrafékes kerékpáron a lánccs nemcsak a hajtás, de a fékezés nélkülözhetetlen eleme is. Egy lánccszakadás vagy leugrás súlyos baleset okozója lehet. Ügyeljünk arra, hogy a hajtó és a hajtott lánckerekek egy síkban fussanak. Rendszeresen ellenőrizzük a lánccs feszességét is. A laza lánccs (3. ábra) balesetveszélyes. A feszesség akkor megfelelő, ha a

lánccsot ujjunkkal 13–15 mm-nyit tudjuk emelni. A lánccs tisztításakor szereljük le. Először a rögzítő lemezkét ugrasszuk le, majd húzzuk ki a patentszemet (4. ábra). Petróleummal, drótkéfével mossuk le a lánccsot. Kenéshez grafitos zsírt használjunk.

Egyszerű dörzslék

Néhány szó erejéig érdemes megemlíteni a kontrafékes kerékpárok első kerekein alkalmazott ún. közvetlenül ható dörzsléket. Ezt üzemszerűen ne használjuk, mert erősen koptatja a gumiabroncsot. Jó állapotban levő gumituskó nélkül pedig még csak véletlenül se húzzuk meg a kart, mert kiszakítja a gumiköpenyt.

A gyerekek számára a kerékpár elsősorban nem közlekedési eszköz, hanem játék. A „csikót húzó” fékezéstől az „egykeres” indulásig a legkülönbözőbb produkciókat láthatjuk a játszótereken, az utcákon. Ezek közé a mutatványok közé tartozik az „egykezes” és a „kéz nélküli” biciklizés is. Pedig mindez veszélyes játék! Még két kézzel is csak akkor hajthatunk kényelmesen, biztonságosan az út egyenetlenségeitől nem veszélyeztetve, ha a

kormány

és az első villa beállítása megfelelő.

A kormányoszlop közepén levő hatlapfejű csavart hajtsuk ki pontosan 5 mm-nyire. Ezután egy gumikalapáccsal üssük vissza eredeti helyzetébe. Ily módon a kormány és a villa egymásba csúszo csőszárát összeszorító kúpos dugót „leütjük” beszorult helyzetéből.

Most már felfelé ki tudjuk húzni a kormányt, jobbra-balra forgatva. Utána csavarjuk le a felső rögzítő anyát, majd a kónuszt, és szedjük ki a golyókat a váznyakon levő csapágy csészéből. Lefelé húzzuk ki a vázból a villát. Közben ügyeljünk arra, hogy a villaszárra ültetett alsó csapágycsészéből ne essenek ki a golyók.

A golyókat — és a többi alkatrészt is — mossuk le petróleummal, majd kenjük be csapágyzsírral. Vigyázzunk, hogy a kormányzár külső oldala és a villaszár belső oldala ne legyen zsíros. Ekkor ugyanis hiába szorítjuk — feleslegesen nagy erővel — egymáshoz ezeket az alkatrészeket, a közöttük fellépő súrlódás nem lesz elegendő a biztonságos kormányzáshoz.

SZEBENI ZSOLT



ELEKTRONIKA KEZDŐKNEK I.

Napjainkban a technika óriási lépésekkel történő haladását — többek között — a műszaki tudományok és azon belül az elektronika korábban nem tapasztalt gyorsaságú fejlődésének köszönheti. Mégis, az elektronika sokak számára ismeretlen, de érdekes és vonzó terület. Nem véletlen tehát, hogy „művelése” a legkedveltebb hobbik közé tartozik. Korosztálytól függetlenül számosan szeretnének vele foglalkozni, de a kezdés mikéntje sokakat látszólag megoldhatatlan feladat elé állít.

Hogyan kezdjük el, hogy tényleg szórakoztasson, ne pedig bosszúságot okozzon és felesleges pénzköltést jelentsen? A következőkben főleg erre adunk választ, de a témában „menők” is elolvashatják a leíratait, mert biztosan akad számukra is némi pótolni-, illetve felfrissíteni való ismeretanyag.

Igy kezdjük!

Minden kezdet nehéz, különösen ha nem készülünk fel rá kellően. Azt már előre jó tudni, hogy a legfontosabb szerszámunk a forrasztópáka lesz (1. fotó), de használjuk majd a munkák során felmerülő mechanikus műveletekhez szükséges eszközöket is.

Legtöbbet forrasztani fogunk, de a hagyományos szerszámok közül nélkülözhetetlen lesz kétféle laposfogó, csípőfogó, továbbá csipeszek és csavarhúzó. Például a karcsú, vékony laposfogót majd a nagyobb alkatrészek forrasztás közbeni biztos tartására vagy a túlmelegedésre érzékeny tranzisztorok kivezetéseinek megfogásával, a felesleges hő elvezetésére is használhatjuk. Az erősebb laposfogó és a kombináltfogó hajlításhoz, csavaranyák megfogására stb. alkalmas. Csipesz nélkül a vezetékkel együtt ujjunkat is „megforraszthatjuk”. Csavarhúzóból többféle méretűt vásároljunk (célszerű a

cserélhető betétes készlet). Szükségünk lesz még 70 mm-es kissatura, kézifurdancsra, $\varnothing 1,2$ mm-től $\varnothing 10$ mm-ig spirálfúrókra, lapos- és félkerek reszelőre, valamint különféle profilú türeszelőkre. Természetesen az elektronikához ez még nem a teljes szerszámkészlet, de a kezdéshez elegendő.

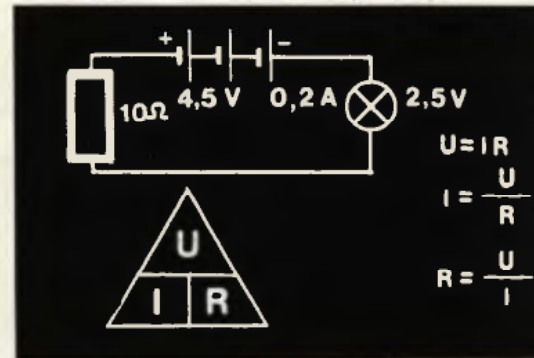
A legfontosabb segédeszköz

A legnagyobb „beruházást” a műszer vásárlása jelenti. Az mintegy iránytűként mutatja, hogy helyes irányban haladunk-e. Szerencsére a kereskedelemben bő az elfogadható árú és a céljainknak megfelelő kisműszerek választéka. Közülük négyet mutatunk be.

A $\mu 4323$ jelzésű (2. fotó) jól használható kisműszer; 0,5—1000 V-ig egyenfeszültség, 50 μA —500 mA-ig egyenáram, 2,5—1000 V-ig váltakozó feszültség mérésére alkalmas. Ezenkívül ellenállásmérésre is használható. Külön érdekessége a beépített 1 kHz-es és a modulált 465 kHz-es jelgenerátor, ami a műszert többek között a rádiókészülékek KF és hangfrekvenciás fokozatainak javítására is alkalmassá teszi.

A $\mu 4324$ jelzésű műszer (3. fotó) már 0,3 mA—3A között használható váltakozó áram mérésére. Az egyenfeszültséget 0,6—1200 V-ig, a váltakozó feszültséget 3—900 V-ig, az egyenáramot 60 μA —3A között méri. Ezzel a műszerrel is mérhetünk ellenállást.

A $\mu 4341$ jelzésű műszerbe tranzisztor-bétamérőt is beépítettek. Ezzel a műszerrel egyenfeszültség 0,3—900 V-ig, egyenáram 60 μA —600 mA-ig, váltakozó feszültség 1,5—750 V-ig, váltakozó áram pedig 0,3—300 mA-ig mérhető. Ellenállásmérésre szintén alkalmas, 100 ohmtól 20 Mohmig.

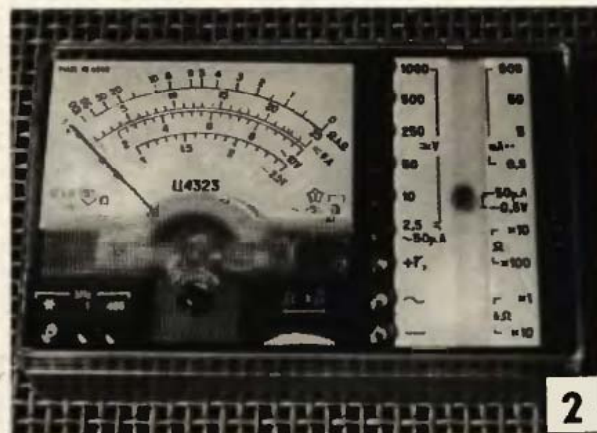


A japán, 105—FET jelzésű műszer (4. fotó) nagy előnye a beépített FET mérőerősítő. A belső ellenállása 1 és 10 Mohm, és ezáltal nem terheli a mért áramköröket. Egyenfeszültséget 0,5—2000 V-ig, egyenáramot 0,25—250 mA-ig, váltakozó feszültséget 5—1000 V-ig mér, ellenállást pedig 1 ohmtól 1000 Mohmig. Középnullás mérésekre is alkalmas. Megbízható, precíz és érzékeny műszer.

Alapfogalmak

Mindenekelőtt alaposan ismerkedjünk meg műszerünkkel, amelyhez hathatós segítséget nyújt a hozzá mellékelt használati utasítás. Abban azonban nem találjuk meg a **Volt**, az **Amper** és az **Ohm**, e három igen fontos mértékegység fogalmát.

Legkönnyebben a gyakorlatban sajátíthatjuk el e fontos tudnivalókat. Készítsük el az „A” ábrán látható **áramkört**. Az ábrából kitűnik, hogy egyfajta körről van szó. Ez a kör áramkör és zárt: a telep pozitív sarkától kiindulva a vezetéken haladva elérünk a 10 ohmos ellenállásig, azon keresztül az izzóhoz jutunk, annak szálán át a telep negatív sarkához érünk és a kör a telepen keresztül záródik. Amint arra a meg-





nevezése is utal, az áramkörben áram folyik, amelynek nagyságát amperben (jele **A** betű) fejezhetjük ki. A telep kapcsain (pozitív + és negatív -) feszültség van, és mértékegysége a volt (jele a **V** betű). Áramkörünkben találunk egy ellenállást. Annak nagyságát ohmban fejezhetjük ki (jele a görög omega Ω).

A szakirodalomban a feszültséget **U**, az áramot **I**, az ellenállást **R** betűvel is jelölik. (A **V**, **A** és Ω a mértékegységeik jelei!) Pl. a mi áramkörünkben $U = 4,5$ V, ami azt jelenti, hogy a telep feszültsége 4,5 V és egyenfeszültség.

Tanuljunk mérni!

Először a telepfeszültséget mérjük meg. Állítsuk a műszer méréshatárváltó kapcsolóját — pl. a 105-FET típusú műszer esetén — a 10 V-os egyenfeszültségű állásba. A mérőzsinórokkal polaritáshelyesen csatlakozunk a telep sarkaihoz (5. fotó). Ha a műszer mutatója visszafelé térne ki, akkor hibásan csatlakoztunk a telepre. Jó csatlakozás esetén a műszer — a megfelelő skálán leolvassva — 4,5 V-ot mutat. A műszerrel most párhuzamosan csatlakoztunk az áramkörhöz. Tehát jól je-

gyezzük meg, hogy **feszültségmérés-kor a műszert párhuzamosan kell az áramkörhöz kapcsolni!**

Ezután mérjük meg, hogy mekkora áram folyik a körben. Először a telep pozitív ágáról forrasszuk le a vezetékét. Ekkor az áramkör megszakad, az izzó elalszik. Állítsuk a műszer kapcsolóját egyenáramú 250 mA-es állásba, és a műszer pozitív kivezetését kapcsoljuk össze a telep pozitív sarkával. A műszer negatív kivezetését pedig kössük össze a leforrasztott vezeték végével (6. fotó). A lámpa kigyullad és a műszer a méréshatárhoz tartozó skálán 200 mA-es áramot mutat. Most az áramkör a sorba beiktatott műszeren keresztül záródik. Jól jegyezzük meg, hogy **áram mérésekor a műszert sorba csatlakozunk az áramkörhöz!**

Mind feszültség, mind áram mérésekor feltétlenül ügyeljünk a helyes polaritásra.

A következőkben az ellenállás nagyságát mérjük. Nagyon fontos, hogy ellenállást mindig csak a feszültségmentes alkatrészen mérjünk! Áramkörünkben elegendő az izzót kicsavarni és az ellenállás feszültségmentes állapotba kerül. Kapcsoljuk a műszert „X1”-es állásba és csatlakozunk az ellenállás két vé-

géhez (7. fotó). A műszer 10 ohmot mutat.

Eddig három adatot mértünk: voltot (4,5), ampert (0,2) és ohmot (10). Ha e három adából kettőt ismerünk, a harmadikat könnyen kiszámíthatjuk. Az „A” ábrán láthatunk egy háromszöget, amelyben **U** a feszültséget, **I** az áramot és **R** az ellenállást jelöli. Ha kíváncsiak vagyunk az **U** értékére — mert mérés alapján csak az **I**-ét, és az **R**-ét ismerjük —, azt azonnal kiszámíthatjuk, mivel $U = IR$, $I = \frac{U}{R}$ és $R = \frac{U}{I}$.

Ezek ismeretében ellenőrizhetjük, hogy áramkörünkben mekkora feszültség jut a zseblámpaégyőre: $U = IR$, $U = 0,2 \times 10$, $U = 2$ V, tehát a 10 ohmos ellenálláson 2 V feszültségesés jön létre. A telepfeszültséget már ismerjük (megmértük), az 4,5 V. Ha abból kivonjuk a 2 V-ot, akkor 2,5 V marad, tehát az izzóra 2,5 V feszültség jut. Ellenőrizzük ezt méréssel (8. fotó).

A „varázsháromszög” és a mellette levő képletek jelentik az egyenáramú Ohm-törvényt. Láthatóan nem is túlságosan ördögös dolog az elektronok birodalma. De természetesen csak most tűnik egyszerűnek, hiszen ilyen áramkör ritkán fordul elő a gyakorlatban. De ha ezen a „tanuló” áramkörön már biztonságosan eligazodunk és tovább lépve más telepfeszültségekkel és ellenállásokkal kombinálva fejlesztjük mérési tudományunkat, feltehetően jól mérünk majd a bonyolultabb áramkörökben is.

Fontos tanácsok

Minden mérés megkezdése előtt gondoljuk át, mekkora feszültséget és áramot mérhetünk, és annak megfelelően állítsuk be a műszer méréshatár-, illetve üzemmód kap-



4



5



6



Barkácsolók figyelmébe ajánljuk!

Keresse fel a Ramovill kéziszerszám- és barkácsológép bemutatótermét.

Szakembereink bemutatják a legújabb hazai és import gépeket.

Egyes gépek, valamint alkatrészek és tartozékok megvásárolhatók.

Budapest, V., Galamb u. 6.

csolóját. Csak ezután csatlakozunk a mérőszinórokkal az áramkörhöz.

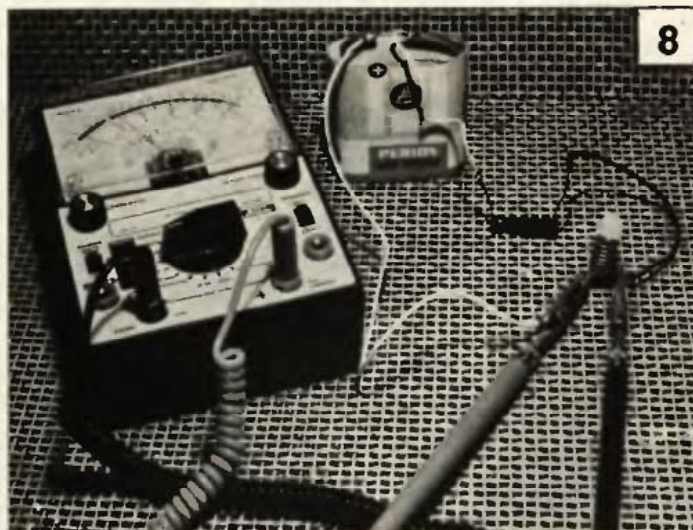
Ha nem vagyunk biztosak az áramkörben kialakult polaritásban, akkor minden esetben a legnagyobb méréshatárral kezdjük a mérést. Ekkor a hibás polaritás esetén — amikor a műszer mutatója visszafelé tér ki — sem károsodik a műszer. Áramméréskor különösen legyünk óvatosak, mivel a körben folyó áram a műszeren keresztül záródik. S ha túl nagy áramot enge-

dünk a műszeren keresztül, az leég! Amikor a műszer mutatója nagy lendülettel a végállásába csapódik, azonnal kapcsoljuk ki az áramkört!

Áramot lehetőleg mindig a feszültségforrás közelében mérjük, mert ott könnyebb a helyes polaritás megállapítása. A műszer pozitív csatlakozópontjához mindig az áramkör pozitívabb pontjáról vezetünk a mérőszinórt. (Emlékezzünk rá, hogy áramméréskor sorba iktatjuk be a műszert!)

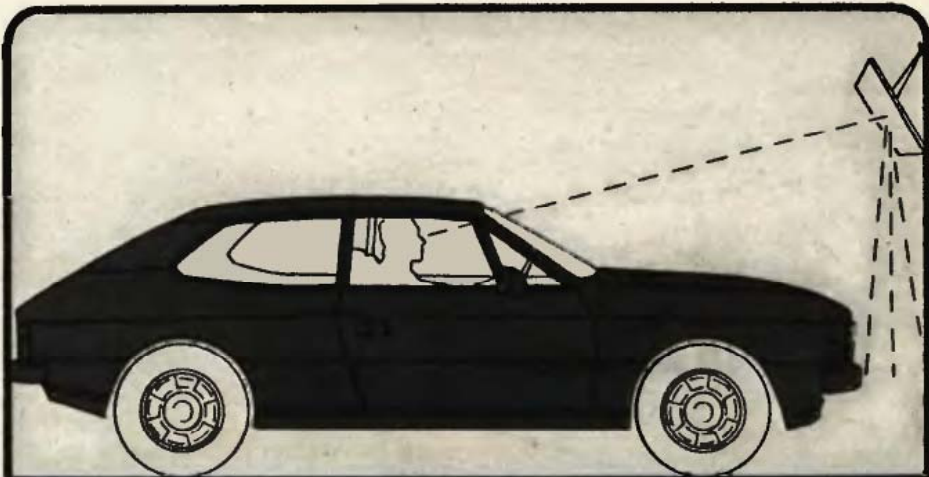
Mint minden más készüléket, a műszert is rendszeresen gondozni és ellenőrizni kell. A mai korszerű műszerek rendszerint egy vagy két teleppel működnek. Ha a telepek feszültsége túl alacsony, a műszer hamis értékeket mutat. A kimerült telepekből kifolyó vegyi anyagok tönkreteszhetik a műszert. E hibákat rendszeres ellenőrzéssel és telepcserékkel előzhetjük meg.

Moesáry G.





Pályaudvaron nem mindig találunk hordárt vagy üres poggyászkocsit. Utazáskor, bőröndök cipelésékor is sokszor hiányzik a „harmadik” kezünk, hogy a térddek csomagot egyszerre tudjuk vinni. Megoldást jelent a rajzon látható egyszerű bőröndszállító. A bőröndre felerősíthető kerekek, s a 8 mm átmérőjű acélhuzalból hajlított, J-végződésű kampó segítségével két-három csomag is összefogható és könnyen szállítható.



Gyorsíthatjuk, biztonságosabbá tehetjük a garázsba való beállást, ha az ajtóval szemben levő falra tükröt erősítünk. A tükör alsó részének rögzítéséhez vékony lécs vagy két kampószög szükséges. A tükör megfelelő dőlése úgy állítható be, hogy a vezető beül a gépkocsiba és segítje beállítás közben a tartószinórt a megfelelő hosszúságra állítja.

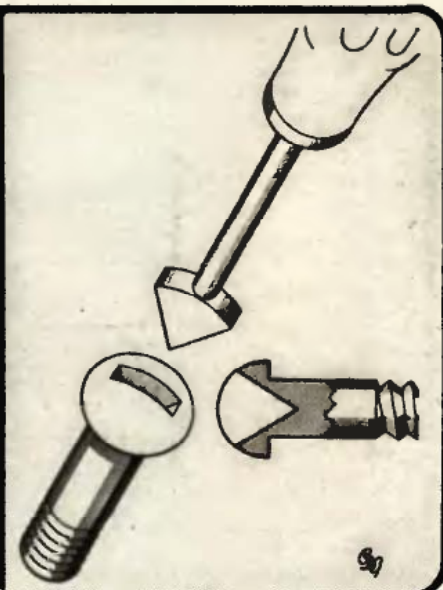


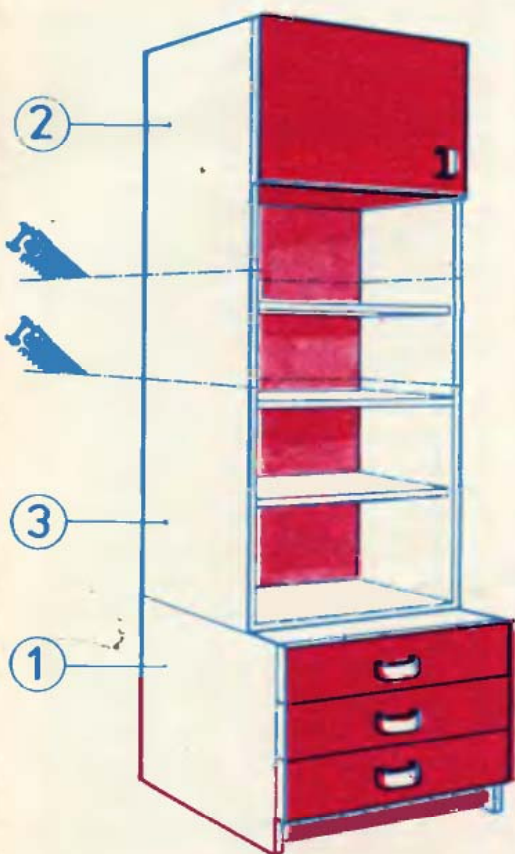
Beütés közben a vékony, apró szögek könnyen elmozdulnak, és nehéz a fogásuk. Meggyorsíthatjuk munkánkat, ha egy régi, kiselejtezett csavarhúzó csészévé alakítunk. Szárát a kényelmesebb fogás érdekében meghajlítjuk, s végére krokodilcsipeszt forrasztunk, amellyel a legkisebb szöveget is biztonsággal illeszthetjük a kívánt helyre.

Könnyen megállapíthatjuk a hosszúnakú üvegben tárolt folyadék hőmérsékletét is, ha a hőmérőt műanyag- vagy gumicső darabkával a kívánt méretűre meghosszabbítjuk. Ellenőrzéskor így könnyen az üvegbe ereszthető, majd kivethető a hőmérő.



Sokan nem is gondolják, mekkora nehézséget okozhat egy közönséges csavar ki-, ill. behajtása. Néhány meghúzás és kilazítás után a csavarfej hornya kitágul, s a csavarhúzó kigurhat vagy oldalirányba kicúszhat a horonyból. Ezért csavarás közben egyrészt erősen kell nyomni, másrészt szabad kezünkkel vezetni kell a szerszámot. A képen látható csavarfej V-alakú hornya és a csavarhúzófej kialakítása lehetővé teszi, hogy minimális nyomóerővel és egy kézzel könnyedén „indíthassuk el” még a nehezen hozzáférhető csavarokat is.





DANIELLA SZEKRÉNYELEM
ÁTALAKÍTÁS ELŐTT

EGY SZEKRÉNYBŐL HÁROM

Fiatal házaspár vagyunk. Az elmúlt nyáron szekrény sor vásárlásra készültünk. Heteken át szorgalmasan jártuk a bútörüzleteket. Néztük a BUBIV termékeket, kacserkódtunk a „jugó” garnitúrával (drágának találtuk), a GARZON (ez a lakásunk belmeretehez alacsony) és a RÉKA (gyönyörű, de elég drága és a ruhásszekrény része sem túl nagy) bútorcsaláddal. Végül a székesfehérvári DANIELLA szekrény sor mellett döntöttünk. Ugyanis nálunk elsődleges szempont volt a „ruhás” rész, mivel szoba-konyhas lakásban lakunk és gardrob hiányában mindent a szobában kell elhelyeznünk. Ehhez két kétajtós szekrényre volt szükségünk, tehát két szekrényt vettünk. Így viszont helyhiány miatt egy keskeny eleme fölöslegessé vált. Pontosabban az eredeti formájában nem tudtuk elhelyezni, egy kissé átalakítottuk.



Miből, mit?

Mivel mindkettőnk munkája rajz-igényes, a $4,60 \times 4,50$ m alapterületű szobában kellett elhelyezni a rajzasztalokat is. Megalkuvással kezdődött. Hogy a szoba közepén viszonylag nagy hely maradjon, az egyik rajzasztalból le kellett vágnunk 30, illetve 20 cm-t. Így jutottunk egy nagyobb (120×85 cm-es) és egy kisebb (90×65 cm-es) rajzasztalhoz.

Kölcsönkaptunk egy szabályozható fordulatszámú, körfűrészszel is ellátott fűrőgépet. Azzal végeztük el az átalakítás nagyobb részét.

Szekrény az alsórészből

A feleslegessé vált szekrényelem alsó fiókos részéből lett az egyik (1-jelű) alátétszekrényke. Igen ám, de az önmagában alacsonyabb volt a rajzasztalnál. Hogy a szükséges magasságot megkapjuk, mintegy 13 cm-rel meg kellett magasítani. Így a rajzasztal már a megfelelő, 68 cm magas lett. A magasítódarabokat fehér, laminált faforgács lapból szabtuk le, ami még a beépített konyhaszekrény készítésekor maradt meg. (A NYPAN kereskedelmi nevű faforgácslap bármelyik nagyobb TŰZÉP-telepen beszerezhető.)

Tehát a laminált faforgács .apból egy U alakú keretszerkezetet készítettünk. A keret konstrukciós méretei természetesen az adott szekrénytípustól függenek. A mi esetünkben az U két párhuzamos szára 35×13 cm-es, az átfogó része pedig 58×13 cm. A 20 mm vastag anyag élébe 3–3 helyen, 6 mm átmérőjű lyukat fúrunk a facsapok számára. Ezután következett a köldökcsapozás számunkra bonyolult művelete. Ugyanis a facsapok tengelyének és helyének pontos kijelölésétől függ az egész művelet sikere.

Először a keretet csapoztuk össze (a rajzon „a–a” kötésekkel jelöltük), Ezt követően az egészet ráültettük az alátétszekrényre, a „b–b” jelű kötéseknek megfelelően. (Ha nem kapunk kész facsapokat (köldökcsapokat), a következő módon készíthetünk: egy 4–5 mm vastag acéllemezbe fúrunk 8 mm átmérőjű lyukat, s a lemezt furattal ellátott alátétre helyezve, üssük át rajta egy 9×9 mm keresztmetszetű lécet, és a kapott hengeres rudat fűrészljük 25–30 mm-es darabokra.)

A facsapokat és a furatokat előzőleg enyvvel bekentük, majd kalapáccsal a darabokat összeütöttük. (Ha nincs gumikalapács, akkor a fémkalapácsot vegyük körül vastag szövettel vagy tegyük a lapra alátét-fát, nehogy a faforgács lap felületét összetörjük.) Az enyvezett darabokat hagyjuk száradni 24 óráig, hogy a

kötések kellőképpen megszilárduljanak.

A második alátét

A másik szekrényke (2) elkészítése már egyszerűbb volt, hiszen csak a megmaradt elemet kellett a megfelelő helyen elvágni. A lefektetett szekrényelem mindkét oldalán viszszaértük a 68 cm-t, majd vonalzóval bejelöltük a fűrészelés vonalát. Fűrészeléskor szem előtt tartottuk, hogy az anyagból kiérve a körfűrész éle kissé szakítja az anyagot. Ezért sűrű fogú fűrészlappal és nagy fordulatszámmal dolgoztunk. Az így elkészített szekrényke tetejére — a sarkokba — egy-egy filcdarabkát ragasztottunk, amely megakadályozza a ráhelyezett rajztábla csúszkálását.

Még egy szekrény

Miután mindkét elem elkészült, az eredeti szekrényből megmaradt még egy 63 cm magasságú középső darab (3), amit a munka kezdetén a két beenyvezett polca mentén fűrészeltünk szét. Ebből készítettük a kis lerakódószekrényünket (éjjeliszekrényt). Így különösebb átalakításra nem volt szükségünk, csak a megfelelő felületeket kellett tetszőtőre alakítani. Az érdes felületű farostlemez hátoldalra először tapetarasztóval újságpapírt ragasztottunk, hogy kitöltsük az egyenetlenségeket, majd száradás után arra került a krémszínű tapéta. A szekrényke oldalának a fűrészelt felületét fehér színű élfóliával fedtük be. Az élfóliát Pálmatex-szel ragasztottuk a faforgácslapok élére. A funkcióját tekintve, a szekrény újságok, folyóiratok tárolására szolgál, és azon áll a hordozható tévé is. Amikor vendégeket fogadunk, egyben tálalóasztal is.

Ezzel nem arra szerettünk volna buzdítani, hogy mindenki bátran fűrészelve szét bútorát, hanem arra, hogy szükség esetén — az igényeit felmérve — bárki hozzáfoghat egy ilyen nagy munkához.

AnéZ





■ Ismét itt a nyár, a kirándulások, a nyaralás ideje. A család legkisebbjei számára viszonylag nehezen és csak alkalmászerűen vásárolhatunk a nyaralás kényelmét elősegítő, kis helyigényű, könnyen szállítható kisbútorokat. Ellenben ilyenek készítése kevés (hosszúferhető!) anyagból, még a szerény szerzőkészlettel felszerelt barkácsolóknak sem jelent nagy feladatot. A tervrajz és a közölt képek három, jól kihasználható kisbutor elkészítéséhez adnak útmutatást. Reméljük, hogy ezzel megkönnyítjük a még tapasztalatlan ezermesterek munkáját, a gyakorlottak részére pedig olap-ötleteket adunk.

A tervrajzon látható minifotel (A) és nyugszék (C) közös előnye, hogy szetszedett, illetve összecsatolt állapotban kis helyet foglalnak el, gépkocsival is könnyen szállíthatók. Bár a falonak nincs meg a két előnyös tulajdonsága, mégis kedvelt darabja lehet a kertnek, esetleg a gyermekszobának.

STRANDRA, VIKENDHÁZBA

Kisbútorok gyermekeknek



A gyermekbútorok méretei könnyen megteveszthetők a készítésre vállalkozó ezermester papát. Ezért a munka megkezdése előtt gondosan ellenőrizzük, hogy a megadott méretek megfelelnek-e a leendő tulajdonos testméreteinek. A közölt méretek arányos megváltoztatásával a testalkatnak megfelelő nagyságú bútor készíthető.

A minifotel (A)

rendkívül egyszerű, könnyen összeállítható és szétszedhető. Anyaga 15 mm-es rétegelt lemez. Ez talán kissé túlméretezettnek látszik, de a szétszedhetőséget lehetővé tevő réselések miatt szükséges ez az anyagvastagság.

Elkészítését az egy-egy hát- (3) és ülőlap (2), valamint a két oldallap (1) kivágásával kezdjük. Nagyon fontos, hogy a hát- és ülőlap réselései azonos távolságra (500 mm) és feltétlenül párhuzamosak, az oldallapok pedig pontosan azonosak legyenek. A legkisebb eltérés is megnehezíti, esetleg lehetetlenné teszi a darabok összerakását. A rések szélessége (15 mm) a felhasznált anyag pontos vastagsági méretétől függ. Olyan illesztés szükséges, hogy a fotel részeit ne túl lazán, de azért könnyen összerakhatóvá tudjuk tenni.

A tervrajzon szaggatott vonallal jelzett helyen célszerű két nagyobb méretű furatot kialakítani, amelyek a gyermek számára megkönnyítik a szék mozgását.

A nem illeszkedő éleket gondosan élezzük, az oldalakat csiszoljuk le. Festéshez szintelen vagy színes nitrolakkot használjunk, mert az jól tűri a napot és nem ragad.

Kényelmesebb lesz a kis fotel, ha a hát- és ülőlapra habzivacs párnát erősítünk.

A faló (B)

szerkezetének kialakítása pontos munkát kíván. Anyaga lehetőleg számlentes legyen. A lábakat (9), a lábak

fészkeit (6, 8) és a nyakat lehetőleg keményfából készítsük. A két gerinc-tartó (4), a két felső keresztartó (7) és a két alsó tartó (5) lapolását pontosan végezzük. Anyaguk 80×55 mm méretű. Ezek összeillesztése után hozzákezdhetünk a legkényesebb munkához, a lábak fészkeinek elkészítéséhez. Megkönnyíti a munkát, ha két, kb. 300 mm hosszú, 80×55 mm-es anyagból – a tervrajz szerint – a nyilakkal jelzett irány betartásával fűrészeljük ki. Az így kapott 2 db 8-as és 4 db 6-os alkatrészt – a felületek síkra munkálása után – a keresztmetszeti rajzon X-szel jelölt felületeikkel fektessük egy állványos fűrőgép asztalára. Utána a megadott méretek betartásával – a lábak átmérőjének megfelelően – fúrjuk ki.

Feltétlenül ellenőrizzük, hogy a lábak behelyezése után nincs-e torzulás. Ha lenne, akkor a lábak fészkeinek a 7-es és 5-ös keresztartókhoz illeszkedő síkját kell módosítani. Miután a mellső- és hátsó lábknál elvégeztük ezt a munkát, enyvezéssel és csavarokkal erősítsük össze a falókat.

A felső gerinc-tartón, elöl és hátul készítsünk ferde furatokat a ló nyaka (11), illetve a farka (14) részére. A ló farka gumicső, vagy műanyagcsőből készíthető. Ezen a helyen farúd nem használható, mert bojesetveszélyes!

A fejlet (10) 80×55 -ös anyag felhasználásával a rajz szerint alakítsuk ki. A kisgyermek biztonságérzetének növelése végett a fejbe, – mindkét oldalon erősítsük legömbölyített végű facsapokat (12).

Kényelmesebb lesz az ülés, ha a ló „hátának” felső éleit jól lekerekítjük. Még jobb megoldás, ha oda „nyeregként” habzivacsot, vagy nedvesen meghajlított rétegelt lemezt (13) erősítünk.

A további munkák előtt döntsük el, milyen feladatot szánunk a lónak. Mozgathatóvá tehetjük, ha a lábak aló kerekeket (17) szerelünk. A tengelyeket (15) bilincsekkel (16) rögzítsük. Természetesen erre a célra bútorláb-kerekeket is használhatunk.

Igényesebb ezermesterek kengyelt és gyepelt is szerelhetnek a gondosan lecsiszolt és lefestett paripára.

Az összecsukható nyugszék (C)

a legmutatósbabb és a leghasznosabb darab. A „valódit” utánozó alakja és szerkezete jól látható a tervrajzon. A váz anyaga lehetőleg keményfa legyen, de elkészíthető rétegelt lemezből vágott lécekből is.

A munkát a 2–2 db 18, 20, 22, 23 jelű lécek és a 2 db 25-ös korfa pontos kialakításával kezdjük. A 18-as alsó tartókon a részletrajzon feltüntetett méretek szerint készítsük el az állítást lehetővé tevő fogozást. Ezután a jelzett helyeken fúrjuk ki az összeállítását szolgáló hengeres keresztartók szoros illesztésű furatát.

Ha a 20 mm átmérőjű keresztartók (19, 21, 24) anyagát is méretre vágjuk, megkezdhetjük a váz összeállítását. Ezt ajánlatos oldalanként végezni, mert így elkerülhető a tévedés. A tartókba (18, 20, 22, 23), a betűkkel jelzett pontokon fúrunk $\varnothing 6$ -os lyukakat, majd a tartók külső, ill. belső oldalán (a részletrajz szerint) készítsünk süllyesztéket az összeerősítő csődarabok ($\varnothing 6 \times 1 \times 40$), és a 6-os alátétek részére. A süllyeszték mélysége olyan legyen, hogy a cső a kiperemezés után még a felület szintje alatt maradjon. A peremezést pontozóval vagy megfelelő méretű csapágygolyóval végezhetjük, az ellenkező oldalon hasonlóval „ellentartva”. A peremezés olyan szoros legyen, hogy a keret tartói ne túl lazán, de azért jól mozgathatók legyenek. (Felhívjuk a figyelmet; a furatok helyének pontossága teszi lehetővé, hogy a nyugszék összecsukható legyen!)

Ezután a 20-as és a 22-es tartó megfelelő furatait át alátétekkel ellátott, 6×40 -es félgömbfejű facsavarokat hajtsunk a karfa (25) rajz szerint előfűrt lyukaiba.

Ezzel a keret oldalai elkészültek. A keresztartókat beenyvezés után üssük a keret megfelelő furataiba, és egy-egy szeggel vagy facsavarral rögzítsük. (Ha szükséges, éket is használhatunk.)

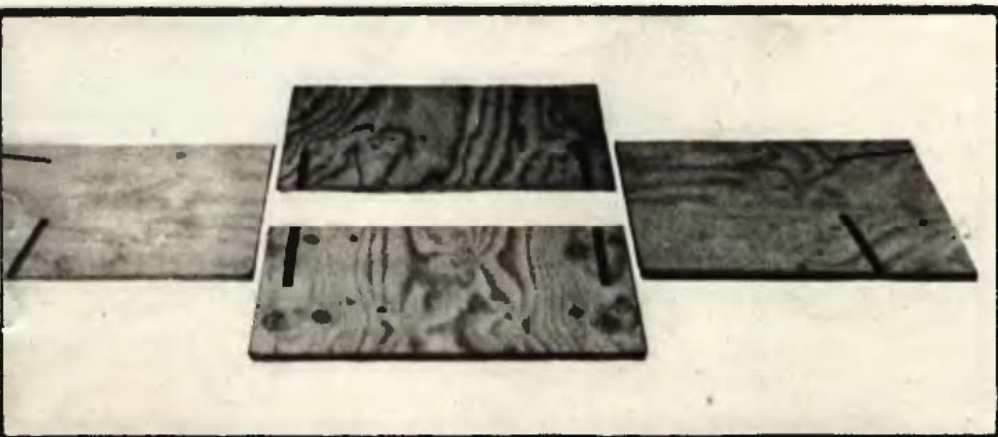
A textil ülőrészt erős, színes anyagból szabjuk a szükséges méretre (kb. 320×100) úgy, hogy a szélein legalább 30–40 mm visszahajtás legyen (erősítés!). A leszabott anyagot sűrű szegezéssel erősítsük fel a mellső- (19) és a hátsó (21) keresztartóra. Az anyag vége visszahajtván a részletrajz szerint fogja körül a keresztartót.

A kész nyugszéket gondosan csiszoljuk le és lehetőleg nitrolakkal fessük be.

A gondos és pontos munka ellenőrzésének a kis tulajdonos öröme lesz, amikor a nagyok között saját bútorával élvezheti a nyár örömeit.

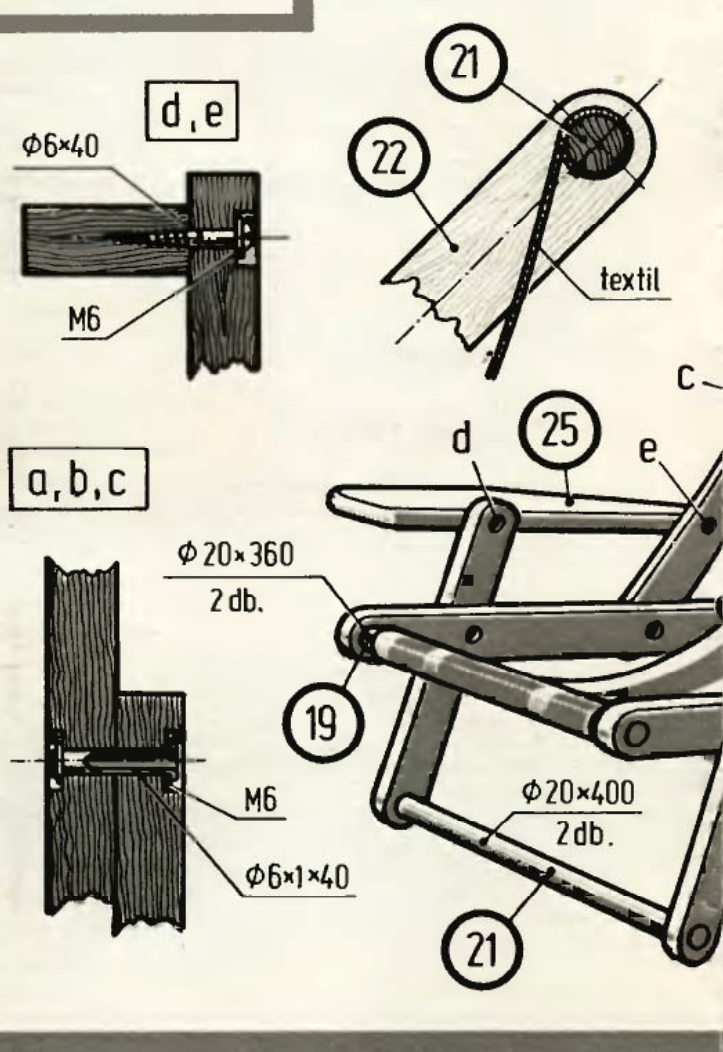
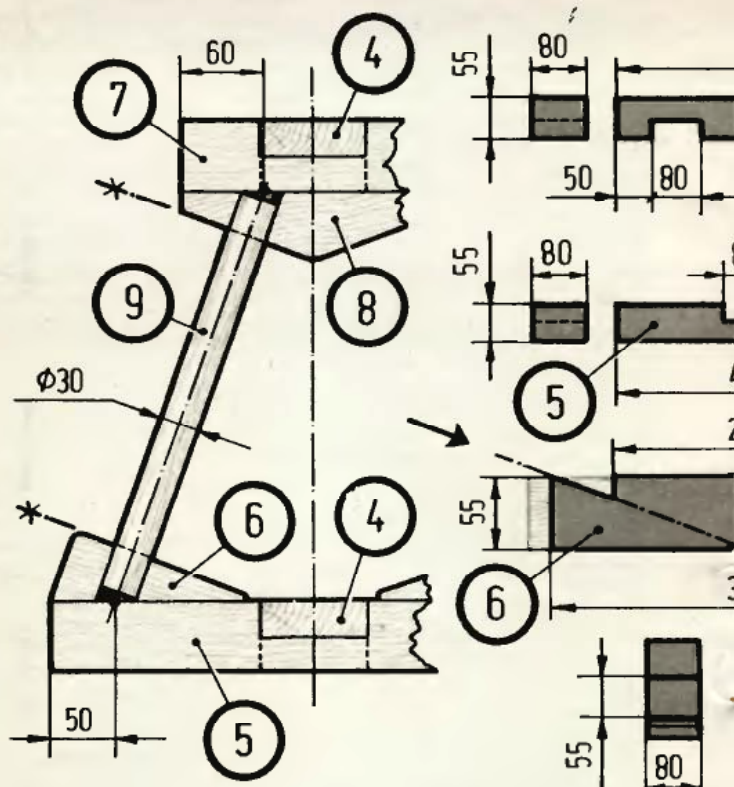
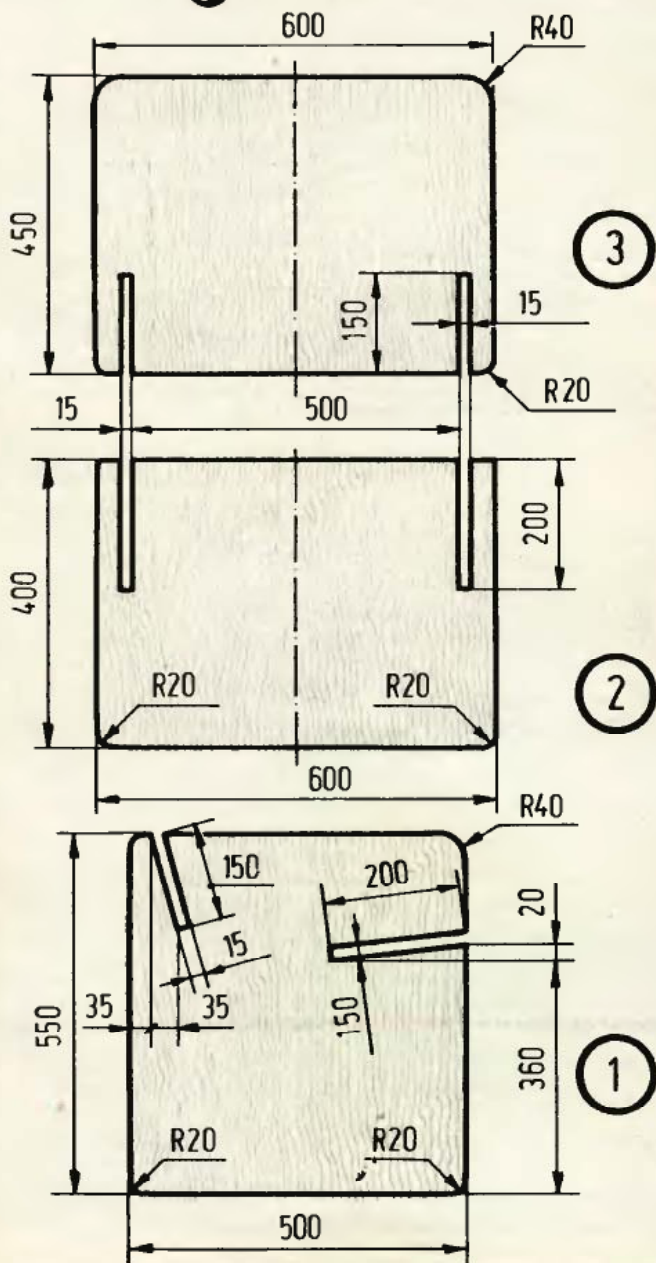


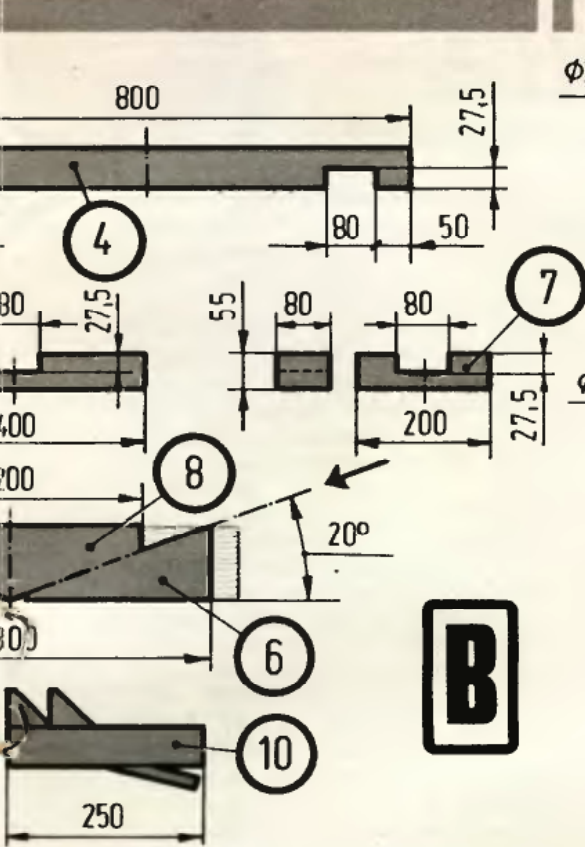
Szulayvicsky Tibor



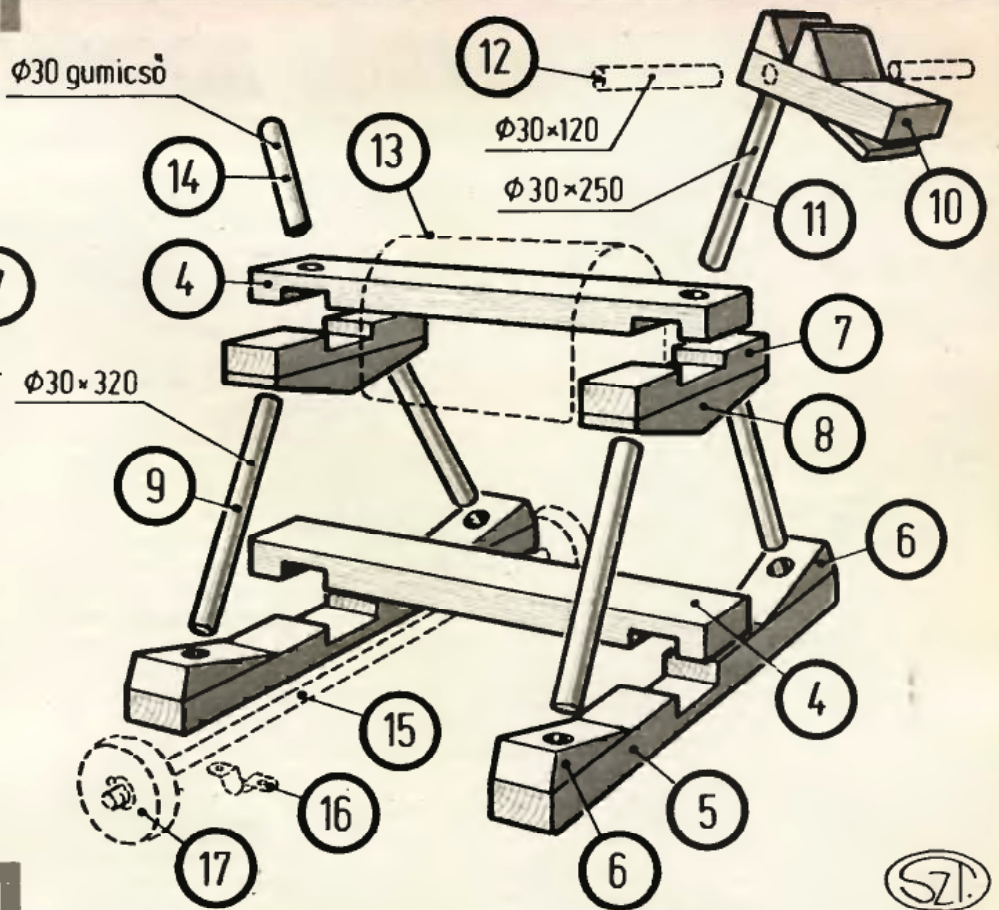


Anyag: 15 mm-es rétegelt lemez

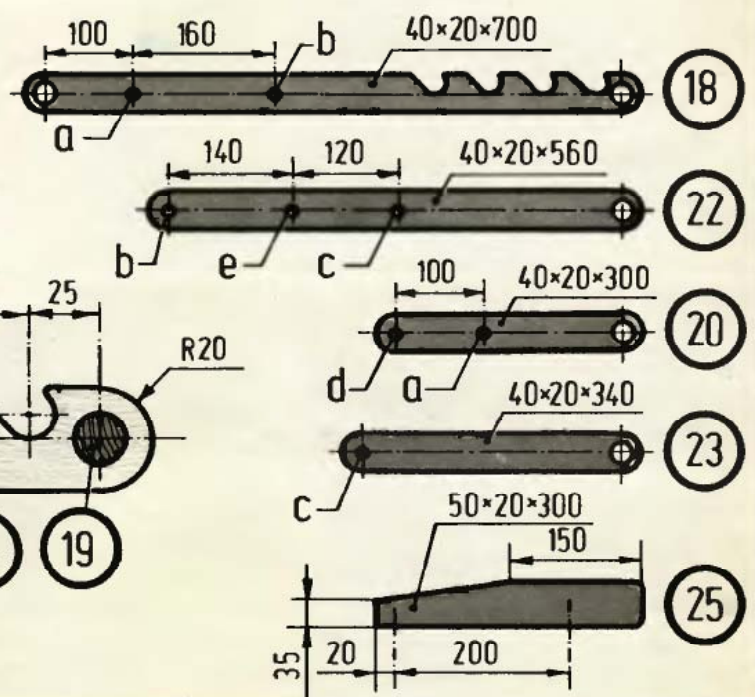
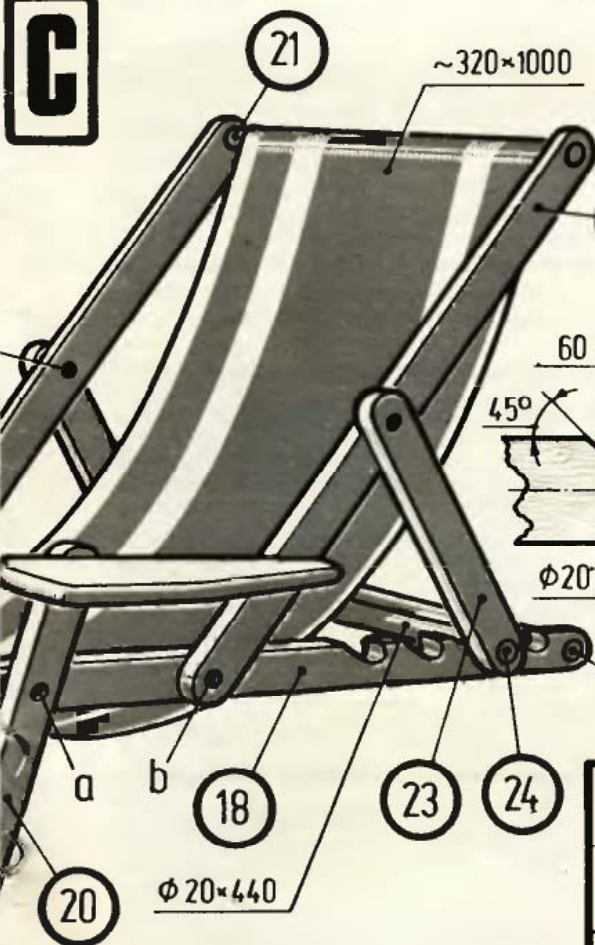




B



C



Az EM tervrajzsorozata

**Kisbútorok
gyermeknek**

☆☆

114

ELDŐL, HOGY ÁLL-E!



A futómű a gépjárművek egyik legfontosabb szerkezeti egysége. A kerekek helyzetének és futásának beállítása több szempontból is lényeges. Az első — mint mindig — most is a biztonság. Helytelenül beállított futómű jelentősen rontja a gépkocsi menetstabilitását, így baleset okozója lehet. Nem érdektelen azonban a dolog másik oldala sem, mely inkább a pénztárcánkat érinti. Alig hinnénk, hogy a 20 ezer km-nél is többet kibíró gumibroncs 5—10 ezer km alatt használhatatlanra kopik a rossz szögben álló kerekek miatt.

Ezek a hibák persze rendszerint nem a helytelen beállításból erednek, hiszen erre mind a gyárakban az új gépkocsikhoz, mind a szakszervizekben nagy pontosságú mérőműszereket használnak. Elég viszont egy kevésbé sikerült parkolás, egy kicsit megnyomott járdaszegély, a kerékszögek máris durván eltérnek a gyárban beállított optimalistól.

Kérdés, hogy milyen mértékben

tudjuk ezt otthon, speciális célszámok nélkül ellenőrizni? Pontosan semmiképpen. Mégsem haszontalan azonban egy egyszerű eszközzel végzett ellenőrzés, mert a durva beállítási hibák így is kimutathatók. A kerekek állásának talán legfontosabb két paramétere a kerékösszetartás és a kerékdőlés.

A járművek kezelési utasításában a kerékösszetartás értékét rendszerint a keréktárcsák elől és hátul mérhető távolságkülönbségével, vagyis a tárcsa peremére vonatkoztatva adják meg. Egyszerű házi ellenőrzést a következőképpen végezhetünk. A kerekeket egyenesbe kormányozzuk, majd egy 4—5 cm széles, a keréktárcsa átmérőjével azonos hosszúságú, garantáltan párhuzamos élű lécdarabot hívunk segítségül. Ezt a lécet vízszintesen előbb a jobb, majd a bal keréktárcsára helyezük, és első, valamint hátsó sarkát függőőnnel a földre vetítjük (1). Ezeket a pontokat megjelöljük, azután a kocsival hátrébb gurulva, távolságukat viszonylag pontosan megmérhetjük. A mérést mindenképpen ismételjük meg, mert az eredményt a keréktárcsa kisebb deformációja is befolyásolhatja.

Hasonlóan ellenőrizhetjük a kerékdőlést is, melynek szögét szintén a keréktárcsán kell mérni. A lécet most függőleges helyzetben szorítjuk a tárcsához, majd felső és alsó sarkát függőőnnel a földre vetítjük (2). Az így kapott két pont távolságából és a keréktárcsa átmérőjéből számíthatjuk a dőlési szöget. A szög akkor pozitív, ha a kerék felső széle a jár-

mű hossz tengelyéhez viszonyítva kifelé dől. E méréskor különösen fontos, hogy a gépkocsi szilárd burkolatú, vízszintes talajon álljon.

A futómű-beállítás további fontos paraméterei közül a csapterpesztés és az utánfutás értékét még közelítően sem tudjuk otthon mérni. Ehhez mindenképpen speciális optikai mérőműszer szükséges. Mérhetjük viszont (persze szintén csak durva eltérést kimutatva) a kanyarodási szögeltérést.

Az autógyárak a kanyarodási szögeltérést majdnem kivétel nélkül 20 fokos el kormányozásra adják meg. Gyakorlatilag ez azt jelenti, hogy a külső nyomon futó, 20 fokra el kormányzott kerék helyzetéhez megadják a belső nyomon futó kerék el kormányzási szögét (pl. 23 fok). A már említett lécet most vízszintesen szorítjuk a keréktárcsához. Két végét levetítjük a földre, először a kerekek egyenes állásában, majd a külső kereket 20 fokkal elfordítva (3). A levetített pontokat összekötjük, és a belső kerék szögelfordulását lemérjük. (A jobb és a bal kerék kormányzási szögeltérését külön-külön mérjük.)

Végül két fontos dolog: megközelítően pontos eredményt is csak úgy kaphatunk, ha egy-egy mérést többször is megismétlünk, és a mérések átlagát vesszük. Az eredmény csak arra alkalmas, hogy a futómű durva beállítási hibájára felhívjuk a figyelmet. A pontos mérés és a pontos beszabályozás kizárólag szakszervizben, speciális mérőműszerekkel lehetséges.



VLIESIN

homlokzati festék

VLIESIN-t ajánl a KEMIKÁL az új és régi lakóépületeknél történő felhasználásra.

5 év garanciát vállal a KEMIKÁL utasítás szerinti felhasználás esetén.

A VLIESIN főbb jellemzői: védő és díszítő hatás, tartósság, finom színharmónia, nagy színválaszték, habarcs konzisztenciájú felhasználásra kész anyag, felhordása különösebb szakértelmet nem igényel, a vásárló a munkát saját maga is elvégezheti az alábbi tanácsok alapján:

MIRE használható a Vliesin? A Vliesin min. 28 napos beton-, gázbeton, illetve HV-10 minőségű, min. 2-4 hetes vakolt homlokzatok és belső terek védő és díszítő színvakolataként alkalmazható.

A Vliesin egy rétegben tökéletesen takar és teljes védelmet biztosít.

HOGYAN használható a Vliesin? A színvakolat felkeverése után vödörbe vagy szélesebb szájú műanyag edénybe átöntve, minden hígítás nélkül felhasználható. A felhordás korongecsettel történhet. Különleges (fröcskölt hatású) megjelenést ad a felületnek a teddy (nylon) hengeres felhordási mód. A teddy-hengert az anyagba bemártás után az edény alján, illetve megfelelő rácson célszerű óthengerelni, a megcsurgás elkerülésére. Ezután történik az anyag felhordása a falfelületre.

MENNYI szükséges a Vliesinből? Fajlagos anyagfelhasználás: 750-800 g/m²

MENNYI ideig tart a munka Vliesin használatával? Átlagos teljesítmény 15 m²/ó.

MIKOR és mivel kell alapozni? Erősen szivó hatású, túlságosan kiszáradt alapoknál Vliesin Fixatív és víz 1:3 arányú elegyével kell alapozni.

Keverési arány tehát: 1 kg Vliesin Fixatív, 3 l víz

A vízzel jól elkevert anyag korongecsettel vihető fel a falfelületre.

Anyagszükséglet: 50-100 g/m² nem hígított Vliesin Fixatív. A Fixatívval kezelt felületre 12 óra múlva a Vliesin felvihető. Kisebbszilárdságú régi vakolatok, vakolatrétegek szilárdságát növelő alapozásra a Putzhärter (vakolaterősítő) alkalmas. Az aldoszeres alapozó minden hígítás nélkül, korongecsettel felhordható. Az anyagszükséglet 150-250 g/m². A Putzhärterrel kezelt felületre 18-24 óra múlva felhordható a Vliesin.

MIT kell figyelembe venni a Vliesin használatánál? A műanyag kötési habarcs nem gyúlékony, az emberi szervezetre ártalmatlan alkotórészt nem tartalmaz. A szembe fröccsenéstől óvakodni kell, a bőrre freccsent anyag vízzel lemosható. A Vliesin Fixatívra is ugyanezek az előírások vonatkoznak. A Putzhärter (vakolaterősítő) tűz- és robbanásveszélyes alkotókat tartalmaz, a vonatkozó előírásokat be kell tartani. Az eszközök és edények a festés befejezése után közvetlenül vízzel tisztíthatók.

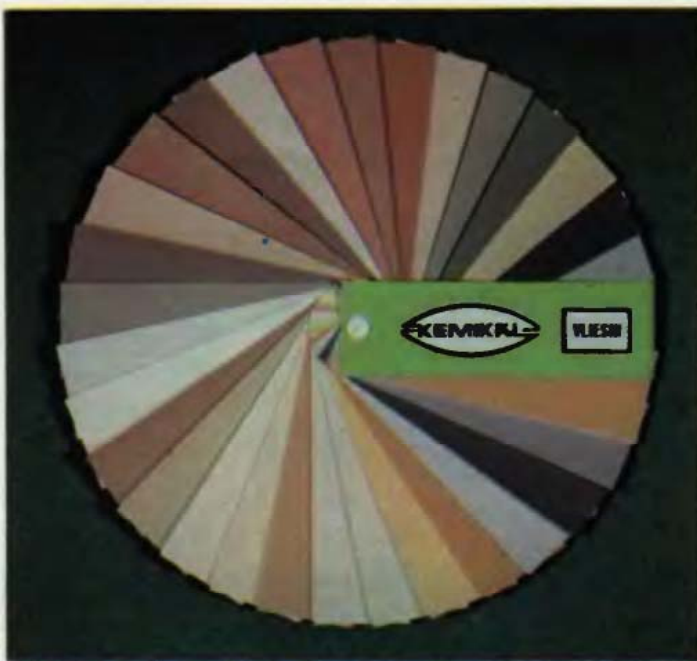
MILYEN csomagolásban vásárolható a Vliesin? A Vliesin műanyag habarcs 5 és 20 kg-os egységekben, légmentesen záró műanyag edényekben kerül forgalomba. Szóraz, hűvös, fagymentes helyen tárolható.

MIT kell még tudni a Vliesinről? Az anyag tárolási ideje 12 hónap 0 és +25 °C hőmérséklet határok között. Ár: 320-350 Ft/5 kg szintől függően, 1100-1200 Ft/20 kg szintől függően.

Az épületek állagától függően Vliesin felhasználás előtt javasolt VLIESIN FIXATIV - falfelületi szilárdságát növelő vakolat- és beton alapozó szer, valamint VAKOLATERŐSÍTŐ (Putzhärter) felületkezelő és párustelítő anyag.

Termékeink megvásárolhatók a
KEMIKÁL MINTABOLTBAN
Budapest VII., Somogyi Béla u. 22.
Tel.; 141-086

Termékeinkről szaktanácsadást és ismertető anyagot ad a
KEMIKÁL Marketing Osztálya
Budapest VII., Kazinczy u. 10.
Tel.; 221-066



Szinpompás, divatos díszek

Eleink csakúgy szerették a virágot, mint napjaink idősei, fiataljai. Ezért szinte állandóan hangoztatjuk, hogy „aki a virágot szereti, rossz ember nem lehet”. Ezen a nyáron is időszerű lesz ez a mondás, mert a virág nemcsak a kertekben és lakásokban pompázik, hanem a hajokban, a ruhákban is. Mert a régen oly előszeretettel használt kecses, nőies fej- és ruha virágdísz a divat visszahozta az idej nyárra. Hajban, blúzban, csatban, övön fel-fel villan egy-egy virág. A jácint, a rózsza, a nefelejcs, a búzavirág együtt megfér ruhatárunkban.

Am sokan az élővirágot inkább a vázában tartják szívesen, mintsem a hajukban. Számukra is van megoldás; színes, selyem virágokkal ékesíthetik magukat, amelyek alkalmi eseményekhez és ruhákhoz illőbbek is. Ezért most bemutatjuk az övek, csatokra, fésűkre rádolgozható textilvirág-kombinációkat. (Budapesten a Háziipari Szövetkezet Tanács körüli üzletében kaphatók a különféle színes virágok és levelek.)

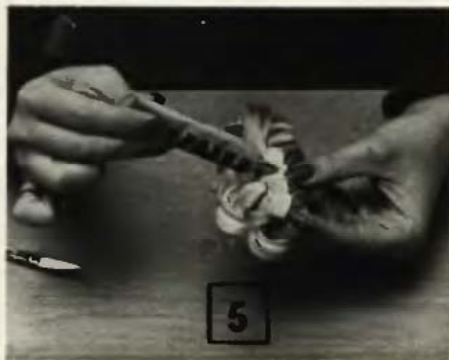


Virágos csatok

Nagyon egyszerű a hullámcsatra varrt és ragasztott virág. Először a levelet varrjuk fel a hullámcsatra, majd ahhoz a tetszés szerinti színben kiválasztott virágokat. A felesleges drótdarabokat vágjuk le a levélről, s a virágról egyaránt. A felvarrás után a virágokat egy csepp ragasztóval rögzítsük a csathoz. Egy levél mellé tetszés szerint több virág is felvarrható.

Ha csak virágokat rakunk a hullámcsatra, akkor ajánlatos az illatszerboltokban kapható színes csatokat használni, s így ízlés szerint a virág és a csat azonos színű lehet. A virágokra — a szár végénél — varrjunk akasztókat, s azokon keresztül húzzuk rá a csatra, majd a cernánál ezeket is rögzítsük ragasztóval.

A hajba tűzhető csat is díszíthető. Először maradék, lehetőleg semleges



színű anyaggal vonjuk be a csat felső részét (kivéve a kapcsolóját), s arra már — a drótszárak segítségével — könnyen felvarrhatjuk az apró virágokat. Nagyon mutatós az egymás mellé szorosan felvarrt apró, piros és sárga rózsza. Felvarrás után a felesleges hosszúságú vékony drót-

szálakat most is vágjuk le. Ha a csat teljes felületét nem borítják be a virágok — bár ha igen, akkor mutatósabb lenne — akkor vagy zöld, vagy a virág színével megegyező színű anyaggal vonjuk be az egészet.

Díszes fésűk

Esti alkalmi viselethez is dekoratív a hajfésűre rádolgozott virág. Két változatát mutatjuk be, de számos más variáció is kialakítható.

Alapként műanyag fésűt használunk. Felső, sima részét — ahová a virágok! ragasztjuk — először dörzspapírral kissé érdesítsük fel, hogy a ragasztó jobban fogja. Ezután az apró virágok szárát a szirmok alatt vágjuk le (1. kép), s a virág alját kevés műanyag ragasztóval (például a képen látható UHU-val) kenjük be, s nyomjuk a fésűre (2. kép). Száradásig a virágokat lazán szorítsuk a fésűre, nehogy eldeformálódjanak.

A második változat szerint nagyobb virágokat, színes jácintokat varrunk, s ragasztunk a fésűre. Először a virágokat varrjuk a fésűvel megegyező színű szegőszalagra. Első lépésként mérjük le, és vágjuk le a felerősítéshez szükséges mennyiségű szalagot (3. kép), majd szorosan egymás mellé varrjuk rá a virágokat (4. kép). Ezután vágjuk le a felesleges szárrészeket. A szirmok végét és a szárat borítsuk be levelekkel, melyeket szintén varrunk az anyaghoz. Ezután a fésű megérdesített felületére ragasszuk fel a bekent szegőszalagra varrt virágokat (5. kép). A száradásig tartsuk leszorítva a szalagot, vagy két hajcsipesszel akadályozzuk meg az elmozdulást.

Ékköves virágdíszek

Szintén ruhára, kalapra, s hajba való (de inkább csak alkalmi viselethez) a szaténból vagy selyemből készült, strasszkövel, flitterrel és gyönggyel díszített virágok (bal alsó színes kép). A nagy virágok átmérője 8 cm, és öt egyforma nagyságú virágsziromból állítható össze. A kis virágok átmérője 6 cm. S mindegyik virágba bedolgozható három-öt, kisebb szirmból álló azonos vagy más színű virág is.

A nagy virágsziromok készítéséhez



ezüstacél, sárga- vagy vörösréz huzalból vágjunk le 30 cm-es darabot. A huzal közepét enyhe behajlítással jelöljük meg, hogy a szíromformák majd azonos nagyságúak legyenek. A huzalt csavarjuk a szírom előállításához szükséges 4 cm átmérőjű farúd köré. A két végén kiálló részeket laposfogóval tekerjük össze. Ezután minden egyes szíromhoz szabjunk ki egy-egy 14×14 cm-es szatén- vagy selyemanyagot. Hajtsuk félbe, majd a fentiek alapján kiképzett formát toljuk az egymásba hajtott anyagba úgy, hogy azt a textil körös-körül betakarja. Az anyag széleit szorosan húzzuk be, és a huzal összetekert végén erősen csavarjuk össze.

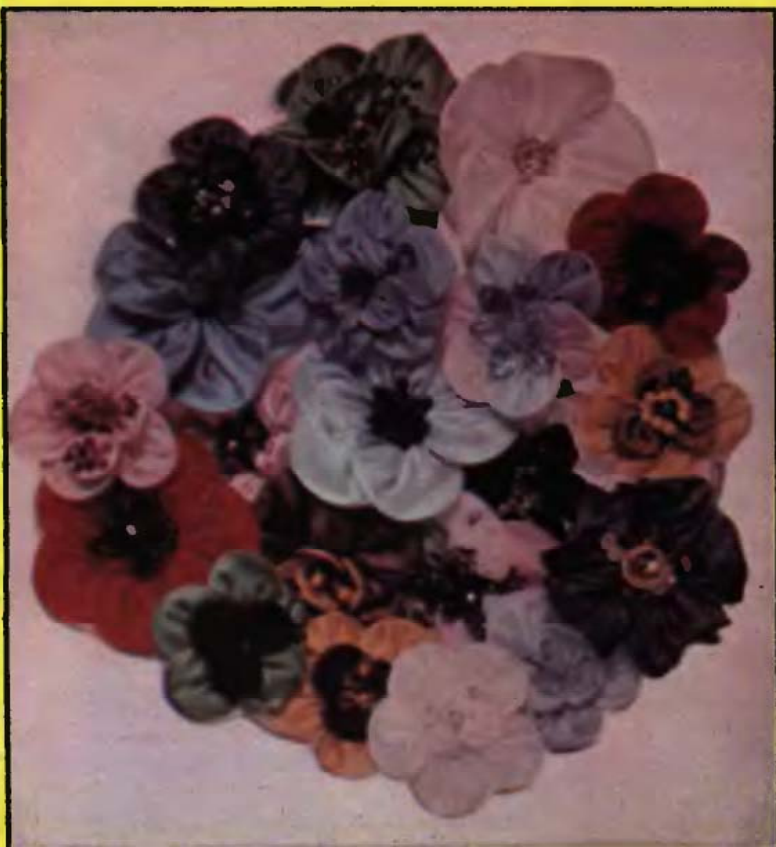
A közép nagyságú szírmokhoz vágjunk le 20 cm hosszú huzalt, s hajlítsuk egy 2,5 cm átmérőjű farúdra. A szatén anyagból 12×12 cm-es darabokat vágjunk le.

A legkisebb virágszírom részére 15 cm hosszú huzalt vágjunk, s azt csavarjuk egy 1,5 cm átmérőjű farúd köré. Ezekhez a szírmocskákhoz 7×7 cm nagyságú textil szükséges. A szíromleveleket minden esetben a nagy virágoknál leírt eljárás szerint készítsük.

Ha a szíromlevelekkel elkészültünk, alakítsuk azokat virággá, s közvetlenül a szírmök kezdetén kössük össze. Ezt követően a virág szárát fedjük be zöld selyemszalaggal, s a gyöngyöket, flittereket — a virág porzójaként — ragasszuk középre.

☆☆☆

VJ



A látszat gyakran csal, mondjuk, ha olyasmibe fogtunk, aminek a megvalósítása nehezebbnek bizonyul, mint azt előzőleg gondoltuk. Az ilyen esetek főként a kezdő barkácsolókat kedvetlenítik el. Pedig például egy porc méretre vágása gyerekjáték, ha jól tudunk fűrészelni. Fűrészelni sokféle módon lehet, egyenesen és pontosan méretre, viszont csak egy módon: szakszerűen. Mint mindig, most is ez a legnehezebb, különösen alapsmeretek és kellő gyakorlat híján. Sok esetben már a kezdés is kétségessé teszi a munka eredményességét, mert ha pl. egy nagyobb táblából litesztőfűrészsel szeretnénk levágni hosszabb darabot, kevés sikerre számíthatunk. Ezért segítségül cikkünkben néhány megszívlelendő tanácsot, munkafogást mutatunk be elsősorban azok számára, akik a fűrészelt is szeretnék jól kezelni.

Nagy a fűrészcsalád

A munkadarabok lezabálásához, nyers alakra formálásához általában fűrészelt használunk. E gyakran kézbe fogott szerszámnak azonban népes a családja, egyaránt tagja a nagy keresztfűrész és a kis műszerészfűrész. Hogy mikor melyiket kellene használnunk, az munkánk jellegétől függ. Am, hogy valójában mivel fogunk fűrészelni, azt többnyire a szerkesztészetünk dönti el. Mert a kényeszerű szükségmegoldásokat szűl. Például keresztasztalos fűrész helyett jó a rókafarkú is, csak tovább tart vele a munka.

Nem valószínű, hogy az ezermesterek a fűrészek egész „armádiáját” beszerzik, ennek nem is lenne sok értelme. Legfeljebb néhány gyakran szükséges darabot vesznek meg. S mivel a kézi munka fázisú és ma már nem is „divatos”, lehetőleg villanyfűrészre szerelhető kör- és lyukfűrész részesítik előnyben.

Kezdjük tehát a sort a közkedveltebb, ám sokkal veszélyesebb villanymotoros fűrészekkel. Ezek viszonylag nagy teljesítményűek, s a fűrészárca is nagyon sebesen forog. Bármilyen hihetetlennek tűnik, egy 2000-rel pörgő gép tárcsájának kerületi sebessége kb. 100 km/ó. Érthető tehát, ha használatakor fokozott óvatosságra, körültekintő munkára intünk mindenkit.

A géppel vágható anyag legnagyobb vastagsága az asztallap, vagy a talplemez és a kiálló fűrészárca fogkoszorúja között mért távolsággal azonos, de a biztonság kedvéért e méretet csökkentjük minimum 5 mm-rel. Ha ennél vastag-

Aki tudja, annak könnyű a fűrészelés

gabb anyagot kell kettévágnunk, akkor alulról-felülről bevágva fűrészeltetjük le a kívánt részt. E munkához feltétlenül szükséges oldalvezető lécs használata. A befűrészelt hornyok pontos egybeesése nem kellően biztosított, ezért fűrészeléskor legalább 1 mm-es ráhagyással dolgozzunk. A vezetőlécet egyébként is célszerű használni, mert e nélkül a vágás vonala enyhén hullámos lesz, különösen a hosszú daraboknál.

Vigyázat! A körfűrész „harap”!

A gépi fűrész köztudottan az alapgépek „gyilkosa”, mert helytelen előtolással a motort könnyen túlterhelhetjük. Hatására az átmelegedett tekercsek zárlatosak lesznek, s a motor szószerint „lefűstöl”. A körfűrész használatakor már a kezdés is gyakran helytelen. Ugyanis sokan még bekapcsolás előtt, álló helyzetben nyomják a tárcsát az anyaghoz. Az így „reteszel” fűrészárca a motor nem tudja megmozdítani, s ez a jelentős túlterhelés károsítja a motort. Tehát mindig bekapcsolt géppel közelítsünk a munkadarabhoz, s a kezdővágáskor óvatosan toljuk a tárcsát az anyagba. A fűrészelés során sem ajánlatos az előtolást túlságosan fokozni. Az előtolás mértéke természetesen anyagonként változik. Sőt, a hőre lágyuló anyagokat, fémeket állandó fordulatszámú géppel nem szabad fűrészelni.

Változtatható fordulatu géppel már váltakozhatunk műanyagok vágására, fémek azonban még ilyen géppel sem darabolhatók biztonságosan. A tárcsa és az

anyag hűtéséről ne feledkezzünk meg! Műanyagok vágásához kis fordulaton sűrű fogazású tárcsát használjunk, s a munkadarabot szappanos vízzel hűtsük.

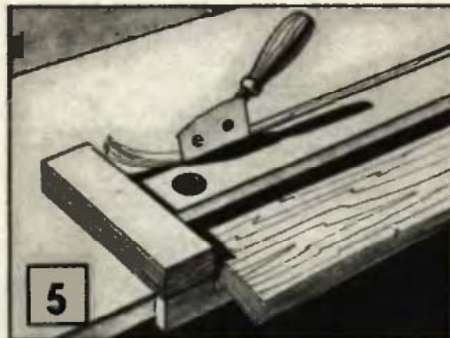
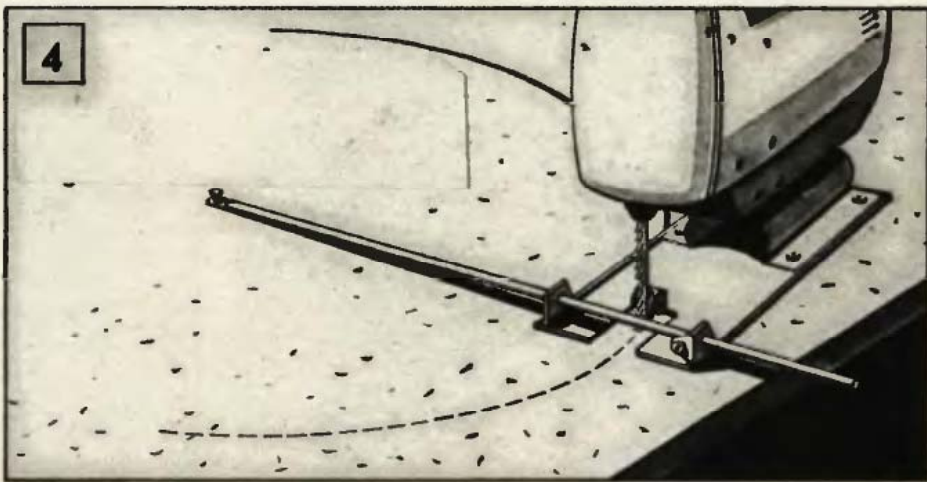
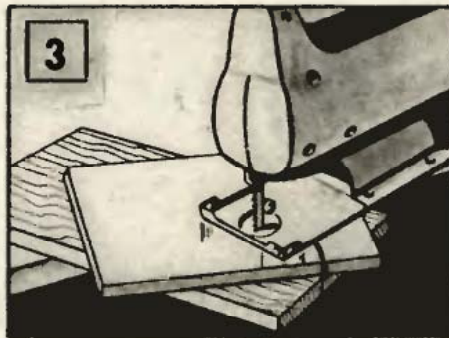
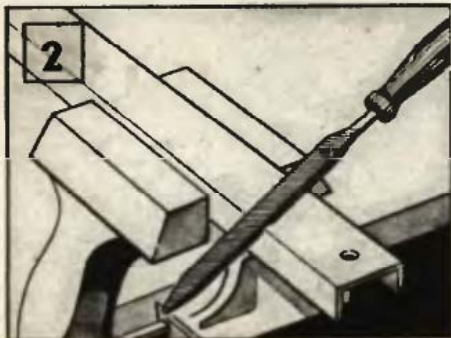
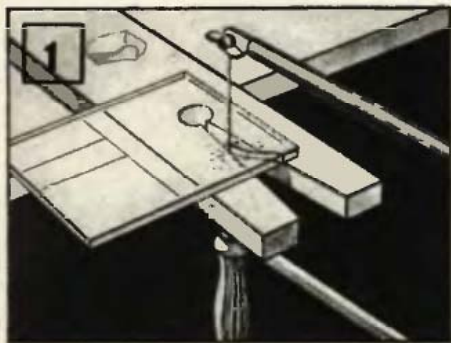
A helyes előtolás megválasztásához nehéz pontos tanácsokat adni. A legfontosabb, hogy „érezzük” a gépet, s azt inkább lassan toljuk előre, mintsem gyorsan. Ugyanis a gyors vágás következtében a tárcsa fogkoszorúja nagyon felmelegedhet, sőt ki is lágyulhat. Tény, hogy a gyorsasággal fordított arányban csökken a tárcsa élettartama. A lassúbb előtolás mellett időben korrigálhatjuk az apróbb irányeltéréseket, s a vágás felülete is simább lesz.

Fémet barkácsolóval nem darabolunk! Fém munkához ugyanis a mindennapos barkácsolóknál sokkal precízebb anyag- és szerszám befogási feltételek szükségesek. Ezek hiányában a munkavégzés komoly balesetveszélyt jelent!

A lyukfűrész sem „angyal”

A villanyfűrészgéppel hajtott lyuk- vagy dekopir fűrészre is igazak az előbb elmondottak. Változtatható fordulatszámú géppel ugyan fűrészeltetünk színesfémeket, de csak kellő hűtőfolyadék alkalmazása mellett. Ilyen munkákhoz finom, sűrűfogazású fűrészlapot használjunk, s a gép fordulatszáma se legyen magas. Az előtolás sebessége most is fontos, fogadjuk meg a régi tanácsot: lassan járj, tovább érsz.

Faanyagok vágásához ritkafogazású fűrészlap való. Fát természetesen gyorsabban vághatunk mint fémet, de azért





Ilyenkor se essünk túlzásokba, mert az anyag könnyen beég, különösen a keményfa.

Kisívű kanyarok vágásakor lassan forduljunk a géppel. Ha munka közben égett szagot érzünk azonnal álljunk le, vagy csökkentjük a gép fordulatszámát.

Mivel a lyukfűrész a körmozgást alternatív mozgássá alakítja át, a tehetetlenségénél fogva „oldalazásra” hajlamos. Ezért egyenes irányban nehéz e szerzővel „vonalon” maradni. Ilyen szakaszok vágásához ideiglenes lécvetítő szükséges, amit pillanatsszorítókkal rögzítsünk a munkadarabra. Ha a lyukfűrész talplemezét a leszorított lécvetítőre nyomva vágunk, a fűrészelés vonala egyenes lesz, mintha körfűrészrel dolgoztunk volna. Lyukfűrészrel csak olyan anyagokat vágunk, amelyek vastagsága nem haladja meg az alsó holtpontra állított fűrészlap és a talplemez között mért, s 5 mm-rel csökkentett távolságot.

Veszélytelenebb, de fárasztóbb

Olcsoőbbak, veszélytelenebbek a kézi fűrészek, de lényegesen fárasztóbb ve-

lük a munka. A „hajtómotor” itt karunk izma, s a fűrészek irányítása hozzáértésünktől, gyakorlottságunktól függ. Kiseb munkáknál a kézi fűrészek határozottan gyorsabbak a gépnél, hiszen csak kézbe kell vennünk, míg a gépet előbb össze kell szerelni s csak azután foghatunk munkához. Lécet darabolásához például gépet használni annyi, mint verébre ágyúval löni. S még valamit érdemes megjegyezni: minden munkát — ha akarjuk — kézzel is el tudunk végezni.

A jó munkához viszont kellő szerszámismeret szükséges. Ha tudjuk, hogy munkánkhoz milyen fűrész felelne meg leginkább, az már fél siker. Ezért most a gyakoribb kézi fűrészek felsorolása mellett utalunk a velük végezhető munkára is.

Nagyobb felületű fadarabok levágásához a keretezett asztalosfűrész a megfelelő, de helyette megteszi a róka farkú fűrész is. Ivelt, vagy szabálytalan görbe vonalakkal határolt darabok kivágására az asztalos fűrészkeretbe fogott kanyarító fűrészlap, vagy a kisebb lyukfűrész alkalmas. Az illesztőfűrész alkatrészek pontos összeillesztéséhez, vagy utánmegmunkálást már nem igénylő kis fészkek, hornyok kialakításához használhatjuk. A nagyon finom fogazású kis furnérvágó fűrészrel vékony falemezeket, furnér csíkokat (pl. élek lefedéséhez) vágatunk le. A felsorolt kézi fűrészek közül legáltalább egy róka farkú-, lyuk- és illesztő fűrész legyen szerszámaink között.

Barkácsolás közben azonban nemcsak faanyagokat, hanem fémeket is kell vágni. E célra a keretes fémfűrész a legjobb szerzővel. Finomabb munkákhoz viszont a műszerészfűrész, vagy a lombfűrészkeretbe szorított, fémhez való lombfűrész szálat használjunk. Fémek vágásakor — az anyagtól függően — a pengéket feltétlenül kenjük be olajjal vagy terpentinnel. Ez könnyíti a szerzővel kezelést és a pengét is kíméli. Végül a fűrészek használatához ábrákkal illusztrálva adunk néhány gyakorlati tanácsot.

Hasznos tanácsok

1. Lombfűrészreléskor használjunk a hozzá való asztalt. Közepes fogazású szállal, lassú mozdulatokkal műanyagokat is fűrészeltetünk. A fűrészrel mindig a V-alakú bevágás között dolgozzunk!

2. Fémek darabolásakor a vágás vonala mellett kissé reszeljük be az anyagot. Így a kezdő vágáskor nem ugrál a fű-

rész s a fogak pontosan a bejelölt vonal mellett kezdik az anyag forgácsolását.

3. Rétegezt lemezek, vékonyabb anyagok fűrészlésekor a munkadarab alá célszerű farostlemezt vagy vékonyabb deszkát erősíteni, ami megakadályozza a munkadarab berezgetését és alul a nemkívánatos sorja képződését.

4. Nagyobb átmérőjű, szabályos kör alakú nyílások, korongok kivágásához a lyukfűrészre célszerű központosító rudat szerelni. A rúd végét fa- vagy átmenő csavarral rögzítsük a faanyaghoz.

5. Élfurnérozáshoz célszerű a csíkokat egyszerre levágni. A furnérköteget lécekből összeállított kalodával szorítsuk a munkaasztalra, majd a vezetőlécvetítő mellett a kis furnérvágó fűrészrel valamennyit egyszerre vágjuk át.

6. Az állványos fűrőgép tokmányába erősített körfűrész- vagy Triplex marótárcsával hornyokat is elég pontosan marhatunk. A hornyok mélységét egy lécekből összeállított „szánnal” állíthatjuk be.

7. Deszkák, bútortlapok darabolásakor feltétlenül használjunk tolofát. Az utolsó millimétereken ugyanis csak e segédesszközrel tudjuk biztonságosan tovább tolni az anyagot. A tárcsafűrész védőburkolatát tilos felemelni!

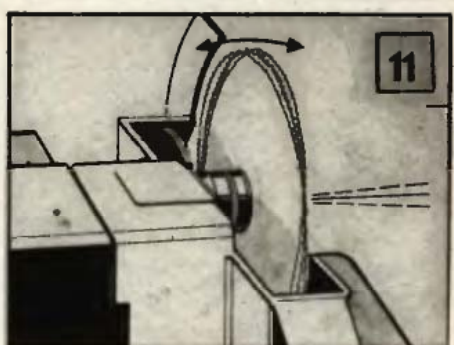
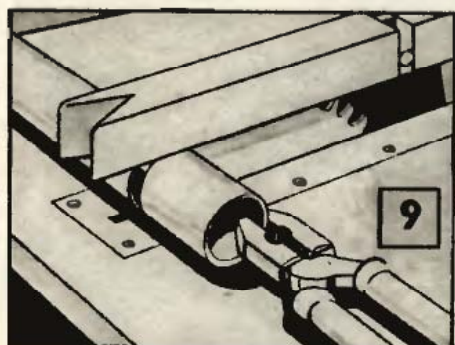
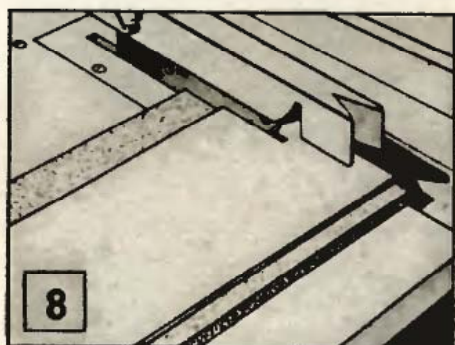
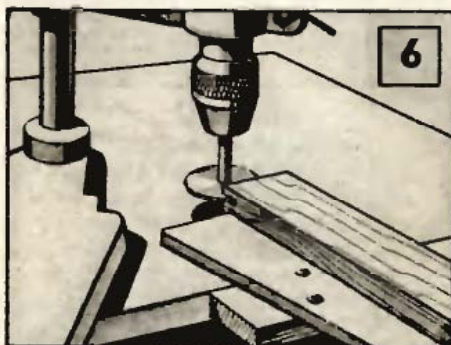
8. Vékony lemezek vágásakor célszerű a munkadarab alá vastagabb hulladék fadarabot tenni. A vékony anyag így aligha reped be, s a vágás éle sem lesz egyenetlen.

9. Esetenként szükségünk lehet műanyagcsövekből levágot kis darabokra. Kellő pontossággal, óvatosan dolgozva a körfűrészrel is vágatunk. A lecső darabokat kombinált fogóval fogjuk meg.

10. Hornyokat is fűrészeltetünk deszkák, bútortlapok élébe. Ehhez a munkadarabot kétoldaltól gondosan támasztjuk ki. Egyik oldalán a gép vezetőlécvetítővel, a másikon pedig az asztalra szorított lécdarabokkal biztosítjuk a munkadarab vezetését.

11. Ha a fűrész tárcsa üt, nem mindig a tárcsa a hibás. Lehet, hogy a gép tengelycsapágyai kopottak, s ezért billeg oldalirányban a tárcsa. Ilyen géppel csak egyenetlen vonalban lehet fűrészelni.

B. J.



KERESIK AJÁNLIJÁK

Megvételre keresi lapunk 1962/1-es számát Miklós Imre budapesti olvasónk. Címe: 1112 Bp., Zajzon u. 13. Gígler Márta szombathelyi olvasónk az 1978. decemberi számot keresi (9700 Szombathely, Marx K. u. 14.).

Sudár Imre (7623 Pécs, József A. u. 4.) cserére kínálja az 1978/8-as példányt és keresi az 1976/1-11-es, az 1975/1-es számo-

kat, valamint kiskönyvtár soprozatunk 1-2-3-4-6-7-8-11-12-13-14-15-16-os kötetét. Tóth János (2697 Szanda, Béke u. 21.) az 1958-60-61-65-66-71-75-76-77-es évfolyam egyes példányait kínálja az 1957/1-2-3-4-5-7-8-as és az 1963/3-es számokért.

Eladásra kínálják lapunk példányait Markó Gyula (Bp. X., Körösi Cs. út 17.), Benke Antal (5000 Szolnok, Ságvári E. krt. 26.), Tébori István (7601 Pécs, Boszorkány út 2.), Sípos Lajos (1081 Bp., Kallai E. u. 16.) és Szabó Sámuel (5520 Szeghalom, Dózsa u. 5-7.) olvasónk.

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

Láttuk – hallottuk

Újabb barkácsbolt nyílt Budapesten, a Belvárosban, a Henszlmann I. u. 9. sz. alatt (a Károlyi-kertnél). Az új bolt a TEMPO Szövetkezet égisze alatt működik.

*

Többek érdeklődésére közöljük, hogy lapunk, kiskönyvtárunk és más kiadványaink (pl. a „Csináld magad – gyermekeknek” című) korábbi példányai az Ifjúsági Propaganda Centrumban (Bp. XIII., Fürst S. u. 14/b, telefon: 129-263) szerezhetőek be.

Ezúttal nemcsak mi, hanem a Heves és Hajdú-Bihar megyei fiatalok is láthatták és hallhatták a Forradalmi Ifjúsági Napok alkalmával rendezett „ifjúsági sajtóhé” színes, gazdag programját.

Lapunk Egerben külön sátorban mutatkozott be az érdeklődőknek (képünkön). Debrecenben pedig az Ezeremester Boltban válaszoltunk az érdeklődők – például az ottani MHSZ rádiós klub munkatársainak – kérdéseire.



EZEREMESTER rejtvény



Az elmúlt időszakban a cikkeinkkel kapcsolatos beküldött észrevételek száma kissé csökkent. Ez azonban még nem jelenti azt, hogy nem fordul elő hiba (pedig nagyon szeretnénk, ha nem fordulna elő).

A 79/4. számban például a kés nélküli fafaragást ismertető cikkben azt írtuk: felületbevonásra fűrészport kell mozaiklakba keverni –, holott helyesen mozaikragasztó az alapanyag. (Az észrevételt könyvtalvánnyal jutalmaztuk.)

*

A legnagyobb sikere a csodálatos sárkányokról szóló, és a készítésüket ismertető cikknek volt, így méltán utódíjaztuk a tervező-készítő-leíró-rajzoló szerzőt vásárlási utalvánnyal.

Ezúttal olvasóink logikai képességét tesszük próbára egy betűszám-rejtvényvel. Két ötjegyű, meg két négyjegyű számot kell összeadni, azután a két eredményt is össze kell adni, végül pedig össze kell adni a végeredmény számjegyeit, és az így kapott kétjegyű számot kell megfejtésként beküldeni. A feladat nem olyan bonyolult, mint amilyennek első olvasásra tűnik, de olyan egyszerű sem, mint amilyennek a második elolvasás után véljük. Ugyanis az egyes számjegyeket ezúttal betűk helyettesítik. Mindkét összeadásban egy-egy betű mindenütt ugyanolyan számjegyet jelöl!! (Például, mondjuk a D betű a 9-est.)

$$\begin{array}{r} \text{HMPDM} \quad \text{RBAD} \\ + \text{BHPHM} \quad + \text{PSHD} \\ \hline = \text{RCDHA} = \text{AADD} \end{array}$$

Májusi helyes megfejtésünk:
1 b., 2 b., c., 3 b., 4 b.

Áprilisi rejtvényünk megfejtői közül 50–50 Ft-os könyvtalvánnyal nyertek:

Dunai Ottília pillscsabal, Kresák Jenő pásztoi, Both Zoltán isaszegi, Farkas Gyuláné szombathelyi, Varga Jenő zalaegerszegi, Dömötör Tibor mosonmagyaróvári, valamint Mód Lajos, Várady Mária, Lőrinc György és Csányi György budapesti olvasóink.

JELMAGYARÁZAT cikkeink új jelleihez.

Egy csillag jelzi az átvett –, kettő az át is dolgozott –, három az eredeti, új, saját leírással. 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.

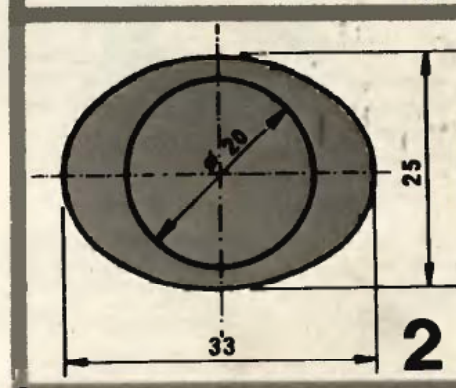
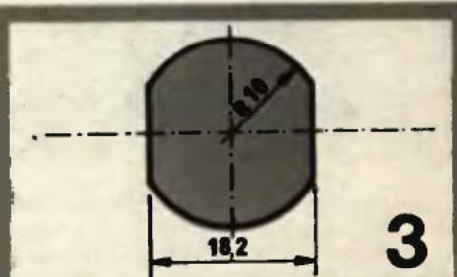
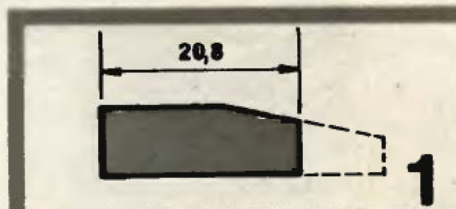
MOTOROSOKNAK! Zárat a szerszámdobozra!

Igaz ugyan, hogy napjainkban már nem gyártanak motorkerékpárt Csepelen, de a közkedvelt, elnyűhetetlen Pannóniák szép számmal futnak még útjainkon, sőt külföldön is.

Az alkatrész-utánpótlás azonban egyaránt gondot okoz a tulajdonosoknak és az egykori gyártónak. Többek között nem kapható pl. a T5-ös és P10-es motorok szerszámdobozához zár. Beszerezhető viszont az Elzett Művek C 37-es zára, amely kis átalakítással beszerelhető az eredeti zár helyére (A kép).

A zár nyelvét (1. ábra) reszelővel rövidítsük meg. Egy milliméter vastag lemezből vagy szivós műanyagból vágjunk ki, ill. reszeljünk a megadott méretűre két alátétet (2. ábra). A 3. ábra mutatja, hogy milyen méretűre tágítsuk reszelővel a dobozfedélen levő nyílást. Végül a dobozban levő zárófület egy fémfűrészlappal „felezzük meg”, majd reszelővel alakítsuk ki rajta a 4. ábra szerint méretezett nyílást. A zártestet anyával erősítsük a fedélhez, de mindkét oldalra tegyünk alátétet (B kép).

L. R.—Sz. Zs.



EZERMESTEREK, BARKÁCSOLÓK!

Az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat új Barkácműhelye várja az érdeklődőket

Miskolc,
Szabó Lajos u. 2. szám
alatt.

Barkácsolás
szakemberek
közreműködésével



Otthon megtervezi,
nálunk elkészíti



Gazdaságosan tapétázzon!

Tapétázáskor az alapozás után a legfontosabb, hogy a tapétára a ragasztóanyagot egyenletesen kenjük fel.

Az Iparcikk Kölcsönző és Szolgáltató Vállalat bevezette a tapétázógép kölcsönzését, mely a ragasztóanyagot egyenletesen viszi fel a tapétára, ezzel anyagot és fizikai munkát is megtakarít.

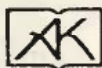


Bérleti díja: napi 100,- Ft.
Részletes felvilágosítást ad Budapesten a Bérletsszolgálat

Budapest VI., Bajcsy-Zsilinszky út 3.
Telefon 426-748.
Vidéken: a helyi kölcsönzőbolt.

A TECHNIKA KÖNYVESBOLT AJÁNlja A MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ KIADVÁNYAIBÓL

..... pld. Buna Béla: ELEKTRONIKA AZ AUTÓBAN 22,- Ft pld. Milley Vilmos—Völgyes István: KÖZPONTI FŰTÉS 1—2. kötet, Ipari Szakkönyvtár sorozat 62,- Ft
..... pld. Callmeyer Ferenc—Bojkó Ervin: AZ ÉN HAZAM 83,- Ft pld. Móricz József: GÉPRAJZ 32,- Ft
..... pld. Diószegi György: GÉPESZETI ISMERETEK ES ADATOK 1—2. kötet, Ipari Szakkönyvtár sorozat 60,- Ft pld. Obadovics J. Gyula: MATEMATIKA 62,- Ft
..... pld. AZ ÉPÜLETGÉPESZET KÉZIKÖNYVE Főszerkesztő: Menyhárt József 305,- Ft pld. Pálfi Zoltán: VILLAMOS HAJTÁSOK 60,- Ft
..... pld. Laska—Bécsér—Várallyai—Dobrovics: FAHÁZAK-SZERELÉSE Saját kezűleg sorozat 35,- Ft pld. RUHAIPARI KÉZIKÖNYV Szerk.: Németh Endre—Tárnoki Ferenc 124,- Ft
..... pld. Magyar Béla: TRANZISZTOR-ATLASZ ... 70,- Ft pld. Ternal Zoltán: AUTÓS MŰSZAKI TANKÖNYV 75,- Ft
 pld. TEXAS TTL RECEPTEK 62,- Ft



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünk-re borítékban beküldött hirdetés alapján.
Postán utánvétellel szállítunk. Magánszemélyeknek 200,- Ft feletti portómentesen. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

KERESSE FEL KÖNYVESBOLTUNKAT, CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
GAZDAG VÁLASZTÉKKAL VÁRJUK
VÁSÁRLÓINKAT!
TECHNIKA KÖNYVESBOLTJA
Budapest, Bartók Béla út 15. 1114
Telefon: 667-008

A MEGRENDELŐ NEVE:

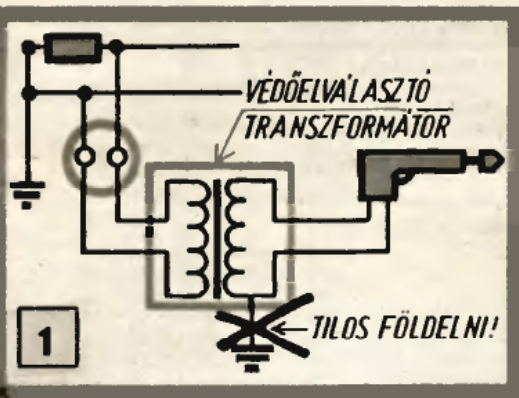
PONTOS CÍME (irányítószámmal):

.....
olvasható aláírás

Mit, hová, hogyan?

1979 márciusi számunkban a lakások elektromos hálózatával foglalkoztunk. Most néhány olyan tudnivalóra hívjuk fel a figyelmet, amelyek elengedhetetlenül szükségesek a villamos készülékek használatához.

Egy, éveken át naponta használt 220 V-os háztartási készülék megbibosodása pillanatok alatt okozhat tragédiát. Az áramütéses balesetek megelőzésére szolgálnak a különböző érintésvédelmi módok.



Számos olyan készülékkel találkozunk, amelyek külső burkolatához úgy erősítik a motor fémházát, hogy a kettő közé szigetelő réteget tesznek, vagy a gép házát teljesen szigetelő anyagból készítik. Ilyenek pl. egyes mosógépek, a hajszárítók, háztartási kávédarálók stb. Ezt **kettős szigetelésnek** nevezzük. Az ilyen készülékek fémburkolatát **tilos földelni**. Ezeket a készülékeket kétsarkú csatlakozódugóval, védőérintkező nélküli csatlakozó aljzattól (konnekter) táplálhatjuk. Így a külső burkolatot fogó személyt nem érheti áramütés akkor sem, ha a motor testzárlatos lesz.

Még sokan használnak olyan nagy teljesítményű forrasztópákát és fűrópisztolyt, amelyek nem kettős szigetelésűek. Ezekhez kell alkalmazni a **védőelválasztó transzformátort**, amely a 220 V-os feszültséget nem

változtatja meg, de két tekercse egymástól jól elszigetelt (1). A készülék **felőli oldalt tilos földelni!** Ily módon a gépet érintő személyen keresztül testzárlatkor sem alakulhat ki áramkör.

Hatásos védelmet nyújthat az is, ha az emberre veszélytelen feszültségről üzemeltetjük berendezéseinket. Ez az ún. **törpefeszültség**, a legújabb rendelkezés szerint max. 50 V lehet. Előállításához csak olyan transzformátort szabad használni, amelynek tekercsei egymástól jól elszigeteltek. A megcsapolásos, ún. **autotranszformátort ne alkalmazzuk!** A törpefeszültségű oldalt földelni tilos! A törpefeszültségű dugaszoló csatlakozó méretei eltérnek a 220 voltosétól. Így eleve elkerülhető, hogy ezek a készülékek tévedés miatt túlfeszültséget kapjanak.

Az eddig ismertett módszerek kizárták, hogy az ember közvetlen kapcsolatba kerüljön a veszélyes feszültséggel. Más megoldás szerint egy, az emberi testnél jóval kisebb ellenállású vezető veszi fel a zárlati áramot, ill. a hibás készüléket egy **biztosító automatikusan lekapcsolja a hálózatról**. Ilyen módszer pl. a nullázás (NU) vagy a **védőföldelés (VF)**. Hogy mikor melyiket kell alkalmazni, azt a külső hálózat ismeretében az áramszolgáltató dönti el. A fogyasztó szempontjából (a készülék oldaláról) ez azt jelenti, hogy — egy fázist feltételezve — egy harmadik, az ún. **védővezetőszállal** is csatlakozni kell a hálózatra.

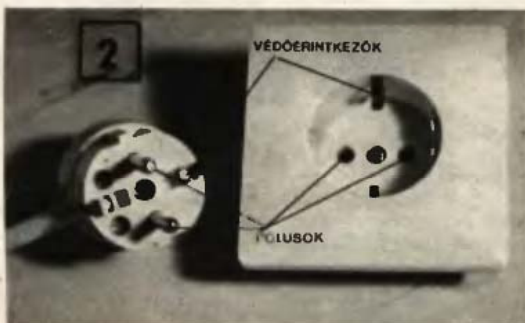
Helyhez kötött, nagy teljesítményű készülékeknél — pl. elektromos tűzhelyek, forróvíztárolók — a **rögzített közvetlen csatlakozást** csak szakember készítheti el. Annyit azonban mindenkinek tudnia kell, hogy lakásának elektromos hálózata elbírná-e az ilyen készülékek nagy áramfelvételét? Sok háztartásban ugyanis 10 A-es a csatlakozási teljesítmény, amit 15 A-re kell bővíteni. Ehhez azonban még a készülék megvásárlása előtt kérjük az áramszolgáltató engedélyét.

Ennél sokkal hétköznapiabb feladat a **hordozható készülékek csatlakoztatása**. Ezeket védőérintkezős dugaszoló aljzatba csatlakoztassuk, háromsarkú dugóval (2). A készülék **háromeres kábelének bekötésekor** — a fázisvezető fekete vagy barna, a nullavezető kék, a védőérintkező piros vagy zöld-sárga színű — ügyeljünk arra, hogy az **érintkezés ne legyen bizonytalan, laza**, mert a létrejövő nagy átmeneti ellenállás melegedést okozhat. Ez pedig szélső esetben a műanyag szigetelés leolvadásához és rövidzárlathoz vezethet.



A szilárd kötéshez kerekcsőrű fogóval hajlítsunk szemet a vezetékvégre (3), s így rögzítsük azt csavarral (4). A **húzásmentesítő bilincs** védi ugyan a vezetéket a kiszakadástól, mégis célszerű, ha a csatlakozó dugót két kézzel, az aljzatot is fogva vesszük ki. Ha a vezeték másik vége nincs szilárdan a készülékhez kötve, akkor **vasalócsatlakozót használjunk** (5).

Sz. Za.



24 elemes szelektív antenna



A TV 2. MŰSORÁHOZ

Tervszerűen folyik hazánkban a tv 1. és 2. műsora vételi lehetőségének bővítése. Elsősorban a még kisebb területet átfogó 2. műsor iránt fokozódik az érdeklődés, hiszen bővül a műsoradás ideje, bővíteni kell tehát a vételi lehetőséget is. Ennek érdekében márciusban átadták a kab-hegyi adó 2. műsorszugárzó állomását. A következő hónapokban, években folyamatosan helyezik üzembe a 2. műsorszugárzó szentesi, komádi, nagykanizsai és soproni adóállomásokat. Mivel a belépő adók a IV.-V. tv-sávban sugározzák a műsort, annak megfelelő antennát kell készíteni. Olvasóink kérésére — és a jelentkező igények kielégítésére — ismertetjük egy sok-elemes, nagy nyereségű, szelektív antenna készítését.

Vétel UHF sávon

A 2. műsorszugárzó televízióadók általában az UHF sávban üzemelnek, ahol a hullámhossz kb. 61–38 cm közötti. Ebből következtetni tudunk arra, hogy a III. sávban használatos elemek hosszához képest a IV.-V. sáv antenna elemei mintegy harmadnyi hosszúságúak. Ezért a feszültségfelvétel is ugyanilyen arányban csökken. Ha az összehasonlítás kedvéért számítást végzünk, kiderül, hogy a IV. sáv antennái kereken 9 dB-el alatta maradnak a III. sávban használatos, egyébként hasonló antennák teljesítményének.

A IV.-V. sáv vételére — ha csak 1–2 csatornát akarunk venni — a legalkalmasabb a Long Yagi (hosszú) típusú antenna, amely nem az elemek, hanem az elemtartó rúd különleges hosszából származik. A most ismertetésre kerülő 24 elemes antenna jó tulajdonságai közé tartozik a nagy antennanyereség és hogy jól illeszthető a 240 ohmos szalagkábelhez. Előnye az is, hogy a viszonylag nagy mérete ellenére egyszerű az antennatartó rúdra szerelése.

Az UHF sávban tökéletes vétel csak sok-elemes, nagynyereségű antennával érhető el, mivel a centiméteres (61–38 cm) hullámok terjedését az esős, párás, nedves időjárás erősen befolyásolja. Ezért még a tv-adó közelében is — különösen ha színes vételről van szó — 24 elemes antenna megépítését ajánljuk. Természetesen az is lehetséges, hogy túl nagy terület esetén az antenna 8 vagy 16 elemes legyen.

Az antenna

A huszonegyelemes szelektív antenna (1. ábra) egy hurokdipólból, három reflektorból és húsz direktorból áll. Az elemtartó hossza — a csatornától függően — 2,5–3 m között változik. Antennanyeresége 16–18 dB. Hátrasugárzási csillapítása (előre-hátva viszony) 28 dB. Az antenna viszonylagos hossza, megközelítően $4,5 \lambda$ (hullámhossz).

A színes vételhez szükséges sávszélesség elérése céljából a dipólt 8 mm átmérőjű alumínium csőből vagy huzalból, a reflektorokat és a direktorokat 5–6 mm átmérőjű huzalból készítsük.

Az antenna elemeit 15x15 mm-es négyzetkeresztmetszetű elemtartó rúdra szereljük. Tekintettel a sok elemre — és az ebből adódó hosszú rúdra — meg kell oldanunk az elemtartó megfelelő merevítését is (2. ábra). (Ha az antenna csak nyolcelemes, nem szükséges merevítés. Elhagyható a merevítés 16 elemes antenna esetén is, de ebben az esetben kitémasztó rudat kell alkalmaznunk (3. ábra). A IV.-V. sávban üzemelő antennának sohasem szabad úgy szerelnünk, hogy az antennatartó árbocrúd az antenna elemek közé kerüljön. Ezért szükséges a merevítő kengyelre, illetve kevesebb elem esetén az antenna árbocrúdra erősítése, a reflektor felőli részénél fogva.

Méretezés a csatornához

Antennánk elemelt annak megfelelően kell méretezni, hogy az adott állomás melyik csatornán sugározza a 2. műsorszort. A budapesti a 24-es, a pécsi a 32-es, a tokaji a 26-os, a nemrég üzembe helyezett kab-hegyi pedig a 22-es csatornán „dolgozik”. A tervezett szentesi a 23-as, a nagykanizsai a 31-es, a komádi a 32-es, a soproni szintén a 32-es csatornán továbbítja majd a 2. műsorszort. A 24 elemes antenna méretei:

Csatorna 22. 23. 24. 26. 31. 32. 36.

A hajlított dipól „L” hossza 280 275 271 263 243 239 226

A reflektorok

hossza:

R1 304 300 296 286 264 260 245
R2 304 300 296 286 264 260 245
R3 304 300 296 286 264 260 245

A direktorok hossza:

D1 241 237 234 226 209 286 194
D2 238 234 231 223 206 203 191
D3 235 231 228 220 204 201 189
D4 232 228 225 217 201 198 186
D5–D8 230 226 223 215 199 196 184
D9–D12 228 224 221 213 197 194 182
D13–D17 226 222 219 211 195 192 180
D18–D20 224 220 217 209 193 190 178

A reflektorok „a” távolsága:

280 275 272 264 244 240 227

Az antennaelemek távolsága:

b 106 104 103 99 92 91 06
c1–c20-ig 124 122 121 117 108 107 100

A reflektorok távolsága azonos a „b” távolsággal. Az „R1–R3” egymástól távolságát „a”-val feleltük.

Összeállítás

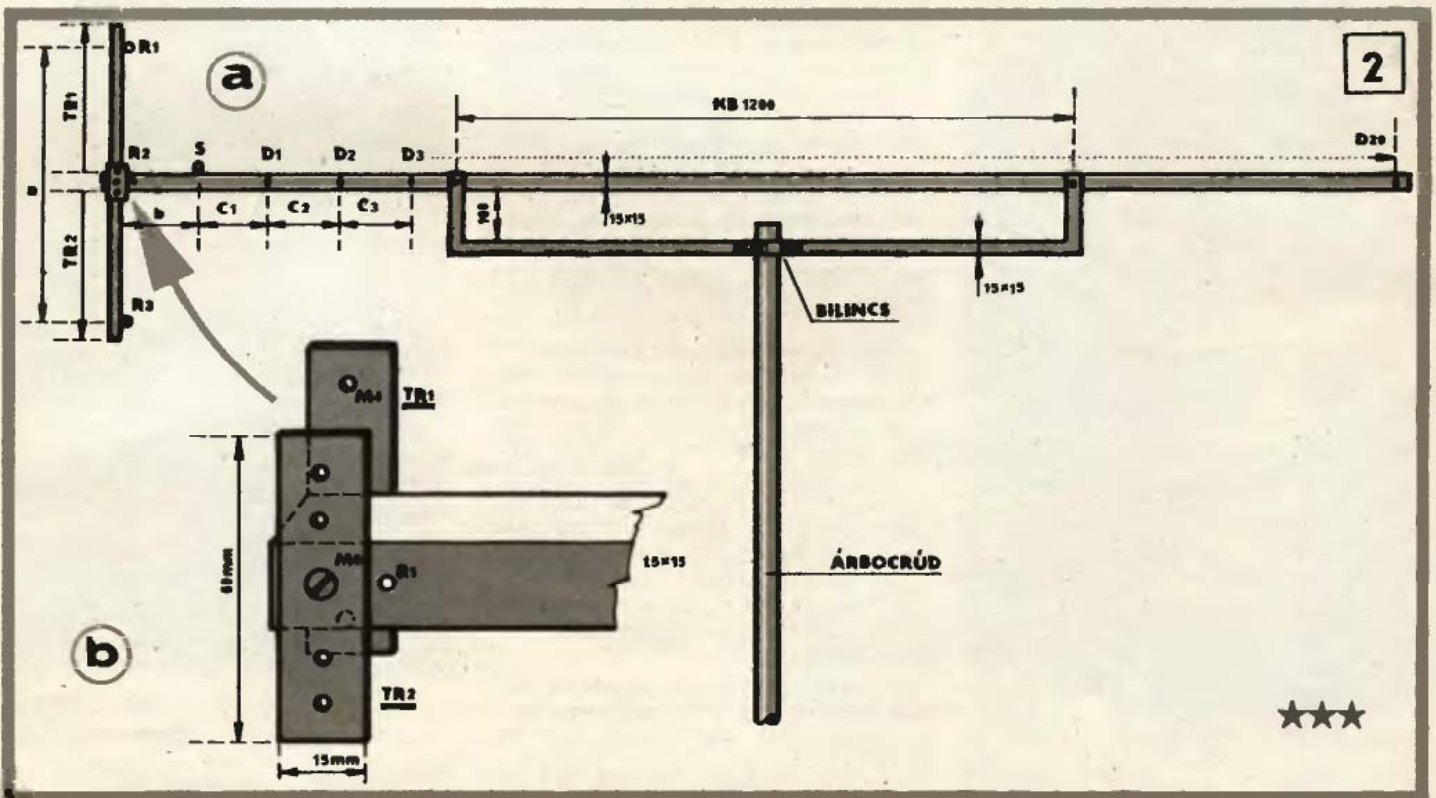
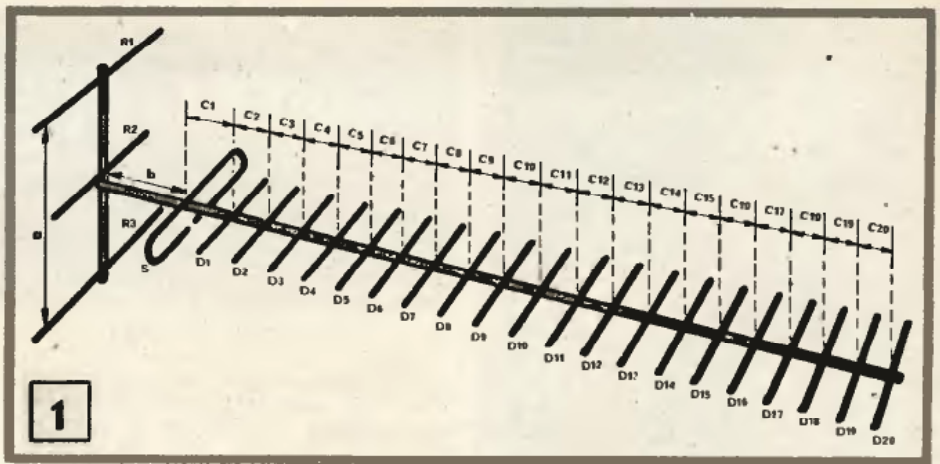
Mielőtt hozzáfognánk az antenna összeállításához, győződjünk meg, hogy melyik csatornán sugározzák a második műsorszort, amely a lakóhelyünkön jól vehető, illetve az adóra jó a rálátás. Ezután a mérettáblázat szerint nagy pontossággal szabjuk le az elemeket. A sugárzó (dipól) belső mérete a megadott csatornákon 40 mm. Az „L”-t (a dipól hosszúságát) csöközéptől-csöközépig méretezzük (4. ábra). Az antenna betáplálási mérete (X–X) 20 mm.

Az R1–R3 reflektorokat az „a” méret szerinti távolságra szereljük. A középső (R2) reflektort az elemtartó rúdon helyezük el. Az R1–R3 számára készítsünk két megfelelő hosszúságú (az antenna csatorna méretétől függő) TR1 és TR2 reflektortartó csontot, s azokat a 2. ábra szerint egy-egy pánttal erősítsük az elemtartó rúdhöz. Ezek méretének összességé (tehát teljes hosszúsága) az „a” méretnél kb. 20–25 mm-rel hosszabb legyen. Az R2-es reflektort és a direktorokat (anyaguk 5–6 mm átmérőjű alumínium vagy vörösrés) helyezük az elemtartóba fűrt lyukakba és csavarral rögzítsük (5. ábra). Jó az is, ha a tartóba dugott elemeket két oldalról felhúzott, szorosan illeszkedő gumikarikákkal biztosítjuk (6. ábra).

A 24 elemes antennához merevítő kengyelt kell készítenünk. Két feladata is van. Egyrészt növeli az antenna mechanikai szilárdságát, másrészt erre a részre szereljük az antennát tartó rudat, mert — mint már említettük — az árbocrúd nem kerülhet az elemek közelébe (közé).

Szerelési tanácsok

Négyzetkeresztmetszetű elemtartó rúd helyett — ha beszerzése gondot okozna — 15 mm átmérőjű, vastag falú alumínium csövet is használhatunk. Az elemek akkor is az előbbieket szerint szerelhetők. Merevítő kengyelt ebben az esetben is kell készítenünk. A reflektorokat tartó TR1 és TR2 jelzésű csomókat (2. ábra B) 60x15 mm-es és legalább 5 mm

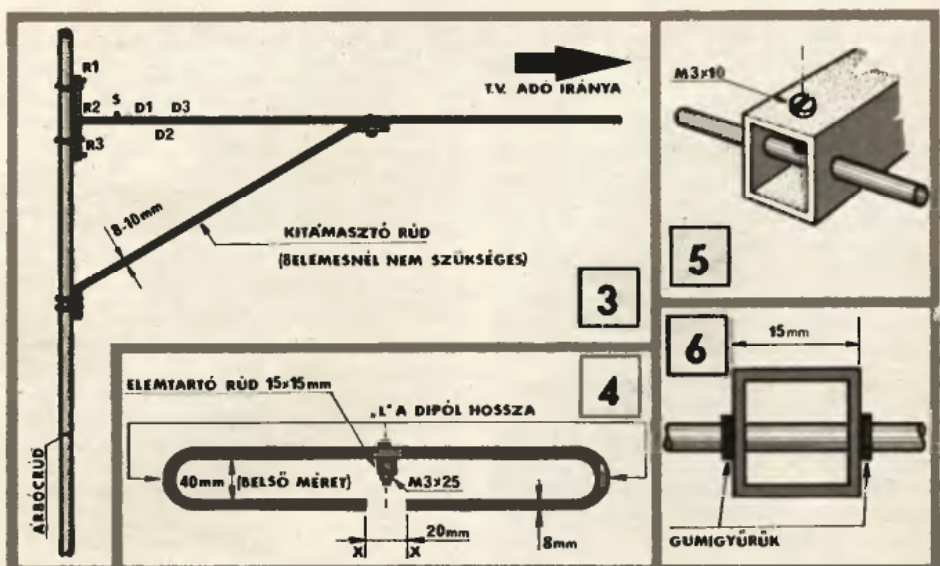


vastag alumíniumlemez-csikkal erősíthetjük az elemtartó rúd végéhez. A TR1-t és TR2-t két-két darab M 4-es anyáscsavarral, az összeszerelt reflektor-tartót pedig egy darab M 6-os anyáscsavarral rögzíthetjük az elemtartóra. Az antenna 240 ohmos tápvezetékét (240 ohmos szalagkábel) a dipól X-X jelzésű pontjaira kapcsoljuk.

A szalagkábel egymástól legalább 20 cm-re elhelyezett távtartókkal vezessük a tv-készülék felé. Koaxkábel is alkalmazhatunk, de akkor az X-X betáplálási pontokra egy UHF baluntranszformátort kell kapcsolnunk. A koaxkábel nem befolyásolja a közeli tárgyak, akár falba is beépíthető, csak a műanyagszigetelését nem szabad megsérteni.

Távol az adótól a legjobban elkészített antenna sem ad megfelelő minőségű képet, ha nincs megfelelő „rálátás” a venni kívánt tv-adóra. Már egy magasabb ház is leronthatja a vételt. Ezért antennánkat a háztetőn, a lehető legmagasabban helyezzük el.

SZELIG GYULA
a TV-DK-klub elnöke





Napernyős gyermekjáróka

Lakásunk udvarán nincs árnyékos terület — úgy gondolom, nem egyedi probléma — emiatt a napsütéses nyári napokon csak rövid ideig tehetnénk kislányunkat az udvarra. Ezért a járókára napernyőt készítettem. Kialakításához szükséges 2 db 900 mm és 2 db 700 mm hosszú alumínium függőnytartó pálcá, két db kisméretű retesz és hozzájuk csavar, 2 db arasznyi gumicső (megfelelő átmérőjű fémcső is jó), acélhuzal, kevés alumínium lemez és könnyű, világos színű (esetleg minitás) textilanyag.

A napernyő járókára történő felszerelésének ismertetésével az elemek kialakítása is érthetővé válik.

A napernyő az alumínium lemezből készült konzolok segítségével rögzíthető a járóka lábához oly módon, hogy azok a V-alakban álló lábak közé lefelé elmozdítva megszorulnak.

A biztonságos rögzítést kisméretű retesz felcsavarozásával oldottam meg, amelynek nyelve a járóka lábába fűrészelt horonyba tolható. (A retesz alulról történt felszerelésének oka csupán annyi, hogy a gyermek elől takarva, hozzáférhetetlen helyen legyen.)

A konzol és annak furatába dugott pálcá (a 700 mm hosszú) „állandó” kapcsolatát egy szeggel biztosít-

tottam. A pálcá felső végébe dugott acélhuzalt is ily módon rögzítettem, s ahhoz csatlakoztattam a napernyő szövetségében kétoldalt „megbúvó” alucsövet. Az ernyő szétszerelésékor természetesen felesleges az alucsöveket kihúzni az anyagból, mert így az könnyen felgöngyölíthető. Utolsó műveletként az alsó és felső összekötő acélhuzalt tettem a helyére. Alsó, meghajlított végét a gumicsőbe dugtam, míg felül a textilanyagot feszítő alucső végébe, ahonnan már előzőleg eltávolítottam a műanyag végzárót. Ezekhez már pillanatok alatt kifeszíthető az ernyő az anyagra varrt szalagok segítségével.

Az alumínium tartókonzolok kialakításakor arra törekedtem, hogy a rajtuk átugrott pálcák szögállása megakadályozza, hogy a gyermek azt elérje, rángassa.

Ugyancsak ilyen céllal készült íveltbe a tartópálcákhoz gumicsővel csatlakozó alsó összekötő is.

Ha a tartópálcá anyaga acélcső, akkor erősebb légmozgás esetén sem deformálódik el az ernyő. Ugyanis a legnagyobb igénybevétel a tartópálcá konzolból kilépő részén lép fel.

JOÓ ATTILA
Székesfehérvár

LÉGHŰTÉSES FORRASZTÓPÁKA

Gyakran dolgozom forrasztópákával. A munka során zavaró volt a páka túlmelegedése, ami a nyél épességét is veszélyeztette. Az is gondot okozott, hogy az alkatrészek kiforrasztásakor a megolvadt ónt csak a páka elemelés utáni többszöri rázogatóásával tudtam eltávolítani. Mindkét problémát megoldottam egy-egy ötlet megvalósításával.

A páka nyelének túlmelegedését hűtőbordák felszerelésével előztem meg (1). Az alumíniumbordák három tagból állnak, egymástól 10 mm-re helyezkednek el. Átmérőjük 50 mm, vastagságuk 1 mm. Egy tömbből esztergáltam ki és szoros illesztéssel húztam a páka nyelére. A bordák

lehetnek kör- vagy négyzet alakú szélénelemek is. A felszerelt hűtőbordákkal a nyél egyáltalán nem melegszik fel, még hosszú ideig tartó folyamatos forrasztás esetén sem.

Forrasztáskor az ón elszívására és a meleg felület hűtésére szivatót használok.

Egy motorkerékpár-duda gumilabdájába 5 mm átmérőjű fémcövet rögzítettem. A cső végét kissé meghajlítottam. A felmelegített ónt ezzel a segédeszközzel szivatom el, ill. hűtöm le a meleg felületet (2.) Hosszabb ideje használom, és kiválóan bevált.

BORBÉLY SÁNDOR
Tokodaltáró



Felújított festékszóró

A Rakéta típusú porszívónknak tartozéka volt a gégecsőre szerelhető festékszóró, vízpermetező. Azért „volt”, mert általában (mint nálunk is) a régi gépekhez tartozó szóró tartálya tönkrement, eltörött. Pótlását egészen egyszerűen oldottam meg. Amikor egy félliteres, fémfedelű konzerves üveget nyitottunk ki, láttam, hogy az üveg nyakán néhány csavarmentet van. Elővettem a szóró megmaradt részét és az üveg nyakát

a kampók közé illesztettem, majd kissé elfordítottam. A két „egység” jól illeszkedett és zárt. (Azért nem árt szórás közben az üvegtartályt is és a fedelet is tartani, nehogy a mozgatás következtében szétváljon a két darab. Ne feledkezzünk meg arról sem, hogy szórás előtt a gégecsövet a porszívó fúvó oldalára szereljük!)

BÁN JENŐ
Budapest



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

Hajsütővas a falon

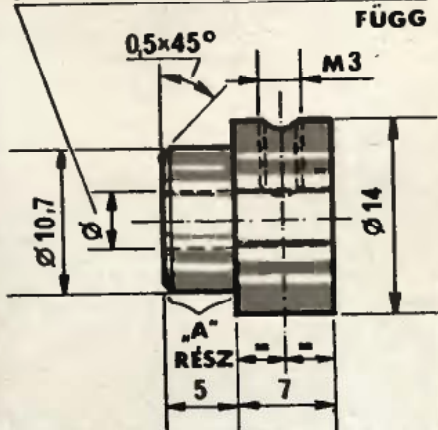
Feleségem szinte mindennap rendbehozza a haját. Ezért rendszeresen használja az elektromos hajsütőt. Hogy ne kelljen gyakran ki- és visszacsomagolni a praktikus eszközt, számára állandó helyet teremtettem a fürdőszobában. Lemezről egy kenyeget hajlítottam és felcsavartam az ajtókeretre (hogy ne kelljen a betonfalat megfúrni). A sütővas ledőlését egy — szintén az ajtótokra csavarozott — mágnes akadályozza meg.

BALÓ PÉTER
Kecskemét



Forgatógomb sajtakupakból

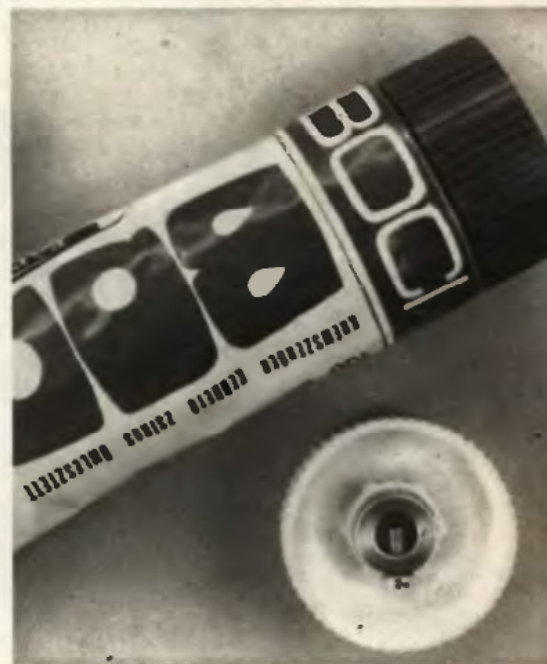
FURAT A FELHASZNÁLÁSRA
KERÜLŐ TENGYEL ÁTMÉRŐJÉTŐL
FÜGG



A Boci krémsajtók kupakjából tetszetős forgatógombokat készíthetünk. Egyaránt használhatók amatőr készülékekhez, illetve elveszett gombok pótlására, az elöregedett darabok kicserélésére.

Ha a kupakot belsejével felénk fordítva nézzük, akkor a menetes rész közepén egy kis kúpos „felöntést” látunk. Ezt egy, kb. Ø 10-es fúróval — a gépet kézzel forgatva — lehántoljuk addig, amíg a fúró vége ütközik a lyuk végén. A még bent maradó részt egy, kézzel fogott, kb. Ø 7-es fúró egyik élével lehántoljuk (a kupakot forgatjuk az óramutató járásával megegyező irányban). Ezután a kupak belsejét zsirtalanítjuk, majd az ábra szerint alumíniumból, acélból, rézből vagy textilbakeleitből elkészített betétrészt epokittal gondosan beragasztjuk. A rajzon „A”-val jelölt rész kerülete mentén kb. Ø 3-as fúróval több helyen, kb. 1 mm-es mélyedéseket készíthetünk. Ezzel növelhetjük a ragasztós „kapaszkodó” felületét, ami fokozza a forgatógomb stabilitását. Az epokitt megkötése után a beragasztott betét csavarmenttel szemközti részén, a kupak palástján lyukat fúrunk. Azon át forgathatjuk a rögzítőcsavart.

BERNHARDT LAJOS
Budapest



Ciszterna vizellátáshoz

AZ EM 1977/4. számában a „Ciszterna az eresz alatt” című cikk hordókat javasolt vízgyűjtésre. Ez nem túlságosan gazdaságos megoldás, mert 55–60 cm átmérő esetén egy hordóban csak 200 liter víz tárolható, ami 80–90 Ft-ba kerül. Így 4 m³ víz összegyűjtéséhez 10 m-nél hosszabb hordósort kellene képezni, ami szinte megvalósíthatatlan. Jobb megoldás a ciszterna. Ennek létesítéséhez adjuk át tapasztalatainkat.

Telkünk Biatorbágyon van, ahol igen csekély a csapadék. Emiatt kertészkedni csak öntözéssel lehet. Víznyerési lehetőségként egy saját kút lenne az igazi, de az kb. 20 000 Ft-ba kerülne. Mi 1975-ben ciszternát építettünk, amely bevált, fedezi a telek vízszükségletét. A kivitelezés akkor kb. 3 500 Ft-ba került. A „víznyerő terület” a kb. 30 m² tetőfelületű „Lada” típusú faház. A ciszterna mérete: 200 × 170 × 130 cm, falvastagsága 10 cm, anyaga vasbeton.

Alap és acélbetét

A hely kijelölése után a tervnek megfelelően kiástuk a gödört és az oldalát beborítottuk PVC-fóliával. Ezt azért tartottuk szükségesnek,

hogy a beton tömörítésekor agyag ne szóródjon a beton közé. A méreteknek megfelelően meghajlított oldal és fenék vasalást (5 mm átmérőjű betonacélból) a gödörben szereltük össze úgy, hogy az alján és az oldalfalokban 10 × 10 cm-es háló keletkezett. Szerelés után a „hálókretrecet” kivettük és a gödör aljára 20 cm vastagságban sódert terítettünk. Ezután kezdtük az alj betonozását.

Először 7 cm vastag betont döngöltünk le, majd arra helyeztük az elkészült vasalást. Utána az oldalfalak belső zsaluját tettük a gödörbe s azt felülről rögzítettük. Erre azért volt szükség, hogy a zsalu ne üljön bele a betonba. Ezt követően befejeztük a fenék betonozását, amelynek szintjét a zsaluk alja adta. A zsalukat „egymásnak” támasztottuk ki lécekkel, nehogy behajoljanak. Végül az oldalfalakat betonoztuk ki. Igen lényeges, hogy a fenék és az oldalfalak betonozását egyszerre végezzük, mert csak így valósítható meg a biztos vízzárás. A betonba köbméterenként 8 kg vízkizáró Tricosalt kevertünk.

Tökéletesebb lesz a vízzárás, ha a betonfelületet bevonjuk Hidrolit vízzáró anyaggal (25 kg-os csomagolásban 1025,— Ft-ért árulják). A 25



kg 12–15 m² betonfelület bevonására elegendő.

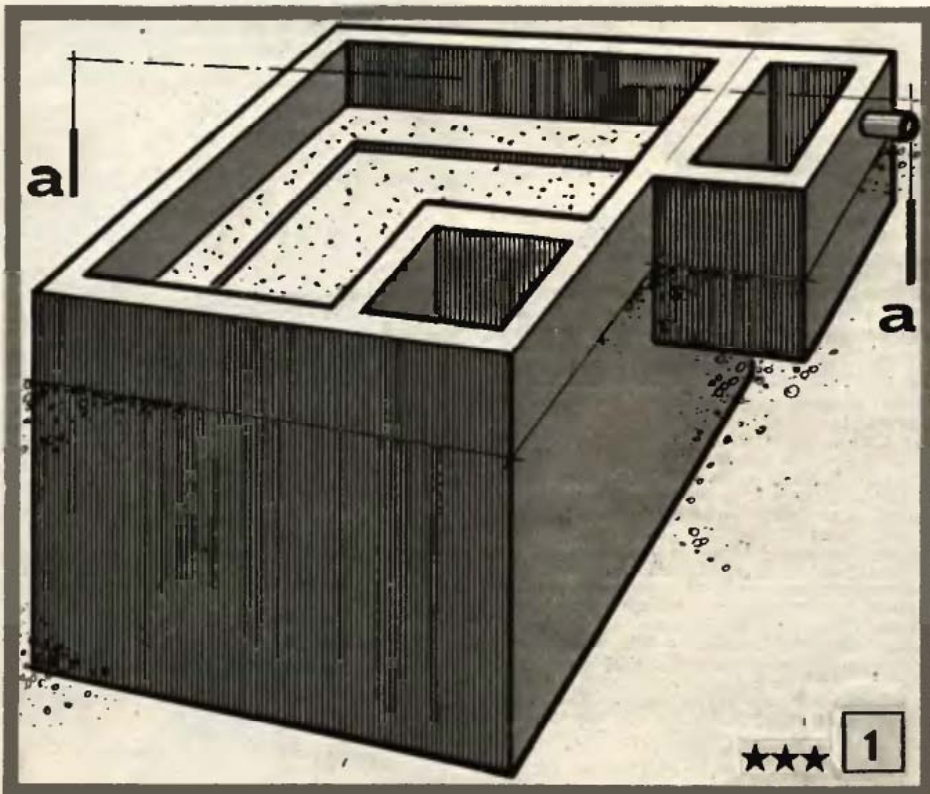
Oldalfalak és födém

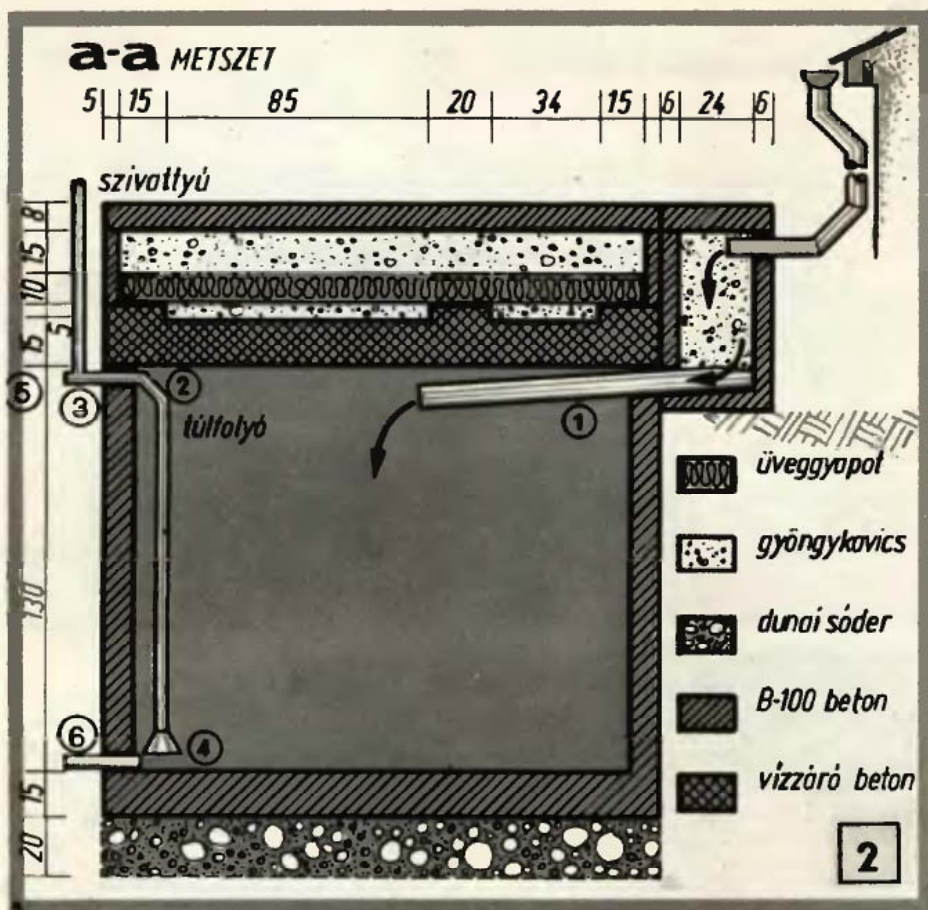
Az oldalfalak betonozásakor a befolyó (1), a túlfolyó (2) és a szükséges szivattyúcső helyeket kihagytuk. A ciszterna oldalfalának aljába egy-csöves csődarabot (6) betonoztunk be, azon keresztül tudjuk a vizet leereszteni. A T-elosztó (3) egyik ága a szivattyúhoz, a másik a túlfolyó csapjához (5) vezet. A szivattyú használatához a túlfolyó csapját elzárjuk.

A betont, illetve a zsaluzatot rendszeresen locsoltuk, hogy a beton ne „égjen” meg. A zsalukat a betonozás után öt nappal bontottuk le, majd érdesítettük a betont és szigeteltük. (A habarcsba szintén kevertünk Tricosalt.)

A födémeket az oldalfalak 21 napos korában készítettük. A födém zsaluzatát a hosszabb oldallal párhuzamosan három helyen támasztottuk alá. A vasalást az oldalfalokhoz viszonyítva erősebbre készítettük, de szükségesnek tartottuk, mivel a ciszternát felülről hőszigetelni akartuk a téli csapadék tárolása miatt, másrészt a ciszterna fölé teraszt építettünk. A födémnél megvártuk a 28 napos kötési időt és a zsaluzatot

Beépített csőlépcső vezet a medencébe





Abbráinkon a ciszterna nézeti (1) és metszeti (2) rajza látható

csak ezután bontottuk le. A zsaluanyagot a 45x45 cm-es szerelő nyíláson keresztül szedtük ki. Legutoljára készítettük el a szerelő nyílás két oldalfalát.

Szivattyúval emelhető ki a ciszterna vize

Szigetelés és vízsűrítés

A ciszterna hőszigetelését csak felülről kellett elvégezni, mivel a medence teljes egészében a földben van. A hőszigetelést úgy oldottuk meg, hogy a földem szélére 25 cm magas és 5 cm széles falat betonoztunk, melyet feltöltöttünk kavics-üveggyapot-kavics réteggel. Végül a szigetelő réteget betonnal zártuk le.

A kavicsos szűrőmedencét a ciszterna mellé építettük, szintén betonnal. A befolyócsövet (1) cementes habarccsal rögzítettük a ciszterna falához, s utána elkezdtük a betonozást. A beton kötése után cementes habarccsal simítottuk a szűrő belsejét úgy, hogy a befolyócsőnek meglegyen a kellő esése. Végül a szűrőt megtöltöttük a sóderből rostált és mosott kavicsal. Az esőcsatornát az elkészült ciszternába 1975 őszén költöttük be. Azóta szinte állandóan van vizünk öntözésre, frissítő nyári zuhanyozásra. (Ívásra, főzésre az összegyűjtött víz nem használható!!!)

A ciszternából a már említett lefolyón át, illetve a beépített szivattyúval vesszük ki a vizet. A szívócső végére szűrőt (4) is szereltünk. A szivattyúra erősített tömlővel locsoljuk a veteményeseket, illetve a tömlővel töltjük meg a hordóból készült zuhanyozót.

GYETVAI KÁLMÁN
Budapest

FIGYELEM!

A KISZ KB 1979. évi ifjú ezermesterek vetélkedőjének döntőjére, nem — mint márciusi számunkban írtuk — novemberben, hanem októberben kerül sor.

A részletes tudnivalók (a jelentkezés módja stb.) megjelentek a „KISZ-alapszervezeti tájékoztatóban”, így az alapszervezeti KISZ-titkároktól is megtudhatók. A vetélkedőn minden 30 évnél nem idősebb dolgozó, vagy tanuló fiatal részt vehet. Nem változik viszont a szerkesztőségünkhöz küldhető pályaművek beküldésének módja és beérkezési határideje.

Aki szerkesztőségünkbe legkésőbb szeptember 15-ig (pontos névvel, címmel, foglalkozással, életkorral) ajánlott levélben beküldi az igazolhatóan általa készített és szakképzettségével össze nem függő barkácsremekének leírását, fényképét és rajzát — méltán remélheti, hogy hozzátartozói neki is drukkolhatnak a képernyő előtt.

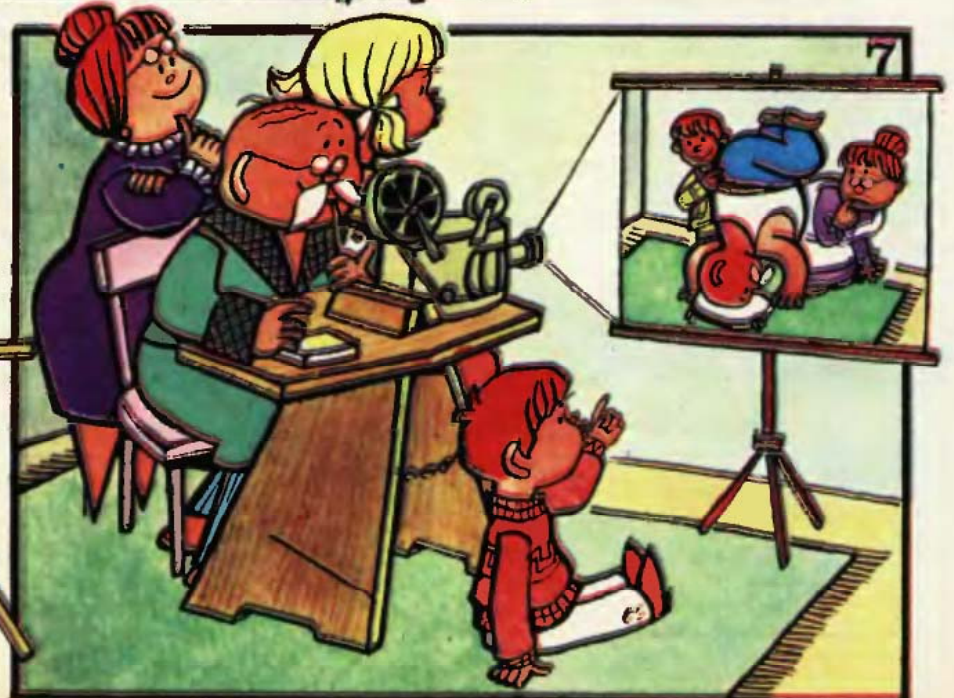
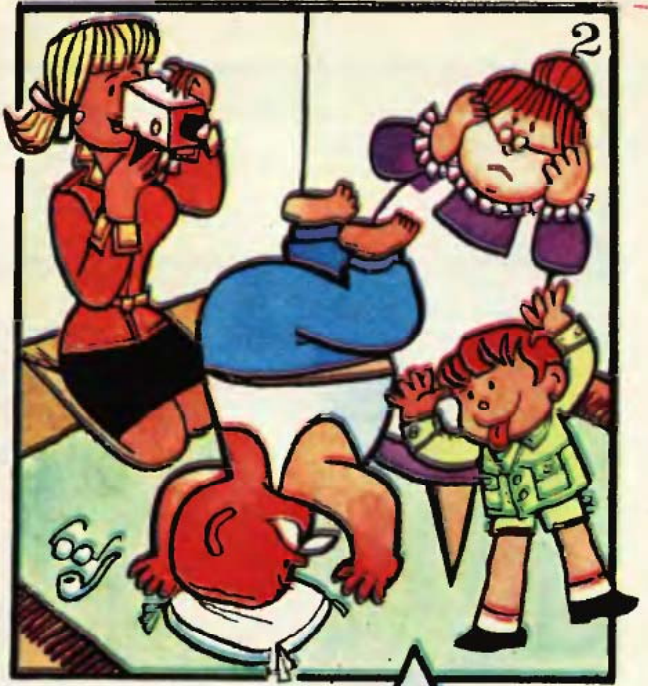
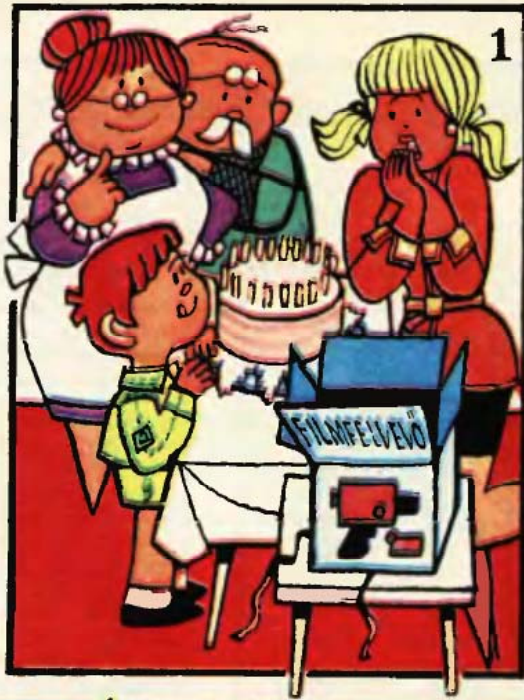
Munkadarab nem küldhető a szerkesztőségbe! A leírás, fénykép, rajz jó minősége segíti a zsűrizést, növeli az esélyt. Az időben beküldés biztosítja, hogy a szakemberekből álló előzsűri is megtekinthesse a remeket. Ha kész, nem kell a határidőig várni —, máris lehet küldeni. A borítékon legyen rajta a jelige: „KISZ-ezermester”. Összesen két úttörő-, két középszintű és négy idősebb versenyző juthat az „ezermester” útján az országos döntőbe. A tovább nem jutók jobb írásait a szokásos honoráriumért megjelentetjük az „ezermesterben”. A jó, 6x6-os színes diákat különösen örömmel fogadjuk és külön is honoráljuk.

A szerkesztőség két különdíjat is kitűz a barkácsremek leírását az „ezermesterhez” küldők számára.

Az egyik — egy nagy, házi barkácsszerszám-garnitúra, kazettában — azé a pályázóé lesz, aki a legközérthetőbben írja meg és illusztrálja remekművét, vagy annak elkészítését.

A másik — húsz barkácsoló témájú szakkönyvből álló kis-könyvtár falipolccal — azé lesz, aki pályaművét az „ezermesterben” megjelent tervrajz, leírás alapján, vagy a lapban ismertett munkamódszerrel készíti el.

MAKARNA CSALÁD MINI ÖTLETEI



Ha alumíniumból barkácsol, ajánlunk

LEMEZ, SZALAG, RÚD, IDOM, CSŐ,
HULLAMOSÍTOTT, MINTÁS LEMEZ és
ALUMINIUM KOTÓELEM-féleségeket.

Szaküzleteink Budapesten:

VII., Majakovszkij u. 101.

VIII., József krt. 52.

V., Magyar u. 12.

Zalaegerszegen:

Hock János u. 94.



Ne feledje! Az alumínium korrózióálló!

ALUMINIUMIPARI KERESKEDELMI VÁLLALAT

BEMUTATJUK A NEPTUN LAKKOT!

Sokan töltik szabad idejüket vízparton, főleg a vízisportot kedvelők és természetesen a horgászok is. Körükben rendszerint vitatéma, hogy a fából készült vitorlást, csónakot, ladikot stb. milyen anyaggal és hogyan célszerű bevonni a tartós védelem biztosítása végett. Az alábbiakban kívánunk javaslatainkkal ebben a témakörben segítséget nyújtani.

A BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár a NEPTUN lakkot hozta forgalomba, elsősorban vízbe merülő fafelületek (csónak, ladik stb.) színtelen lakkozására. A lakk lakásban is — pl. faborítások és más fatárgyak bevonására — felhasználható. Nem javasoljuk viszont szabadban, az időjárás viszontagságainak kitett fafelületek (faházak, faborítások, korlátok stb.) lakkozására, mert a NEPTUN lakk színtelen és nem véd tartósan a napfény ibolyántúli sugarainak szűrítő, roncsoló hatásai ellen.

Új, eddig még lakkozatlan csónakok, ladikok NEPTUN lakkal történő bevonása előtt ajánlatos az egész fafelületet XYLAMON faimpregnálóval beereszteni (1 kg kb. 8—10 m²). A XYLAMON faimpregnálóval történő beeresztés kettős célt szolgál:

1. megvédi a fát a farontó gombák és rovarok támadása ellen,
2. elősegíti a NEPTUN lakk fához való tapadását.

A XYLAMON faimpregnáló száradási ideje 24 óra, 20 C-fokon.

A beeresztett fafelületre három réteg NEPTUN lakk felhordását javasoljuk. Egy-egy lakkréteg felhordása között hagyjunk 48 óra száradási időt. A jobb tapadás érdekében célszerű a megszáradt és

újából átvonandó lakkréteget finom szemcsésű papírral enyhén átcsiszolni.

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

A régebben lakkozott csónakok is felújíthatók a NEPTUN lakkal. Ebben az esetben a régi lakkréteg ne legyen repedezett, vagy fáig sérült. A lakkozást a régi réteg tisztítása és csiszolása előznie meg.

Lepattogzó, repedezett felületet nem célszerű lakkozni, mert a sérült bevonat az új lakkréteget is tönkreteszti. Ebben az esetben el kell távolítani a régi bevonatot fáig (maratással, csiszolással) és ugyanazt az eljárást kell alkalmazni, amelyet az előzőekben már ismertettünk. Ha maratással távolítjuk el a régi bevonatot, gondoskodni kell arról is, hogy a maróanyag nyomait is eltávolítsák a fáról (nitróhígítás lemosás).

Lakásban (belső térben) faborítások és egyéb fatárgyak lakkozásakor szintén be kell eresztetni a fát XYLAMON faimpregnálóval, majd annak száradása után (24 óra) kezdhető a lakkozás. A rétegszám tetszés szerint alakítható ki (selyemfény, fényes), az igényeknek megfelelően.

Egy kg NEPTUN lakkal 8—10 m² fafelület vonható be egyszer. Hígítható lakkbenzinnel, vagy TERPENOL hígító 001-gyel.

A NEPTUN lakk a II. tűzveszélyességi fokozatba tartozik, mérgező anyagot nem tartalmaz.

További részletes felvilágosítás:

BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár
Műszaki Vevőszolgálatánál

Budapest V., Balassi B. u. 7. 1055

Telefon: 110-657, 314-579

Telex: 22-5667



Ezermester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX

KERÉKPÁR JAVÍTÁS

Cikkünk a 10-11. oldalon

79/6



Ára: 8,— Ft