

Ezermester

81
10

Workmate

A CSM kiállítás
újdonságaiból 2—3 old.

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA
1981. 10. szám. XXV. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

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

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34

Felvilágosítás korábbi cikkeinkről:
1054 Budapest V., Beloiannisz 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-
kiszolgáltató 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 30,- Ft,
fél évre 60,- Ft, egész évre 120,- Ft

Készítésre alkalmasan kéziratokat, képeket, rajzo-
kat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza!

Index: 25 213

ISSN 0230-1407

81.2257 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. - Rotációs mélynyomás
Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

LAKBERENDEZÉS	
Kontapalc	8
Fotelek fából	16
Gurulóasztal	19
Csempealátét	23
SZERSZÁMOK, ESZKÖZÖK	
Fordulatszabályozós EVIG	2
A kvarcóra szerkezete	6
Számítógép-asztalka	34
TECHNOLÓGIA	
Régi receptek	11
Ablakbiztosítók	14
Fűrészelési tudnivalók	24
CSALÁDI- ÉS HÉTVEGI HÁZ	
Falnedvesség ellen	4
Huzatkizárók	37
JÁTÉK, MODELLEZÉS	
Fénysorompó terepasztalra ...	28
Filckirakó	38
ELEKTRONIKA	
Áramkörvizsgáló	32
Digitális hőmérő	33
AUTÓ, MOTOR	
Öv, hátsó ülésre	26
Csomagtér-határoló	26
Tolatólámpa Trabontra	27
Láda Wartburgba	27
ÖTLETPARÁDÉ	
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ ..	29

1981/10

Egy kiállítás gépjújdonságai



Az idén először már hivatalosan is nemzetközi jelleggel rendezték meg az őszi BNV keretében a Csinnád Magad kiállítást és vásárt. Négy szép (a 16, 17, 18. és C2) pavilonban és bő szabadtéren tekinthették meg az érdeklődők az ezermesterkedéshez, építkezéshez, lakásfejlesztéshez és kiskert-gondozáshoz ajánlott új anyagokat, szerszámokat, eszközöket és eljárásokat.

A 12 hazai és a 44 külföldi kiállító több ezer exponátuma közül válogathatott és vásárolhatott is az érdeklődő. Ezzel is magyarázható, hogy a szakkiállításunk iránt a ruházati meg a bútorpavilonokéval vetekedő mérvű érdeklődés és látogatottság mutatkozott.

Mint az egyetlen hazai szaklaptól, a kiállításon nem járt olvasóink joggal várnák el a részletes beszámolót, de hát arra nem néhány oldal, de az egész „ezermester” sem





lenne elég. Ezért csak a véleményünk szerint legfontosabb újdonságokra hívjuk fel a figyelmet. Azok között is elsőként egy régvárt hazai gyártmányra, a

fordulatszabályozós EVIG

fűrőpisztolyra. Típusjelzése F 10 LK-f, és színes borítóoldalunkonhasználatban, a két felső színes képen pedig azt mutatjuk meg, a pisztolyon hol van a szabályozó elem. A szabályozó maga holland import, CAPAX 7-35, vagy 7-35 F típusú, és azazal a fordulattal üresjáratban percenként 0- és 2750 között, a ravaszkapcsoló behúzásával arányosan, fokozat nélkül szabályozható. Ha 2750-nél alacsonyabbra kívánjuk határozni a maximális fordulatot, ak-

kor a „végsősebesség” a ravaszkapcsoló homlokzatán levő recés csavarral állíthatjuk be.

Tartós üzem esetére a maximális fordulatot a fogantyú oldalán levő kis gombbal „rögzíthetjük”, s azt a ravaszkapcsoló benyomásával oldhatjuk — mire a motor leáll.

A 2750 üresjáratú fordulattal terhelten kb. max. 1950-et jelent.

Az egészen alacsony fordulattal különösen fúrás indításakor és kerámiák fúrásakor előnyös.

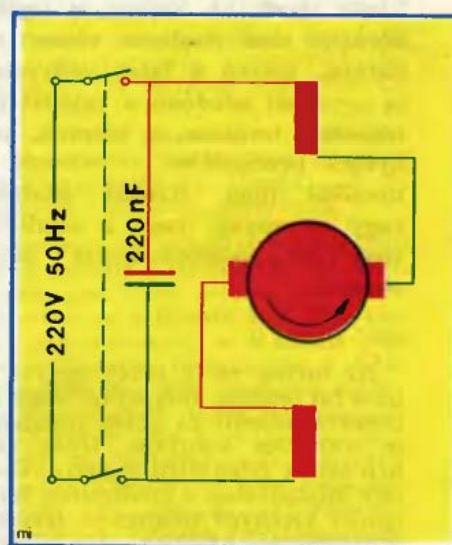
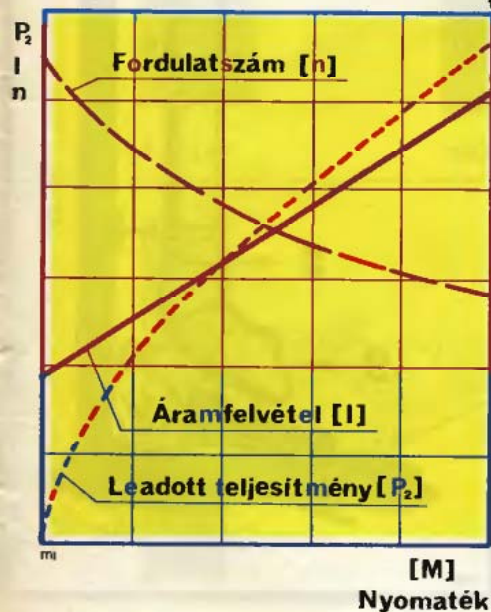
Fába fúrásakor (színes képünk) megtakarítható vele a központozás (kírnerezés). A csak „ballagó” keményfémlepkés fűrővel a felhevülés okozta szétrepedés nélkül fúrható a csempe.

A szabályozó nemcsak a fordulattól, hanem a forgató nyomatékot is arányosan módosítja, ezért ne feledjük, hogy kis fordulaton erő sincs a motorban. Az igen alacsony (500/perc alatti) fordulattal pedig melegszik is a motor, ezért a minimális fordulattal járatás csak egy-két percig ajánlatos.

A fordulatszabályozó üzemi jellemzőit színes ábrapárunkon követhetik a hozzáértőbb édeklődők, — a vázlatrajzon pedig a kapcsolás elvét.

Az EVIG ceglédi gyárában egyébként már tervezik a még korszerűbb, a csak a fordulatot (de a nyomatékot nem) módosító kapcsoló beépítését.

Fordulatszám
[1/min]





falhoz, mint az eresszel „kitolt” vályúk, s az alsó szakaszát a lezúduló víz ereje szinte kalapálja is. Fő hibahelyeit az A ábra mutatja. 1 = az utolsó cserépsor repedt, vagy nem ér a vályúba, 2 = az alátételemez lecsúszott, kilyukadt, elhajlott, 3 = a vályú külső pereme a belsónél magasabbra (vagy nagyon alacsonyra) nyomódott, 4 = a lefolyó torokban megakadt a lomb, a hulladék, 5 = szétesűszott a „hattyúnyak”, 6 = elengedett a függő szakaszok összeerősítése, 7 = nem tart, vagy csövet horpasztóan szoros a bilincs, 8 = a zúduló víz leütötte, kitorpte az irányfordító csövet, 9 = rossz irányba terel a vízköpő, 10 = a csendes esők vízvetőből kifolyó vize alámosta a vízvetőt és visszafolyik a fal mellé, illetve a vető repedt.

A szerkesztőségünkhez érkező tanácskérő levelek nagy részét évek óta a falak nedvesedését kizáró eljárások ismertetését kérők teszik ki. Sajnos, a legtöbb kérdésre csak általános választ adhatunk, hiszen a falak nedvesedése — ebből adódóan a vakolat letörtedése, leválása, a bútorok, szőnyegek penészedése — sok-sok tényezőtől függ. Azokat általában vagy az anyag, vagy a szerkezet, vagy az épületelhelyezés hibája okozza.

Az anyag eleve lehet nedvszívó, ha a fal például vályogból, vagy paticsolva készült és abból mindenféle szigetelés hiányzik. Ilyen esetben szinte lehetetlen segíteni. Csak úgy kilátástalan a mentesítés, ha az épület vízenyős talajon — lezúduló csapadékvíz útjában — lefolyástalan mélyedésben vagy éppen árterben épült.

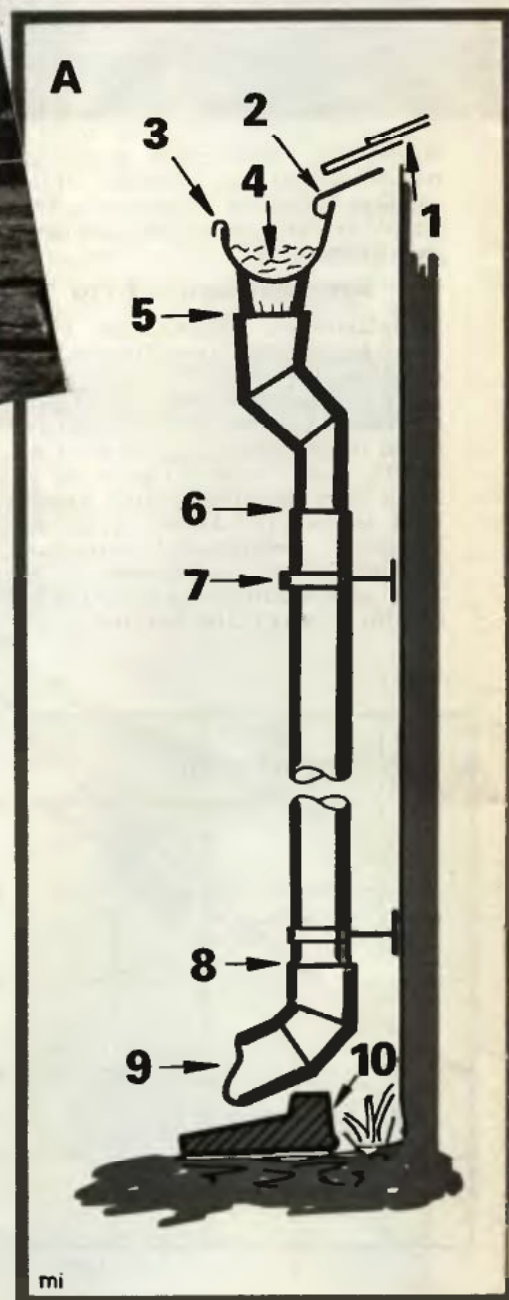
Sérült a csatornavályú

A szerkezeti hibákon azonban lehet segíteni. Legegyszerűbben persze már az építéskor, bonyolultabban — de nem kilátástalanul — pedig bármikor.

A jó anyagból, száraz területen emelt épületek legfőbb nedvesítője az esőcsatorna. Vízszintes vályúinak az ejtőszakaszok (a függőleges levezetők) felé kell 1—4 fokot lejtjenie. A lecsúszó hó, a szakadó eső rendszerint a vályúk középső szakaszát nyomja meg, sokszor alig látható mértékben. Így megszűnik a kiürülést biztosító lejtés, a vályúban némi víz marad vissza, az megfogja a port, a faleveleket és rozsdásító, festékrothasztó sár képződik, ami előbb-utóbb átlyukasztja a lemezt, kirágja a szegecseket, a tömitést, s máris csordogál a falra a csapadéklé.

Az ejtőcsatorna hibái

Veszélyesebb a függőleges, pontosabban az ejtőcsatorna hibája, mert az rendszerint közelebb van a



mi

Gondos épületszigetelés

Gyakori, hogy a vastagabbra épített alapfalak párkányai (még ha azokat le is fedték) a rácsapó esőt (a csapóeső szakkifejezés) felfröcskölje a vakolatra (B). Hasonló az eset az „erőt sugárzó”, vastagon kiugró lábazatoknál (C). Ott a hibát a vakolaton belülről ugró, vízoros lábazattal lehet megelőzni, elhárítani.

A talajból felszívódó nedvesség ellen az építéskor, (vagy igen keserű munkával utólag) készített gondos épületszigetelés a legalkalmasabb védelem. D rajzunkon jól látni, hogy a talajba szivárgást gátló betonjárda — a felcsapó víz ellen a lábazatot védő víztaszító vakolat, — a talajszint alatti és feletti, de

a pincefödém alatti falszigetelés — és nedvesebb területeken a pince padozata alá is készített vízzáró szigetelés ennek a védelemnek a fő elemei.

Ha vékony a fal

Falnedvesedés azonban a száraz helyen, szigeteléssel és jó ereszcsonnával épült, de vékony falú épületeken is jelentkezhet. Az ok; a vékony 6-os, 12-es téglá és a tömör betonfallal egyaránt érintkezik a kinti hideg (pl. -10° -os) és a fűtött helyiség $+18^{\circ}$ -os levegője. Ezért a kintől szinte hűtött téglá belső, melegtett végére rácsapódik a benti meleg (ezért több nedvességet felvevő) levegő párája (E). Különösen az épület szabadon álló sarkainál — mert ott, a mondjuk 10—10

cm-es belső falsarokhoz kint, a szabadban a falvastagsággal növelt, esetünkben 22—22 cm-es külső élsarokról — „begyűjtött” hideg segít a pára kicsapatásban.

A legegyszerűbb pára-csökkentő mód, ha a falban a téglák nem érnek át kívülről-belülre (E), vagy ha a kritikus részeket (sarkokat) csempével borítjuk. Arról a víz lefolyik, nem szivárog a vakolatba. Még megfelelőbb, ha a vékony fal elé 2 cm-es légréssel hőszigetelő álfalat (pl. Alba gipsztáblákat) építünk (E ábra, jobb oldalt).

Falszárító kísérlet

Több olvasónk is érdeklődött az NDK-ban látott új (de már itthon is szabadalmaztatott és alkalmazott) falszárító eljárásról.

Elmélete egy „ezermesternyi” kötetet tenne ki, gyakorlata annál egyszerűbb. Előjáróban megjegyezzük azonban, hogy azt szabadalom védi, ki nem próbáltuk, azért felelősséget nem vállalunk, s csak azt adjuk itt közre, amit néhány épületen ellettünk.

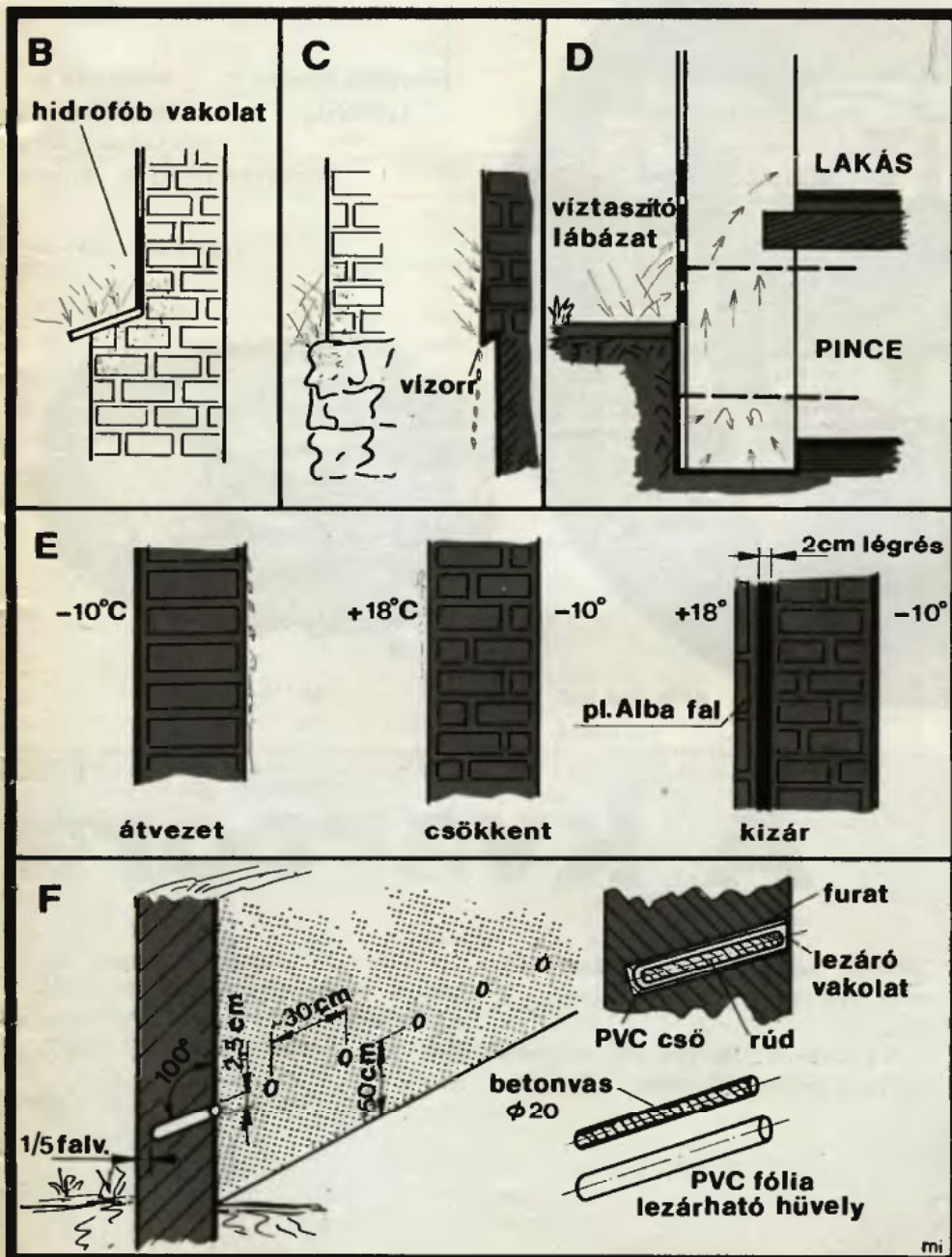
A szárításhoz a falakat a talaj felett kb. 50 cm-rel (de lehetőleg a nedvesedés felső határa felett és a pincefödém alatt!!!) egymástól kb. 15—30 cm-re megfurkálják. A falsikra 150° — 160° -osan befele lejtő, kb. \varnothing 2,5 cm-es lyukakat fúrnak (vagy vésnék). Ehhez a művelethez elektromos vagy pneumatikus falfúrót tanácsos használni (F).

A lyukakba aztán kb. 5—8 mm átmérőjű (de láttunk 20-asat is), végig érő betonvasakat dugnak, s a lyukak végét bevakolják. Láttunk olyat is, hogy a vasrudat előbb vékony műanyag fóliatokba húzták, másutt a „meztelen” vas végét nem vakolták be, sőt az 1—2 cm-re ki is lógott. A vélemények azonban elég egybehangzóan kedvezőek. Ha valaki kipróbálja és tapasztalatait (képekkel rajzokkal) megküldi a szerkesztőségünknek, a leírást közöljük, s ezért honoráriumot fizetünk.

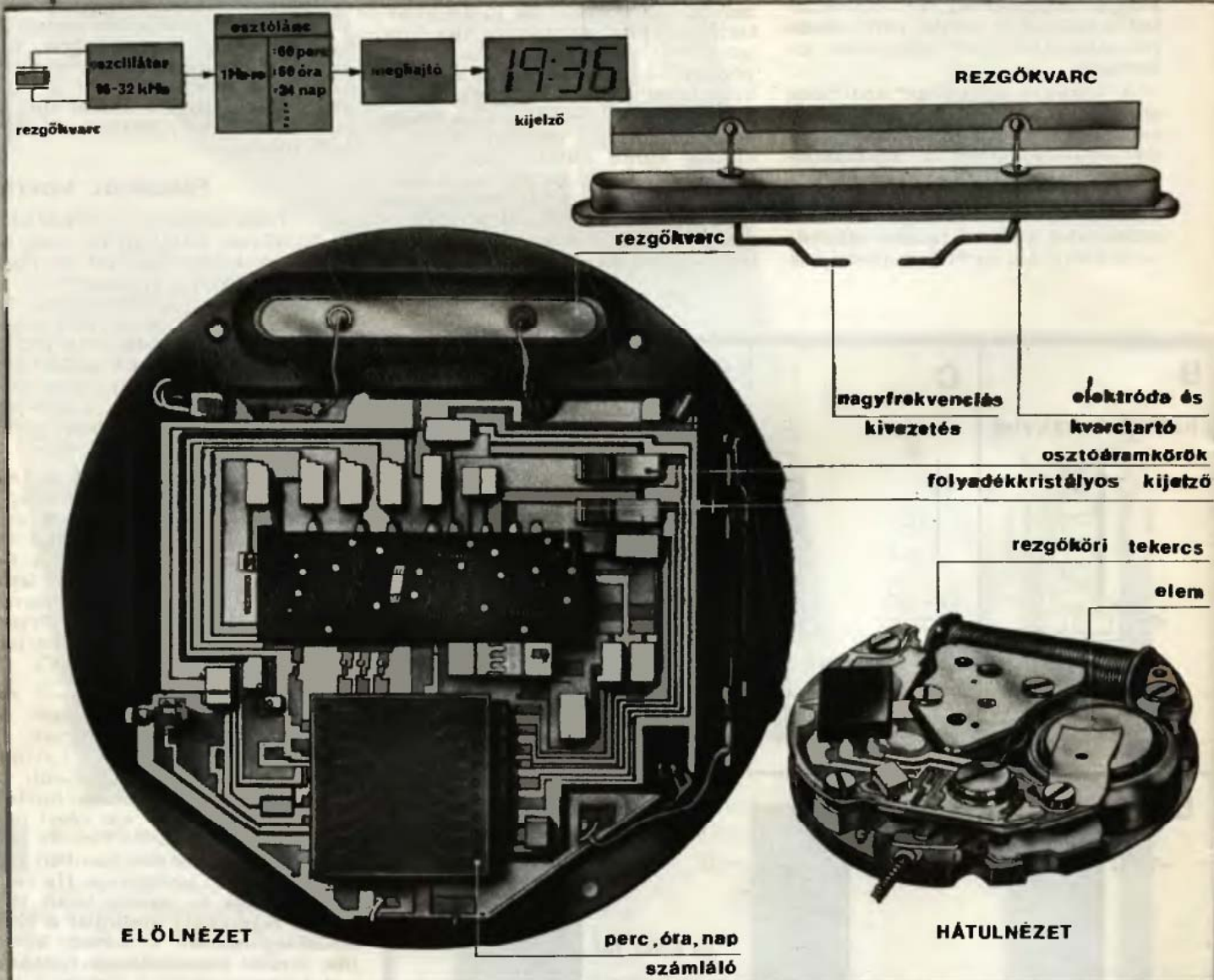
A falszigetelésről, a vízzáró kialakításáról (az utóbbi években) lapunk 78/9., 78/5., 78/11., 79/11., 79/8. és 81/5. számaiban írtunk. Ezzel foglalkozik Bachmann—Novák: Épületszigetelés és Moritz: Jó és rossz című műszaki könyve is.

Vízzáró cementhabarcs-kiegészítő anyag például a RESOLIT—31 nevű szürkés por, ilyen száraz, por alakú vakolóanyag a RESOLIT KM 257, vízzáró habarcsanyag a BARRA 200 por. Víztaszító felületvédő a SZILIKOFOP W—190 szintelen folyadék, falszigetelő lemezek: csupasz AKVABIT P 470 C és homokolt a P 750 H (kátránypapír helyett). Ezekről a KEMIKÁL (Bp. Somogyi B. u. 22. 141—086) és a TÚZÉP telepek adnak bővebb felvilágosítást.

Sz. J.



Így működik!



A kvarcóra

Az utóbbi években divatossá, ebből adódóan keresett cikké váltak a kvarcórák. A régi óraszerkezetet — a mozgó mechanikus alkatrészeket — merőben új elvi meg-

oldáson működő, mozgó alkatrészt nem tartalmazó óraszerkezet váltotta fel.

A kvarcórák rohamos elterjedésére mi sem jellemzőbb, mint hogy 1973-

ban a világon még csak 570 ezer készült belőlük, 1977-ben már 47 millió és 1980-ra a világ kvarcóra „termelése” már meghaladta a 100 millió darabot.

Számkielzős és mutató

Kvarcórának azokat a rendszerint digitális kijelzésű órákat nevezzük, melyeknek vezérlését kvarckristály végzi. A digitális kijelzés azonban nem feltétlenül jelent kvarcvezérlést, hiszen hálózatról működő digitális órák nagy részét a váltakozó áram frekvenciája vezérli. Viszont érdekes módon egyre jobban terjednek a kvarcvezérlésű, de mutatóval ellátott órák. Bár gyakran ezeknél a másodpercek jelzésére is digitális kijelzést alkalmaznak. Gyakorlatilag azonban minden formai újítás és agyonreklámozott különleges képesség ellenére a kvarcórák felépítése azonos blokkmán alapul (l. ábra).

Tehát a kvarcórák szerkezetében alapvetően négy fontos egységet különböztetünk meg. Ezek: a nagypontosságú oszcillátor; a frekvenciaosztó; a kijelzőmeghajtó; a kijelző. Kívülük még további kisebb funkcionális egységek is vannak a kvarcórákban, amelyek energiaellátó, kijelzés-váltó stb. szerepet töltenek be.

A piezoelektromos jelenség

Ahhoz, hogy az órák a tőle elvárt pontossággal mutassa az időt, az szükséges, hogy benne olyan fizikai folyamat menjen végbe, amelynek a periódusideje széles hőmérsékleti tartományban — és ami a legfontosabb, hosszú időn keresztül — állandó maradjon. Ennek a leggyakrabban készített hagyományos rezgőkörök sem tesznek eleget. Vannak viszont olyan természetes anyagok, amelyek a segítségünkre lehetnek; ezek a piezoelektromos anyagok.

A piezoelektromos jelenség lényege, hogy néhány kristályos anyag (kvarc, turmalin, Siegenite-só) olyan tulajdonságokkal rendelkezik, hogy ha a kristály egyes lapjaira mechanikai erő hat, akkor a lapok egymással szembeni felületein elektromos töltések keletkeznek. Mivel ez fordítva is fennáll, az említett jelenséget egyenes piezoelektromos jelenségnek nevezzük. Ha pedig piezoelektromos tulajdonságú kristályra elektromos töltéseket juttatunk, akkor az a töltés előjelétől függően megnyúlik, vagy összehúzódik. Ez az ún. fordított piezoelektromos hatás.

Kvarcvezérlésű oszcillátor

Az egyenes és fordított piezohatás jól használható frekvenciastabilizálási célok-

ra. Ugyanis az elektromos tér periodikus változásának hatására a kristályban mechanikai rezgések lépnek fel, ha térváltozásának a frekvenciája megegyezik a kristály önzregési frekvenciájával. A mechanikai rezgések pedig a fordított piezohatás folytán rendkívül erős hatást fejtenek ki a gerjesztő elektromos kapcsolásra. Tehát a visszacsatolt rendszer rezgési frekvenciáját végső soron a rezgőkristály önzregési frekvenciája határozza meg.

Az elektronikában legelterjedtebb piezoelektromos anyag a kvarc, mert abban sok előnyös fizikai tulajdonság összegződik: a kvarckristály ugyanis csaknem teljesen ideális rugalmas test, belső súrlódása minimális, nagy mechanikai és termikus ellenálló képességű. Egy kvarcrezonátor önzregési frekvenciáját — sok más tényezőkön kívül — geometriai méretei szabják meg. Az elkészített rezgőkör frekvenciája külső elemek változtatásával kismértékben még állítható is. Ez azért fontos, hogy a beszállítás során hajszál pontosan be lehessen állítani a kívánt frekvenciát.

Logikai áramkörökkel a legegyszerűbben a frekvenciafelezés, a kettes osztás valósítható meg. A kvarc karórákban általában olyan kristályok találhatóak, amelyek önzregési frekvenciája a kettőnek valahányszorososa. A legelterjedtebb órákvarc frekvenciák a 16384 Hz (2^{14}), 32768 Hz (2^{15}), igényesebb kivitel esetén pedig a 4194304 Hz (2^{22}).

A frekvenciaértékeket a kvarckristály mérete és a frekvencia-osztólánc hossza befolyásolja. Ugyanis nagyobb frekvenciának kisebb kristálméret felel meg, ami a miniatürizálás szempontjából feltétlenül előnyös. Viszont kis méretű, de nagy frekvenciás kristály után hosszabb osztóláncot kell kötni, hogy a szükséges 1 Hz-es (másodpercenként egy rezgés) frekvenciát megkaphassuk.

Az osztólánc

A kvarcóra blokkvázlatán másodikként szereplő frekvenciaosztónak az a feladata, hogy a kvarc frekvenciáját addig felelje, amíg végül 1 Hz-es impulzusokat nem kapunk. Azok hajtják a másodpercek kijelzőjét. Ezzel azonban még csak a másodperceket tudnánk időmérésre használni. Ezért az 1 Hz-es jelet még további osztókon kell át bocsátanunk.

Az első ilyen egy 60-nal osztó lesz, amelynek kimenetén jelennek meg percenként a perckijelzőt meghajtó impulzusok. További 60-nal való osztás az órákat, és a még-

további 24-gyel való pedig a dátum napjait eredményezi. Természetesen a „mindent tudó” típusok esetében még hosszabb ez az osztólánc, mert a hét napjait, a hónapot, sőt az éveket (a szökőévek figyelembevételével) is ki tudják jelezni.

Meghajtó és kijelző

Az utolsó két blokk a kijelző-meghajtó és a kijelző kialakítása teljesen egymásnak a függvénye. A digitális órák esetében kétféle kijelző terjedt el, a LED-es és a folyadékkristályos.

A LED-es karórák ma már ritkaságszámba mennek, de néhány évvel ezelőtt még igen elterjedtek voltak. „Kétkezes óráknak” hívták őket, mert az egyik kézen viselt óráknak a gombját a másik kézzel kellett megnyomni ahhoz, hogy fekete alapon piros számokkal megmutassák az időt. A számok világító diódákból voltak kirakva (LED-ekből), amelyek működés közben sokat fogyasztanak, s az elemet hamar kimerítették volna. A LED-es karórákban tehát a kis teljesítményű, és kis fogyasztású osztólánc után egy olyan illesztő, meghajtó egységnek kellett következnie, amely ki tudta vezérelni ezeket a viszonylag sokat fogyasztó, teljesítményigényes LED-eket.

A folyadékkristályos kijelzők fogyasztása minimális, állandóan látni az időt. Viszont a meghajtó egységnek a kijelző szükséges elemét, szegmensét szigorúan egyenáramú komponens nélküli, tiszta váltófeszültséggel kell ellátni. Ezért ezekben az órákban az elemek egyenfeszültségéből egy feszültségváltó állít elő a telepfeszültség-nél néhányszor nagyobb váltófeszültséget.

A folyadékkristályos kijelzők nagy hátránya még, hogy az élettartamuk a mai gyártási technológiák mellett mindössze 4—5 év, szemben a LED-ek 50—70 évével. Ezt az állandóan csökkenő árral ellensúlyozzák.

A kvarcóra elterjedésére, népszerűségére, jellemző, hogy megtalálhatjuk ékszerbe építve, ceruzákban, zsebkalkulátorokban, komolyabb rádiókban, tűzhegyek sütőjében stb. A kvarcórával a nem tudományos időmérés egy csapásra két nagyságrenddel lett pontosabb. Hiszen míg az első rugós órák napi 15 percet siettek, vagy késtek, addig a mai olcsó rugós karórák pontossága ± 45 mp (bár ennél sokszor sokkal pontosabbak), a kvarcórák pontossága ennek a százszorosa, napi $\pm 0,3$ mp, azaz évi egy-két perc!

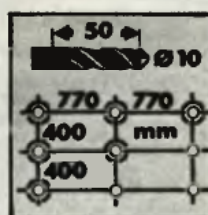
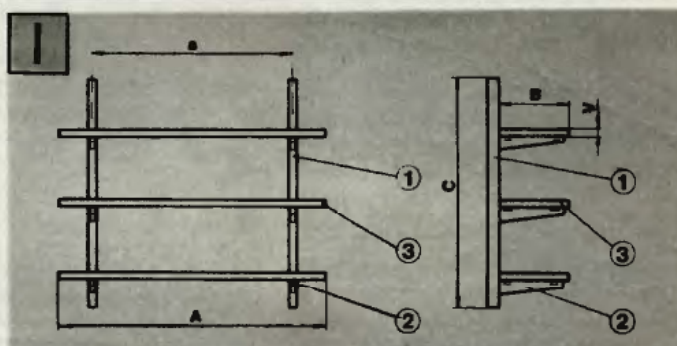
Amtmann Á.

Az EM bemutatja...

Könyveket, dísztárgyakat, rádiót, kerámiát és még számtalan kisebb-nagyobb tárgyat polcokon tárolunk. Így a bennünket körülvevő mindennapos használati eszközök, apróságok mindig kezünk ügyében vannak. A szekrényfalak poleos elemein, a könyvespolcokon, állványokon elhelyezett tárgyak nemcsak könnyen hozzáférhetőek, hanem díszként is szolgálnak. A szépkötésű könyveket, színes eszerpedényeket, vagy formatervezett híradástechnikai készülékeket kár is lenne ajtók mögé rejteni. A nyitott polcokon „kedvenceink” a lakás berendezésének részeivé válnak, hangulatossá, meghitté teszik a helyiséget.

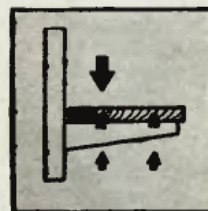
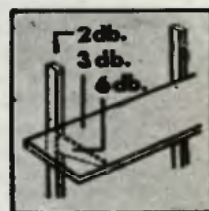
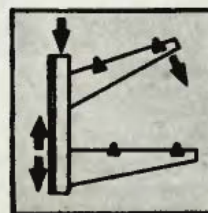
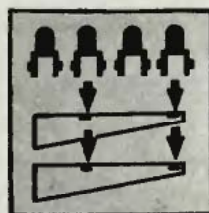


Lapunkban már sok különféle kialakítású polcot, polcrendszer ismertettünk. Most olyan mutatunk be, amely a vásárláskor már készen van, megmunkálást nem igényel, otthon csak össze kell állítani. A **Kontapole** márkanévű polcrendszer (I. ábra) elnevezése a gyártó Kontakta nevéből adódott, hárompolcos egységcsomagjában a két tartósínre (1) csúsztatható három polctartó konzolpár (2), polclapok (3), felerősítő szerelvények és tartozékok találhatóak. Előnyös, hogy az alapkészlet polclapok nélkül is kapható (saját elgondolás alapján egyéni kialakítású polcokkal is szerelhető). Az ugyancsak külön vásárolható 1 db polctartó sín + 1 pár tartókar készlet pedig a meglévő pole bővítését, vagy változatos elrendezés kialakítását teszi lehetővé. (Az említett egységcsomagokat a RAVILL forgalmazza és szaküzleteiben (pl. a Ravill alkatrészáruházban), valamint a Sugár Keravill-üzletben és a Centrum áruházakban vásárolhatjuk meg. A komplett, hárompolcos készlet kb. 560 Ft, a pole nélküli — tartósínekből és három pár tartókarból álló — csomag kb. 250 Ft, 1 db sín kb. 80 Ft, a pár tartókar kb. 30 Ft.)



Válasszunk helyet

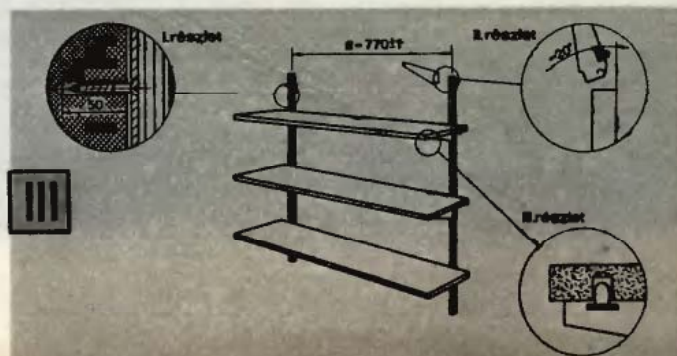
A falra erősíthető polckészlet előnye még, hogy bármilyen méretű falfelületre felszerelhető. Az 1 m hosszúságú tartósínek egymás fölött és mellett is elhelyezhetők. A síneket (a tartozék polclapok méretéhez alkalmazkodva) egymástól 770 mm-re, függőlegesen és egymással párhuzamosan szereljük fel. A kész polcokon a szerelési pontatlanság már szembevetőbb, ezért a sínek függőleges elhelyezésére ügyeljünk. A tartozékként árusított pole 1000 × 200 × 19 mm-es. Az 1 × 1 m-es felületet elfoglaló hárompolcos egységekkel tetsszöleges méretű falfelületet boríthatunk be (V.)



Ha szükséges, a **Kontapole**-ből az 1 m²-estől eltérő méretű egységek is kialakíthatók. Ablakmélyedésbe, befalazott ajtónyílásba, keskeny falszakaszokra az adott szélességi mérethez igazodóan erősítsük fel a tartósíneket. A méretre fűrészelt polclapok alsó oldalába illesztő furatokat kell fúrunk.

Függőleges sín, vízszintes polc

A helyiségek falfelületei, valamint a padlószint és a mennyezet nem mindig pontosan merőlegesek egymásra. A **Kontapole** tartósíneinek felszerelésekor ne a falak



...a Kontapolc-ot

vízmérték házára ideiglenesen, például gumigyűrűvel erősítsünk hosszú, egyenes lécdarabot.) A polcok egymástól való távolsága egyébként bármikor állítható.

Ferdén csúszik, merőlegesen szorul

A nagy szilárdságú, nemesített, cloxált felületű alu-profil sín és a polctartó konzolok kialakítása teszi lehetővé, hogy a **Kontapole** egyszerűen, könnyen összeállítható. A tartóelemeket ugyanis nem kell a sínre külön (pl. kötőelemekkel) rögzíteni. Kialakításuk, formájuk következtében ékelődnek a sín profiljába, terhelés (nem túlterhelés!) hatására még jobban megcsúszolnak, biztosan tartják a polcot. A polconként egyenlőtlenül megoszló 40 kp-os terhelést a szerkezet megcsúszás és maradandó alakváltozás nélkül viseli el. Ez azt jelenti, hogy pl. átlagos méretű könyvekkel telerakva is jól bírja a terhelést.

A tartókarokat — a sínrel kb. 20°-os szöget bezárva — lassan csúsztatassuk lefelé a sínbe (III.). Ha a kívánt polcmagassághoz érünk, a karokat állítsuk vízszintesre. (A polcöregítő szemek természetesen lefelé álljanak.)

A tartókarok fel-le csúsztatásakor fordítva járjunk el, emeljük fel a tartók végét annyira, hogy könnyedén csúszzanak a sínben. Az új magasságban ismét állítsuk vízszintesre. Ha már mindegyik kart elhelyeztük, helyükre tehetjük a polcokat. A 2—2 db műanyag rögzítőszemet illesszük a polc alján levő zsákfuratokba.

A készre szerelt polc tartósínjeinek végére helyezzük rá a 2—2 db műanyag véglezárót.

Változatos elhelyezés

A komplett készlet három polcos (címkép). De kisebb könyvek, apróbb tárgyak, gyűjtemény stb. elhelyezéséhez kisebb polctávolság is elegendő. Ekkor külön tartókarokat, polcplapokat kell vennünk, s a sínre sűrűbb osztásban felerősítenünk. Súlyosabb, nagy méretű tárgyak (magnetofon, televízió, rádió stb.) több helyet igényelnek. Ha nagyobb a terhelés, a tartósínnek egymáshoz 770 mm-nél közelebbre is szerelhetők. A polcplapok is lehetnek vastagabb falemezből, deszkából.

Egyedi készítésű polcplapokkal tovább variálható, s szinesíthető a polcrendszer. Például szinesre festhetők a méretre vágott polcplapok. Alsó felületükbe ne felejtjük elkészíteni a rögzítőszemek $\varnothing 8$ mm-es, 10 mm mély zsákfuratait. (A furatok egymástól való távolsága és mérete a IV. ábráról olvashatók le.)

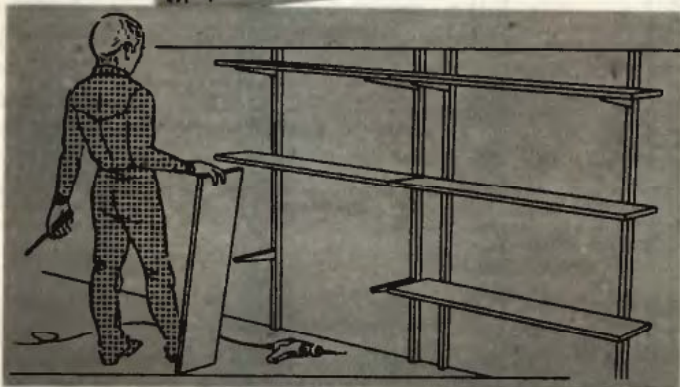
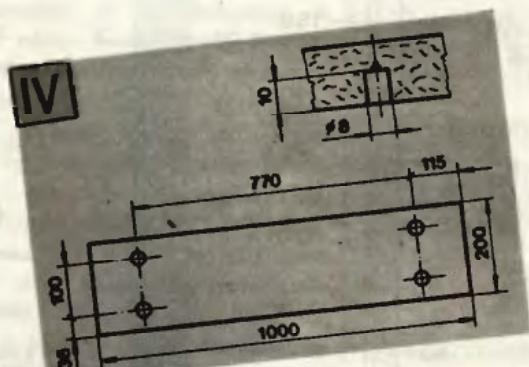
Jól mutat, „szellős” elrendezésű az olyan polcrendszer, amelynek hátoldalát a polccal azonos színűre festettük. A polccal borított falfelületet még a felszerelés előtt fessük be matt festékkel. A polcokon elhelyezett tárgyak a színes fal és pole előtt szinte lebegni látszanak.

Térelválasztóként a szobába állított szekrény hátoldalára is felszerelhetjük a **Kontapole**-ot. Ha nem elég erős és szilárd a bútor hátlapja, belülről lécekkal, deszkával merevíthetjük. A felszerelendő polc alatt a szekrény hátlapját tapétával, bútorszöveggel vagy más textiliával vonhatjuk be.

Konyhában, fürdőszobában, gyermekszobában megkönnyíti a takarítást, ha a polctartó sín nem ér a padlóig. Kis méretű szobában, vagy ha a berendezés eléggé zsúfolt, a meglévő bútorzat kiegészítésére is alkalmas a **Kontapole**. Mivel nincs oldallapja (mint általában a könyvespolcoknak vagy szekrényeknek) polcai között szinte átlátunk, látszólag nem foglal helyet. Felszerelésével a szoba alapterülete nem lesz kisebb, viszont rakodó felülete ugyanakkora, mint a hagyományos „lábán álló” polcoké.

csatlakozási vonalához igazodjunk. Minden esetben függőnnyel jelöljük ki a sínek vonalát, ill. a felerősítő csavarok helyét. A sínek távolsága 770 mm, a felerősítő csavarok a sín hosszirányában egymástól 400 mm-re vannak (II.). A rögzítőcsavarok műanyag tiplijeinek kb. 50 mm mély lyukakat fúrjunk. Ha szükséges, mártsuk a tipliket gipszpépbe, ill. gipszeljük be a fal furataiba. A két (vagy több egység esetén többször kettő) sánt csavarozzuk a falra.

Az alumínium tartókarokba pattintsuk be a műanyag polcöregítő szemeket. (A rögzítőszemek a tartókarok tartozékai, 1 karhoz 2 db szükséges. Elhelyezésüket a II. ábrán, a középső sorban láthatjuk.) Ezután fűzzük a sínbe a legalsó polcplap konzoljait. Pontosan vízszintes lesz a tartóra helyezett polcplap, ha magasságát vízmérték segítségével jelöljük meg a sínben. (A



Átszámítási „vonalzók”

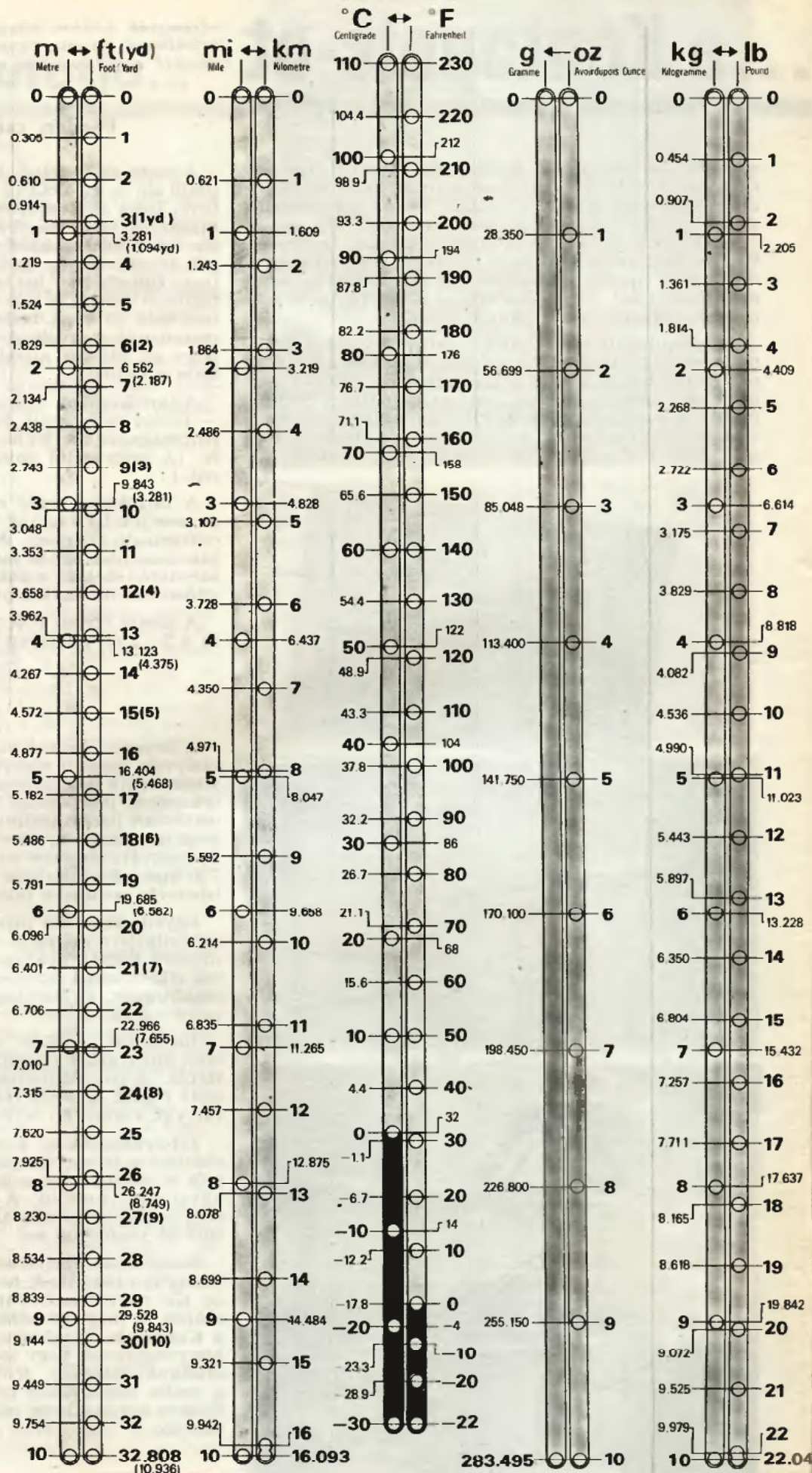
A műszaki élettől a szépirodalomig mindenütt találkozhatunk a különféle mértékrendszerekkel. Am sokszor még az e területen jártasak is zavarba jönnek, ha az arany unciánkénti áráról hallanak, vagy éppen regényük 6 láb magas főhőjét próbálják meg elképzelni. A most bemutatott átszámító „vonalzókat” a japán Marubeni cég egyik táblázatából vettük kölcsön, és ha találkoznak olvasóink érdeklődésével, akkor a későbbi számainkban is közlünk hasonlókat.

Bizonyára sok kismama és fiatal papa elgondolkodott már azon, hogy az import cumisüvegek oldalán látható OZ beosztás mit is jelenthet. Pedig az unciáról mint tömegmértékegységről ők is hallottak, csak inkább a tőzsdei aranyárfolyamokkal kapcsolatban. A cumisüveg beosztása az ún. kereskedelmi uncia (ounce) alapján készült, melynek egy egysége 28,3495 g tömeget jelent. Hogy a káosz teljes legyen, az aranyat ún. patikai unciában mérik (= 31,1035 g), egy uncia arany tehát legfeljebb egy kisebb aranytárgy tömegét jelenti. A nagyrészt angol nyelvterületeken használt kereskedelmi font (pound) már lényegesen nagyobb tömeget jelent. A szigetországban különösen ismeretlen a kg; a hústól a kenyérig mindent fontban (és fontért) vásárolnak.

A hosszimértékek számunkra szokatlan értékei szintén a külön angoloktól származnak. Átszámító „vonalzóinkról” hamar leolvasható, hogy a 6 láb (foot = ft) magas óriás tulajdonképpen nem sokkal nagyobb, mint egy jól megtermett magyar fiatalember, továbbá a 110 yard (yd)-os úszómedencében is könnyebb 100 m-es világesücsöt úszni. Nagyobb távolságok mérésekor gyakran találkozunk az angol szárazföldi mérfölddel. „Vonalzónk” ezt a kisebb egységet a szárazföldi mérföldet (mile statute = mi) mutatja, ami 1609 m-rel egyenlő. (Lényegesen eltér ettől a tengeri mérföld; melynek egy egysége 1852 m = 1 fokperc)

A sokszor megcsodált régebbi angol és amerikai kocsik sebességmérő órái szárazföldi mérföld/óra-ra vannak kalibrálva. Gyakran csomóban (kn) mérik a hajók sebességét is, csak hogy ez utóbbiban már a tengeri mérföld/óra szerepel.

Ezután már senkit sem lep meg, hogy a víz már 32 Fahrenheit (°F) fokon megfagy, de csak 212 °F-on hajlandó felforrni.





Nagyanyáink ötleteiből

iszapolt krétával átdörzsöljük, polírozzuk.

A ritkán használt, értékes ezüst étkészlet darabjai a tárolás során foltosodnak, oxidálódnak. Megelőzhető a darabok elszíneződése, ha használat után az elmosott és száraz ezüst tárgyat glicerinnel vékonyan áttöröljük és fekete színű, vékony papírba göngyölve tesszük el.

Önkannák, edények, dísz tárgyak meleg sörrel vagy káposztalével átdörzsölve újra fényesek és tiszták lesznek.

Aranyozott képkeretet denaturált szeszbe mártogatott, félbevágott hagymával dörzsölve tisztíthatunk. Mielőtt a képet helyére akasztanánk, természetesen jól szellőztessük ki.

Takarításhoz, folttisztításhoz

A ruhanemű foltjaihoz — az anyagok és a szennyeződés sokfélesége miatt — speciális vegyszerek kellene. Általános szabály, hogy előbb a ruhanemű rejtett részén, kis darabon állapítsuk meg, hogy az anyag elszíneződik-e. Az olyan szövöket, bútorkárpitokat, amelyeket nem szabad dörzsölni, csak baloldalukon kezeljük a folttisztító szerrel.

Csokoládéfoltot megkísérelhetünk glicerinnel és tojássárgája keverékével bekenni, melyet szárítás után mosószerrel kimosva távolíthatunk el.

A napi takarítás során a dohányszagot hamarabb kiűzhetjük a helyiségből, ha a szellőztetés alatt nedves szivacsot akasztunk fel a szobában, vagy a szellőztetés előtt néhány percre gyertyát gyújtunk. Ha egyik módszer sem segít, szellőztetés előtt boróka bogyót égessünk el, azután alaposan szellőztessünk.

A tűzhelyre kifutott étel, vagy tej azonnal megég. A kellemetlen szag elmúlik, ha konyhasót hintünk a forró főzőlapra.

Ablaktisztításhoz 1 liter vízbe öntsünk 1 evőkanál denaturált szeszt, az üveg fényes lesz tőle.

Homályos, vízkőfoltos üvegtárgyak apróra szeletelt vagy reszelt nyers burgonyával tisztíthatók.

Befagyott ablaküveget langyos timsós vízzel mossunk le.

Politúrozott bútor egyenletesen fényes és tiszta lesz, ha egy deciliter vörös bor és egy evőkanál olaj keverékével tisztítjuk, dörzsöljük.

Bőrhuzatú bútort úgy frissíthetünk fel, hogy két súlyrész lenolaj és egy súlyrész ecet összefőzött keverékével kezeljük. A folyadékot ecsettel vékonyan kenjük a felületre, majd puha ruhával dörzsöljük fényesre.

Forró vasalóval megpörkölt ágyneműt, fehérneműt a következő módszerrel fehéríthetünk: hideg vízben oldjunk fel boraxot, és azzal kenjük be a foltot, majd addig vasaljuk, amíg megszárad. Napra téve a folt elhalványodik.

Rovarirtószerek mellett

Rendszeres takarítás ellenére is előfordulhatnak kellemetlen élősködők a lakásban. Elűzésükre az ismert szerek mellett kipróbálhatunk néhány régi módszert.

Egy század eleji kiadvány csótányok irtására boraxpor és liszt „etetését” javasolja, s azt, hogy az 1:1 arányban kevert por mellé tegyünk vizet. Ugyanilyen hatású (állítólag) a liszt és a gipsz keveréke is.

Egerek, patkányok irtásához rozsliszt és gipsz 3:1 arányú keveréke használható. A port néhány csepp ánizsolajjal is összekeverhetjük. A szer mellé helyezzünk vizet.

A legyeket (ha már nem győzzük spray-vel) edénybe öntött ricinusolaj és cukor keverékével „foghatjuk” meg.

Molyok ellen a naftalin, a levendula, és egyéb szer mellett a szekrénybe helyezett, ánizsolajba mártott filedarabot is alkalmazhatjuk. Az olajjal átitatott textildarabkát göngyöljük papírba.

Ha sok a hangya, kíséreljük meg a következő módszert. Szivacsdarabkákat áztassunk borax és cukor vizes oldatában, majd helyezzük a bútorok alá. A helyiség padlóját erősen timsós meleg vízzel is felmoshatjuk.

Ahogy a vegyészet és a csomagolótechnika fejlődik, úgy árasztják el az üzleteket a különféle célra használható készítmények. Autópolírozáshoz, tűzhelytisztításhoz, fémtárgyak fényesítéséhez, a rovarok elleni védekezéshez, és még sok más célra kaphatók kenőcsök, paszták, folyadékok. A mutatós tégelyekbe, színes palackokba csomagolt szerek bizony nem olcsók, és nem is mindig feltétlenül szükségesek. Legtöbbjük valóban hasznos a háztartásban, de néhány közülük pótolható, vagy más anyagokkal is helyettesíthető. Érdemes egy-két régi, bevált házi módszert újra elővenni. Most közreadott receptjeinket jó néhány évtizede használták, amikor még hírük sem volt a szórófejes flakonokban árusított „csodaszereknek”.

Fényes fémek

Amikor még a rézedények, ónkupák nemcsak díszek voltak a lakásban, hanem használati eszközök is, azokat naponta kellett tisztítani, fényesíteni. Az alábbi eljárásokat ma is kipróbálhatjuk.

Sárga- vagy vörösréz edények, dísz tárgyak, sütőformák tisztításához 1 rész 20%-os étkecetet, 1 rész víz és kevés konyhasó keverékébe mártott rongydarabot használhatunk. Ezzel a szerrel a tárgy fényesre dörzsölhető. Ugyanilyen hatásos a sóba mártott citrommal végzett átdörzsölés.

Evő- és tálalócszövcinket használat után rövid időn belül mossuk el, és töröljük meg. Ez hátráltatja az elszíneződésüket.

Szinte újjávarázsoljuk a rozsdamentes acél evőeszközt, ha időnként



Egy kályhával – több helyiséget

A nagy teljesítményű hőtárolós villanykályhák (pl. a HH—1600 típusú) gazdaságosan alkalmazhatók olyan kiegészítő helyiségek fűtésére is, melyekbe nem terveztünk külön kályhát. Csupán a lényképen látható, meleg levegő elvezetésére alkalmas csőrendszert kell a kályha kifúvató nyílása előtt elhelyezni.

A meleg levegőt az igénynek megfelelő időszakonként az e célra ké-

szített nyíláson, zománcozott füstcsövön, vagy Westerform—H ALU csövön (1980/11. számunkban ismertettük) keresztül vezetjük a fűteni kívánt helyiségbe. Lakásunkban a társalgó fűtését oldottuk meg e módon. A méretezést mindenki az adott helyzethez igazodóan végezze el.

SUGÁR BÉLA
Szombathely

Szalagbegyűrődés megelőzése

A magnókezdettük szalagjut lejtőbbször akkor gyűrődnek be, ha a felesévtő orsót valami fékez. Ekkor az egyeletes sebességű továbbító gumigörgő mögött laza hurok keletkezik, melyet a görgő fel tud rántani. Az orsó viszont akkor fékeződik, ha a lépeszemesen rácsévt szalagtörny a kazetta falához sűrűlök. Mivel az orsók a kazettában „löttyögnek”, helyváltoztatás, ide-oda esévtlés stb. esetén a már korábban fellekert rész oldalrányban kissé elmozdul, s ha utána folytatódik a felesévtés, akkor a szalagkoronon egy vagy több lépeső keletkezik.

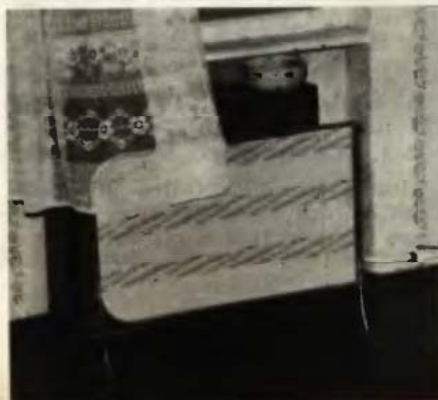
A műanyag orsó löttyögése kis műanyag gyűrűkkel akadályozható meg. Cél, hogy maga a mágneses szalagkoron szabodon, sűrűlökésmentesen helyezkedjék el. Természetesen egész esekély „löttyögést” azért az orsó számára is hagyni kell, nehogy szoruljon. Míg azonban eredetileg 0,3—0,9 mm volt a mozgástere, elegendő a 0,2 mm. Ehhez műanyagösszléből osztóközövt előkarolt és ollóvt kivágott 1—2—3 db gyűrűt helyezünk el az orsó két oldalán, lehetőleg szimmetrikusan. Ha az orsó a gyűrűk miatt nem „vándorolhat” oldalrányban, a teljes mágneses szalaganyag szépen, egy síkban helyezkedik el.

FARAGÓ KORNÉL
Budapest

Függönyvédő azbesztlap

Gázkonvektorunk elé még a múlt évben „védőfalat” akartam elhelyezni, nehogy a függöny lángra lobbanjon és esetleg tűz keletkezzék a lakásban. Sajnos, sehol sem kaptam fektetett helyzetű, tűzálló azbesztlapot. Ezért egy szabványos, álló helyzetűt vettem és azt kissé úgy alakítottam át, hogy a két T-lábat lecsavaroztam és fúrtam újabb két-két lyukat, majd a már meglévő csavarokkal vízszintes irányban rögzítettem a lábakat. Így most már a nylon függönyt kellőképpen megvédi az égéstől.

KISS MÓZES
Budapest

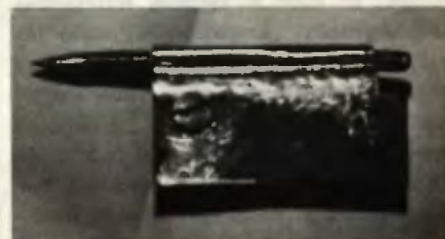


Pót-pákahegy

Gondot okozott, hogy a meglévő elektromos pákávtal finomabb pontforrasztásokat nem tudtam végezt. Amikor a zsebszámológépen egyik vezeték elvált, akkor határoztam el, hogy új páka vásárlása nélkül oldom meg a forrasztási gondomat. Abból indultam ki, hogy a meglévő pákám feje képes arra, hogy túlzott felmelegedés nélkül átadjon egy ráerősített vörösréz huzalnak annyi hőt, amennyivel pontforrasztásokat tudok végezt.

Egy 4 mm átmérőjű vörösréz huzalból leszabtam egy 60 mm-es darabot. Egyik végét hegyesre reszeltem, majd a huzalra, hosszában egyenes lapfelületet reszeltem a rögzítő lemez hosszának megfelelően, hogy az esetleges kicsúszást megelőzzem. Utána 0,3 mm-es acéllemezből kivágtam a rögzítőlemeznek megfelelő méretet (50×40 mm). A lemezt az eredeti pákahegy, valamint a ráhelyezett 4 mm átmérőjű vörösréz huzal profiljának alakja szerint meghajlítottam. Az eredeti pákahegy ékalakjához igazodva a lemezen két furatot készítettem, amelyeken át 2 db M 3-as esavarral felerősíthető az új pontforrasztó.

DOMONKOS DÉLA
Budapest



Falvédő „tépőzárral”

Hosszú ideje problémát okozott az ágyak melletti műszörme falvédők falhoz rögzítése. A hagyományosan felakasztott falvédő kihúzta a szeget a falból, illetve az akasztófülek többször is leszakadtak. Emellett esztétikailag is csúnya volt a felüggesztési pontokon megnyúlt anyag. Egy kézenfekvő, bár nem olcsó megoldást találtam.

A falra műanyag tipli és 3 db facsavar segítségével egy 3 × 1 cm-es lécezt erősítettem (a falvédő hosszának megfelelően). Ezután a Röltex boltokban kapható tépőzárból a kevésbé „szőrös” tagot Technokolal a lécre ragasztottam. (Figyelem!

A tépőzár egy-egy tagja, külön-külön méterenként 22,— Ft. Ezzel vásárláskor előre számoljunk!) Amíg a ragasztó száradt, az „ellendárbót” nagy öltésekkel felvarrtam a műszörme falvédő felső szélének hátsó oldalára. A ragasztási idő eltelte után a falvédőt csak rásimítottam a lécezen levő párára. Az esetleges mosás, tisztítás alkalmával a falvédő egyszerűen és gyorsan „letéphető”, de nem árt, ha ezt a ragasztott részt megfogva, óvatosan végezzük a szétválasztást.

SUGÁR KÁROLYNÉ
Budapest



Metsző-vezető

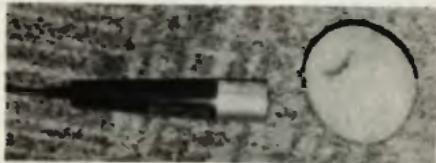
Menetmetszésnél nehéz a metszőt az anyagra merőlegesen tartani. Emiatt a menet többnyire féloldalásra sikerül. Ezért készítettem a hajtővasra egy vezetőt, amelyet 2 mm-es lemezcsikból hajlítottam, a képen látható alakúra. A lemez — anyagot megvezető — furatát a menettől függően, kis illesztési ráhagyással készítettem, majd kifúrtam a felfogató csavarok helyét is. Összeszereléskor a metszőbe hajtottam egy hosszú csavart, rátettem a vezetőt, és átjelöltem a furatokat. A jelöléseknél a hajtővasba M 4-es menetet fúrtam, és fölcsavaroztam a lemezt. Összeszerelés után az esetleges kis szögeltérést a vezetőlemez hajlításával korrigáltam.

Ha a használat során a lemez útbá lenne, például végigmenetes csavarnál, akkor a hajtővasat egyszerűen csak átfordítom.

BILÁ CZ MIHÁLY
Békéscsaba

Zajszűrő mikrofonra

Nemrég vettem egy mikrofont, amihez nem volt védőszivacs. Emiatt a felvett beszéd visszajátszásaikor hallani lehetett amikor levegőt vettem és a kifújt levegő szinte mennydörgésként jelentkezett. Nagy hasznát vettem a saját készítésű



védőszivacsnak, ami szabadtéri felvételkor is hasznos.

Elkészítéséhez szükség volt egy darabka szivacsra. Először ollóval körbevágtam, hogy megkapjam a körülbelüli formáját. Ezután kisszóval a szivacs közepébe egy 3 cm mély és 2 cm széles lyukat vágtam, ahová egy 25 mm-es fadarabot dugtam, amelynek elvékonyított felét fúrógépbe fogtam. A gépet járátva először 12-es, ill. 16-os csiszolópapírral, a végső gömbölyítéshez pedig 280-as, ill. 400-assal csiszoltam. Forgás közben a csiszolópapírt ívesen tartva nyomtam a szivacsra.

SZAKÁL LÁSZLÓ
Budapest

Imbuszcavart a motorkarterba

A motorkerékpárokon (a Simsonon is) hengeresfejű csavarokat rendszeresítették a karter zárófedelének rögzítésére. Ezeket a burkolatokat időnként le kell szerelni, mert a gyújtást és a tengelykapcsolót után kell állítani. A legtöbb esetben ezek a hengeresfejű csavarok egy furatba vannak süllyesztve. Az alumíniumnak sajnos az a tulajdonsága, hogy egy idő után a behajtott csavarok a változó hőmérséklet hatására „megtapadnak” és csavarhúzóval igen nehéz a fellazításuk. Egy-két eset után előfordulhat, hogy a csavarfej hornya kicsorbul, illetve teljesen tönkremegy. Mi azt a megoldást választottuk, hogy a hornyolt csavarok helyébe imbuszcavarakat hajtottunk be. Azóta nincs gondunk, a csavarok többszöri ki-be hajtás után sem sérültek meg.

FORGÓ KRISZTINA
BORBÉLY SÁNDOR
Tokodaltáró



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

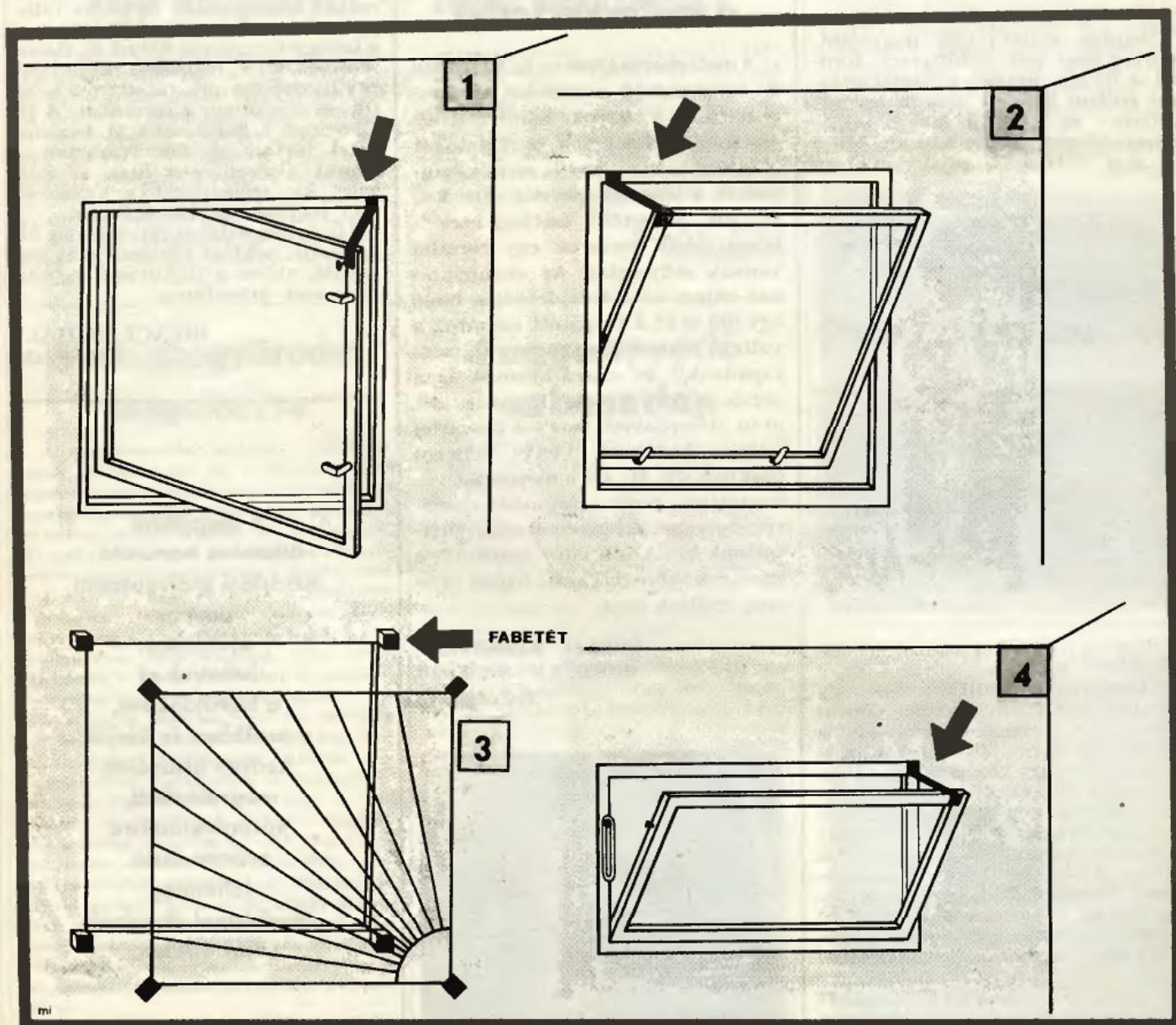
„Mentőövek” panelházba

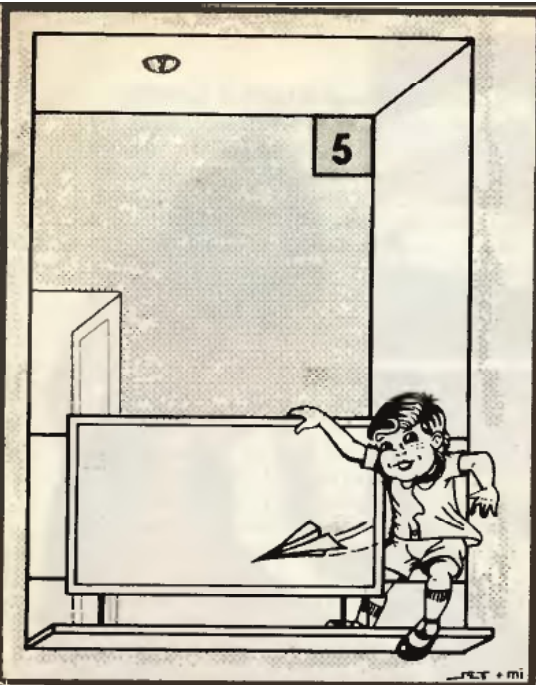
Sajnos jónéhányan átéltük a hátborzongató élményt, mikor a lakótelep egy-egy óriási tömbje előtt megkövülten néztünk a magasba, tehetetlenül figyelve valamelyik kis gézengúz akrobatamutatóját. A konyhában mit sem sejtve tevékenykedő mamának különösen égne az állna minden szál haja, ha tudná, hogy közben aprócska gyermeke egy székről feljutott az alacsony ablakpárkányig, vagy éppen azt akarja kipróbálni, hogy az erkély — kissé féloldalasan felszerelt — védőrácsa mellett kibújhat-e a mélység fölé. A „nézőközönség” persze ilyenkor viselkedhetne okosabban is; kaputelefonon talán még nem lenne késő figyelmeztetni a veszélyről mit sem tudó szülőt.

Jobb a megelőzés

Mint mindig, most is jobb megoldásnak ígérkezik a megelőzés. Ezt szem előtt tartva „járjuk most körbe” a házigyári lakást; kutassuk a baleseti veszélyforrásokat és dolgozzunk azok elhárítási módján. Kezdjük mindjárt a legveszélyesebbel, az ablakkal. (Előre bocsátjuk; esetünkben nem az ablak a rossz, hanem a gyerekek szertelen.) A külön-

féle új megoldású ablakok szakszerűen használva biztonságosan ellátják funkciójukat. A veszélyt még nem ismerő gyerek gondolataiba azonban a tervező nem élhette bele magát. Tervezéskor mások voltak az ő szempontjai. Ezért a szülőknek maguknak kell azt az egy-két biztonsági intézkedést megtenni, mely a kisgyermeket — leginkább veszélyeztetett életszakaszában — megvédi. A biztonsággal párhuz-





mosan azonban szem előtt kell tartani még egy szempontot. A házgyári lakásokban — belülről és kívülről egyaránt — csak olyan tartozékokat szerelhetünk fel, melyek az épületet nem rongálják, és melyeket a városkép szigorú őrzői is megfélelőnek találnak.

Kiesés ellen

A forgóablak (függőleges tengely körül elforduló) például tagadhatatlanul az egyik legügyesebb megoldás. Am nagy mérete és alacsony elhelyezése (mely a felnőttek számára előny) a gyermekeknek nagy veszélyforrást jelent. Székre felmászva már a két-három évesek is könnyen elérik a kilincset, amelynek fogva az ablakot kinyithatják, illetve kijebb tolhatják. Elég azon-

ban egy rossz mozdulat (pl. megésszik a szék), és az ablak teljesen kifordul, súlyos balesetet okozhat. A megelőzés viszont igen egyszerű. A keret és az ablak felső — a kisgyerek számára elérhetetlen — sarkát a biztonsági ajtóláncokhoz hasonlóan bőrszíjjal kapcsoljuk össze (1). A biztonsági szij hosszát úgy válasszuk meg, hogy az apróság még kísértésbe se eshessen, amikor éppen az ablakon át nézelődik. Ha viszont a szíjat felül kiakasztjuk, az ablak újra teljesen kifordítható.

Hasonló veszélyt rejt magában a billenő ablak (ez a vízszintes tengely körül elforduló szárnyút jelenti). Az ablakszárny alsó szélét megnyomva — különösen ha székre állva teszi ezt a kisgyermek — a lendülettől a mélybe zuhanhat. Ez ellen ugyancsak az előző módszerrel védekezhetünk. Az ablak felső — befelé billenő — szélét és a tokokat kapcsoljuk össze egy biztonsági láncsal, vagy erős bőrszíjjal (2). A lényeg ennél is az, hogy az ablak csak annyira nyíljon ki, hogy azon legfeljebb a gyerek keze férjen ki, a válla már semmiképpen se.

Háló az üvegen

A biztonsági lánc vagy bőrcsík mindkét típusú ablaknál megakadályozza a váratlan kifordulást, a kibillenést, de nem nyújt védelmet az üveg kitörése ellen. Ha a kicsi véletlenül nekiszalad, nekiesik az ablaknak, akkor sajnos a dupla üveg sem véd, a belsővel együtt rendszerint a külső is betörik. Ajánlott védelmünk esztétikailag talán vitát válthat ki, hasznosságát nézve azonban aligha. Erős horgászhalót beszerezni bizonyára nem nagy gond; nem szükséges sűrű szövésű, mert csak feltűnőbb lesz, biztonságosabb aligha. A dupla üvegű ablak két kerete közé erősített ritka szövésű háló alig látszik (legfeljebb egészen közelről nézve), kiesés ellen viszont tökéletes védelmet nyújt.

A hagyományos, befelé nyíló ablakokra kívülről fix acélrácsot is felerősíthetünk. Mivel itt — a családi házak ablakrácsaitól eltérően — nem a betörés elleni biztosítás a feladata, elegendő vékonyabb (4–5 mm átmérőjű) köracélból hegesztett védőrácsot kívülről felerősítenünk az ablakokra. A tetszetősebb kivitel érdekében a rácsot egyéni formájúra alakítsuk (3). Természetesen ha a gyerekek túlhaladnak a veszélyeztetett életkoron, a rácsot le is szerelhetjük az ablakról.

Ferde erkélyrácsok

A bukóablak (csuklópontja az alsó élen van) rendszerint magasabban van annál, hogy ki lehessen esni rajta. Oldalsó vezetősinjei viszont gyakran kilazulnak; ilyenkor elég meglökni, és máris lezuhan az egész

ablakszárny, darabokra törik az üveg, ami néha súlyos sérülést okozhat. Ide ha nem is biztonsági láncot, de egy felülről biztosító védőszíjat feltétlenül ajánlunk (4). Az erős bőrszíjat a tok és az ablakszárny felső szélére szegjük fel úgy, hogy az ablak teljesen kinyitott helyzetében még éppen ne feszüljön meg.

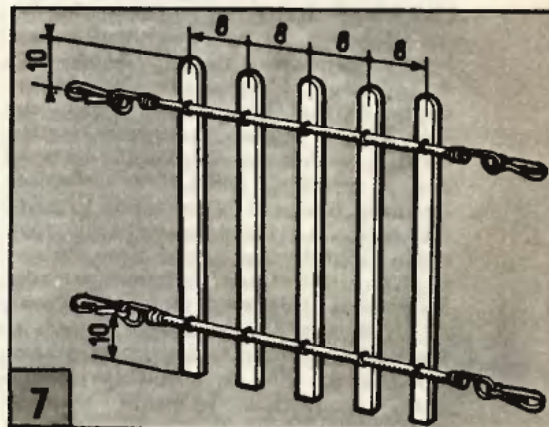
Elsősorban a házgyári lakásokra jellemző veszélyforrás az erkély (loggia). Védőrácsát sokszor nem szimmetrikusan szerelik fel; ilyenkor a rács egyik oldalán olyan nagy hézag keletkezik, hogy egy 2–3 éves kisgyerek esetleg kiferhethet rajta (5). Ha nem gondoskodunk időben ennek megszüntetéséről, ő bizony meg is próbálja. A rácsot persze középre visszatenni utólag már nem tudjuk, de a nagy rést elfogadhatóan megszüntetni igen. A rács tartóvasaira belülről erősítsünk fel egy vékony deszkát; az a hézagot is kitölti, és egy belülről rögzített virágcserep alapjául is szolgálhat. A rést elzárhatjuk 4–5 szál kifeszített acélhuzállal is.

Térosztó védőrács

Következő, két változatban bemutatott ötletünk közvetve szolgálja a biztonságot. Nem kell ugyanis feltétlenül az ablakot elátnunk védőráccsal. Elegendő lehet, ha apróságunkat nem engedjük az ablak vagy az erkélyajtó közelébe. Az ehhez használt védőrácsot a szoba egy sarkában, a gyerektárgy mellett, vagy két szoba közötti nyitott ajtóban helyezhetjük el.

A rácsot (6) elkészíthetjük pl. 40 × 20 mm keresztmetszetű fenyőlécekből. Ennél csak arra vigyázzunk, hogy az összefogáshoz használt csavarokra feltétlenül húzzunk műanyag védősapkát, nehogy a csavarvégek sérülést okozzanak. Még egyszerűbb elkészíteni a „gumirácsot” (7). A fa részek most is 40 × 20 mm keresztmetszetű fenyőlécek lehetnek, melyeket U szegekkel erősítsünk fel a gumikötélre, vagy a használaton kívüli autós csomagleszorító gumira („pókra”).

-i-1





Fotelek fából

Két fotellel, asztallal, poleokkal már berendezhető egy tárgyalószoba, vagy (fekvőhelylyel kiegészítve) egy egész szoba is. Az ülőbútor formája, színe döntően befolyásolja a bútorzat összképét. A „talpig” kárpitozott, hatalmas, süppedő fotel kényelmes ugyan, de sok helyet foglal, nehezen tisztítható, s ha huzata megkopik, költséges a cseréje. Időtállóbb, olcsóbb (és még mutatós is) a fából készült ülőbútor. Az ilyen garnitúrát formája, kialakítása teheti kényelmessé. A eikkünkben ismertetett két, különböző felépítésű fotel is ilyen; az egyik fejtámla deszkából, a másik lécekből készült. A deszkafotel tartozékai az ülő- és a háttálap párnázata. A testhez idomuló léefotel önmagában is kényelmes, de tex-

tílvonatu habszivacs lapot is helyezhetünk rá. (A fotelok színes képeinken láthatók.)

Párnázott fafotel

Párnázott ülőkénk elemeinek le szabásához 14×2 cm keresztmetszetű deszka szükséges. A munkához kézfűrész (vagy barkácsológépre szerelt tárcsafűrész), lyukfűrész (kézi vagy gépi), valamint fűrőgép szükséges. Az alkatrészeken nincs bonyolult alakú kivágás, tehát a fűrészelés sem gyakorlatot, sem szaktudást nem igénylő munkaművelet. A pontos méretűre ledarabolt elemek összeállításához csak ragasztó és fecsavar szükséges.

A 14×2 cm keresztmetszetű,

szép erezetű, gyalult deszkából készülnek a kétrétegű, trapéz alakú oldalak, az ülőfelület és a háttámla is. A támlát alul, az ülőlap hátsó élétől 25 cm-nyire egy $60 \times 4,5 \times 2$ cm-es léce támasztja meg. A három darab, 3,5 cm átmérőjű keményfa összekötő rúd a két oldalkeretet kapcsolja össze, és az ülőlapot, ill. a háttámlát tartja.

Dupla oldalak

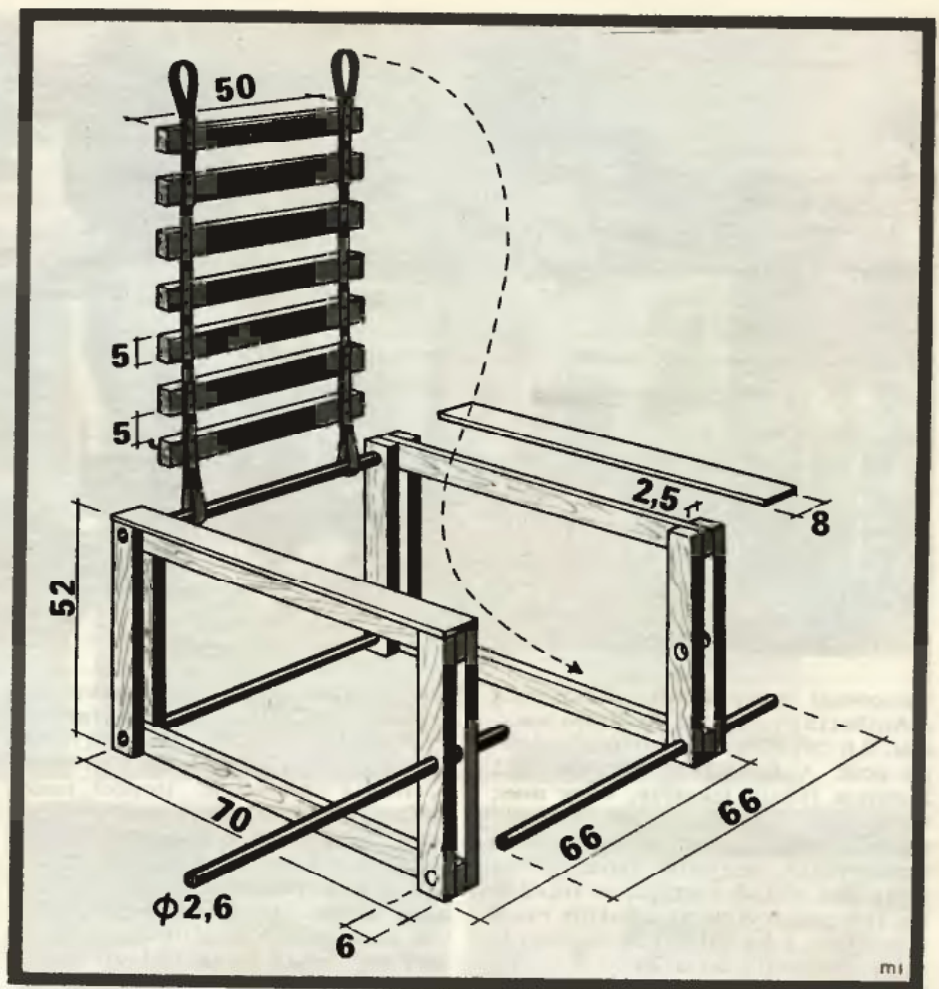
A fotel trapéz alakú oldalkeretei két rétegből állnak. Az összeállítás során egymáshoz erősített rétegek eléggé szilárd keretet alkotnak, öszvástagságuk 4 cm. Ez a megoldás lehetővé teszi az összekötő farudak „láthatatlan” beillesztését.

Először a foteloldalak két-két keretének darabjait szabjuk le. Az elülső „lábát” és a karfát képező deszkák végeit vágjuk 45°-osra. Gazdaságosan használhatjuk fel a deszkát, ha a rézsütos szélű darabokat egymás mellett fűrészeljük le. A külső oldalra szép erezetű, hibátlan felületű deszka kerüljön (a külső és a belső keretoldal egymás felé néző felületein lehetnek hibák).

A színes ábra méretei alapján egy fotelhez 4×4 db oldal elemet, 4 db ülésdeszkát, 4 db háttámla darabot, 3 db összekötő rudat és egy darab támléccet szabunk le. Az alkatrészeknek pontosan és rés nélkül kell csatlakozniuk egymáshoz. A fűrészelés vonalát munkáljuk teljesen simára. A vízszintes talajra fektetett külső keretdarabokra (1) helyezük rá a belső keret elemét. Ha mindegyik pontosan illeszkedik a helyére, fúrjunk központfúróval 3,5 cm átmérőjű lyukakat a belső keretoldalon. Az átmenő furatokba majd szorosan kell illeszkedniük az összekötő rudaknak. Az összerősítő facsavarok helyét fúrjuk elő. A csavarfejeket süllyesszük. Az egymásra fekvő felületeket enyvezzük (vagy más faragasztóval kenjük) be, majd csavarozzuk össze a két réteget (3).

A szereléshez használt facsavarok olyan hosszúak legyenek, hogy a belső oldal felől behajtva ne lyukasszák át a foteloldal külső felületét. A sarkok közelében kifúrt lyukakba még ne hajtsunk csavarokat. Keménypapírból, esetleg vékony falemezből kivágott sablonokkal rajzoljuk meg a lekerekítéseket. A két, összeragasztott és csavarozott réteget a lyukfűrészsel egyszerre vágjuk íveltre (2). Ráspollyal, csiszolóvászonnal munkáljuk le az éleket. Az összecsavarozott és egymáshoz ragasztott oldalaknak úgy kell hatniuk, mintha egy darabból lennének.

Fektessük a két foteloldalt sima, egyenes felületre, ragasszuk a rudakat a furatokba (4). Üssük he-



lyükre a tartórudakat, majd ellen-tétes végüket ugyanígy erősítsük a másik oldalhoz.

Távtartó léccel

A fotelkeret ülőlapját és háttámláját alkotó deszkadarabokat (át-fúrás után) csavarozzuk az összekötő rudakhoz. Ügyeljünk arra, hogy az ülésdeszkák közötti rések egyformák legyenek. Jelöléskor és a csavarok behajtásakor 2 cm széles távtartó léccet használjunk (5). A háttámla üléshez csatlakozó élét a 4,5 × 2 cm keresztmetszetű léchez csavarozzuk, amelyet alulról behajtott csavarokkal az ülőlaphoz erősítettünk (6).

Peremes párnák

A deszkafotel ülését és háttámláját egy-egy téglatest alakú párnával puhíthatjuk meg. Egy fotel párnáihoz 2 × 1,2 m-es textilanyag szükséges. A háttámlára 65 × 45, az ülésre 65 × 60 cm-es, egyformán 12 cm magas párnát fektessünk. Az említett méretű, kissé lekerekített sarkú darabokon a varrás vonalát krétával rajzoljuk meg (7). A 12 cm széles, a párna vastagságát alkotó

textilcsík olyan hosszú legyen, mint a lekerekített sarkú téglalap kerülete. A párna darabjait varrógéppel varrjuk össze. A habszivacs törmelék betöltéséhez az egyik oldalon hagyjunk 15–20 cm-es nyílást. A fotel „kárpitozását” 12 cm vastag habszivacsleplel is elkészíthetjük. A huzatát könnyen tisztíthatjuk, moshatjuk, ha kb. 40 cm-es húzózárat varrunk bele.

Roló fotel

Szobában elhelyezve, vagy kerti bútorként is jól használható a lécekből összeállított fotel. Az alkatrészek kialakításakor (méreteiket a színes ábráról olvashatjuk le) csak léceket kell darabolnunk. A fotel vázának (kivéve a karfát) anyaga 6 × 2,5 cm keresztmetszetű léce. Az oldalsó keretek két-két függőleges és egy-egy vízszintes lécből állnak. Az egyes elemeket a szélekre merőlegesen, pontos méretre daraboljuk. A szélek és az élek gondos csiszolása után központfúróval, vagy lyukmaróval munkáljuk meg az összekötő csődarabok furatait. Ha a cső 2,6 cm átmérőjű, a furat 2,5 cm átmérőjű legyen. A csőnek nagyon szorosan kell illeszkednie a furatba.

A csomópontokat szegezéssel, csa-





varozással vagy köldökesapozással erősíthetjük meg. A 4 db 66 cm hosszú, 2,6 cm átmérőjű tartócső anyaga acél. A fotel összeállítása előtt a csövet fessük feketére, vagy más, tetszőleges színűre. A két oldalkeret három sarkát fúrjuk át a csövek számára. (A negyedik csődarab az ülőfelület elülső tartója, a fotelláb kb. fele magasságánál erősítjük majd a kerethez.) Az oldalakra ragasszuk, vagy szegezzük fel a $70 \times 8 \times 1,5$ cm-es karfákat.

Az összeállított oldalakat és az ülőfelület léceit alapozzuk, majd fessük be.

Lécek hevederen

A test formáját követő, hajlékony ülés 7 db $50 \times 5 \times 2,5$ cm-es lécből áll, melyeket a redőnyökhöz hasonlóan heveder fog össze. A lécszelést tartó heveder kb. 80 cm-rel legyen hosszabb, mint a két tartó-

rúd között lazán mért távolság. Szövött műszálás, vagy a faredőnyökhöz való erős hevedert vegyünk.

Fektessük a léceket (távartóként egyforma szélességű léceket használjunk) sima felületre, majd mind egyik léchez két-két szeggel erősítsük hozzá a hevedert. A vágott véget úgy hajtsuk vissza a lécz felé, hogy az kb. 10–15 cm hosszú hurkol képezzen. A redőnyülés felső és alsó vége alatt így kétrétegű lesz a heveder, rögzítéséhez szegek helyett facsavarokat használjunk. A szegek, ill. a csavarok fejére utólag kenjünk egy-egy csepp festéket.

Lábra áll

Ha kész a foteloldal és az ülés, következhet az összeállítás. A két keretre erősítsük fel a karfák lécdarabjait. A $70 \times 8 \times 1,5$ cm-es falapokat ragasztással (esetleg szegekkel vagy facsavarokkal) rögzítsük.

A keretet fektessük sima talajra, a négy csövet üssük a furatukba. Az elülső tartórúdnál a két lábléc közötti részbe helyezünk egy-egy távtartó fadarabkát. Ha már mind a négy csövet rögzítettük, fűzzük a hevederfüleket a tartócsövekre. Végül a másik foteloldalt fakalapácsal, vagy alátétként használt falap segítségével üssük a csövégekre.

A lyukas csövégeket műanyag dugóval, vagy farúdból ledarabolt tárcsákkal zárjuk le. Ha a cső a használat során kissé meglazulna a léckeretben, epokittal ragaszt-hatjuk a fához.

A lécfotelekkel azonos kialakítású (tartókeretből és összekötő csövekből álló) asztalt is készíthetünk. A fotel oldalakkal azonos méretű lábakra $8 \times 1,5$ cm keresztmetszetű lécekből összeállított asztallapot erősíthetünk.



— t

Lámpaernyő

A szaküzletekben ún. napfény izzó is kapható, amelynek üvegbúraja kék színű. Az ilyen izzólámpa megközelíti a napfény színhatását, mert a kék színű üveg elnyeli az izzószál által keltett vörös és zöld fény sugarakat. Ebből a gondolatból indultam ki, amikor az alábbi ötletemet megvalósítottam.

A kereskedelemben különféle nagyságú és színű műanyag tál kapható, melyek könnyen megmunkálhatók, kis súlyúak és optikai tu-



műanyagból

lajdonságaik kiválóak. Vásároltam egy kék színű műanyag tálal, amelynek aljára lombfűrészsel egy $\varnothing 24$ mm-es nyílást vágtam és abba egy E-14 jelű bakelit foglalatot helyeztem. Készen is volt a tetszős, kellemes fényt kibocsátó lámpatest. Az asztal fölé függesztett lámpát leginkább a kislányom használja olvasáshoz, tanuláshoz.

BORBÉLY SÁNDOR
Tokodaltáró



Többcélú guruló asztal



Gurítható asztalkánk valóban többcélú, sokoldalú. Egyaránt használható a lakásban és a kertben a család hétköznapi életében, vagy vendéglátáskor tálalóként, könnyen mozgatható italkínálóként. Viszonylag nagyméretű kerekeivel könnyen áttolható a szőnyegeken, vagy a küszöbök peremén, nem borulékony és — ami szintén figyelemre méltó — érdekes és tetszetős is.

A tervrajzon megadott táblázat alapján megvásárolt anyagból még a kevésbé gyakorlott barkácsolók is könnyen elkészíthetik a bútordarabokat. A méretektől természetesen el lehet térni, de akkor számolni kell az egymáshoz illeszkedő alkatrészek méretváltozásával is. Ez azonban az alkatrészek kis száma miatt könnyen megoldható.

Főbb alkatrészek

A nagyobb darabok (1, 2, 3) furnérozott pozdorja lapból vagy rétegelt lemezből vághatók ki. Az eredeti bútor 19 mm-es lemezből készült, de kellő szilárdságot ad a 15 mm-es rétegelt lemez is. A tervrajz „A” ábrája az oldalfalak (3) és a kerekek (11) kivágásához ad útmutatást. A 2 db 920 x 550 mm-es táblából a megadott méretek szerint először az oldalfalakat vágjuk ki. A munkát megkönnyítik a belső élék sarkaiba fűrt nagyobb méretű nyílások (kb. Ø20 mm), melyek mind motoros, mind kézi lyukfűrészsel kivághatók.

Az oldalfalak sarkait kb. 10 mm-es sugarúra kerítjük le. Kivágás után a megadott méretek szerint készítsük el a folyóírat tartó hosszúka kivágását és a tengely

helyét. Ügyeljünk azonban arra, hogy azok mindkét oldalfalon azonos helyzetűek legyenek.

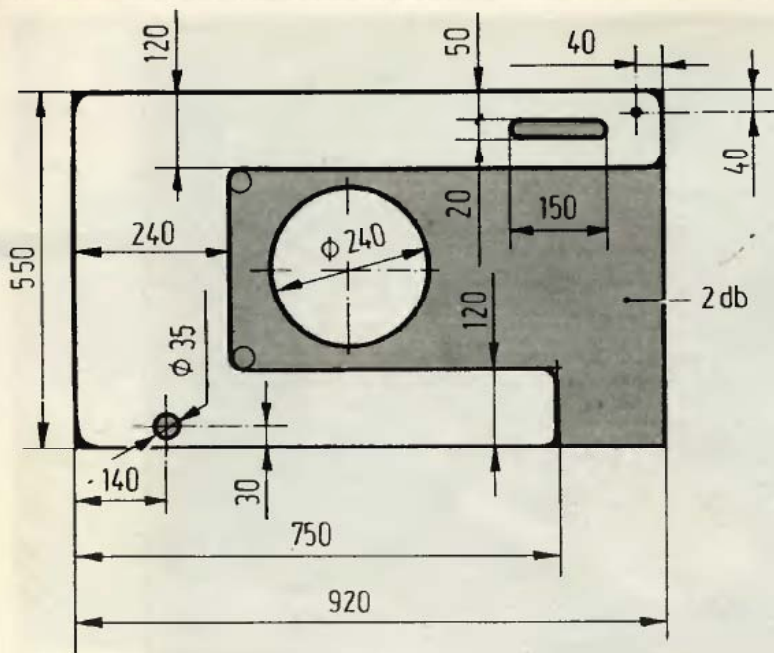
A hátfal (2) és az asztallapok elkészítése után az éléket és a vágási felületeket csiszoljuk le, mert nagymértékben attól függ az asztalka tetszetős kivitele.

A lábak (4) anyaga fenyődeszka, vagy rétegelt lemez.

Az oldalfalak kiszabása után megmaradt anyagból kivághatók a kerekek.

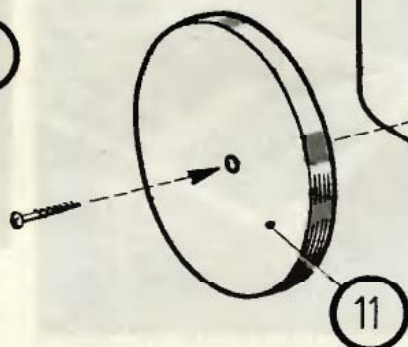
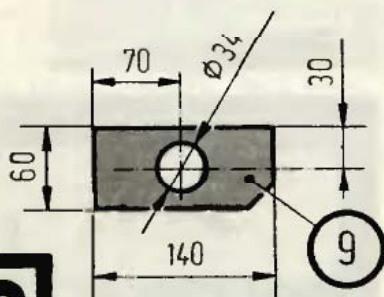
Előszereelés

A „D” ábráról leolvashatók azok a méretek, melyek segítségével az asztallapok (1) és a hátfal (2) az oldalfalakhoz (3) erősíthetők. Ezt a munkát a gyakorlottabb barkácsolók köldökcsapokkal, a kezdők inkább facsavarokkal oldhatják meg. Tetszetős megoldás, ha a lencsefejtű réz fa-

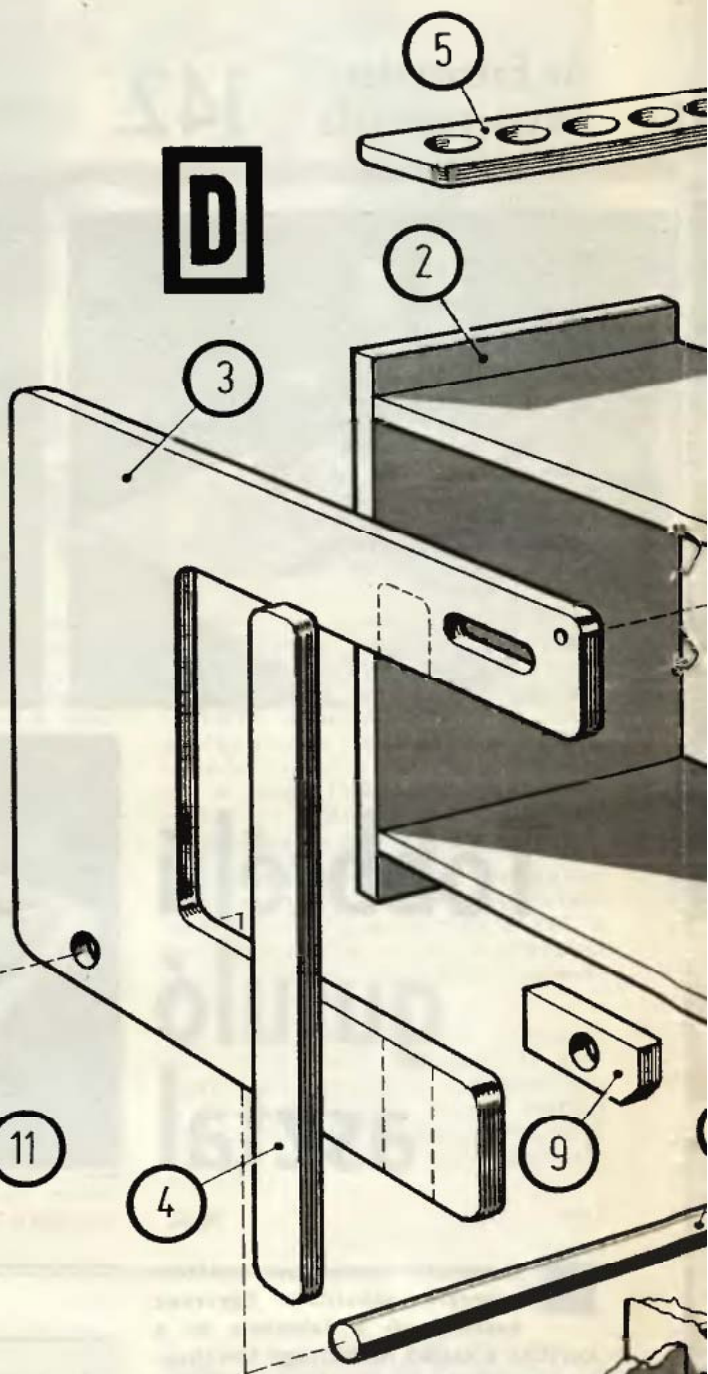


A

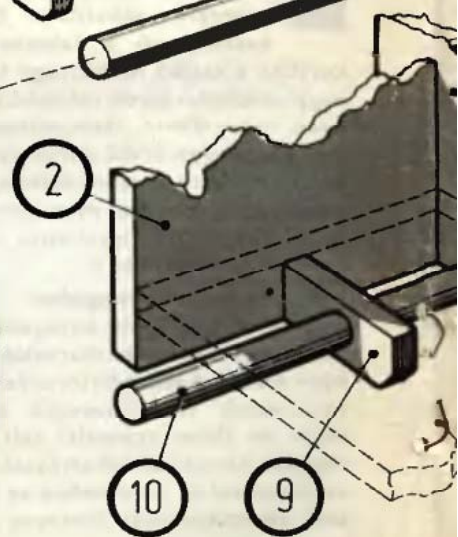
B



D

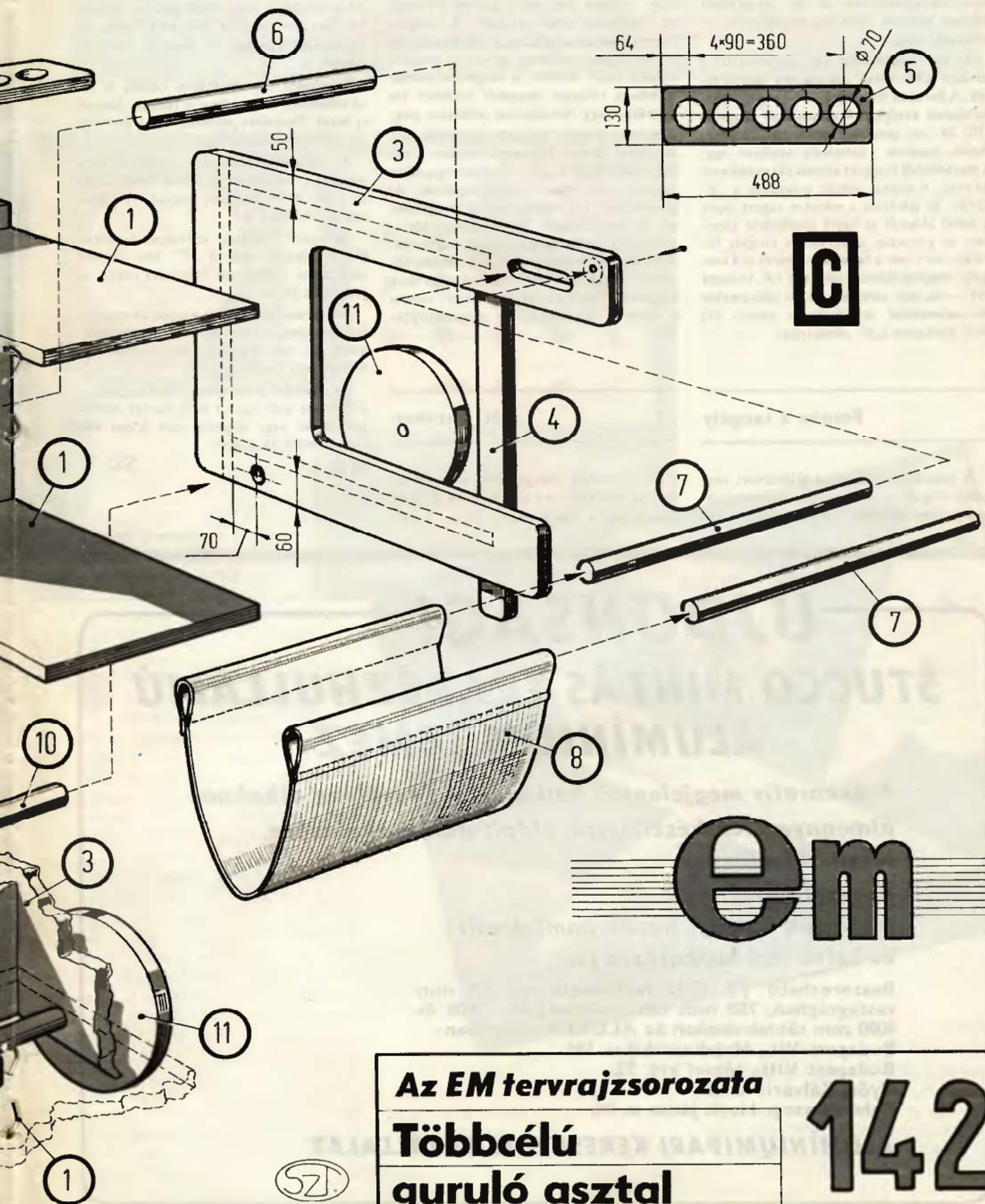


E



Anyagjegyzék

Szám	Méret (mm)	Db	Anyag
1	600 × 450	2	rétegelt lemez
2	550 × 450	1	vagy bútorlap
3	920 × 550	2	
4	590 × 44 × 15	2	fenyőfa
5	488 × 130	1	rétegelt lemez
6	∅34 × 450	1	keményfa
7	∅19 × 498	2	
8	530 × 500	1	textil
9	140 × 60 × 20	1	rétegelt lemez
10	∅34 × 500	1	keményfa
11	∅240 × 19	2	rétegelt lemez



em

Az EM tervrajzsorozata

**Többcélú
guruló asztal**

142



csavarok alá kúpos díszalátéteket helyezünk. Használhatunk a csavarfejek eltakarására tükrögombokat is. Az alkatrészek élének kötését lehetőleg hidegenyvvel is erősítsük meg.

Az így összeállított váz megkönnyíti a további alkatrészek méreteinek ellenőrzését. A kerekek felerősítését a tengely elkészítésével kezdjük. A mintadarab tengelye (10) 34 mm átmérőjű esztergált keményfarúd, melynek kihajlását középen egy, a maradékból kivágott támasz (9) akadályozza meg. A támasz adatait megadtuk a „B” ábrán, de ajánlatos a méretre vágott lapot a belső oldalról az egyik oldalfalhoz szorítani és pontosan átjegyezni a tengely furatát, mert már a legkisebb eltérés is a tengely megfeszülését idézi elő. A támaszt (9) — az alsó asztallap alá — csavarokkal és enyvezéssel erősítsük az asztal- (1) és a hátlaphoz („E” részletrajz).

mindent rendben találtunk, a tengely hosszát vágjuk végleges méretére úgy, hogy mindkét vége kb. 6 mm-rel érjen túl az oldalfalak külső síkjától. A tengely hosszirányú mozgását meg kell akadályozni. Ezt legegyszerűbben egy-egy, a kerekek oldalfal felőli oldalán, a tengelyre húzott 5 mm-es rétegelt lemezből kivágott kis tárcsával vagy fémalátéttel oldhatjuk meg.

A tengelyvégek síkjainak merőlegessége rendkívül fontos. Ellenkező esetben a kerek oldalirányban „üt”. Ezt esztergapadon történő „leszúrással” kerülhetjük el, de gondos kézi megmunkálással is elvégezhető. A tengelyvégek beenyvezése után a kerekeket erős facsavarokkal rögzítsük. A facsavarok helyét pontosan a tengelyközépből fúrjuk elő, ezzel nemcsak a kerekek központos felerősítését biztosítjuk, hanem a tengely berepedését is megakadályozzuk.

pontos munkát végezzünk. A megadottnál kisebb átmérőjű kerekeket nem ajánlatos használni, mert azzal attól az előnytől fosztjuk meg az asztalkát, hogy az egyenetlen terepen is könnyen tolató legyen.

Kerekeket természetesen készen is vásárolhatunk. Ez esetben a tengely fémcső is lehet. Tengelyre erősítésüket a kerekek agyrésze határozza meg.

A kerekek felszerelése után állítsuk vízszintes helyzetbe az asztal felső lapját és a már előre leszabott lábakat (4) erősítsük az oldalfalakra.

Az asztal tolásához szükséges fogantyú (6) beerősítése után a „C” ábra szerint elkészített üvegtartót (5) csavarozzuk az oldalfalak élére.

Folyóiratok tárolására szolgál az oldalfalak hosszúka, vízszintes réseibe lazán illeszkedő, 19 mm átmérőjű tartórudakra (7) húzott erős textilanyag (8).

Az asztalka ezzel el is készült. Gondos átcsiszolás után egyéni ízlés szerint szintelen lakkal, vagy alapozás után színes festékkel tehetjük szebbé.



Sz. T.

Fontos a tengely

Két keréken

A hosszanti ráhagyással elkészített tengelyt dugjuk át a furatokon és ellenőrizzük a sima, feszülés mentes forgását. Ha

Mint minden mozgatható bútordarabnak, az asztalkánknak is a kerekek és azok felerősítése a legkényesebb része. Tehát,

ÚJDONSÁG!

STUCCO MINTÁS TRAPÉZHULLÁMÚ ALUMÍNIUM LEMEZ

A dekoratív megjelenésű hullámlemez kiválóan alkalmas álmennyezetek készítésére, oldalfalak burkolására, térelhatárolásra.

Korrózióálló!

Ajánljuk hétvégi házak homlokzati és belső téri burkolásra is.

Beszerezhető TR 13/63 hullámjelzővel, 0,8 mm vastagságban, 750 mm táblaszélességben, 2000 és 4000 mm táblahosszban az ALUKER boltjaiban:

Budapest VII., Majakovszkij u. 101.

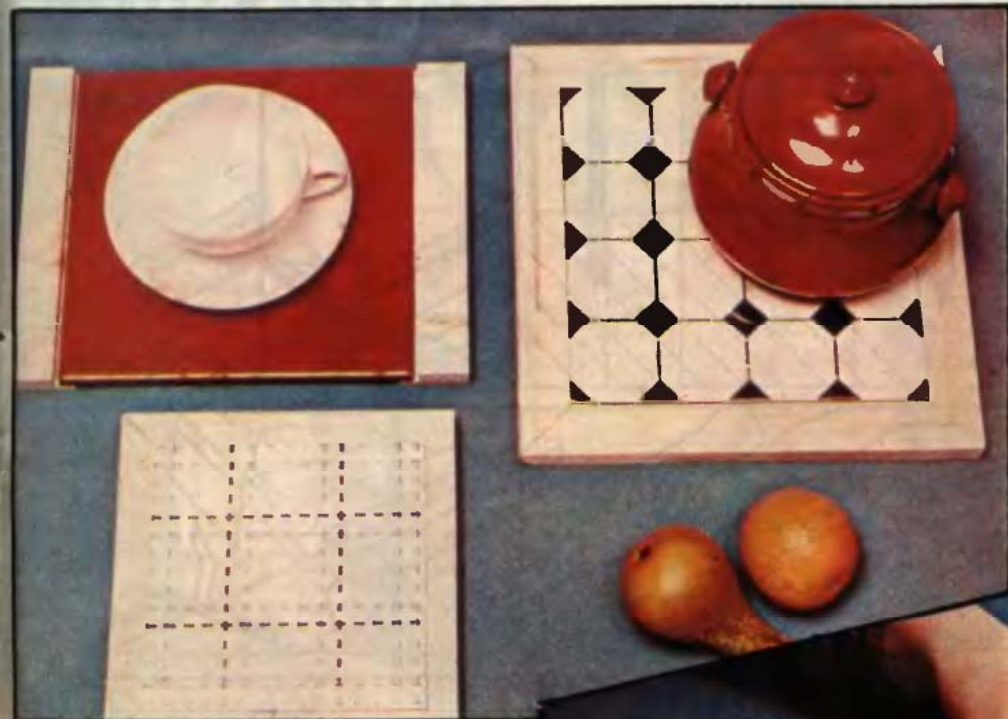
Budapest VIII., József krt. 52.

Győr, Kálvária u. 38.

Zalaegerszeg, Hock János u. 94.

ALUMÍNIUMIPARI KERESKEDELMI VÁLLALAT

Edényalátét — csempéből



Bizonyára minden háztartásban akad — a konyha, a fürdőszoba csempézése, vagy éppen a esempeburkolat hibáinak kijavítása után — néhány épen maradt, ám látszólag feleslegessé váló esempe. Ezeket semmi esetre se dobjuk ki, hiszen praktikus edényalátétet készíthetünk belőlük.

A képeinken látható alátétek kialakítása nem okozhat fejtörést még az ezermesterkedésben kevésbé jártas olvasóinknak sem. A munka megkezdése előtt mérjük fel, hogy mennyi anyagunk van és ebből hány alátétet kívánunk készíteni. Ezután keressünk a lakásban vagy vásároljunk aljazott képkeret anyagot vagy léceket és a választott esempedarabok számának megfelelően szabjunk le az alsó képen látható alakúra. Vegyük figyelembe, hogy minden, náhunk kapható esempe lap mérete egységesen 15 × 15 cm. Ezért a keretléc rövidebb (aljazott) oldalának hosszát — amennyik a esempe lapok külső élével



érintkeznek — úgy válasszuk meg, hogy az a 15 cm egész számú többszöröse legyen.

Az alátét keretléceit alaposan csiszoljuk le, és hárommal enyvezzük össze. Száradás után ragasszuk be-

le a már előzőleg csempereasztóval vagy pl. Nikro Bonddal az élein bekent esempe lapokat, majd enyvezzük rá az utolsó keretlécet is. Ha ezzel megvagyunk, a keretlécet kenjük be szintelen lakkal.

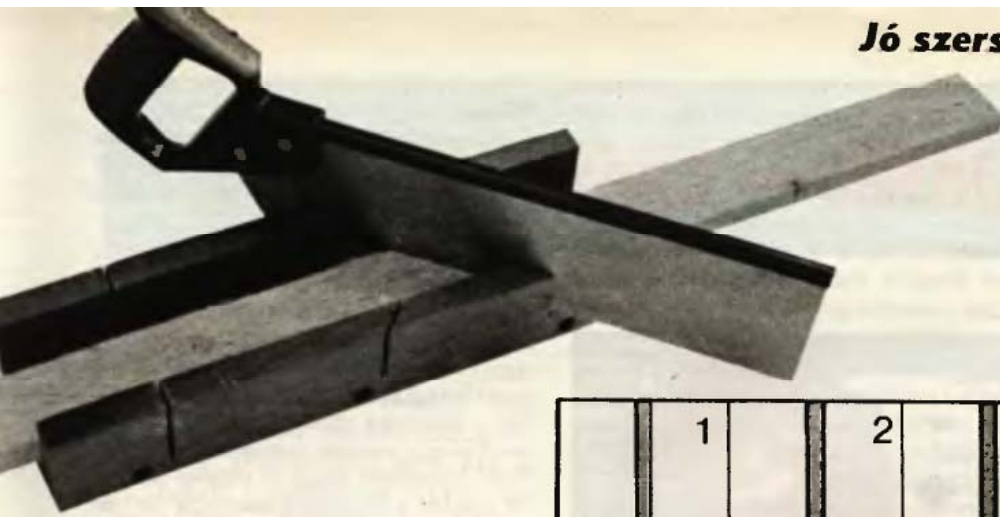
Ám így az alátét használata közben előfordulhat, hogy a terheléstől az alátét besüllyed. Ezt ne várjuk meg. Keressünk néhány lécdarabot, vágjuk le olyan hosszúra, mint az alátét külső mérete, majd

csiszoljuk le. A keretlécek összeragasztása előtt kellően jelöljük meg, hogy a hossza mentén hol találkoznak a esempe lapok, és ezeken a helyeken a keretlécbe vágunk akkora mélyedést, hogy a támasztólécet beragasztva, a fa síkjából ne emelkedjenek ki.

☆☆

- á -

Fűrészelési tudnivalók



„Fűrészelni jaj de jó...” — legalább is a közismert táncdal szövege szerint az. Valószínű azonban, hogy a gyakorló ezermesterek inkább velünk értenek egyet abban, hogy fűrészelni ugyan gyakran kell, de az egyáltalán nem valami szórakoztató elfoglaltság. S különösen nem az a kezdők számára, akiknél az alapvető ismeretek hiánya gyakran vezet kudarehoz, a szerszám, vagy a munkadarab sérüléséhez, esetleg használhatatlanná válásához. Rajzos, képes tanácsainkkal elsősorban a kezdő ezermestereknek kívánunk segítséget nyújtani, remélve, hogy ezekkel is hozzájárulunk a sikeres munkavégzéshez.

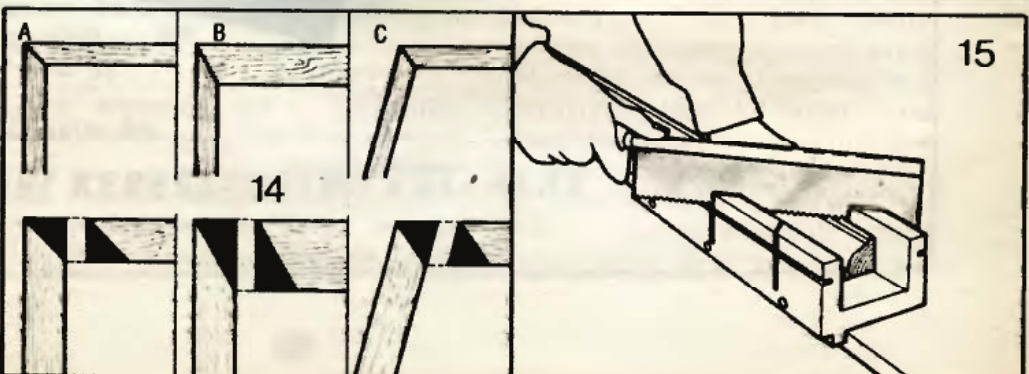
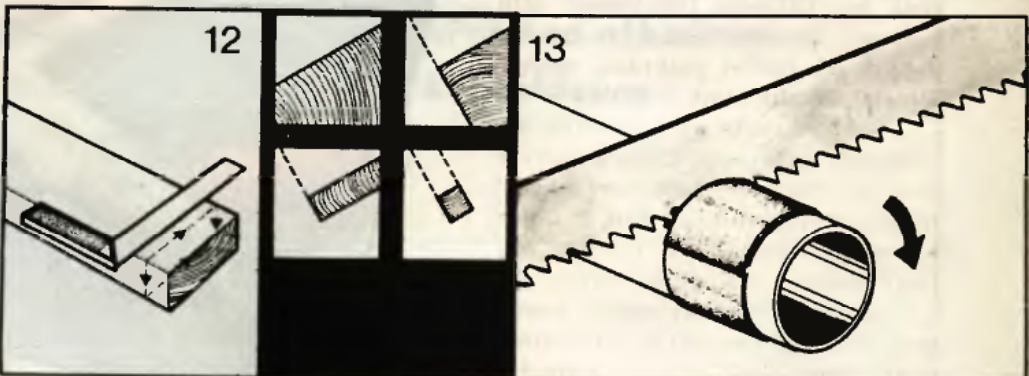
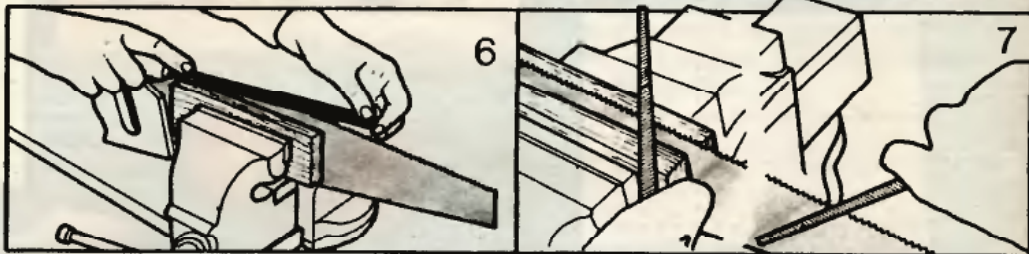
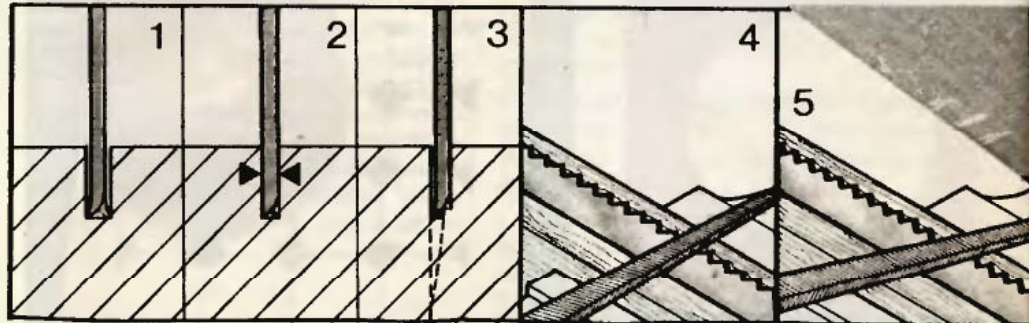
A fűrészfogak terpesztése

A jó munka alapfeltétele a jó munkaeszköz. Ezért a fűrész kézbevételekor első teendőnk mindig a szerszám ellenőrzése, esetleges hibáinak kijavítása legyen.

A fűrészek élézése általában két alapvető műveletből; a fogak terpesztéséből (hajtogatás) és a tulajdonképpeni élézésből (reszelés) áll.

A fűrészfogakat az oldallapok sűrűlítésének kiküszöbölése érdekében kell terpesztetni. A terpesztés mértéke oldalanként maximálisan $1/2$ — $1/2$ fűrészlap vastagság lehet. Nyers, valamint laza szerkezetű fához erősebben, száraz és tömör szerkezetű fához kisebb mértékben terpesztett fűrész használjunk. A szakszerűen és megfelelő mértékben terpesztett fűrész egyenesen, simán, akadozás mentesen vág (1). Az egyáltalán nem, vagy csak kis mértékben hajtogatott fűrész megszorul (2). A ferdén, aszimmetrikusan hajtogatott és élezett fűrész elkanyarodik (3), sőt be is szorul.

A fűrészfogak élzéséhez (eltekintve a speciális fogkialakítású fűrészektől) egyenlő oldalú háromszög keresztmetszetű, egyirányban vágott, ún. fűrészreszelőt használjunk. Nagy fogosztású fűrészhez nagyobb méretű, kerekített sarkú, az aprófogúhoz a kis méretű, éles sarkú reszelő a jó. Mindig a fűrész-





lap síkjára merőlegesen reszeljük (4). Kivétel a vaslagpengéjű (1,4 — 1,6 mm-es) lyukfűrész, melynek fogait nem terpesztjük, de azt a lap hossz tengelyéhez képest 60—70°-os szögben döntve, váltakozó irányban reszeljük (5).

Fontos követelmény, hogy a fűrészfogak csúcsai azonos magasságúak legyenek, egy síkba essenek. Első teendők tehát ennek ellenőrzése. Ha a foghegyek között nagy a szintbeli eltérés, akkor laposreszelővel egyengessünk (6), majd ahol szükséges, a fogüregeket háromélű reszelővel kissé mélyítsük (7).

Hajtogatás, élezés

Az egyengetés, kiigazítás után következik a fogak hajtogatása. Ehhez többnyire hajtogatóvasat használunk. Célszerűbb szerszám azonban a terpesztőfogó (8), mert azzal gyakorlat, szakértelem nélkül is egyenletes lesz a hajtogatás. A hajlítás a fog felső harmadába essen, mert töben való hajlításakor a fog gyakran bereped.

Reszeléshez, élezéshez a fűrészlapot mindig fogjuk deszkalapok közé úgy, hogy a fogtő legfeljebb 2-3 mm-t álljon ki. Akkor a fűrészlap nem rezeg be.

Élezéskor a reszelő pontosan fekdjön a fogüregbe, és a szerszámot, az egyező metszészög kialakítása érdekében mindig tartjuk azonos irányban. Egy-egy fognál megegyező számú reszelőhúzást végezzünk, hogy egyenlő legyen a fogak magassága. Fontos a haladás iránya is. Először a fog homloklapját reszeljük, s csak azután a hátlapot. Ezáltal az élsorja „előrebukva” képződik, s így a fűrész valóban éles lesz.

Finomabb munkákhoz a fűrészlap oldal élét célszerű csiszolókövel enyhén „lehúzni” (9), így simább lesz a vágási felület.

Darabolás, méretre vágás

A leggyakrabban végzett, legegyszerűbbnek tűnő fűrészelési művelet a darabolás és pontos vágás. Ennek ellenére mégis van néhány alapvető fogás, melyek alkalmazásával sok bosszúságtól, felesleges munkától kímélhetjük meg magunkat.

Kisebbs darabokat kézzel leszorítva is vághatunk, de pontos vágáshoz mindig rögzítsük az anyagot. A fűrészről sohase nyomjuk, mert a penge elhajlik, a vágásvonal elkanyarodik.

Pallók, deszkák keresztirányú darabolásakor gyakori, hogy a munkadarab az utolsó húzások közben behasad (11). Ezt elkerülhetjük, ha vágáskor mindig a deszka „bal oldalát” fordítjuk földre (10).

A vágás vonalát pontos mérés alapján, talpas derékszöggel rajzoljuk elő, körben a munkadarabon (12). Ha a lecső darabra nincs szükség, a vonalon kívül a vonal mellett vágjunk. Ha mindkét darabot felhasználjuk, akkor a vonal közepén vágjunk, azaz szaknyelven a „vonalat vágjuk”.

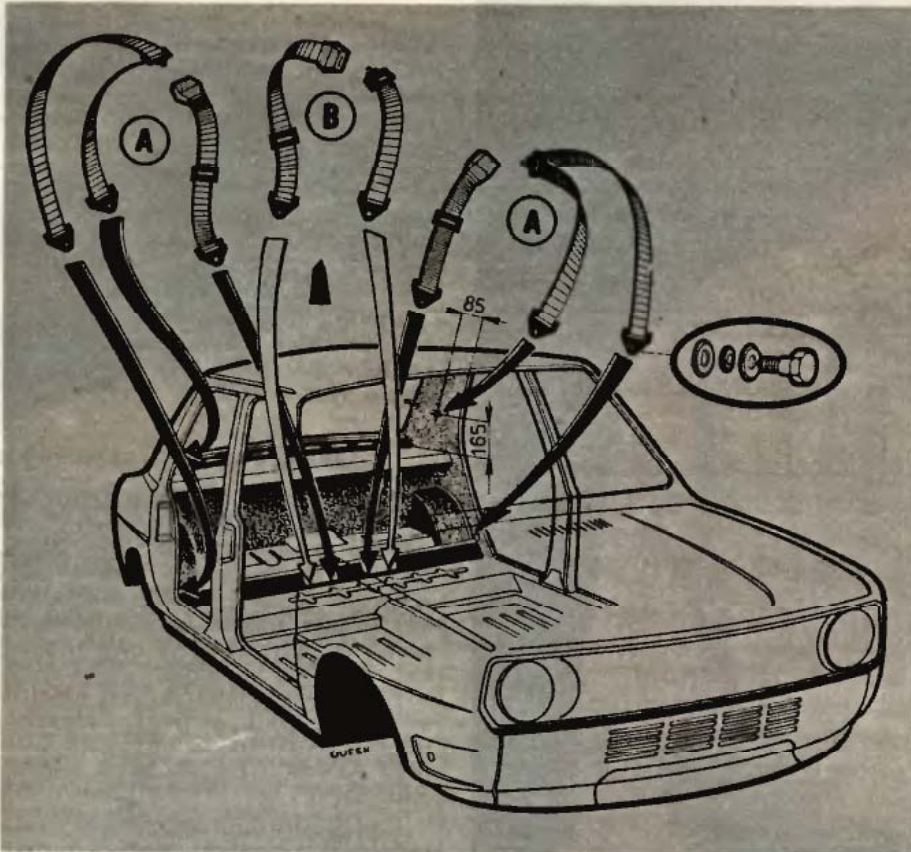
Körszelvényű rudak, műanyag- és fémcsővek vágási vonalát legegyszerűbben szigetelőszalag darabbal jelölhetjük meg (13).

Keretezés, illesztés

Figyelmet, pontos munkát kíván a különféle képeretek, rámak készítése. Viszonylag egyszerű dolgunk van, ha azonos keresztmetszű fűléből készítünk derékszögű keretet. Ilyenkor a végeket 45°-ban kell levágnunk (14 A). Erre szolgál az ún. rézselő fűrészláda (gérláda), amely pontosan 45°-ban, ill. daraboláskor 90°-ban vezeti az aprófogú illesztő fűrészünket (15).

Nehezebb a dolgunk, ha különböző a lécek szélessége (14 B), vagy ha az illesztés nem derékszögű (14 C). Ekkor a vágás vonalát gondosan meg kell szerkesztenünk, elő kell rajzolnunk. Természetesen vegyük figyelembe, hogy a lecső darabok vetületének (alaprajzának) tökéletesen egybevágónak kell lennie (14 A, B, C).

-h-s



Öv a hátsó ülésre

A biztonsági övvel kapcsolatos viták egyértelműen eldőlték; a balesetek elenyésző százalékában lehet csak káros, több mint 90%-ukban viszont életet menthet. Mióta a KRESZ szabályai kötelezővé tették használatát az elülső üléseken, azóta nem is téma már az igen-nem kérdése. Kevesen gondolnak viszont arra, hogy erősebb ütközésnél nem csak az elöl, hanem a hátul ülő utasok is nekiütközhetnek az ülés háttámlájának, sőt akár a műszerfalnak vagy a szélvédő üvegnek is. Súlyos sérülésektől kímélhet meg tehát a hátsó ülésen használt biztonsági öv is. Ezért sok gépkocsit már eleve felszerelnek hátsó övekkel.

Az új Skodában ugyan még gyárilag nincs benne ez a fontos biztonsági eszköz, de a tervezők dicséretes előrelátással már kialakították az övek helyét a kocsiban. Csakhogy a kárpit alatt megbúvó csavarhelyekről a tulajdonosok rendszerint nem is tudnak. Úgy véljük, hogy az eredeti gyári rajz, melyet a csehszlo-

vák Motor-revue-től vettünk át, önmagáért beszél.

Az ábrán jól látható, hogy a két szélső-hátsó ülés (A) hárompontos övvel szerelhető fel. Az öv dupla ágának rögzítő csavarjai a hátsó ablakmerevítők, illetve a hátsó ajtó-küszöbök kárpitborítása alatt bújnak meg. A harmadik övszalag az üléslap és a háttámla közötti résen átdugva a kocsí fenéklemezéhez rögzíthető. Bár egyes gépkocsiknál látható hasonló megoldású, de gyárilag merev középpontos hátsó öv, mi inkább a három övszalagos kivitelezést javasoljuk, mert ez nem zavarja az esetleges harmadik hátsó utast. A Skoda hátsó ülése ugyan nem a leglágasabb, a tervezők gondoskodtak az ötödik utas fokozott biztonságáról is. Ide viszont — technikai okokból — már csak kétpontos biztonsági öv helyét alakították ki, melynek mindkét rögzítési pontja az ülés alatti fenéklemezén van (B).

Az európai szabványoknak megfelelően a Skodába is 7/16 colos Whitworth menettel erősíthetők be az övek, ezért a szemre hasonló méretű M 10-es metrikus csavart ne erőltessük a rögzített anyába, mert az csak tönkretenné a menetet.

-i-f

Tolatólámpa

Könnyműszerrel készíthetünk megbízható és főleg a rendeletekben előírt módon működő tolatólámpát a Trabant gépkocsijához (az elvet felhasználva más típusúhoz is).

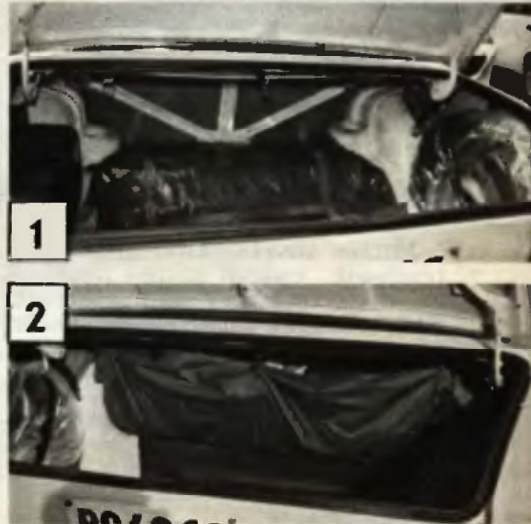
Anyagszükséglet: 1 db motorkerékpár oldalkocsi lámpa fehér burával, 1 db motorkerékpár féklámpa kapcsoló, 1 db esztergált fémdugó a hozzá való rögzítő csavarral és 1 db tartólap 2 db anyáscsavarral.

Először a sebességváltó karjának üres csővégét egy szorosan illeszkedő, kb. 5 mm-es peremmel ellátott és oldalról menetes csavarral rögzíthető fémdugóval zárjuk le (1). Ezzel lehetővé tettük, hogy a hátramenetbe fordítandó kapcsoláskor előrecsúszó rudazat nyomógombként működtesse a kapcsolót (2).

A tartórudat (3) ajánlatos 3 mm-es acéllemezből kialakítani. A két végét hajlítsuk derékszögűre. Előzőleg azonban készítsük el a kapcsoló és a tartófelületnek megfelelő lyukakat. Olyan hosszú szárat hagyjunk, hogy a keréknél elhelyezett kürttartóra szerelve elérjen a seb-



Csomagtér-



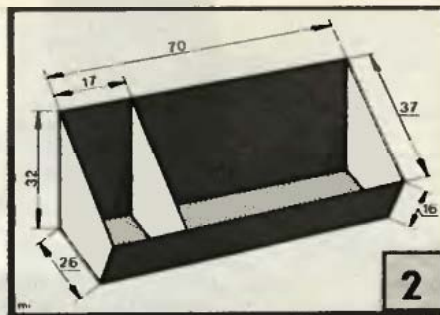
Trabantra

váltó kar nyomógombjáig. Ekkor satuban egy kissé csavarjuk el az egészet annyira, hogy a felszerelt motorkerékpár féklámpakapcsoló kiálló gombja érintkezhesen a nyomógommbal (dugóval).

A féklámpakapcsolót olyan távolságra szereljük fel a dugótól, hogy csak annak erőteljes benyomása működtesse a kapcsolót. Így csak hátramenetnél működik a lámpa.

A lámpatestet elegendő egy oldalra felszerelni. A vezetékeket elöl a biztosító táblától visszük hátra a kocsii tetőrézénél kiképzett horonyban és vezetjük be a csomagterembe. Egy-egy helyen szigetelőszalaggal rögzítjük, hogy ne csúszkáljon. A bekötésnél az egyik vezeték közvetlenül megy hátra a lámpatesthez, a másikat a kapcsolón keresztül úgy kössük be, hogy csak a kapcsoló benyomásakor működjön. Célszerű a biztosító táblán olyan helyre bekötni, amely ág csak a gyújtáskapcsoló bekapcsolásakor kerül feszültség alá.

Dr. HOLLÓ DÉNES



Mindenes láda Wartburghoz

A benzintartály fölötti rész holt területnek bizonyult Wartburg 353 W gépkocsinak esomagtérben. Bármit helyeztem is oda, az első fékezésnél beeszúszott a mélyebben fekvő részbe.

A szerszámok, tartaléktartály, rongyok, seprű és egyéb, nélkülözhetetlen kellékek viszont nagyon rossz benyomást keltenek, ha szanaszét szóródva hevernek a csomagteremben. Ennek elkerülése végett alumínium lemezből tartódobozt készítettem, amely méretekre szabott voltából adódóan minden tárolandó felszerelési tárgynak megfelelő helyet ad.

A képen (1) jól látható, hogy a tartalék benzintartály helyén a rövidebb utak esetén (főleg télen) elhelyezhetők a különféle vegyszerek, a jégoldó stb. A nagyobbik részben a szerszámok táskát, a seprűt, az elakadásjelző lámpát és -háromszöget tarthatjuk. A mellette levő műanyag védőörhen (amelyet

huzallal erősítettem a tartóvázhoz) tartom a tölcéseket, a tartalék olajat, a szivacsot, és a rongyokat. A doboz és a kerék közötti térben még elfér egy kistáska. Abban a cipőtisztító kellékeket és a vontatókötelet tartom.

A tartóláda adatait a 2. ábra mutatja. A kisebbik rekesz mérete a műanyag kanna nagyságától függ. (Az ábrán látható rekeszben egy ötliteres kanna helyezhető el.) Az oldalakat egyszerű peremezéssel erősítettem össze. A válaszfalat pedig beszegeztem. Utána az egészet fehér zománc festékkel mázoltam le.

Az üres láda felszereléséhez a karosszéria tartóvázának üregelt használtam fel. A csavar hossza akkora legyen, hogy az alul és felül ráhúzott műanyag vagy keménygumil alátétekkel együtt átérjen a ládán. Felerősítéskor a csavarokat (3) erősen húzzuk meg.

D. H. D.

határoló Ladához



Sokan ládákban, dobozokban tartják a gépkocsikhoz tartozó eszközöket, tárgyakat. Ezek gyorsan meg is találhatók, de nem különülnek el az útlesemagként magunkkal vitt holmiktól (bőröndök, szatyrok, ruhadarabok stb.). Ezt a problémát oldottam meg az alább ismertetett módszerrel.

Az 1200-as Ladánál a csomagtartó térben lépcsőzetes különbség van. Én a magasabb hátsó teret választottam ki a kocsiihoz tartozó eszközök és tárgyak elhelyezésére.

A kocsii tartozékok mennyiségének figyelembevételével meghatároztam a szükséges hely nagyságát. Ennek a méretnek megfelelően szabtam ki hulladék PVC padlócsikból a szorító hevedert. Levágtam a 2 db keresztirányú pántot és 2—2 db csőszegéccsel a függőleges szárhoz erősítettem. A kocsii padlóját rögzítő gumidugók elhelyezkedésének meg-

felelően a függőnynek szánt és műanyag szatyrokból varrt anyagot szoros méretre hat lyukat vágtam. A PVC hevederen pedig négy gomhlyukszerű nyílást.

A függőnyanyagot a kocsii padló gumidugóhoz (középen is!) gomboltam, fölérjük pedig a PVC heveder függőleges, alsó szarait (1. kép). A függőnyanyagot rávarrt szövetszövetdarabokkal és csipeszekkel csatlakoztattam a fedélkötőmasztó rúdhoz (2. kép). A hevederek felső rögzítéséhez végyükre acélhuzalból hajlított kampót erősítettem, amit a hátsó ülés mögött levő — és a hátsó ablak közötti — karosszéria lemezrész megfelelő nyílásába (ahogyan a csomagrészt kívánja), akasztottam (3. kép).

Az így kialakított helyen a kocsii tartozékok biztonságosan elhelyezhetők, a csomagok rögzítettek és takartak (2. és 4. kép).

Domonkos Béla
Budapest



Fénysorompó vezérlés

■ Korszerű, jól berendezett modellvasúti terepszalokon utak vasútvonalakkal történő kereszteződésénél mutató tereptárgy a működő fénysorompó. Akik viszont ilyen berendezés készítésére és telepítésére vállalkoznak, feltehetően ismerik a terepszal mechanikus elemeit, szerelési technológiáját. Ezért most a fénysorompó gyakorlati összeállításával nem foglalkozunk, csak a vezérlő egységével.

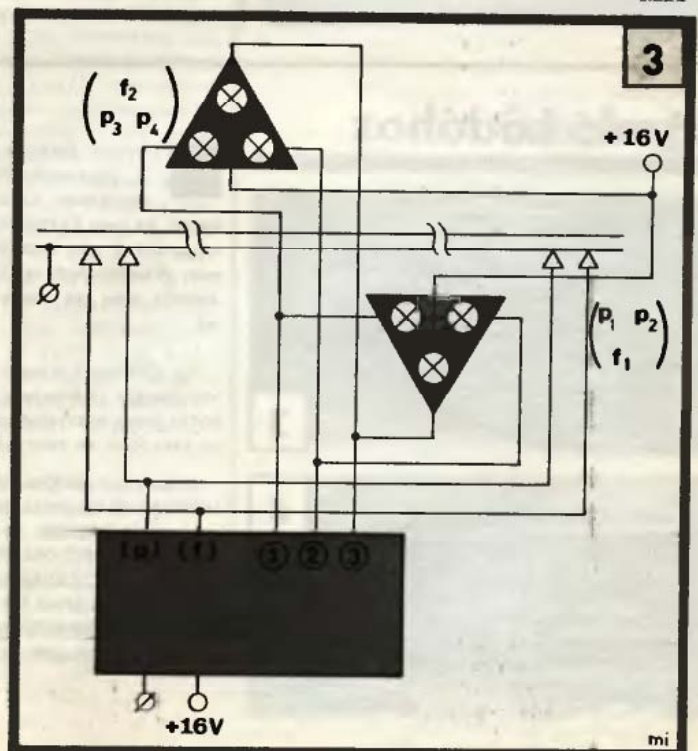
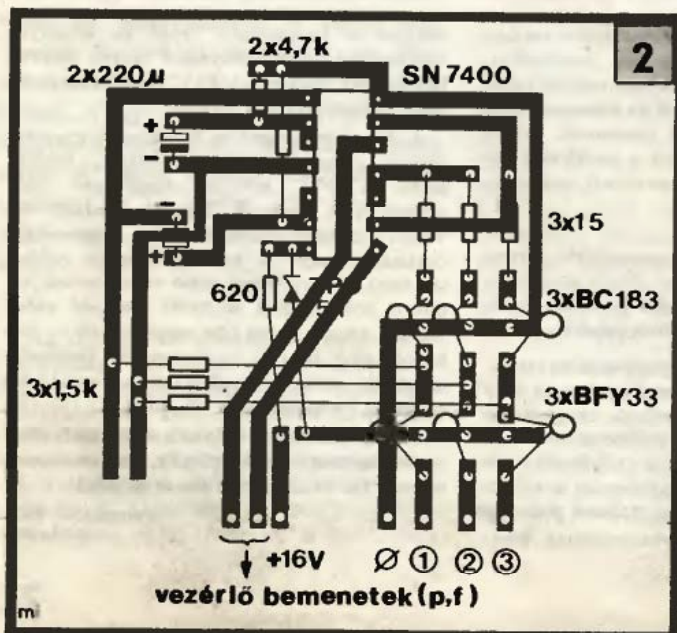
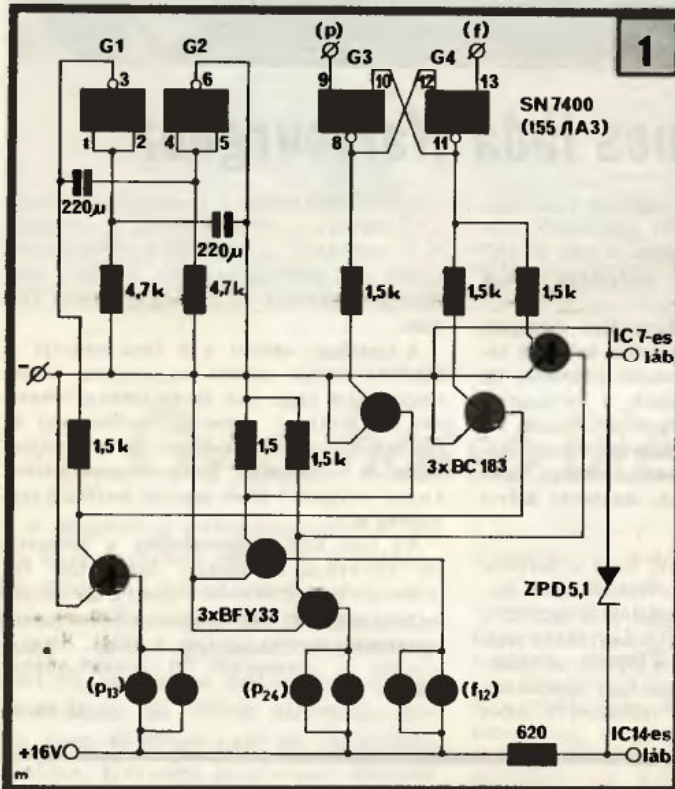
A vezérlő áramkör kapcsolási rajza az 1. ábrán látható. Az áramkörben alkalmazott SN 7400 IC két önálló funkciót lát el. Egyrészt a G1—G2 kapukkal asztali multivibrátort alkot, mely a két kimenetére kötött tranzisztorokkal kapcsolja az izzók áramát. Másrészt a G3—G4 kapukkal egy flip-flopot képez, amelynek két bemenetére adott negatív feszültséggel határozzuk meg, hogy a két-két piros színű izzó, vagy az egy-egy fehér villogjon. Ezt úgy érjük el, hogy a flip-flopok kimenetére kötött tranzisztorok lezárják az éppen nem kívánt szín kapcsolását végző tranzisztort.

Mivel az izzók 16 V-osak, így az IC táplálásához szükséges feszültséget a Zeener dióda osztja le.

A 2. ábrán az áramkör nyomtatott lemeze és a beültetési rajz látható az alkatrészek felől nézve. Az áramkör többféleképpen is beépíthető a pályába, az adott lehetőségek szerint. Egy lehetséges változatot a 3. ábra szemléltet, ahol a sínérintkezőket a mozdony áthaladása működteti.

A sínérintkezők és a fénysorompó közötti szakasz távolsága min. $1,2 \times$ -ese az áthaladó vonat legnagyobb hosszának.

-MK-

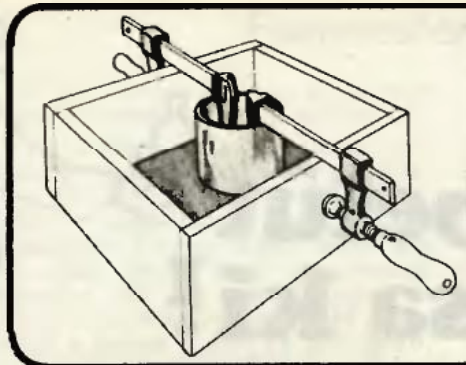




A gyűrűfűrész élesítését könnyen és a beleset veszélye nélkül magunk is elvégezhetjük. Egy deszkalapba fűrészeljünk bele kétharmadnyi mélységig (pontosabban kétharmadnyi anyagvastagságig). A fűrészpengét vegyük ki a gépből, s úgy tegyük a kör alakú horonyba, hogy a fogak felfelé nézzenek. Utána az egészet szorítsuk satuba és reszelővel óvatosan élesíthetjük a fűrész.



A vízvezeték házilag javításakor a szagelzáró (a szifon) szétszereléséhez, javításához állítható franciakulcs vagy megfelelő nyílású villáskulcs szükséges. Ezek hiányában a művelet elvégezhetjük egy nagyméretű gyorszorító segítségével is.



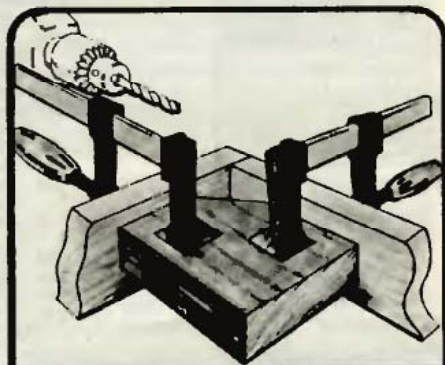
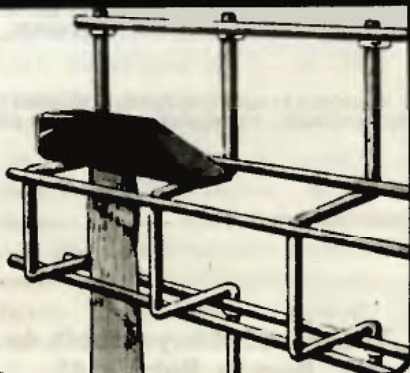
Keretek, ládák, fiókok stb. készítésekor gondot jelent az enyvezett oldalak derékszögű összerősítése. Hogy a sarkok pontosan 90°-osak legyenek, alakítsunk ki megfelelő méretű, két nyílással ellátott sablont. Illesztjük a sablont belülről a keret sarkához, két pillanatszorítóval fogjuk össze a darabokat, és hagyjuk szorosan a száradásig.

A gyors- vagy pillanatszorítók nyomot hagyhatnak az erősen befogott finom felületű munkadarabon. Ezt úgy kerülhetjük el, hogy a csavaros szorító végén levő tányérra alátétként megfelelő méretű filcdarabot ragasztunk. Így a szorító biztosan nem karcolja fel a fa sima felületét.



Ha a menetfűrőnkhez nincsen hajtóvas, amellyel szakszerűen dolgozhatnánk, barkács módszerrel segíthetünk magunkon. Például fogjuk be a menetfűrőt egy fűrőtokmányba és tengelyként hajtsunk bele megfelelő méretű csavart. Azt a feje alatt fűrjük át és dugjunk bele kisebb átmérőjű csavart vagy kóracél darabot. Így pótolhatjuk a menetfűrő hajtóvasát.

Ne dobjunk el a maradék acélhuzal darabokat, mert azokból ügyes szerszámtartót készíthetünk. A vékony huzalból néhány darab középrészt hajlítunk meg U alakúra, majd a váz elemeit hegesszük össze és szemes csavarokkal rögzítjük a falra.



Nagyobb méretű fiókok összeállításakor is össze kell szorítani az oldalakat, a ragasztó száradásáig. Célszerű a párhuzamos oldalakat egymáshoz rögzíteni. Ehhez nem kell más, csak egy csódarab és két pillanatszorító. A csó a fiók közepére kerül. Abba akasztjuk a pillanatszorítók végét és úgy rögzítjük a keretet.



mielőtt befűt — tisztítsa ki!



**Olajtüzelésű kazánok
vegyszeres koromtalanítása
— saját kezűleg!
Hatásfoknövekedés,
tüzelőanyag-megtakarítás!
Vegyszer, technológia:**

* prometheus *

Tüzeléstechnikai Vállalat

Felvilágosítás, vevőszolgálat: Budapest I., Krisztina krt. 75. 1016 Telefon: 358-343



A TECHNIKA KÖNYVESBOLT AJÁNLATA A MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ KIADVÁNYAIBÓL

... pld. Bata, V.: SKODA GÉPKOCSIK JAVÍTÁSA. 1981. 567 oldal, kötve	36,—
... pld. Czagány Lajos: BÚTORASZTALOS- ÉS DÍSZÍTŐMUNKÁK. Ipari szakkönyvtár sorozat 1980. 443 oldal, kötve	44,—
... pld. Dergell László: LEMEZJÁTSZÓK ÉS HANGLEMEZEK. Népszerű elektronika sorozat. 1981. 2. javított kiadás, 268 oldal, fűzve	29,—
... pld. Fereneczki Ödön: TELJESÍTMÉNYSZABÁLYOZÓ ÁRAMKÖRÖK. 1981. kb. 390 oldal, kötve	58,—
... pld. Friedrichs, H.—Vogler, J.: A MODERN HÁZTARTÁS VILLAMOS BERENDEZÉSEI. 1981. 222 oldal, kötve	51,—
... pld. Dr. Gromsperger Géza—Kristóf Csaba: CO 2 VÉDŐGÁZAS ÍVHEGESZTŐ. Ipari szakkönyvtár sorozat 1981. 251 oldal, kötve	33,—
... pld. Dr. Lakos András szerk.: KLÍMABERENDEZÉSEK ÜZEMELTETÉSE ÉS KARBANTARTÁSA. Ipari szakkönyvtár sorozat 1981. 517 oldal, kötve	57,—
... pld. Meluzin, H.: ELEKTROTECHNIKA. KÉRDÉSEK — FELELETEK. 1981. 2. kiadás, 551 oldal, kötve	60,—
... pld. Meharos Kálmán—Tordai Ferenc—Dr. Tóth Sándor: MIT HOGYAN KELL TUDNI A GYAKORLATI AUTÓVIZSGÁN? 1981. 132 oldal, fűzve	22,—
... pld. Opitzner Károly: VÍZ-, CSATORNA-, GÁZSZERELÉS. Ipari szakkönyvtár sorozat. I—II. kötet, 1980. 369+413 oldal, kötve	94,—
... pld. Preusch, E.—Rabls, K.—Schulze, D: SKODA 1000 MB. és S 100. 1981. 160 oldal, kötve	35,—
... pld. Texas munkaközösség: FET RECEPTEK. 1981. kb. 320 oldal, kötve	50,—
... pld. Szerzői kollektíva: TRABANT 601 JAVÍTÁSI SEGÉDKÖNYV. 1981. 92 oldal, kötve	50,—
... pld. Wilkinson, K.: KIS VILLAMOS MOTOROK ÁTTEKERCESELÉSE. 1981. 152 oldal, fűzve	11,—

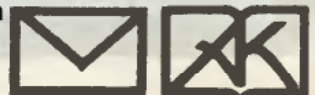
A fenti kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük.

A megrendelő neve:

Postai címe (irányítószámmal):

Aláírása:

**Címünk: „Technika” Könyvesbolt és Antikvárium
1114 Budapest, Bartók Béla út 15.
Telefon: 667-008**



Keresik – ajánlják

Nagy Sándor szekszárdi olvasónk (Rozsomáj, 7100) cserére vagy eladásra kínálja az 1969/1–5–6–9-es példányokat, az 1975/1–2–3–8–9–10–11–12-es, az 1977/6–10-es és az 1979/1–2–3–4–12-es példányokat. Cserébe kéri az 1969/2–3–7-es, az 1970/1–2–3–4-es, az 1972/9–10–11–12-es és az 1978/2–5–9–10-es számokat, valamint az EM KK. 1–2–3–4–5–6–8–9–10–11–12-es köteteket.

Eladásra kínálja lapunk régebbi példányait Drozd János budapesti (Práter u. S/36. 1083), Horváth Béla budapesti (Dési Huber u. 30. 1098), Gede Péter dunakeszi (Ferenc u. 5. 2120) olvasónk, valamint Kovács Endre a 843–573-as telefonszámáról.

Láttuk – hallottuk

Az augusztusi számunk 24. oldalán az „Élő paraván” című cikkünkben eltérés van a szöveg és a műszaki rajz között. A virágláda oldallapjainak hossza — a 752 mm helyett — helyesen 760 mm, ha a deszka vastagsága 20 mm (18 mm-es 764 mm). (Ha a láda elkészítéséhez nem sikerül 18–20 mm-es fenyőfa deszkát beszerezni, az oldallapok hossza értelemszerűen 800–2 v (mm), ahol v a fenyődeszka vastagsága.)

Felhívjuk építkező olvasóink figyelmét, hogy az év utolsó negyedében már idehaza is kapható lesz a simontornyai SIMOVILI. Szövetkezetben eddig csak exportra gyártott, 260–280 cm magas helyiségekbe való, fából, ill. alumíniumból készített, a padlástérbe félautomatikusan felesukható háromtalpú padlás- ill. tetőtérletra.

Augusztusi számunk ötletei közül a Zaporozsee billentő nyerte el a legnagyobb elismerést, amiért is szerzőjének, Dobrova Tibor tatnai olvasónknak — utólagosan — még egy könyvtalványt küldtünk.

Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy a lapunkba szánt ötleteiket egyidejűleg más laphoz ne küldjék el. Az utóbbi időben ugyanis többen más laphoz is (Nagyító, Lakáskultúra, Élet és Tudomány) eljuttatták ugyanazt az ötletet, aminek több helyütt megjelenése elsősorban a beküldőre vonatkozóan dehonesztáló.

Ezermester rejtvény

E havi rejtvényünk az ezermester fizikai ismereteit teszi próbára.

Kovácsék hétfégi telkükön építkeznek. Éppen neki akarnak kezdeni a ház vakolásának, amikor észreveszik, hogy nem gondoskodtak mérlegről. Kovács azért nem esik kétségbe. Látja, hogy a szomszéd udvarán áll egy mérleghinta, és megkéri a tulajdonost, hadd használja a hintát a 100 kg por alakú, korszerű vakolatjavító kimérésére. A szomszéd meg is engedi, de figyelmezteti Kovácsot, hogy vigyázzon, mert a gyermekei különböző súlyúak, azért a libikóka nem egyenlő karú. Ennek ismeretében Kovács a következőképpen méri ki a vakolatport.

A hinta egyik végére feltesz egy 50 kg-os cementes zsákot, a másik végére egy lavórt, hogy abba mérje bele a vakolatport. A cementes zsákra ráborít egy ugyanolyan lavórt, hogy a másik lavór súlya ne rontsa a mérés eredményét. Ezután addig tölti az üres lavórba a vakolatport, amíg a mérleghinta egyensúlyba nem kerül. Kovács ekkor onnan áttölti a port egy másik

edénybe, majd tovább folytatja a mérést, de fordítva. Az előbb a cementes zsák (rajta a ráborított lavórral) a hinta rövidebb oldalán volt, most a hosszabb oldal végére teszi át, a másik lavórt pedig az ellenkező végére. Itt is megtölti a lavórt addig, amíg a hinta vízszintbe nem áll. Ezt a mennyiséget hozzáönti az előző adaghoz, majd megköszöni a szomszédnak, hogy segített neki kimérni a 100 kg-ot.

Valóban 100 kg vakolatport mért-e ki Kovács?

A megfejtéseket X. 31-ig kérjük beküldeni.

Szeptemberi helyes megfejtésünk: teljesen mindegy, a keresztelés magasságát az oszlopok magasságának szorzata ($15 \times 10 = 150$) elosztva együttes magasságukkal ($15 + 10 = 25$, $150 : 25 = 6$) adja.

Augusztusi rejtvényünk megfejtői közül könyvtalványt nyertek: Kaszás Attila siklósi, Szombathelyi Tibor győri, Wrana Géza, Kővári Jánosné, ifj. Fordán Tibor, Sinayné Patkó Klára, és Szabó Andrásné budapesti olvasóink.

Műszaki könyvek ezermestereknek

A H. FRIEDRICHS — J. VOGELER NSZK-beli szerzőpáros könyvét „A MODERN HÁZTARTÁS VILÁGOS BERENDEZÉSEI” címmel jelentette meg a Műszaki Kiadó. A könyvben a főbb villamosberendezési tárgyak (fűző, fűtő, mosó és világító) elvi ismertetése mellett nagy teret kapott a főleg tervezőknek fontos elmélet. A kötött, 222 oldalas könyvet 242 ábra illusztrálja. Ára 51. — Ft.

dezési tárgyak (fűző, fűtő, mosó és világító) elvi ismertetése mellett nagy teret kapott a főleg tervezőknek fontos elmélet. A kötött, 222 oldalas könyvet 242 ábra illusztrálja. Ára 51. — Ft.

Csomor Ferenc budapesti olvasónk arra figyelmeztetett, hogy az 1981/9. számunkban közölt „Hegesztő trafó” fali dugójának érintése áramütést okozhat, ha a dugó kihúzásakor a fokozatkapcsoló 0-án áll. Ez az esetleges balesetveszély is kiküszöbölhető, ha a fokozatkapcsoló 0-állását kiiktatjuk, így a primertekercs a kondenzátort minden alkalommal kisüti. Olvasónk figyelmességét vásárlási utalvánnyal honoráltuk. (A kiegészített kapcsolási rajzot novemberi számunkban közöljük.)

Kedves vevő!

Várja Önt az építőanyagtelep és BARKÁCSBOLT. Budapest XX., Soroksár, Haraszi út 36. a sportpálya után; Szent István HÉV-megállónál az 51. sz. út mellett.

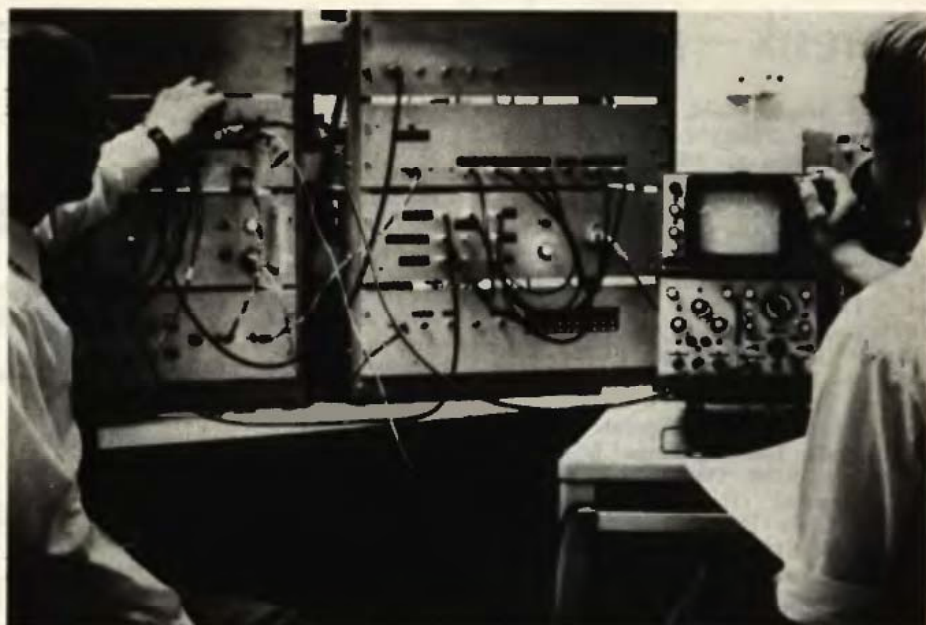
Nagy választékban kaphatók: lambéria (méterre is), különböző falburkolatok, pozdorja, farost, ajtók, ablakok, ajtólapok, szatyorfülek, makramé karikák, parketta, bécsi fehér, darabos mész, zsákos mész. Nyitva: hétköznap 8–17-ig, szombaton 7–15-ig.

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

★★ = átdolgozott, bonyolult (pl. egy Philips vészvillogó).

☆☆ = eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágható üllőbútor).

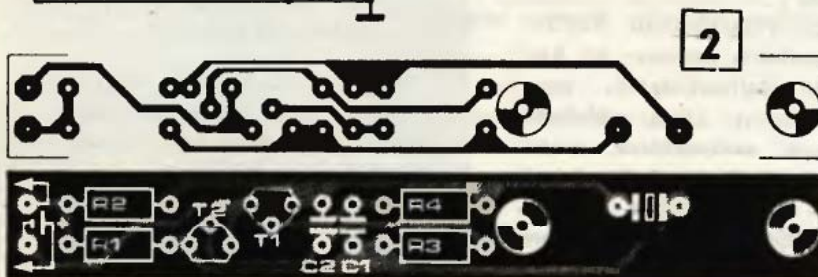
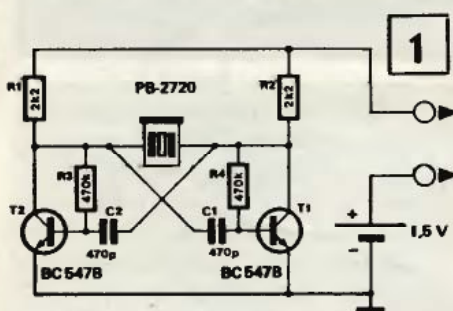
Csipogó áramkör ellenőrző



Ugye milyen kellemetlen, amikor valamelyik elektronikus készülékünk a legváratlanabb helyzetben elhallgat? Ennél már csak az a bosszantóbb, ha saját készítésű áramkörünk még csak „el sem indul”. Hol lehet a hiba? Talán rosszul terveztünk? Bizonyos esetekben ez a legkönnyebben ellenőrizhető. Ha a tervezés biztosan jó, akkor csak a nyomtatott áramköri lemez, az összekötő vezeték, vagy a forrasztás sérülhetett meg, esetleg a beépített alkatrészek mentek idő előtt tönk-re. Ezeket Ohm-mérővel célszerű ellenőrizni, ami manapság még nincs minden barkácsolónak. A műszeres mérés különben is igen körülményes. Mi hát a megoldás? Helyettesítsük a műszert és a vele járó mérővezeték-dzsungelt hanggal. A csipogó hangot egy kis készülék adja (3. kép). Kis méretéből adódóan kézben is elér és segítségével a bonyolult áramkör is rövid idő alatt ellenőrizhető.

Az áramkör

A készülék „életre keltéséhez” szükséges alkatrészek a kapcsolási rajzon (1) láthatók. Pontosabban



egy valami hiányzik; a két mérőfej közötti rövidzár, azaz a vizsgálandó vezetékszakasz. Az áramkör lényegében nem más, mint az elektronika egyik alapkapcsolása, egy asztal multivibrátor.

A mérőfejek rövidre zárásakor a kristály fülhallgatón a feszültség négyszögjel-sorozat formájában jelenik meg és csipogó hanggal jelzi a vizsgált vezetékszakasz folytonosságát. Ha az ellenőrzött vezetékben szakadás van, az áramkör természetesen néma marad. A kapcsolási rajzon feltüntetett tranzisztor helyett jó a BC 237B is. Ha nem kapható, akkor hasonló nagyfrekvenciás típus is megfelel.

Összeszerelés

A vizsgáló áramkör alkatrészeit — beleértve a kristály fülhallgatót (4) is — célszerű nyomtatott áramköri lapra szerelni (2. ábra), majd egy 1,5 V-os ceruzaelemmel együtt helyezzük egy kemény műanyag esőbe. Az egyik mérőfejet beépíthetjük a műanyag tokba, a másikat pedig olyan hosszúságú csatlakozó zsinórral kapcsoljuk az áramkörhöz, hogy később a nagyobb távolságra eső pontok közötti vezeték folytonosságának ellenőrzését is kényelmesen el tudjuk majd végezni.

Mérőfejként egyszerűen a csatla-

kozó vezeték (pl. rézhuzal) szigetelésétől megtisztított, alaposan összesodort végeit használhatjuk. Ha túlságosan hajlékony, olvasszunk rá forrasztó ónt.

Működés közben

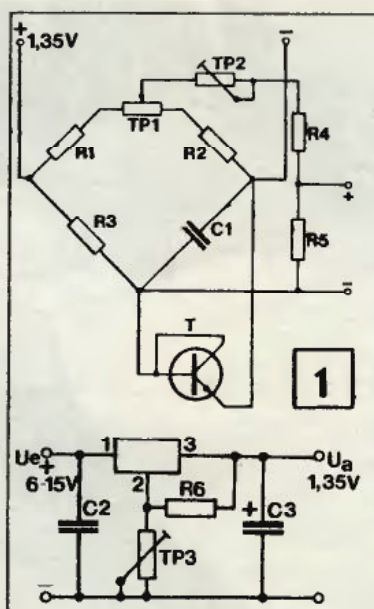
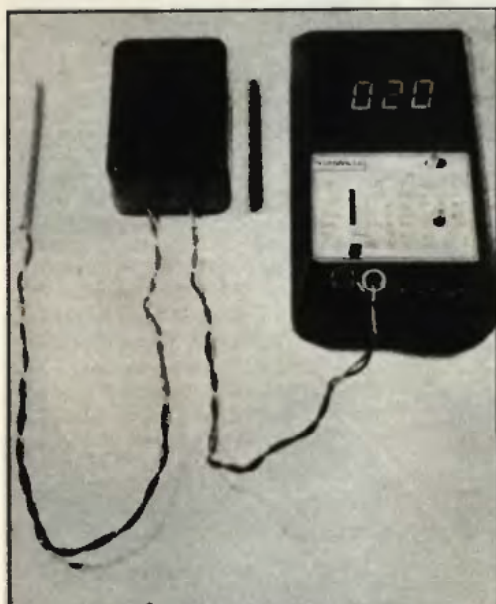
A jól elkészített műszerünkkel természetesen nemcsak nyomtatott áramköri lapok vezetékvonalaikat vizsgálhatjuk, hanem — elegendő hosszúságú mérőzsinór esetén — akár nagyobb kábeltekercset is ellenőrizhetünk. Csak arra vigyázzunk — a mérés pontossága érdekében —, hogy a mérőfejeket mindig a vizsgálandó vezetékszakasz elejére és végére helyezzük, ne akárhová a két pont között.

Az „Elektor” nyomán:

☆☆

-6-s





Digitális hőmérő

Ez az egyszerű elektronikus hőmérő, nemesak a levegő vagy víz hőfokának, hanem elektromos vezetékek érintkezési, forrasztási pontjain, vagy akár elektronikus alkatrészek működés közben keletkező hőmérsékletének mérésére, kijelzésére is alkalmas. A hőmérséklet kijelzését úgy oldhatjuk meg, ha a hőérzékelő áramkört egy digitális mérőműszerhez kapcsoljuk. Erre a célra bármilyen digitális műszer megfelel.

Az elektronikus hőmérő alapkapcsolása (1. ábra felső része) mindössze öt ellenállásból, két trimmerpotenciométerből és egy kondenzátorból áll. A hőmérséklet érzékelésére egy egyszerű tranzisztor (BC 108C vagy BC 109C) szolgál, amelynek bázis- és kollektor kivezetését forrasztjuk össze egymással. Áramforrásként — mangán-kadmium vagy nikkél-kadmium akkumulátor cel-

lát használjunk (az Ezermeister boltokban időnként kapható). Tartós mérésekhez azonban ajánlatos a hőmérő áramkört egy feszültségszabályozó egységgel (1. ábra alsó része) kiegészíteni. A feszültségszabályozó áramkör kimenetét a TP3 trimmerpotenciométerrel állítsuk be 1,35 V-ra.

Az áramkört megfelelő méretű szerelőlapra építve helyezzük műanyag dobozba. Az érzékelő tranzisztort ragasszuk egy 100 mm hosszú, 5 mm átmérőjű kemény PVC csőbe. Ezután a két egységet egymással és a digitális műszerrel kapcsoljuk össze (a képen látható módon).

A hőmérő hitelesítéséhez a potenciométerek (TP1 és TP2) csúszkáit állítsuk középre, a mérőműszert pedig 2 V-os mérési határra (még jobb, ha van 200 mV-os mérési tartomány a műszeren). A hőérzékelőt dugjuk finomra tört jégbe, azután a műszert a TP1-gyel 0 fokra, a TP2-vel pedig 100 fokra (= 100 mV) egyenlítsük ki.

Anyagjegyzék: R1 = 120 kohm, 0,25 W; R2 = 68 kohm, 0,25 W; R3 = 33 kohm, 0,25 W; R4 = 120 kohm, 0,25 W; R5 = 100 kohm, 0,25 W; R6 = 240 ohm, 0,5 W; TP1 = 1 kohm, trimmerpotenciométer; TP2 = 10 kohm, trimmerpotenciométer; TP3 = 4,7 kohm, trimmerpotenciométer; C1 = 10 nF/100 V; C2 = 0,1 μ F/50 V; C3 = 1 μ F/35 V (tantál); T = BC 108C vagy BC 109C; feszültségszabályozó LM 317 H.

☆☆

-SZ-

BARKÁCSOLÓK ÉS KÖZÜLETEK FIGYELMÉBE AJÁNLUK

a RAMOVILL és a Szegedi Elektromos Szövetkezet

RC üzletét

**Nagy választékban kaphatók
híradástechnikai kondenzátorok
és különféle ellenállások.**

Megrendeléseket levélben és telefonon is elfogadunk.

Szeged, Mikszáth Kálmán u. 5. 6720

Telefon: 13-626

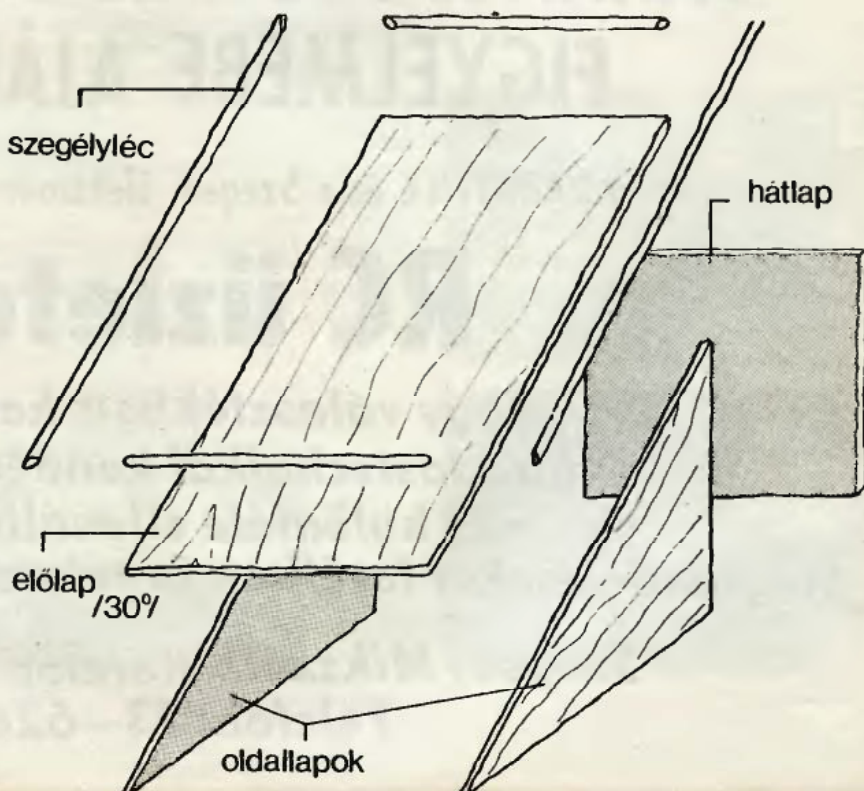


ÉGY MÉG KÖNYVEBB!!!

tamasz a számológépnek

■ Napjainkban a zsebszámológép már nem luxus, hanem mindennapi munkánk ügyes segédeszköze. Egyre többen használják bonyolult matematikai műveletek, gazdasági számítások elvégzésére, a mérnöki tervezési munkákban, de egyszerűbb típusa megtalálható a diákok iskolatáskájában éppúgy, mint újabban a háziasszonyok bevásárlókosarában.

A zsebszámológépek egyik nagy előnye, hogy hihetetlenül gyorsan, pontosan és megbízhatóan működnek. A másik tényező, ami népszerűségüket jelentősen megnöveli, hogy a legegyszerűbb típus ugyanúgy elfér a zsebünkben, mint a komolyabb és összetettebb műveletek megoldására tervezett gép. Ez utóbbi előny azonban használat közben éppenséggel lassíthatja is a gyors munkát. Ugyanis a számológép felülete lapos, a billentyűzete és a kijelző mezője a legtöbb típusnál csaknem párhuzamos az asztal síkjával. Ezért a gép kezelése és leolvasása ülve nehézkes, mert a „rálátás” felesleges mozdulatokat igényel.



Peremes doboz

A képünkön (1) látható zsebszámológép-támasz igen praktikus. Felületének 30°-os hajlásszöge ugyanis a legjobb rálátást teszi lehetővé, így a gép kezelése és leolvasása ülve is egyszerű és hibátlan lesz.

A támasz méretei a zsebszámológép típusától függően változhatnak, ezért azt saját készülékünk adatainak ismeretében határozzuk meg (2). A támasz sík felületeit 5–8 mm-es rétegelt lemezből, a peremét négyzet vagy félkör keresztmetszetű szegélylécből készítjük.

Az egyes darabokat vágjuk méretre, alaposan csiszoljuk le, majd enyvezzük össze — a tartószegély kivételével —, végül a ragasztást erősítsük meg néhány szeggel. A méretre szabott tartólécet végeit vágjuk 45°-os szögűre és körben enyvezzük a támasz előlapjára. A ragasztás után ezt is szegezzük le néhány helyen. Utolsó simításként a „dobozt” kenjük le színtelen lakkal és ragasszunk az oldallapok alsó élére puha és tapadó gumicsíkot, hogy az asztalon ne tudjon elcsúszni. Ezzel készen is van a számológép támasz.

Használat közben a gép az előlap síkjában nem tud elmozdulni, hiszen a szegély biztosan tartja. Viszont előfordulhat, hogy a gép egy rossz mozdulat következtében a támaszból előrebukik. Ezt úgy akadályozhatjuk meg, hogy a gépet a kijelző mező és a billentyűzet között — ahol a legkevésbé zavaró — leszorítjuk kalapgumival, amit a támasz két oldalába rögzített kis csavarra vagy szegre erősíthetünk fel.

Adapterhez módosítunk

Ha a zsebszámológépet csak elemmel kívánjuk működtetni, akkor az eddig ismertetett megoldás tökéletesen megfelel. Am ha a géphez van adapter is — célszerű azzal működtetni —, akkor a támasz elkészítését kissé módosítani kell. A számológép adapter bemeneténél a szegélylécbe vágjunk akkora mélyedést, hogy a csatlakozó vezeték a léc síkjából ne emelkedjek ki.

Abban az esetben, ha a számológépet a támaszból munkánk befejeztével sem kívánjuk kivenni, növeljük meg a támasz magasságát (az oldallapok ekkor trapéz alakúak lesznek) akkorára, hogy alatta elférjen az adapter. Utána ragasszunk és szegezzük az aljára alaplapot és varrjunk az egésznek egy védőtokot.



Sz. Á.



A sokoldalú papírmasé alkalmas farsangi álarc, modell-autó-karosszéria, műanyag csónak építősablon készítésére csakúgy, mint modern, hang- és hőszigetelő vakolat anyagául.

Valamikor igen elterjedten használták, aminek fő oka az előállításának egyszerűsége. A műanyagok kissé hátrébe szorították — pedig a korszerű vegyi anyagokkal előállítása még egyszerűbb.

Képeinken a papírmasé vakolat „gyártásának” folyamatát mutatjuk be. Alapanyagul bármiféle papírhulladék megfelel. De ha a felület nyersen marad, célszerű nyomatlan papírt használni. Nagyon alkalmas a könnyen tépődő, vízben elmálló W. C.-papír (1).

A papírdarabokat a hosszadalmas tépkedés helyett célszerű háztartási mixer-géppel feldarabolni. De azért ne hengerestől dobjuk a langyos vízbe a W. C.-papírt, hanem elődarabolásként tépdessük lapjaira (2).

A masszát alaposan nyomkodjuk, gyúrjuk át (3), s úgy adagoljuk hozzá a vizet, hogy végül is híg tejfelhez hasonló sűrűségű legyen a massa.

Ebben keverjük lassan adagolva hidegenyvet, vagy por alakú tapétaragasztót körülbelül 1:1 arányban (4).

Ha már lágy vaj sűrűségűre szilárdult, vakolókanállal és simítóval hordhatjuk fel a falra úgy, hogy a simítóra rakott anyagot a fal mellé szorított simítóról kenjük át a kanállal a vakolatra (5).

A még képlékeny papírmasé vakolat felülete gumihengerrel simítható, fém-, vagy műanyag kefével érdesíthető, mintázható is (6).

Jobban tapad a masévakolat, ha a falat előkezeljük 10:1 arányú víz—tapétaragasztó folyadékkal.

Ha sablonra kerül a masé, terítsünk alá vékony PVC fóliát, vagy zsírozzuk be a sablont, hogy véletlenül se köthessen rá a papírmasé. (Fém-, kő- vagy üvegsablonra előkezelés nélkül sem tapad fel!)

KORSZERŰ lakás és hétvégi ház építésénél vagy felújításánál elengedhetetlen a PVC CSÖVEK és KÖTŐIDOMOK alkalmazása. Ehhez ajánlja OLCSÓ, HOSSZÚ ÉLETTARTAMÚ PVC csővezetékrendszereit a HUNGÁRIA MŰANYAGFELDOLGOZÓ VÁLLALAT.



NYOMÓCSÖVEK ÉS KÖTŐIDOMOK: 10 bar-os üzemi nyomásra épületen belüli ivóvízvezeték-hálózat létesítésére, 16—63 mm külső átmérő tartományban, széles idomválasztékkal, csatlakoztatható ragasztással, és menetes idommal fémvezetékekhez is.

LEFOLYÓCSÖVEK ÉS KÖTŐIDOMOK: épületen belüli szennyvízvezetésre, 32—160 mm átmérő tartományban, széles idomválasztékkal,

csatlakoztatható: ragasztással vagy gumigyűrűs kötéssel.

KÖNNYEN, BARKÁCS SZAKTUDÁSSAL SZERELHETŐK.

Előállítja, a HUNGÁRIA MŰANYAGFELDOLGOZÓ VÁLLALAT

2. sz. GYÁREGYSÉGE, DEBRECEN

Megvásárolható: A FŐVÁROSI VAS- és EDÉNYBOLT VÁLLALAT, a METALLOGLOBUS és a vidéki vegyesiparicik szaküzletekben, valamint a TŰZÉP-telepeken.

nincs gondja ha... ETERNIT HOMLOKZAT BURKOLAT-tal burkolja házát



- HŐSZIGETELŐ
- VÍZZÁRÓ
- LEMOSHATÓ
- BIZTOSÍTJA A FAL SZELLŐZÉSÉT
- HOSSZÚ IDEIG NEM IGENYEL FELÚJÍTÁST
- KIVITELEZÉSE OLCSÓ

TETSZETŐS SZÍNEKBEN KAPHATÓ:
40.telep X., Dobi István út 1-3.t: 633-043
43.telep XVII., Szabadság u.3.t: 281-692





Huzat- kizárók



A hőszigetelés különböző módjairól többször is írtunk lapunkban. Most a szigetelés egy speciális részével, a légáramlás okozta hővesztéssel foglalkozunk, mely nemesak az energiatakarékosság, hanem az egészség szempontjából is fontos. A huzatos lakás sok baj forrása lehet, melynek okát utólag sokszor már nem is tudjuk azonosítani. Pedig a védekezés, az elhárítás nem is olyan nehéz feladat.

Egyik nyugati laptársunk hosszú cikkben foglalkozik résszigetelő huzatkizárókkal, melyekhez gyári, speciális profilú gumiidomokat használ. A következőkben azokat próbáljuk meg barkács módszerekkel utánozni, egyszerű anyagokkal helyettesíteni. Néhány speciális résszigetelő anyag nálunk is kapható. Ilyen például a már jól bevált Purfix, és az újabb, még hatásosabb Termostop (melyeket 1978/11., ill. 1980/1. számainkban ismertettünk). Mindkettő jól használható a nyílászárók egy jellegzetes hibájának kiküszöbölésére; az illeszkedő (illetve sajnos nem illeszkedő) felületek közötti kisebb hézagok kitöltésére. Vannak azonban nagyobb hézagok is, melyeket a vékony Termostop csik nem képes eltömíteni. Ilyen huzatforrás található általában az ajtók alatt.

Küszöb nélküli ajtóknál az ajtószárny alsó élét kell kezelésbe venni. Vágjunk le egy, az ajtó szélességével megegyező hosszúságú gumitömítő darabot, és hosszában hasítsuk fel. Ezután a kinyitott gumicsövet közvetlenül, vagy egy vékony léccsikkal leszorítva szegeljük az ajtó alsó élére úgy, hogy leérjen egészen a padlóig (1. ábra). A gumi elég rugalmas ahhoz, hogy a padló egyenetlenségét követve elzárja az áramló levegő útját. Ez a megoldás főként ott alkalmazható jól, ahol az ajtónyitás keltette kissé nagyobb zaj nem zavaró (pl. garázsajtónál), vagy ahol a padlóburkolat (pl. szőnyegpadló) mérsékli a zajt.

Az ajtó alatti nagyobb rést habszivacs csikkel tölthetjük ki. A habszivacsot vékony gumilappal burkoljuk be, majd a lap kb. 20 mm-re

túlnyúló végét ragasszuk egymáshoz, és egy 6–8 mm vastag, ugyancsak 20 mm széles léchez. Ezután az ajtó alsó élébe készítsünk egy, ennek megfelelő méretű hornyot, melybe a léccsikot a gumival együtt beilleszthetjük és oldalról 2–3 facsavarral rögzíthetjük (2. ábra). Így az elkoptott tömitőt cserélni is tudjuk.

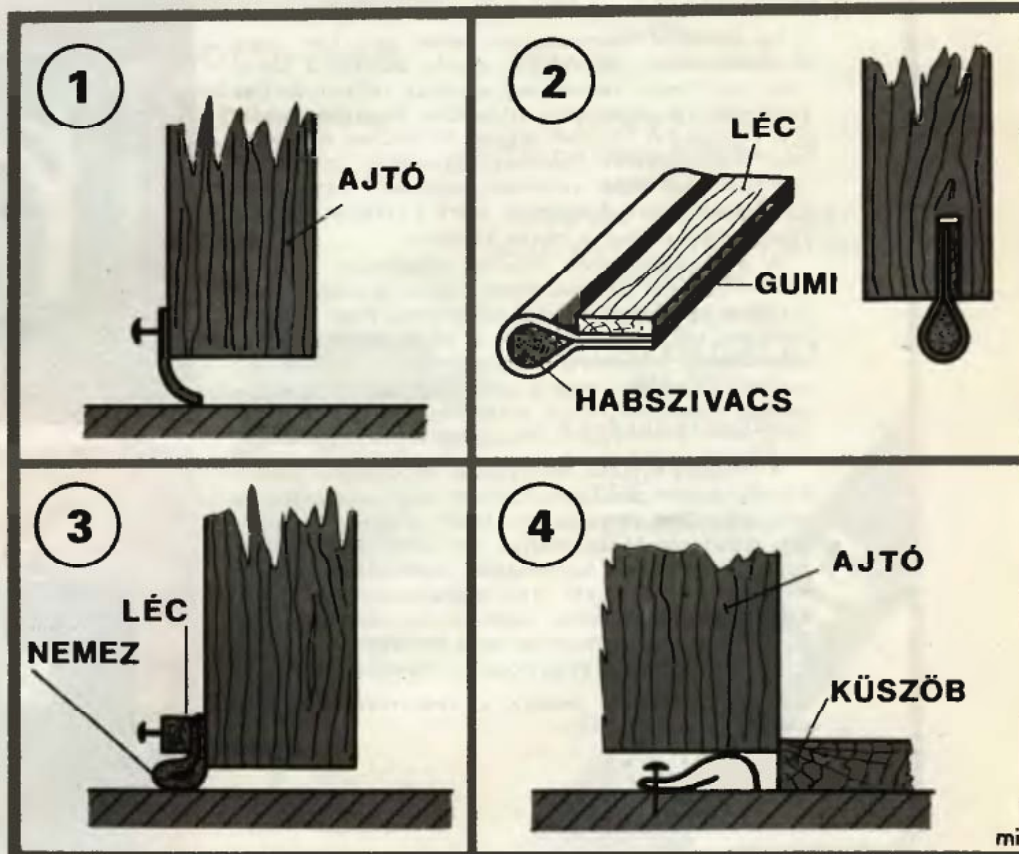
Sima padlófelületen a gumi esetleg kellemetlen hangokat ad, oda más megoldást javasolunk. Az ajtó alsó élére — ugyancsak egy léccel leszorítva — ragasszunk (szegezünk) nemez- vagy posztócsikot, a huzatot az is megfogja, mégis simán csúszik a padlón (3. ábra).

Küszöbös ajtóknál legegyszerűbb tömitő a Termostop, melyet az ajtófélfák és a küszöb belső oldalára kell felragasztanunk. Erősen elhúzódtott ajtóknál azonban előfordul,

hogy ily módon az alsó rést nem tudjuk kitölteni. Ezen a bajon újra egy hosszában felvágott gumicsődarabbal segíthetünk, melyet a küszöb előtt, a csukott ajtó alá eső padló-részre szegezünk le (4. ábra). Ez a megoldás azért előnyös, mert a gumicső mindig éppen a szükséges méretre lapul össze, így a nem egyenletes magasságú rést is kitölti.

Jól használható tömítőanyagként a Purfixhoz hasonló, szövetbevonatú szivacs lap, melyet eredeti rendeltetése szerint mosogató szivacs-ként árusítanak. A bejárati ajtókon levő levélbedobó rés gyakori forrása a huzatnak. A rés alsó és felső élére belülről felragasztott szivacs csik viszont csökkenti a légáramlást, anélkül, hogy akadályozná a levelek bedobását.

-P-



■ Szórakoztató játék iskolás korú gyerekek részére a filc-plasztika. Fejleszti képességüket és tervező készségüket. Előnye az is, hogy kis helyen, akár egy polcon, a könyvek között is tárolható.

Elkészítéséhez először is szükségünk van egy lapos dobozra; pl. kiürült bonbonos, vagy nagyobb méretű fotópapíros dobozra. (Minél nagyobb a felület, annál többértéken használható.)

Kívülről vonjuk be tapétával a dobozt, tetejére pedig ragasszunk fehér géppapírt, amelyet kézimunka-papírlapból kivágott mintákkal díszíthetünk. A fedél belső oldalára — keményítőből főzött csirizzel — fekete



FILC-ÉPÍTŐ



filclapot ragasszunk. Száradásig a darabokat két tiszta papír közé helyezve préseljük le. A további műveleteket a nagyobb gyerekekre bízhatjuk, hiszen az már a játékhoz tartozik. (A filc magyarul = nemez.)

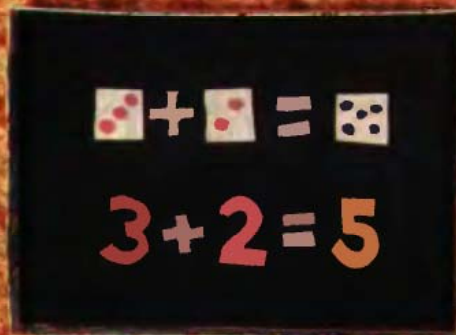
Keressünk a rongyoszsákban színes apró filc- vagy posztódarabokat. Bármilyen tapadós, bolyhos, a szélén nem foszló textilanyag alkalmas céljainkra. (Ha nem találunk, lakástextil üzletekben vehetünk megfelelő anyagot.) A textilből vágjunk ki köröket, négyzeteket, virágmintákat, betűket, számokat, melyekből állatkert, vagy egész városrész kirakható. A fedél függőleges helyzetbe is állítható, mert a kivágott bolyhos figurák jól tapadnak a fekete hátlapra.

A játék kisiskolások részére megkönnyíti az írní- olvasni-számolni tanulást. Ehhez vágjunk ki világos színű filcből az ábécé betűit (több példányban, hogy szavakat lehessen kirakni belőlük) és a számjegyeket a négy alpművelet írásjeleivel. Négyzeteket is vágjunk ki, melyekre a dominó, vagy a dobókocka szerinti elrendezésben ragasszunk fekete pöttyöket. Így a kisgyerek jól érzékeli a számjegyek által jelzett mennyiségeket.

A filcépítő további felhasználási lehetőségei: készíthetünk belőle társasjátékot, saját magunk alkotta játékszabályokkal; kivághatunk fehér anyagból babatesetet, öltöztetőbabának, melyre gyermekeink a legdivatosabb babaruhákat tervezhetik; sormintákat, hízmintákat tervezhetünk rajta; nyaralásunkról készített diafelvétel-sorozatunkhoz összeállított bevezető címlapot, melyet szintén színes diára fényképezünk (itt a felirat betűit vastag gyapjúfonalból alakíthatjuk ki).

(Színes képeinken néhány, a filcépítővel készített variációt mutatunk be.)

-GF-



BRAAS— lapostető-



PEMÜ kiegészítő szerkezetek



A BRAAS—PEMÜ

lapostető-kiegészítő
szerkezetek

- tetőösszefolyók
(egy- és kéttagú)
- páraszellőző idomok
(egy- és kéttagú)
- ejtőcsőszellőző idomok
 - antennarúd és
csőáttörés
szegélyelemei

A BRAAS—PEMÜ
lapostető-
kiegészítő szerkezetek
az alábbi csapadékvízzel
szembeni

- szigetelőanyagokkal
építhetők be:
- hagyományos
háromrétegű
kavicsolt lemezfedéssel
 - kétrétegű
vastagbitumenes
lemezfedéssel
 - TAURUS W műanyag
lemezfedéssel

- HUNGISOL^R műanyag
fóliafedéssel
- NEOACID műanyag
lemezfedéssel

Kaphatók a



műanyag főosztályán:

Budapest X.,
Sírkert u. 2.
Telefon: 271-099,
szaküzleteiben:
Budapest XIII.,
Pozsonyi út 25.
Telefon: 127-688,
és Győr,
Richter J. út 11.
Telefon: 16-644,

telepén:
Tarnaszentmiklós;
METALLOGLOBUS-telep
Telefon:
Tarnaszentmiklós 02

A BRAAS—PEMÜ
lapostető-kiegészítő
szerkezet
műszaki alkalmassági
bizonyítványának száma:
A—115/80

Felvilágosítás:
VEVŐSZOLGÁLAT
401-321

Szaktanácsadás:
ALKALMAZÁS-
TECHNIKA
271-099/131

ÚJDONSÁG!

Ára: 10,- Ft

Ezermenter

81
10

*Tálalókocsi
a 19-22. oldalon*