

Esztimester

Az **SK** munka adómentes!

Duplafedeles
asztal

28. oldal

89/12

Ajándékparádé

+ 16 oldalas
hirdetési
melléklet



Ha kisgyerek is van a családban, a törékeny (és drága) üveggömbök helyett magunk készítette, törhetetlen díszeket akaszthatunk a fenyőfára. A fóliadisz, a szalmacsillag, a parafa hópehely vagy az ezüstre, aranyra festett termések (héjas dió, mandula, szelídgesztenye) nemcsak újszervek, előnyük, hogy az ünnepeket megelőző időben a kicsikkel együtt készíthetjük el.

S ha még a sütésre is marad időnk, a család számára közös ajándékként mézeskalácsház, süteményfigura is kerülhet a fa alá. (A nyers tésztából, sablon alapján kivágott figurákkal a fát is díszíthetjük.)



Függődíszek sk.

Vastagabb cérnából horgolt csipketerítő felhasználásával mutatós, könnyű díszeket készíthetünk. (A terítőnek nem lesz semmi baja.) Ehhez vastagabb alufóliából vágjunk ki 6–8 cm átmérőjű korongokat. A sima, kemény felületre fektetett csipkére helyezzük rá a fóliadara-

Készülődés karácsonyra



Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlap-kézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlap-üzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lap-ellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10/a., 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszáma-ra.

Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Külkereskedelmi Vállalatnál, P. O. B. 149 Budapest 62.

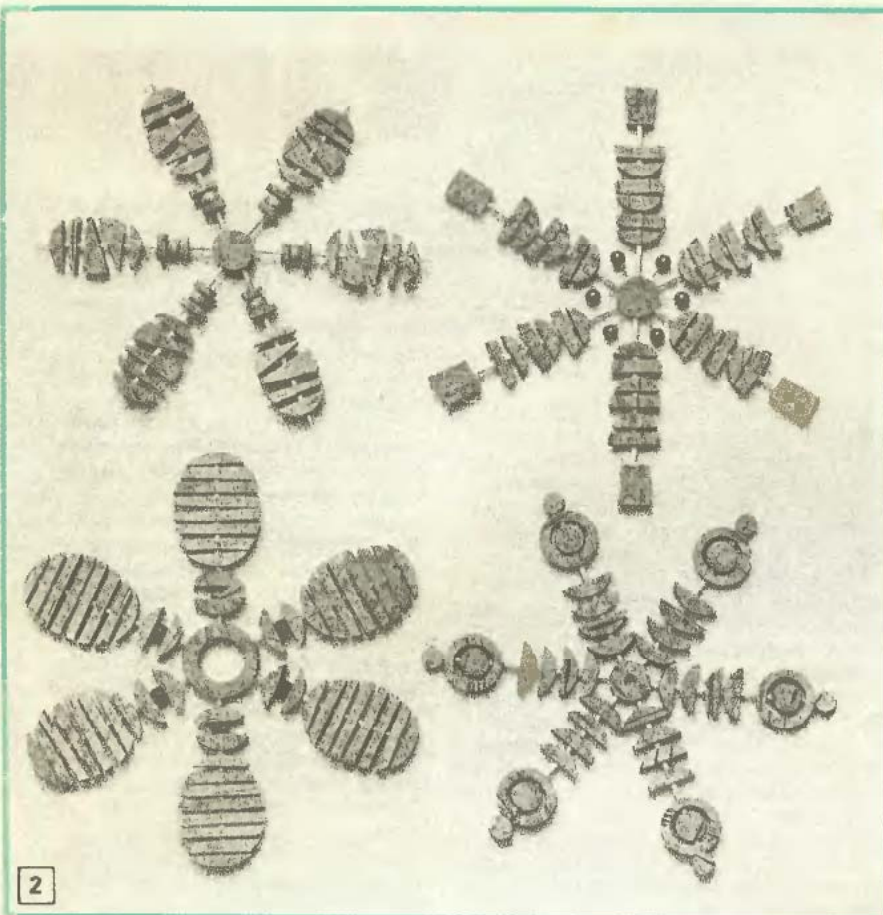
Előfizetési díj: negyedévre 57,- Ft, fél évre 114,- Ft egész évre 228,- Ft. Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

A tartalomból:

SZERSZÁM, ESZKÖZ	
Átvilágító asztal	10
Im-expander	16
TECHNOLÓGIA	
Hőcsapdát a tetőtérbe	8
Réstömítés hullámpalán	13
Paszpartu, képerket sk.	54
LAKBERENDEZÉS	
Elárusítóstand ovisoknak II.	22
Uni szerkocsi	26
Duplafedeles asztal	28
ELEKTRONIKA, VIDEO, PC	
Videó 1x1	4
Elektronikus fenyőádsz	6
Színrendező (program)	12
Pátablaktörő ütem- kapcsolóval	24
AJÁNDÉK, JÁTÉK	
Készülődés karácsonyra	2
Játékas sporteszközök	18
Híntalá	30
KERTÉSZET	
Téli takarások	20
Fenyő a kertből	56
1989. ÉVI TARTALOMJEGYZÉK	32
OLVASÓINK ALKOTÁSAIBÓL	14
NEMZETKOZI OTLETPARADÉ	17

Szerkesztőség:
Budapest VI., Dessoewffy u. 34. H-1066
Telefon: 111-7250

Postaküldemények:
Budapest Pf. 328. 1393
Telex: 22-6423
Olvasószerkesztő: Schmidt Lászlóné
Tervezőszerkesztő: Simó Sarolta
Rovatszerkesztők:
Babos János és Perényi József
okl. gépészmérnök



2



5



6

bot, s ujjainkkal óvatosan nyomkodva másoljuk át a mintázatát (1). Hasonló módszerrel plasztikus erezetű falevél, plakett stb. „nyomatát” is elkészíthetjük. A könnyű, emiatt a légmozgástól szinte „repdeső” fóliakorongokat vékony cérnával függesszük az ágakra. Ezüst-re festett fagyolyokkal, dió- vagy mandulaszemekkel egészíthetjük ki a díszítést. Más már nem is kell a fára, alatta nagy tálban helyezhetjük el a szaloncukrot, csokoládét, s a tartóba helyezett gyertyákat. A könnyű díszek és a külön „tálalt” édesség a gyökeres fenyő ágait megkíméli. Ha a fát még el szeretnénk ültetni, ezt a módszert válasszuk.

A parafa hóhelyek (2) kialakításához vékony, hegyes fapálcák, sok különböző méretű parafa dugó, nagylyukú fa- vagy üvegyöngy, üvegfejű gombostű és éles kés szükséges. Vágjuk fel a dugókat 1,5–2 mm vastag szeletekre. Némelyik

díszhez körgyűrű is kell, azt a szeletről lyukasztó segítségével vághatjuk ki. A képek alapján a hóhely alakzatok összeállítása nem nehéz feladat. A parafa díszek felületét nem kell befesteni, színesség a darabkák közé fűzött gyöngyökkel tehetjük.

Mézesház, süteménydísz

Egy egyszerű formájú kis házat bárki meg tud tervezni. Képünk (3) talán kedvet ébreszt ahhoz, hogy mézestésztából el is készítsük.

Az „építőanyag” receptje a következő. Egy és negyed kiló liszt, 75 dkg méz, 25 dkg cukor, 8 dkg vaj, 2 tojás, 2 csomag sütőpor, 1/3 csésze tej, egy-egy makkáskanál fahéj-

por, törött ánizs, szegfűszeg (esetleg más, ízlésünk szerint választott fűszer).

A mézet, a cukrot és a vajat a belekevert fűszerekkel együtt melegítsük fel kb. 50 fokra. Keverjük a masszába a két tojást és egy kilónyi lisztet. A maradék lisztet apránként gyúrjuk hozzá, és gyúrás közben adagoljuk a tejben feloldott sütőport is. A kész tésztát legalább néhány óra hosszat (lehet másnapig is) hagyjuk állni.

Készítsük el a ház szabásmintáját. A homlokzat és a hátsó fal 13×21 cm-es, oldalt a falmagasság 9 cm. Az oldalfalak 9×16 cm-esek, a tetők 18×25 cm-esek.

A fenyőfa mintáját is vágjuk ki papírból. A tészta kb. harmadát nyújtjuk ki fél ujjnyi vastagra, és éles, hegyes késsel vágjuk ki a nyers tésztából a két fenyőalakzatot (4) és a tető két darabját. A maradék tésztát gyúrjuk a többihez, majd nyújtjuk ki akkorára, hogy a ház többi részét majd kivághassuk belőle. A tésztát helyezzük sütőlapra, a tetejét kenjük be vízzel hígított mézrel. Süssük meg a kivágott darabokat és a téglalap alakú tésztát is. Ha megsült, majd ki is hűlt, a sablonok alapján vágjuk ki a házikó darabjait (5).

Az egyes lapokat 3 db, habbávert tojásfehérjébe kevert fél kilónyi porcukorból és 1/4 citrom levéből kevert masszával ragasztjuk össze (6).

A cukros habbal díszítjük a fenyőket, az ajtót, az ablakokat és abból nyomjunk (pergamenpapírból hajtogatott, lecsipett végű kis zacskó segítségével) jégcsapokat is a kis házra. A „ragasztóval” rögzítsük a tetőn a zselécukor „cserepeket”, a fenyőn a cukordrzsé díszeket.

Karácsonyfadíszként vagy csomagolva ajándékkísérőként használhatjuk fel a süteményfigurákat (7). A tésztához 35 dkg mézet, 12 dkg cukrot, 5 dkg vajat, 2 tojást, 75 dkg lisztet, 3 csapott mokkáskanál sütőport, valamint fűszereket keverjük össze. Másnapig tároljuk hűtőszekrényben, majd nyújtjuk ki fél centiméter vastagra. Papírsablon alapján késsel vagy figurát ábrázoló kiszűrővel vágunk ki alakzatokat a tésztából (8). A nyers figurákat helyezzük sütőpapírral borított tepsibe és 180 fokon kb. 20 percig süssük.

A díszítéshez 3–4 csepp citromléből, 10 dkg porcukorból és egy tojásfehérjéből kikevert masszát, ill. aprószemű cukorkát használjunk fel (9).

☆☆

s—

VIDEO

Bár az utóbbi időszakban az átlagos magyar állampolgárra nem a meggazdagodás jellemző, egyes — korábban luxusnak számító — cikkek örvendetesen szaporodnak otthonainkban. Így van ez a videóval is, amely korábbi státusszimbólum jellegét egyre inkább elveszti, s egyre több családban tűnik fel a televízió mellett. Más a helyzet a videózás „sava-borsával”, a kamerával. Ez ma még csillagászati összegekbe kerül, s igen kevesen engedhetik meg maguknak.

Pedig a képmagnó legnagyobb értéke az, hogy megőrökíti a jelent. Gyermekeinkről, fiatalságunkról, idősödő szüleinkről készíthetünk felvételeket, amire később — amikor a video talán már ugyanolyan hétköznapi lesz, mint egy kazettás magnetofon — nem lesz lehetőségünk. Arra nyilván nem beszélhetünk rá senkit, hogy nehéz anyagi helyzete ellenére videokészüléket vagy éppen kamerát vásároljon. Egy 180 perces kazetta viszont talán nem megfizethetetlen. A hozzá való felvevőberendezést pedig — ha csak egy órácskára is — előbb-utóbb sikerül kölcsönkapni valahonnan.

Hogy csak néhány tippet adjunk: A kölcsönzéstől 24 órára kihozott kamerát akár több család is beoszthatja egymás között, s így természetesen a tekintélyes kölcsönzési díj is eloszlik közöttük. Igen sok vállalat, intézmény rendelkezik saját videokészülékkel, amely — szabályosan a vállalat engedélyével — de olykor egy-egy estére megszereshető. S ha csak egy 20 perces filmet is sikerül készítenünk a családról, akkor a többivel már kevésbé kell kapkodnunk.

E hosszúra nyúlt bevezető talán megmagyarázza, hogy miért foglalkozunk — ugyan csak a legalacsonyabb szinten — videofilm készítésel. Természetesen nem profi operatőrökké kívánjuk kiképezni olvasóinkat. Azt szeretnénk, ha az írás áttanulmányozása után durva hibáktól mentes, önmaga számára emlékeztető jeleneteket tudna rögzíteni a kedves olvasó.

Alapismeretek

Technikai felépítésük szerint háromféle felvevőberendezéshez juthatunk hozzá. Ahol van már asztali videokészülék, elég, ha egy kamerát és hozzá csatlakozó hálózati adaptert kölcsönöznek. Ez a két egység elegendő ahhoz, hogy saját készülékünkkel felvett készítsünk. Nagyon előnyös, ha a videokészüléken van ún. kamerastop csatlakozó, amelynek segítségével a magnó a kameráról távvezérelhető. Ennek hiányában — kissé nehézkesebben a videokészülék infrásugaras távirányítójával indíthatjuk a felvételt.

Könnyebb a helyzet, ha a kamerához illő hordozható videokészülék is rendelkezésünkre áll. Így nemcsak a kameráról történő távvezérlés biztosított, hanem — az akkumulátoros üzem miatt — a mozgásterünk is megnő. Készíthetünk felvételt a szabadban is. A harmadik variáció — az ún. kamkorder — az előbbtől csak abban különbözik, hogy a kamera és a felvevőegység (rekorder) össze van építve; még könnyebb bánni vele.

A készülék kezelése — csatlakoztatás, be- és kikapcsolás, felvételre állás stb. — típusonként eltérő, de ezzel azért sem foglalkozunk, mert a kölcsönadó a lényegét pár perc alatt megmutatja. Felvételünk színvonala nem is ezen múlik majd, hanem azon, amit technikában és tudásban hozzá tudunk tenni.

Nagyon sokat jelent például egy stabil fotóállvány. Az amatőr videofelvételek gyakori hibája, hogy a kép remeg, ugrál, az operátor hirtelen mozdulatokat csinál. Egy községes állvány viszont sokat segít ezen a gondon, s különösen akkor, ha közeli felvételekhez a zoom-optikát „teleként” használjuk. Az állvány lehetőséget ad arra is, hogy a felvételkészítő is a képernyőre kerüljön. Amatőr felvételeknél bosszánatos bűn, ha a kamera néhány percig nagylátószögűre nyitva, rögzítve dolgozik az állványon, s a mozgást a család produkálja.

Az állványra tett kamerára nagyon vigyázzunk. A kényes készülék az állványfej csuklóján is lebillenhet, ha nincs kellően rögzítve, sőt a könnyű állvánnyal mindenestől feldőlhet. Ezért igyekezzünk az állványt védett sarokban elhelyezni, a hozzá futó csatlakozó vezetéseket pedig minél jobban elrejtetni. Ezeknél fogva a legkönnyebb ugyanis a berendezést elrántani.



Sok fényt

A jó felvétel kulcsa a megfelelő világítás. Bár a korszerű kamerák prospektusaiban csodálatos fényérzékenységi adatok szerepelnek, a valóságban a fényzegény felvétel fakó, színtelen, homályos és életlen. Nagyablakos, világos szobában, amikor kint süt a nap, a fényerősség elegendő, de nagyon egyenetlen. A kamera a napsütötte, a félárnyékos és az árnyékos részek kontrasztját nem képes feloldani még annyira sem, mint a fényképezőgép filmje. Mesterséges világítással ez a kontrasztot nem tudjuk kiegyenlíteni, mert a kétféle fény színhőmérséklete eltérő, s ez mindenképpen elszíneződést okoz a felvételen. Megfelel viszont erre a célra a fényescs. Olyan helyiségekben, ahol több fényescs fénye és az ablakokon át beszűrődő természetes fény keveredik, általában egészen jó felvételt készíthetünk.

Az esti szobai felvételekhez az átlagos hangulatvilágítás nem elegendő. Egy nagyobb helyiség alapos bevilágítása meghaladja az amatőr lehetőségeit. Ha a fotózást kedvelőknek esetleg van otthon két 500 vagy egy 1000 W-os halogén lámpájuk, akkor a kamera számára is elegendő fényt állíthatnak elő. Elkerülhetjük a kemény árnyékokat, s a világítással való bajlódást is, ha a halogén lámpát magasra téve, fényét a fehér mennyezetre és az oldalfalra irányítjuk, s a visszavert, szórt fény mellett dolgozunk. Kisebbség teljesítményű égő csak direkt világítással elegendő. Két 250 W-os túlfeszített fotósóó fénye közvetlen megvilágítással kb. 3-4 m-ig elegendő. (Csak rövid ideig használhatjuk, mert a foglalat hamar felmelegszik.)

Ügyeljünk arra, hogy a keresőbe ne fogjunk be egyszerre közvetlenül a lámpa előtt álló, és attól több méterre levő személyeket. A kettő megvilágítása között ugyanis igen nagy a különbség.

A legtöbb kamera a fény színére automatikusan beállítja az ún. fehér egyensúlyt. Az automatikus fókusz mellett ugyanakkor gyakran van egy napfény- és műfényállás is. Választhatunk tehát, hogy a fehér egyensúlyt az automatikára bízzuk, vagy egy gyárilag beállított átlagos fix értékre — szabadban a napfényes, mesterséges megvilágításnál a műfényes jelre — kapcsoljuk. A kézi fehér egyensúly állítást hagyjuk a profikra.

Fontos, hogy a kigondolt jelenetet megfelelő helyen rendezzük meg. Egy világos ablak vagy fehér fal előtt elhelyezett csoport könnyen sötétbe borulhat, mert az automatika a világos háttérre állítja a fényt. Ez a jelenség némileg kompenzálható az ellenfény kapcsoló-



val, illetve a rekesz nyitásával, de ennek használata gyakorlatot igényel. Az ellen meg végképp nem tud védekezni egy amatőr kamera, ha felvétel közben fehér és sötét hátterek váltogatják egymást. Ilyenkor a kép számunkra hasznos része hol kivilágosodik, hol pedig besötétedik. Ugyanez történik akkor is, ha szabadon föl-le mozgatjuk a kamerát. Általában kerüljük a túl világos, fényes háttereket.

A kamera mozgatásáról

Újra megismételjük: nem hivatásosokhoz szólunk, hanem azokhoz, akik először vagy másodszor fognak kamerát a kezükbe. Azt viszont ők is tapasztalni fogják, hogy akik a felvételeket visszanezéznek, azok igényesek, hiszen szemük a tv hivatásos operatőreinek munkájához szokott. Ha nem vigyázunk, hamar megkaphatjuk az első, éles kritikákat.

Először is a kamerával ne kapcsoljunk. A képet először a keresőben komponáljuk meg, s a felvételi gombot csak azután nyomjuk meg. Felvétel közben kerüljük a hirtelen kameramozdulatokat, csak lassan, egyenletesen mozgassuk (svenk) vízszintes, néha függőleges irányba. Ha a gyerek kiszalad a képből vagy nekigyalogol a kamerának, akkor ne akarjuk mindenáron követni, inkább állítsuk meg a felvételt. Felvétel közben ne lépkedjünk a kamerával.

Kerüljük a zoom-gommbal való játszadozást. Használni persze szabad, de nincs zavaróbb annál, ha a kép egyfolytában előre-hátra mozog. A nyitás vagy zárás lehetőleg ugyanolyan egyenletes legyen, mint a svenkelés.

Rendezés

Forgatókönyvet ugyan nem kell írunk, de nem árt, ha előre kigondoljuk, hogy filmünkön nagyjából

mi fog történni. Telepítsük be például a gyereket egy alkalmas helyre, kedvenc játékaival. A másik szülő vagy nagyszülő üljön mellé és foglalkoztassa, beszéltesse. Így önkéntelenül mindannyian szereplőkké válnak, nemcsak a „fényképezőgép kattánására” várnak.

A beállított jelenet felvételét ne kezdjük el azonnal. Először mindenkit zavar, feszélyez a kamera, de ha mással (a gyerekekkel, kínálással, evéssel stb.) van elfoglalva, egy idő után megfeledkezik a felvevőről. Ugyanígy zavaró eleinte a szokásosnál erősebb világítás, de néhány perc múlva már fel sem tűnik. Várjunk tehát egy kicsit a felvétellel, s a szereplők ne is tudják, mikor nyomtuk meg az indítógombot.

A kész felvétel utólagos kijavítására (belejavításra) vagy tömörítésére házilag nem nagyon van lehetőség. Ne csináljunk tehát túl hosszú, unalmas jeleneteket (snittek). Nem szabad persze pár másodperces részletekre tördelni a felvételt: ez a televízióban is csak komoly utómunkálatokkal, utóhangosítással oldható meg. Az sem jó azonban, ha 10-20 percig ugyanabban a helyzetben, állványról dolgozik a kamera, miközben a filmen alig történik valami. A mozgást, a történetet ne a kamera, a zoom mozgatásával, sokkal inkább a szereplők foglalkoztatásával igyekezzünk elérni.

Az operatőr persze igyekszik ebbe a foglalkoztatásba besegíteni; kérdezget, instrukciókat ad. Számoljon azonban azzal, hogy az arca mellett levő kameramikrofon az ő hangját sokkal erősebben felveszi, mint a tőle két-három méterre levőket. Főleg ne beszéljen, főleg ne kiabáljon tehát.

Egy alkalommal 20 percnél, fél óránál hosszabb felvételt ne készítsünk, különösen, ha azt egyetlen helyszínen pl. lakásban készítjük. Ha a kamera tud dátumot írni a képre, akkor azt feltétlenül használjuk ki. A következő felvétellel nyugodtan várhatunk legalább egy fél évig, évig.

Az asztali videokészülékkel rendelkezőket persze nem lehet visszatartani attól, hogy vissza ne nézzék néhányszor a saját készítésű felvételeket. (Az ellenőrzésre szükség is van.) Ne gyötörjük azonban feleslegesen az egyszer majd pótolhatatlan mesterművünket, bármilyen szórakoztató is a felgyorsított kép, a hátrafelé mozgó ember vagy a kimerített jelenet. Az sem kötelező, hogy a filmet naponta háromszor újra megnézzük. A rögzített percek évek múlva válnak igazi élménnyé. Addig inkább igyekezzünk a kazettát megóvni a portól, a melegtől, a nedvességtől és a mágneses hatásoktól.

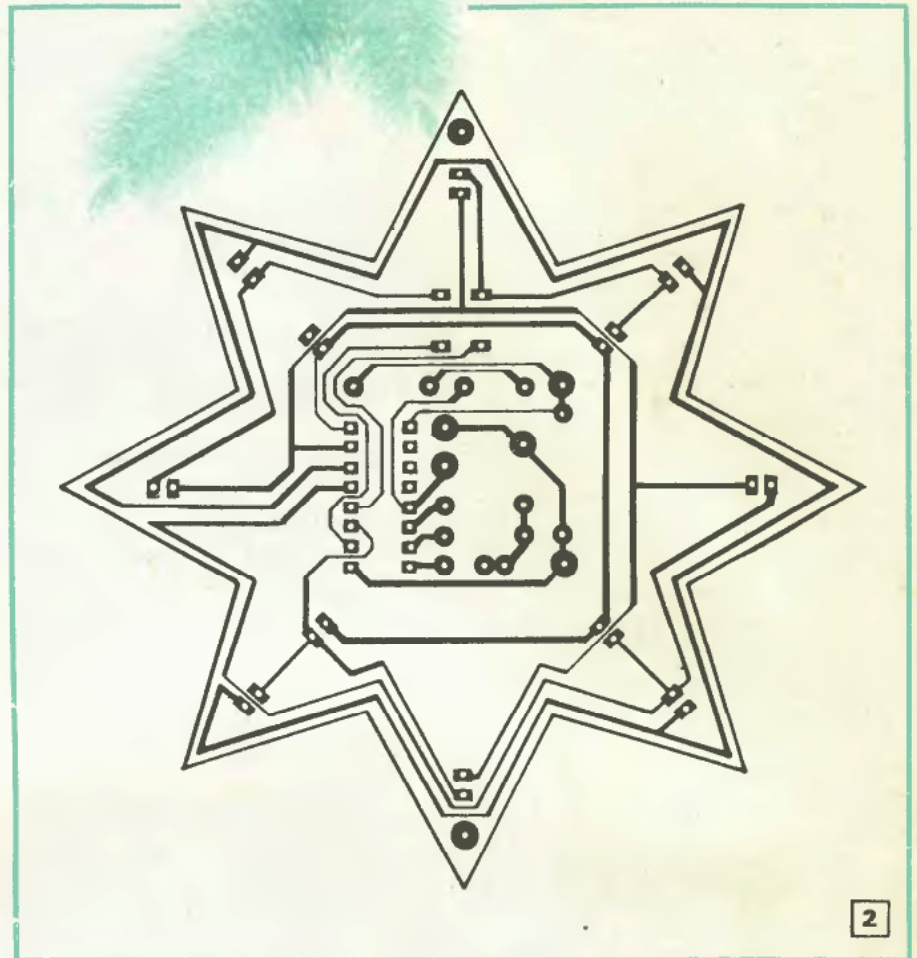
Elektronikus

A karácsonyi ünnepek közeledtével egyre jobban fő a fejünk, hogy családunknak, ismerőseinknek mi-ként szerezzünk meglepetést. Aján-dék a szép karácsonyfa is, hiszen a látványa önmagában is öröm. Csil-logó díszével, színes fényeivel egyedülállóan meghitt hangulatot teremt. Am a szemet gyönyörködtető gyertyafény és a sziporkázó csil-lagszóró megannyi veszélyt jelent. Egy rossz helyre pattanó szikra, egy megbillenő gyertyaszál és már-is fennáll a balesetveszély. A tűz-veszély könnyen elhárítható, de akkor a gyertyafényről le kell mon-danunk. Helyette a nem kevésbé mutatós, elektronikus fények díszítik a fát. A látvány alapját a szí-nes lámpák adják és azokat egé-szítik ki az apró, villódzó fények-kel játszó elektronikus díszek.

Elektronikus karácsonyi csillag

A szép fényjáték mindig megka-pó látvány, különösen, ha a saját munkánk eredménye. Néhány óra alatt a laikusokat ámulatba ejtő elektronikus karácsonyfadíszet „épít-hetünk”. Ehhez nem kell más, mint egy tucat színes LED, néhány el-lenállás és kondenzátor, egy IC és egy darab fóliás lemez. A nem túl bonyolult áramkör kapcsolási raj-zát a 1. ábrán látjuk.

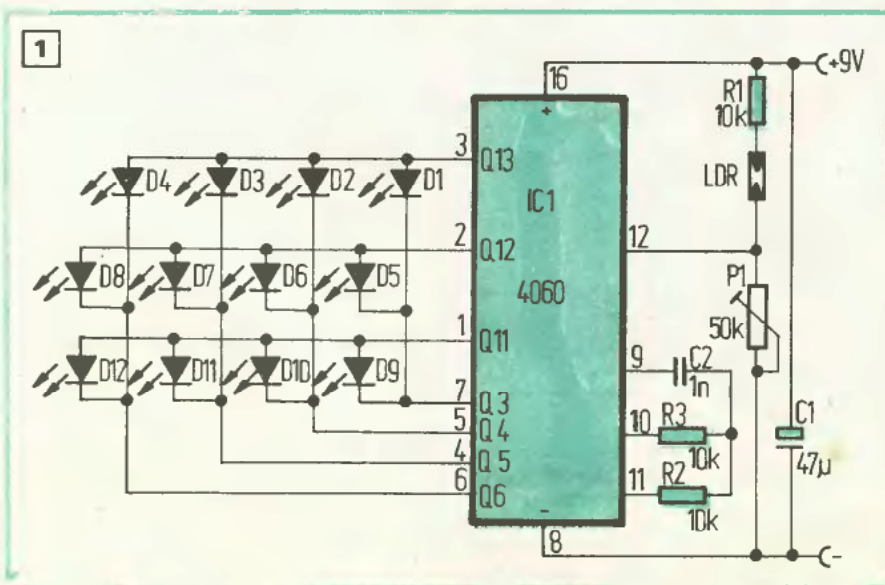
A csillag elektronika lényege a 4060-as MOS IC, és annak kime-netein egy LED mátrix. Az áram-kör működésének gyors megértésé-hoz először nézzük meg, mi van a 4060-as IC-ben. Az alapjaiban egy bináris számláló néhány meghajtó kimenettel, valamint egy könnyen beállítható frekvenciájú, biztosan induló oszcillátor. A fényjáték mű-ködése röviden a következő. Az IC



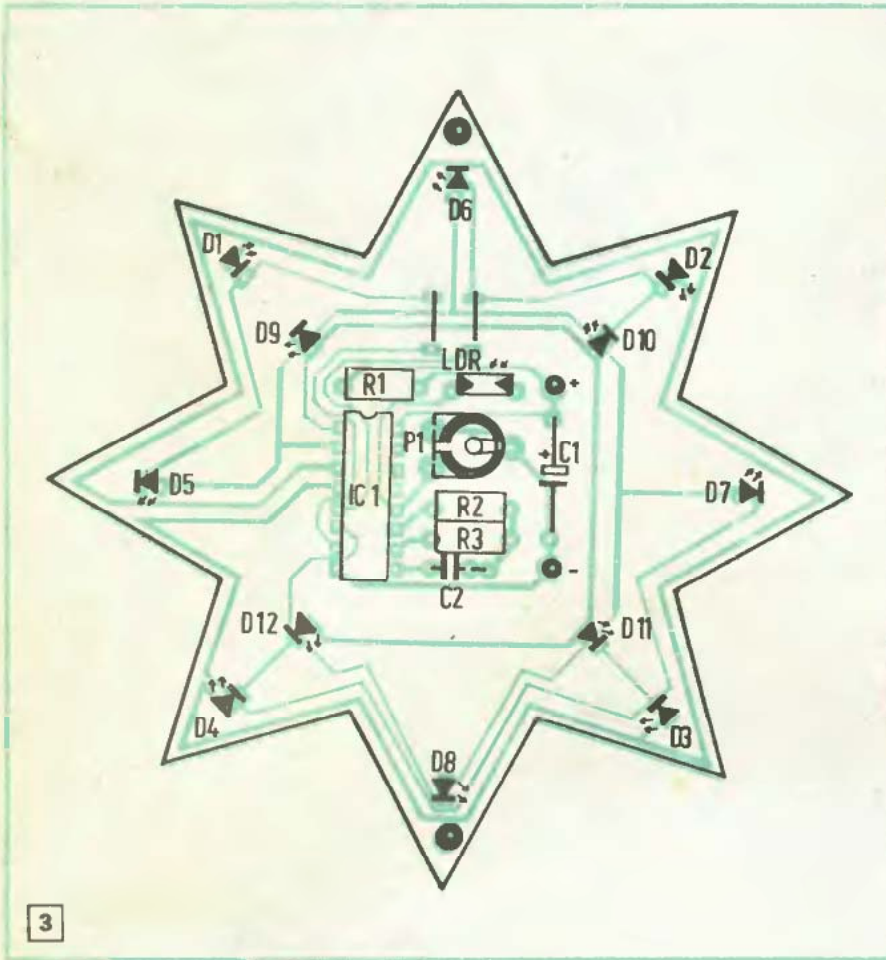
belső oszcillátora négyszögletes im-pulzusaival lépteti a bináris szám-jáncot. Az ily módon folyamatosan pörgő számlánc aktív váló meg-hajtó kimeneteivel periodikus ve-zérlést ad a mátrixba kapcsolt LED-eknek. Az oszcillátor frekven-ciáját az R2-es, R3-as ellenállások

és a C2-es kondenzátor határozza meg. Az ajánlott egy a tízes ará-nyú osztás miatt az R2-es ellenál-lást cseréljük 100 kilohmosra. A fényváltozások egymásutánja a kondenzátor növelésével lassítható. Végül is bármilyen tetszőleges ütem beállítható. Azonban mégis a C2-es 1 nanofarad, R2-es 100 kilohm, R3-as 10 kilohm értékek adódnak a legjobbaknak.

A karácsonyi csillag elektroniká-jának működését ezenkívül még egy helyen befolyásolni tudjuk. Megválaszthatjuk, hogy a fényjáték mekkora környezeti világítás mel-lett induljon. Az automatikus be-kapcsolásról az ellenállásosztóba helyezett LDR gondoskodik. Az LDR sötétség hatására nagyobb, vi-lágosságnál kisebb ellenállást mu-tat. Az osztó felső ellenállása emiatt világosban kicsi, hatására az IC RESET bemenete magas szin-ten van, a számláló ilyenkor áll. Sötétség hatására az osztó felső ré-szének ellenállása megnő, és a RE-SET bemenet egyszer csak alacsony szintre kerül. Amint ez bekövetke-zik, a számláló és ezzel egy időben a meghajtó kimenetekre kapcsolt LED-ek fényjátéka is megindul. Az indulás fényérzékenysége a P1-es, 50 kilohmos potenciométerrel sza-



karácsonyfadísz



bályozható. Az áramkör az LDR nélkül is működik, akkor az R1-es ellenállás és a P1-es potenciométer elhagyható. Az IC 12-es kimenetét ez esetben alacsony szintre, vagyis a 9 voltos telep feszültség negatív oldalához kell kötni. Az LDR nélkül természetesen szó sem lehet automatikus indulásról, a fényjáték ekkor a telep feszültség bekapcsolásával indítható.

Nyomatott áramkör

A csillag alakú dísz egyben az elektronikát tartó nyomatott áramkör is. A főliáslemez 1:1 méretű rajzát a 2. ábrán láthatjuk. Az alkatrészek a 3. ábra szerinti helyekre kerülnek. Az LDR fölött két rövid átkötést találunk. Az IC-t tegyük foglalatba, a LED-eket rövid kivezetésekkel forrasszuk a lemezhez. A színek elosztása tetszőleges, azt ajánljuk, hogy a páros számú LED-ek zöldek, a páratlan számúak pirosak legyenek. A fényjáték-elektronikát 9 voltos telep táplálja. A telepet bárhová „elrejtjük”. A dísz a tápfeszültség vezetékén is függhet, a csillagot azonban érdemes a karácsonyfa csúcsára helyezni.

☆☆☆

Mocsáry Gábor



A Technika Könyvesbolt ajánlata

- ... pld. Antalné Szotbmáry Hona: TEXTILMUNKÁK, BŐRMUNKÁK. Sajátkezűleg sorozat. 1985. 2. kiadás, 148 oldal, fűzve 40,-
- ... pld. Cséplő Katalin: A SZÉP KONYHA. 1988. 145 oldal, kötve 84,-
- ... pld. Jereb Gábor: MAGYAR VITORLÁZÓ REPULÓGÉPEK. 1988. 272 oldal, kötve 159,-
- ... pld. József Pál-Vajdovich György-Veress Tibor: VIZ- ÉS CSATORNASZERELÉS A LAKÁSBAN. Sajátkezűleg sorozat. 1988. 229 oldal, fűzve 150,-
- ... pld. Kiss L. György-Németh György: A REPÜLŐ BICIKLI. BMX KEZIKÖNYV. 1988. 131 oldal, fűzve 68,-
- ... pld. Dr. Párkányi György: KÁLYHÁK. Kiválasztás, elhelyezés, gazdaságos üzemeltetés. 1988. 172 oldal, fűzve 130,-
- ... pld. Radinger, V.: CIPÓJAVÍTÁS. Sajátkezűleg sorozat, 1989. 60 oldal, fűzve 65,-
- ... pld. Spatz, Karl: ERESZCSATORNAK ÉPÍTÉSE ÉS JAVÍTÁSA. Sajátkezűleg sorozat. 1988. 127 oldal, fűzve 98,-
- ... pld. Surányi Miklós: ISMERKEDES A MOHOLDAS TELEVIZIOZASSAL. 1988. 124 oldal, fűzve 98,-
- ... pld. Szász Tibor: FAMUNKÁK JÓ SZERSZÁMMAL. Szabadidő hasznosan sorozat. 1986. 144 oldal, fűzve 96,-
- ... pld. Tóth István: VITORLÁS HAJOK MODELLEZÉSE. 1988. 111 oldal, fűzve 190,-
- ... pld. VIDEOTECHNIKA, 6. szám. 1988. III. negyedév, fűzve 68,-

- ... pld. VIDEOTECHNIKA 7. szám. 1989. II. negyedév, fűzve 98,-
- ... pld. VIDEOTECHNIKA A GYAKORLATBAN. Szerkesztette: Barna Tamás. 1988. 203 oldal, fűzve 95,-
- ... pld. Wiegand, Eduard: HOMLOKZATBURKOLÁS ÉS UTÓLAGOS HŐSZIGETELÉS. Sajátkezűleg sorozat. 1979. 129 oldal, fűzve: 145,-

Címünk:

Allami Könyvtérjesztő Vállalat
Technika Könyvesbolt és Antikvárium
1114 Budapest XI., Bartók Béla út 15.
Telefon: 166-7098

A megrendelő neve: _____

Pontos címe (irányítószámmal): _____

_____ aláírása

Kérjük, hogy megrendelését bélyeggel ellátott szabvány méretű borítékban szíveskedjék hozzánk elküldeni. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük. Postán utánvétellel szállítunk (közületkenek 500 Ft felett átutalással számlázunk), a portó költséget felszámítjuk.

Még mindig nem késő...

Hőcsapdát a tetőtérbe!

A kisebb épületek, családi házak „üzemköltségének” mind jelentősebb részét alkotja a fűtés. Függetlenül annak módjától, a meleg levegő törvényszerűen felfelé áramlik, s ha a legfelső szint mennyezete és a tető héjazata nem kellően hőszigetelt, ott a szabadba szökik (1). Jól megfigyelhető ez télen, amikor az azonos méretű és tetőszerkezetű, azonosan tájolt szomszédos épületek közül egyikről-másikról hamarabb tűnik el a hőréteg. Nos, ezek a rosszul hőszigetelték vagy a túlfűtöttek. (Esetleg egyszerre mindkettő előfordulhat.)

A modern héjazat nem szigetel,

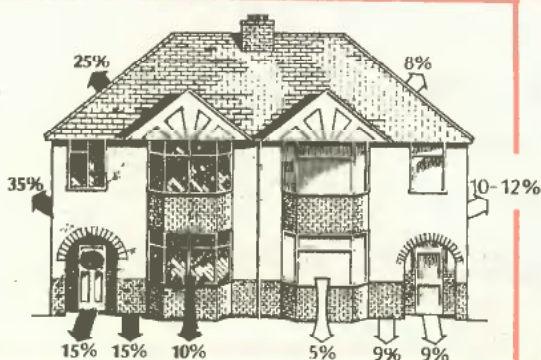
készüljön akár cserépből, palából. Annál inkább szigetelt a régi zsúp- és nádfedeles háztetők vastag, igen rossz hővezető anyaga és a szálaik közötti levegő. Sajnos a nád meg a zsúp kiválóan égett is, amit jó néhány nemrégiben épült nosztalgiaacsárda porig égése is igazol.

A padlás- és tetőtér hőszigetelését tehát külön kell a héjazat alá és a padlózatra építeni. Szerencsére ma már igen jó szigetelőképeségű, amellet jól kezelhető, könnyű és nem vagy csak nehezen égő anyagok kaphatók.

Három fő változatuk

ismert. A kőzetgyapotok egyáltalán nem égnak, s rendkívül sokféle formában készülnek. Márkanévük Isolyth, fő gyártójuk a KÖSZIG

1. Egy klasszikus lakóház általános hővesztésének megoszlása (bal oldalt) és ugyanaz kellő hőszigetelés után (jobbra). A földszintes családi házaknál a tető „részesedése” 35, az oldalaké a 25% (ill. 12-18%).



(Bp. VI., Mozsár u. 16. t.: 111-5206) és országsszerte beszerezhető.

Műanyagokból van puha (habszivacs, polifoam) és kemény (Nikcell, Hungarocell) is, ugyancsak többféle kivitelben, méretben.

A gipsz- és perlitanyagok vagy táblákban és nagy falazóblokkokban, vagy habarcs alapanyagként kaphatók.

Valójában minden kifejezetten tetőtéri hőszigetelő anyag ezekből vagy ezek variációjából készül. Melletttük azonban nem speciálisan ilyen célra gyártottak is alkalmazhatók. Főleg, ha azokat duplafalúan, közéjük bezárt levegőréteggel szerelik. Így a pozdorjalap, a forgácslap, a (gipszes) kartonlap, a bútortlap, a rétegelt lemez is használható hőszigetelésre. Főleg lakott tetőtér esetében célszerűek, mert egyben a lakóter belső falfelületét is alkotják (2). Ide sorolhatók olyan „kételtű” anyagok is, mint a gipszes albfalak vagy a gázbeton építőelemek, melyek mindkét célra jók, az utóbbiak korlátozott mértékben még teherviselő elemként is.

Végül ne feledkezzünk meg olyan igazán olcsó megoldásokról sem, amelyeket a régi, megkopott padlószőnyegeknek a padlás padozatára terítése kínál.

Az igazán jó hőszigetelő anyag

- rossz hővezető, jó hőszigetelő,
 - nem ég vagy csak alig és láng, füst és gázképződés nélkül,
 - jól alakítható, vágható, rugalmas, alaktartó,
 - könnyű, de mégis biztonságosan felszerelhető,
 - szagtalan, s lehetőleg világos színű,
 - víztaszító, vizet be nem fogadó, nem szívó,
 - olcsó, s egészségre nem káros.
- É meglehetősen szigorú követelménylistának — véleményünk szerint — legjobban a hazai KÖSZIG-

ISOLYTH termékek felelnek meg, mert különösen sokféle alakban, minőségben, méretben, borítással készülnek. Egyetlen hátrányuk — mint az ilyenféle szálal anyagoké —, hogy maga a kőzetgyapot keletkezésénél szúr, belélegzése veszélyes, ezért a valamivel (pl. alufóliával) bevont, burkolt változatait ajánljuk.

A felszerelés

legfontosabb szabálya, hogy a szigetelő „sapka” — főleg felül — teljesen zárt, összefüggő, résmentes legyen. A meleg levegő ugyanis a kis résekben is szinte kisúvív a zárt térből. Különösen felfelé, ezért a padlástér mennyezetét az oldalfalaknál jobban ajánlatos a hőszigetelő anyaggal borítani. Ha magas, úgy célszerű 1/2—2/3 magasságában vízszintes álmennyezetet készíteni, amihez a tetőszék szarufáinak összetartására szolgáló fogópárok (vízszintes kötőgerendák) eleve kínálkoznak „tetőszékként”.

A teljes zárás érdekében ajánlatos a KÖSZIG kötélsszerű zsinórjával a nem teljesen összeérő, csak kicsit is gyanús zárású lemezek közötti réseket eltömködni.

A szigetelés és a héjazat közé, a tetőszék gerendáinak külső felületére nagyon ajánlatos csapadékszigetelő fóliát erősíteni. (Ilyen a sárgás színű, szálháló erősítésű Hungisol A.) Ez a kondenz (vagy becsurgó) víztől megóvjaa a szigetelőanyagokat. Utólagos felszerelése nehézkes, mert csak a szarufák oldalára lehet felerősíteni.

Fontos tanács ...

A régebbi épületek utólagos szigetelésekor ne higgyünk a tervek vagy ne elégedjünk meg csupán egy szarufaköz, tetőszékelem-lejtés bemérésével. Valószínűtlen, hogy va-

lamennyi pontosan azonosra sikerült. Ezért célszerű nem előre, szériában, hanem a helyszínen, az adott helyre illesztve szabni a táblákat, paplanokat. Bonyolultabb tetőszerkezetekhez érdemes kartonból, például felesleges szállítdobozokból „tethelyre” vágni egy-egy sablont, s magát az értékes és nehezebben kezelhető szigetelőanyagot a sablon alapján kényelmes helyen méretre szabni.

A cseréphéj sem akadály,

mert az előzetesen persze rendbe igazított cserepek rögzítésére modern anyagokat ajánlanak. Ilyen például a PUR-hab, amelyet pisztollyal lehet a cserepek fonák oldalára fújni (4). A megszilárduló (de azért eltávolítható) hab a tetőlecekhöz fogja a cserepet, ott rögzül, s a héjat egyben csapadék és por ellen is tömíti.

Am a cseréphéjazat alá a szigetelés beépítése csak akkor célszerű,



3. A vékonyabb szigetelő táblák, paplanok felerősítésére kiválóan alkalmas – hosszú U szegekkel – a tűzgép.

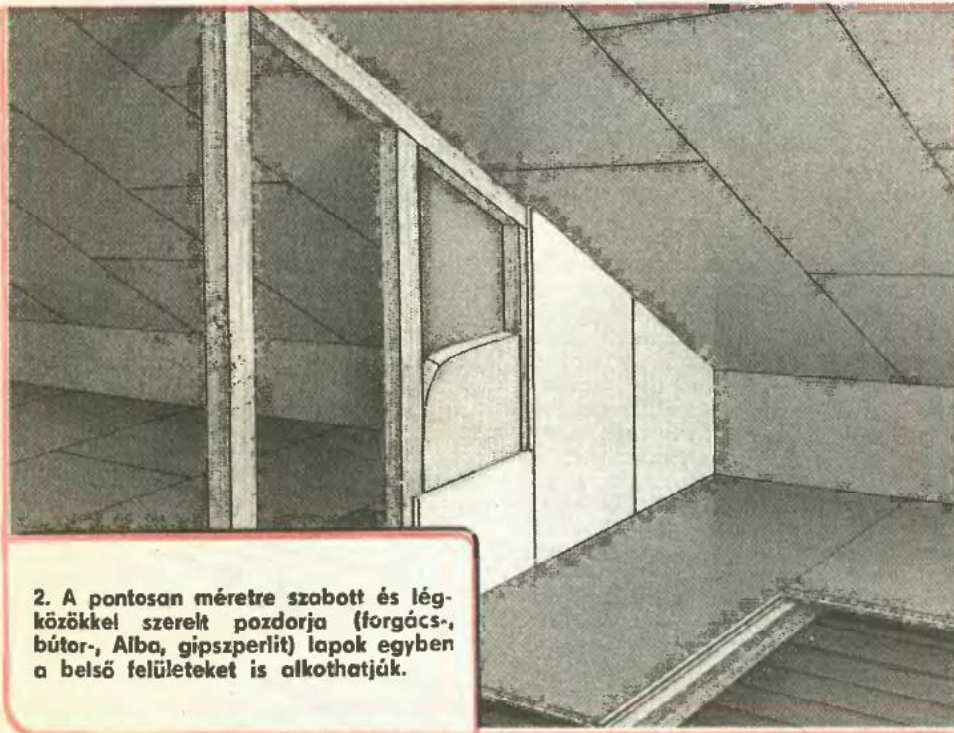
közepébe felszerelés előtt kis lyukakat fúrunk és azon (a fonákjáról, a héjazat felől) erős, de vékony, rozsdamentes huzalt bújtatunk át, amelynek másik végét a majd a lyukkal szembekerülő tetőlecekhöz kötjük. Felerősítés után a huzalt addig feszítjük a padlástérből, amíg a tábla hasát egészen behúzza és ebben a helyzetben kis, tartó lécdarabon kötjük el. Hogy a lécs álljon ki, a tábla felületébe vésünk részére kis árkot.

A hőszigeteléssel foglalkozóknak ajánljuk a Lochner: Tetőtérbeépítés, az Osztrovsky-Seidl: Tetőfedés-tetőszigetelés c. műszaki könyveket és a KÖSZIG Hő- és hangszigetelés c. kiadványát.

★★

—s—f

4. Cseréphéjalást és a tetőszéket a belső szigetelés előtt gondosan rendezni és rögzíteni kell. Erre kitűnő a PUR-hab belülről felszórása.



2. A pontosan méretre szabott és légközökkel szerelt pozdorja (forgács-, bútor-, Alba, gipszperlit) lapok egyben a belső felületeket is alkothatják.

ha a tetőzet ép, nem túl tagolt és közepes lejtésű. (A nagyon lapos vagy túl meredek tetőt könnyen kikezdi a vihar.) Különösen fontos a kúpccserepek kapoccsal és PUR-ral rögzítése.

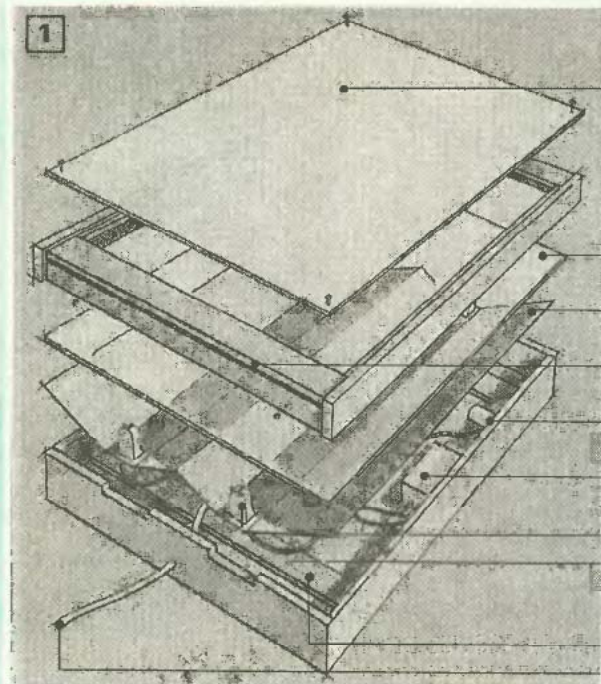
Felerősítéshez

igen hasznos szerszám a hosszú U szegekkel dolgozó tűzgép (3). A puhább anyagokat ne közvetlenül, hanem vékony lécs vagy vastag karton rátétekkel együtt tűzzük (vagy hosszú, vékony szegekkel kalapáljuk) a tetőszékre. Úgy nem szabadnak túl mélyen a szigetelő anyagba és kevesebb szeg is jól tartja azt.

Nagyobb táblák a nagyobb szarufaközökben belógnak, behasasodnak. Ez is elhárítható, ha a tábla



Világító



opálüveg

alsó üveg

fényvisszaverő
lemez
szellőző nyílás

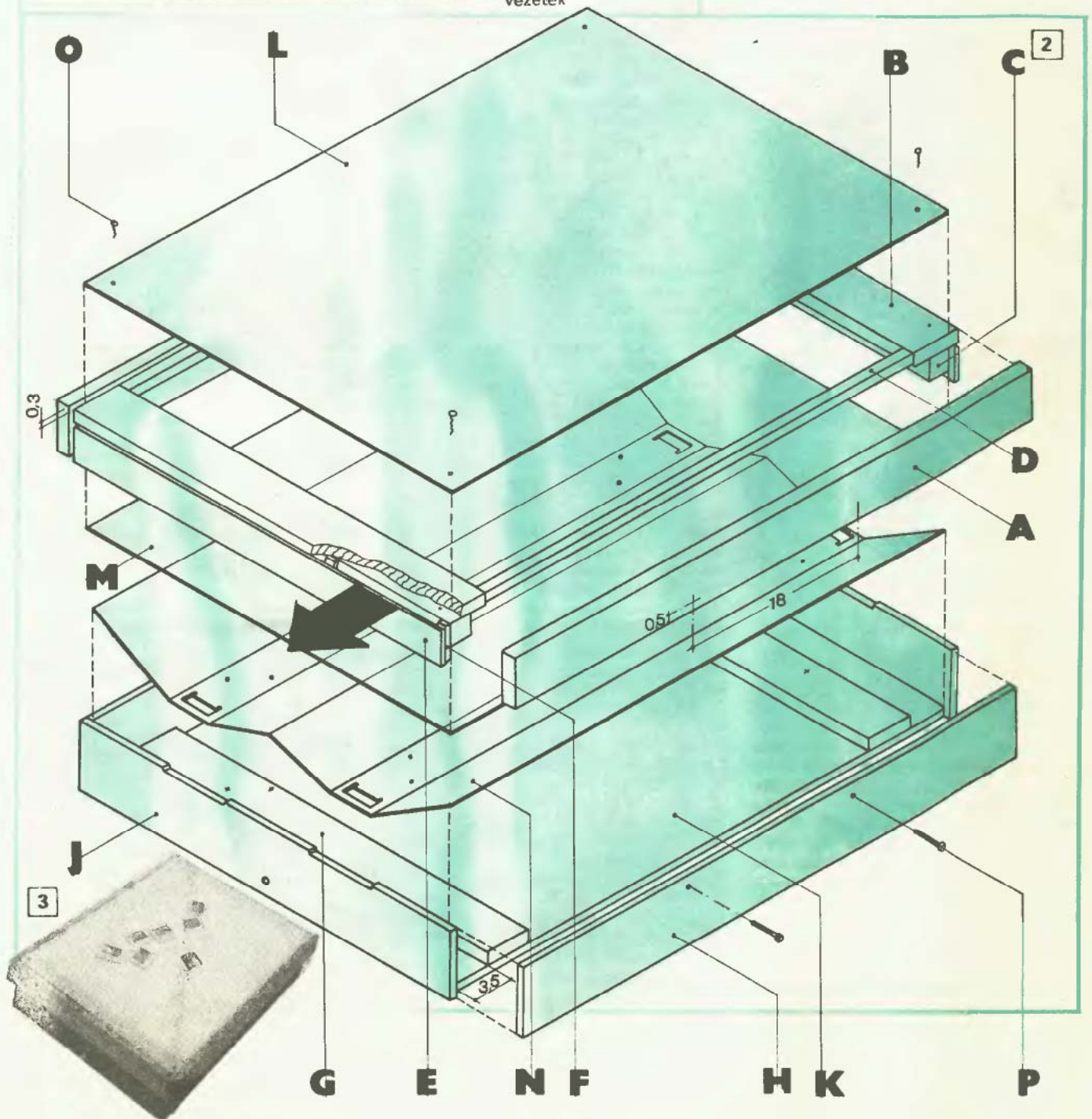
gyűjtő

trafó

foglalat
vezeték

támléc
hálózati
vezeték

A következőkben bemutatott átvilágító asztal nagyon sokoldalúan használható fel. Azoknak persze, akik munkájuk során nap mint nap használják hasonlókat, nem szükséges bemutatni. De talán nekik (a műszaki rajzolóknak, a tervezőknek, a műtermi montírozóknak stb.) is eszükbe jut, hogy otthon is hasznát vennék a praktikus munkaeszköznek. A középiskolások, egyetemisták munkájának is gyakran szerves része a rajzolás, amelyhez nagy segítség az átvilágító asztal. Egy másik terület a fotózás, ahol a színes diák ellenőrzésekor, keretezésekor jól használhatjuk (3). Kevesen gondolnák, hogy a gyerekek számára milyen kitűnő és hasznos szórako-



3

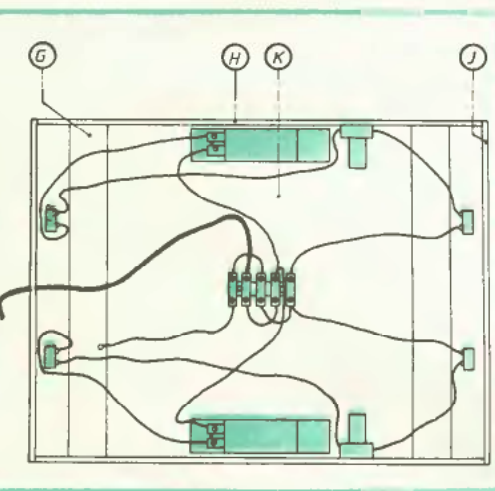
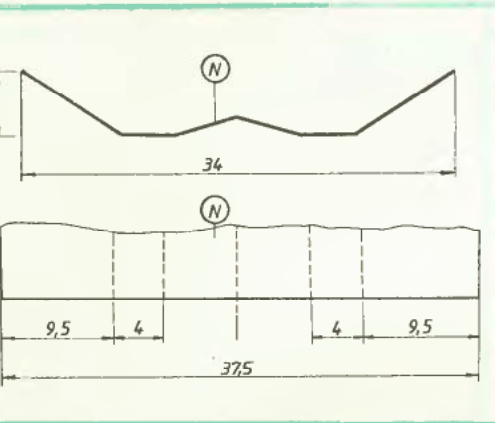
2

asztal

zást nyújt a szülők által éppen nem használt átvilágító. Kedvenc képeskönyveik, mesefüzetek figuráit ragaszthatják fel az üvegre, és rajzolhatják át egy papírlapra.

Az átvilágító asztal méreteit leendő feladatainknak megfelelően határozzuk meg. Az ábráinkon (1–2) látható és méretjegyzékünk alapján elkészített darab nagyon sokoldalúan használható, mert egy A/3-as

4



5

méretű műszaki rajz megfelelő ráhagyással ráfér, miközben fotózás-hoz és játékhoz is egyaránt megfelelő. (A táblázatban szereplő kétféle méret 438, ill. 590 mm-es névleges méretű fénycsőhöz való. Kisebbség a kisebb is elegendő, de az a fénycső nehezen szereshető be). Ha szélességi méretében ennél nagyobb asztalra van szükségünk, akkor két fénycső helyett hármát vagy esetleg még többet kell használnunk. Ha viszont csak a dia átvilágítására alkalmas darabot kívánunk készíteni, akkor egyfénycsőves, hosszúkeskeny kivitelű is elegendő. A doboz hosszát a kisebb méret alá csak akkor csökkentjük, ha a szabványos fénycső helyett vonalégőt vagy normál égőket építünk bele. Ezeknek azonban két hátrányuk is van a

fénycsővel szemben. Megfelelő fényteljesítménynél erősen melegszenek, és a fényük színe sárgászöldes, ami a diákat természetelennessé színezi. A napfényes, hidegfehér — pl. F7, F6-os jelű csövek színe — viszont a természetes megvilágításhoz hasonló. Rajzoláshoz viszont kellemesebb lehet a melegfehér F29-es cső.

A világító asztal háza két részből áll. Alul egy nyitott tetejű doboz fogadja be a fénycsöveket és a hozzájuk szükséges elektromos részeket: trafót, gyújtót, sorkapcsot stb. A fedélrész — amely a tejuveget is rögzíti — erre illeszhető rá. A doboz oldalkeretét és fenéklapját pozdorja-, faforgács vagy rétegeltlemez táblából készíthetjük el. Az él-lap kötésekhöz facsavart (lemezcsavart) vagy köldökcsapokat egyaránt használhatunk.

Fontos szerepe van a világítótestek alá kerülő tükröknek (4). A vékony (0,1–0,3 mm) alumíniumlemezről meghajlított fényvisszaverő nemcsak növeli a fényerőt, hanem egyenesen is osztja el a felületen. (Rajz másolásakor ez nem közbüös.) A tükröt és a fénycsőfogalakat ne közvetlenül a doboz alá, hanem egy-egy támléce csavarozzuk. Erre egyrészt azért van szükség, mert a megemelt alumíniumlemez alatt — a felhajlított széleknél — éppen elfér a trafó és a fénycsőgyújtó — és a lemez is kevésbé tud felmelegedni. A fénycsőlábak talprészét kivághatjuk az alumíniumlemezről, de az is jó megoldás, ha a foglalatrögzítő csavarok helyét a lemezen és az alatta levő párnafán egybefúrjuk. A foglalatok pontos helyét úgy állapítjuk meg, hogy rögzítjük azokat a cső két végére, majd a szerelvényt az alumíniumra állítjuk, és a talpak rögzítőcsavarjainak helyét kijelöljük. Ekkor biztosan nem fog szorulni vagy lötyögni a fénycső a foglalatban.

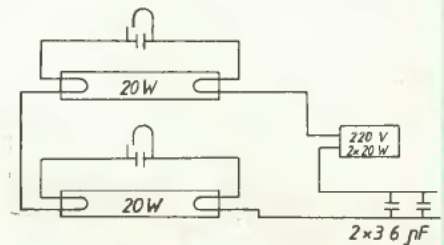
A csövek szerelvényeinek bekötése nem ördögösség, de egy normál lámpánál bonyolultabb. A két 20 W-os cső gyakorlatilag kétféleképpen szerelhető be. Választhatunk külön-külön trafót, és ekkor a két áramkör — fénycső, trafó és gyújtó — párhuzamosan kötve gyakorlatilag független egymástól (5). A két 20 W-os fénycsövet egy 40 W-os trafó is meghajthatja: természetesen gyújtóból ennél a megoldásnál is kettő kell (6). Azt tanácsoljuk, hogy az elektromos bekötést mindenképpen bízzuk szakemberre, aki érintésvédelmi szempontból is ellenőrzi a szerkezetet.

Az átvilágító asztal fedőlapja az alsó doboztól független, arról leemelhető. A keretet ennél is pozdorjából vagy rétegelt lemezből ké-

Anyagjegyzék

A	2 db	67,5 (51,5) × 4,5 × 1,2 cm
B	2 db	36 × 4,5 × 1,2 cm
C	2 db	36 × 2 × 2 cm
D	2 db	58 (42) × 1 × 1 cm
E	2 db	36 × 3 × 0,5 cm
F	8 db	3,3 × 1 × 0,5 cm
G	2 db	34 × 4,5 × 1,2 cm
H	2 db	63 (47) × 7 × 0,9 cm
J	2 db	35,8 × 7 × 0,9 cm
K	1 db	63 (47) × 34 × 0,9 cm
L	1 db üveg	64,5 (48,5) × 36 × 0,3 cm
M	1 db üveg	64,5 (48,5) × 36 × 0,3 cm
N	1 db	63 (47) × 37,5 × 0,3 cm
O	12 db	∅ 3 × 10 mm
P	4 db	∅ 3 × 25 mm

6



szítsük, a hosszanti összekötők fénylécnek legyenek. A két rövid oldalon a keret kettősfalú, a rétegek között távtartó lécek vannak. A dobozba bezárt hidegfényű fénycsövek nem melegsznek ugyan túlságosan, a trafóknak azonban mindeképpen van hőleadása. A kettősfalú oldalkereten keresztül viszont szabadon áramolhat a levegő, ez megakadályozza a veszélyes túlmelegedést.

A legfelső üveglap optimális esetben tejuvegből készül. Hogy maga a rajzfelület ne melegedjen fel, alatta helyezünk el egy másik üveglapot is, amely az alsó dobozrész oldalkeretén fekszik fel. A tejuveg elég nehezen beszerezhető, de szerencsére majdnem egyenértékűen mással is helyettesíthető. Két egyforma méretű üveglábla közé tegyünk teljesen sima, jó minőségű pauszpapírt — a végeredmény majdnem ugyanaz lesz. Ez a „szendvicsszerkezet” ráadásul jobban szigetel, így az alsó hővédő üveglap akár el is hagyható.

A fedő üveglap lecsavarozásának az az előnye, hogy az üveg az oldalkeret elvével egy síkba kerülhet. A négy sarok kifúrása azonban házilag majdnem lehetetlen. Ha a tábla kifúrását szakmühelyben sem tudjuk elvégeztetni, akkor rögzítésére válasszunk más megoldást. Használjunk pl. tükrörögzítő lemezeket (készen kaphatók), vagy fogassuk le az üvegtáblát egy körbefutó vékony léckerettel.

☆☆

PJ

A játék indulásakor egy 6×3-as téglalapban rajzolódik ki 18, egymást érintő kör. Minden körön megjelenik négy (alul, felül, jobb és bal oldalon) különböző színű (vagy mintázatú) négyzet. Összesen hét szín van. A játék célja, hogy a színeket a körök forgatásával elrendezzük. Mindegyik kört forgatni tudjuk, és mivel azok kapcsolódnak, lehetséges a négyzetek átrendezése. Minden színnek megvan a maga sora. Ezt a körökön kívül is jelöljük, hogy lássuk mit, hol kell gyűjteni. Ha egy adott sorban az összes szín megvan, a sort „kipipáljuk”. Ha a megfelelő technikával az összes színt elrendeztük, dicséző szöveg íródik ki, majd a játék megkérdezi, akarunk-e tovább játszani. Ha igen, akkor új pályával előlről indul a játék, ellenkező esetben egy NEW paranccsal töröljük a memóriát.

A program működése

A játék az elején megkérdi, hogy színes vagy fekete-fehér tévének van-e? Ettől függően rajzol különböző színű vagy különböző mintázatú négyzeteket. Ha az „s” betűt nyomjuk meg, akkor színes lesz a kép, minden más billentyű megnyomására fekete-fehér. A program következő sora az 1000-es sorra ugrat. Itt állítódnak elő az UDG-karakterek, a mintás négyzetek, a pipa és a nyíl. A program további részeiben tehát (20, 280, 330, 405, 860-as sorok) a nagybetűk helyett a grafikus karaktereket kell írni. A játék során az összes négyzet egy 7×7-es tömbben van tárolva (minden négyzet a színszámával). Forgatásakor a tömbön belül is fel kell cserélni a számokat. A tömb 8. oszlopában az a szám van tárolva, mely megmutatja, hogy a soron belül hány megfelelő színű négyzet van.

A geometriai elrendezésből következően nem ugyanannyi négyzet fér el minden sorban. (A páratlan sorokban 6, a párosokban 7.) Amikor a 80–130-as sorokban a négyzeteket véletlenszerűen generáljuk, számolni kell az egyes színeket, nehogy túl sok legyen az egyikből és kevés a másikkól (ez a tömb 8. oszlopában történik). A 60–70-es sorok abban segítenek, hogy a páratlan sorok eleve egyről induljanak, így itt is és a párosokban is összesen 7 lehet a maximális szám (egy sorba 7 szín kell). Azonban arra kell vigyázni a véletlenszám-generálásnál, hogy a páratlan sorokban a 7. pozícióra ne kerüljön semmi (90-es sor), hiszen ide csak 6 szín fér, csak az első 6 pozíciót lehet használni. A generálás után a négyzeteket rögtön írjuk is ki, arra a pozícióra, melyet a négyzet a tömbben elfoglal (140–180)

```

10 input "Színes vagy F&F tv? (E/F)";sz
20 gosub 1000:let a$="ASCDEF"
30 for b=1 to 5 step 2:for c=1 to 11 step 2
40 circle 19*c*15,44*b*15,17
50 next c:next b
60 dim a(7,8)
70 for b=1 to 7:let a(b,8)=b-2*int(b/2):next b
80 for e=1 to 45
90 let b=int(rand*7)+1:let c=int(rand*7)+1:if int(b/2)
100 if a(b,c)<>0 then goto 90
110 let d=int(rand*7)+1:if a(d,8)>6 then goto 110
120 let a(d,8)=a(d,8)+1
130 let a(b,c)=d
140 gosub 1000
150 let c=4*c:if int(b/2)=b/2 then let c=c-2
160 let b=2*b+2
170 print at b,c;bright 1;ink c;a$(c2);
180 next e
190 for b=1 to 7
200 let a(b,8)=b-2*int(b/2)
210 next b
220 for b=1 to 7:for c=1 to 7
230 if a(b,c)=b then let a(b,8)=a(b,8)+1
240 next c:next b
250 for b=4 to 24 step 4
260 print at 19,b;b/4
270 next b
280 print at 6,0;"F";:let sz=6
290 for d=1 to 7
300 if r$="s" then let b=8:let c=d:goto 320
310 let b=d:let c=0
320 print at 2*d+2,31;bright 1;ink c;a$(b)
330 if a(d,8)=7 then print at 2*d+2,29;"G"
340 next d
345 let l=0:print at 0,0;"Lepesszam:"
350 let b$=inkey$:if b$="" then goto 350
360 if b$="l" and sz<14 then let q=4:goto 405
370 if b$="o" and sz>6 then let q=-4:goto 405
380 if b$>="1" and b$<="6" then goto 410
390 let b$=inkey$:if b$<>"" then goto 390
400 goto 350
405 print at sz,0;" ";:let sz=sz+q:print at sz,0;"F"
410 let b=sz/2-2:let c=val b$
420 let q=-1:gosub 800
425 for e=0 to 2:print at 2*(b+e)+2,29;" ";:next e
430 let d=a(b,c)
440 let a(b,c)=a(b+1,c+1):let a(b+1,c+1)=a(b+2,c)
450 let a(b+2,c)=a(b+1,c):let a(b+1,c)=d
460 for d=0 to 2
470 let b=b+d:gosub 1000
480 let q1=sz+2*(d-1):let q2=4*c
490 if d=1 then let q2=q2-2
500 print at q1,q2;bright 1;ink c;a$(c2);
510 let b=b-d:next d
520 let b=b+1:let c=c+1:gosub 1000
530 print at sz,4*c-2;bright 1;ink c;a$(c2);
535 let l=l+1:print at 0,10;l
540 let b=b-1:let c=c-1:let q=1:gosub 800
550 goto 390
800 for d=0 to 2
910 if a(b+d,c)=b+d then let a(b+d,8)=a(b+d,8)+q
820 next d

```

SZÍNRENDEZŐ

```
830 if a(b+1,c+1)=b+1 then let a(b+1,e)=a(b+1,e)+c
840 if q=-1 then return
850 for d=0 to 2
860 if a(b+d,e)=7 then print at 2*(b+d)+2,29;"0";:q
870 let q=0
880 next d
890 if q=0 then return
900 for e=1 to 7
910 if a(e,e)<>7 then return
920 next e
930 let c$="BRAVO! BRAVO! *** BRAVO! BRAVO! "
940 for e=1 to 31
950 print #1;at 1,0;c$(e+1 to 32)
960 print #1;at 1,32-e;c$(1 to e):pause 3
970 if inkey#="" then next e:goto 940
980 cls:print at 11,6;"Meg egy jatek ? (i/n)"
990 input b$:if b$="n" then new
995 cls:goto 30
1000 if r$="s" then goto 1020
1010 let c1=0:let c2=a(b,c):goto 1030
1020 let c1=a(b,c):let c2=B
1030 return
1100 for b=0 to 55
1110 read c:poke 65368+b,c
1120 next b
1130 return
1140 data 1,3,7,15,31,62,127,255,0,24,60,126,126,60,
0,0,51,51,51,51,51,51,51,255,255,195,195
1150 data 4,2,1,255,1,2,4,0,2,4,4,8,8,144,80,32
```

Az 1000-es soron levő szubrutin dönti el, hogy a színes vagy a min-tás négyzeteket írjuk ki.

A 250–270-es sor megszámlolja, hogy a generálódás után hány

négyzet van a megfelelő sorban, és ettől függően állítja be a 8. oszlop értékeit. Ezek után kírjuk a nyilat, a számokat és minden sor mellé a megfelelő négyzetet. A bal

felső sarokban a lépésszám található: hány forgatást végeztünk eddig. Kezdődhet a játék.

A forgatás irányítása a következő.

Minden kör meg van számozva. Egy nyíl mutat az aktuális sorra, ettől függ, hogy az 1–6 billentyűk mely köröket irányítják. A nyilat az 0 (fel) és az 1 (le) billentyűkkel lehet mozgatni (360, 370, 405-ös sor). A játék csak ezt a 8 billentyűt fogadja el, tehát nem kell attól tartani, hogy rossz gombot nyomunk meg.

Mielőtt elvégeznénk a tényleges forgatást (430–530-as sor), ellenőrizni kell, hogy a forgatni kívánt négyzetek között van-e olyan, melyet a saját sorából forgatunk ki. Ebben az esetben a sor számlálóját (8. oszlop) csökkenteni kell (800-as szubrutin, q=-1). A forgatás után is el kell végezni az ellenőrzést, hátha beforgattunk egy oda-valót (ekkor q=+1). A forgatás után visszaugrunk a 390-es sorra. Ennek az a szerepe, hogy a lenyomott billentyű hatására ne forgasunk túl sokat a körön. Ezután újra a beolvasási rész következik (350).

A 850. sortól kezdve azt ellenőrizzük, hogy a megváltoztatott három sor valamelyikében megvan-e a kellő szám (7 azonos színű négyzet). Ha megvan, a program kírja a pipát, jelezve, hogy a sor készen van. Ha mind a három sor kész, további ellenőrzéseket végzünk. Meg kell nézni, hogy mind a hét sor kész van-e. Ha igen, vége a játéknak, jön a gratuláló szöveg. Ha nem, visszatérünk a beolvasáshoz és onnan folytatódik tovább a játék.

Molnár Csaba

Réstömítés hullámpalán

A hullámpalával fedett — főleg a fém vázszerkezetes — melléképületeknél a tető és a vázszerkezet közötti hézagok kitöltése sokszor okoz fejtörést az ezermestereknek. Ezekben a résekben ugyanis a por vagy a hó utat talál a belső tér felé.

Egyszerűen, kevés munkával el lehet zárni a réseket és ezzel megakadályozni a szennyeződés bejutását.

A rajzon ábrázolt úrkötőtő darab 15–20 mm-es Hungarocellből vágható ki. A hullámpala profiljához igazodó betétdarabok behelyezésével a belső teret tökéletesen el lehet zárni a külvilágtól.

A megadott méretű profil magyar gyártmányú hullámpalához készült. A rajz szerint vágjunk ki keményebb (pl. vékony rostlemez) anyagból egy sablont és ellenőrizzük, megfelel-e a hullámpala méreteinek. Erre azért van szükség, mert a hullámpala vastagsági méretei a szabvány szerint is 5–8 mm között változhatnak.

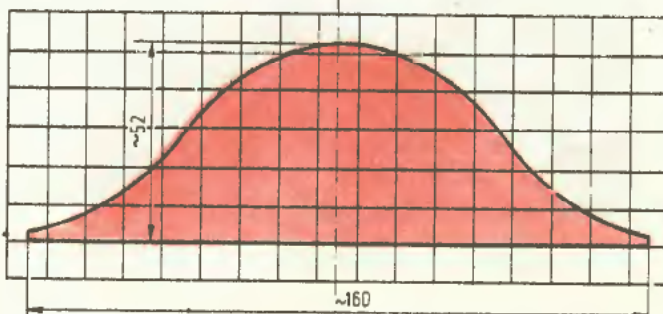
Ha a szükséges illesztést is elvégeztük, a sablont egy Hungarocell lemezre helyezve rajzoljuk fel a szükséges számú darabot. Középes fogazású lyukfúrésszel könnyen, percek alatt kivághatjuk a hullámpala ürébe illeszkedő darabokat. Az esetleges pontatlanságokat faráspoly segítségével javíthatjuk. Azzal ugyanis könnyen munkálható a lemez.

Az első elkészült darabot próbáljuk bele a hullámpala és a keret réseibe. A Hungarocell rugalmassága, ha megfelelő méretre vágtuk, befeszíti a helyére. A behelyezést megkönnyíthetjük, ha egy, a kivágott betét méreteinél valamivel kisebb lappal szorítjuk be. Ezzel elkerülhető a betétek törése. A helyére beszorított betétek műanyag ragasztóval lehet rögzíteni.

A kereskedelemben a hazai hullámpalán kívül még szovjet gyártmányú is kapható. Ezért ajánlatos a hullámpala végére fektetett kartonon kirajzolni a hullámok vonalát és a sablont csak ezután elkészíteni.

☆☆☆

Sz. T.



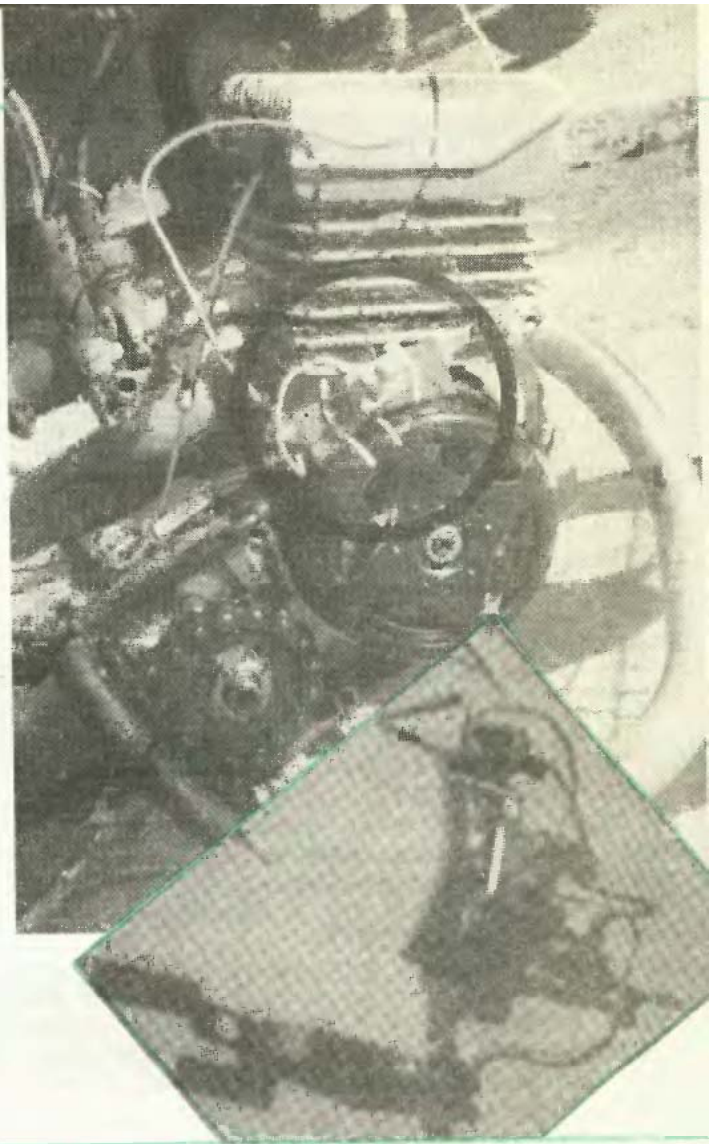
Szigetelt ajtó



A panellakások bejárati ajtajának hő- és hangszigetelése bizony sok kivetnivalót hagy maga után. A lépcsőházból nemcsak a hideg, hanem az állandó zaj is bejut a lakásba, fűtési többletköltséget és idegeskedést okozva.

Székesfehérvári olvasónk, **Koncz Lajos** hő- és hangszigeteléssel egészítette ki lakásának ajtaját. A szigetelés tulajdonképpen kettős, hiszen a belső lapot egy 20 mm vastag Hungarocell-tábla és egy ugyanilyen vastag szivacs-tábla borítja. A Hungarocell-t az ajtólapra ragasztotta, majd a szivacsot annak szabad felületére. A külső borítás műbőrből készült, amely a teljes szigeteléssel azonos vastagságú léckeretre lett ráfeszítve. A szigetelés a keret belsejét tölti ki.

A borításból természetesen a zárok és a kémlelőnyílás helyét ki kell vágni. A műbőrt körben kárpitoszrgek rögzítik a léckerethez, azt pedig néhány facsavar az eredeti ajtólaphoz. A párnázat „lestepelésére” kabátkombok szolgálnak, amelyeket kifűrés után facsavarok szorítanak le. A kilincs és a zárok környékén szigetelés nincs, oda csak műbőr borítás került.



Olvasóink

Pad az étkezőbe

Drávai István szolnoki ezermester hajlított karfás padja (A) a lapunkban is ismertetett technológiával készült. A karfát rétegekből, sablonban hajlította meg, az ülőlapot és a karfát összekötő „oszlopokat” maga esztergálta. (Az esztergát gyors átszereléssel körfűrész-szé, ill. maróvá tudja átalakítani.)

A karfához kétoldalukon legyalult, 4–5 mm vastag falemezeket használt fel. A falemez csikok behajlított végeit üstben forralt vízbe áztatta be. Az így kezelt csikokat a sablonba helyezés előtt még csődarabon „előhajlította”.



Stroboszkóp Simsonhoz

A régebbi, mágneses gyújtás beállítását könnyen elvégezhettük egy 0,4 mm-es hézagmérő és egy mélységmérővel ellátott tolómérő segítségével. Az elektronikus gyújtás beállításához Füstös József pornogszentpáli olvasónk készített egy erre alkalmas segédeszközt.

Vágjunk ki lemezből egy, a képen látható bilincset és csavarozzuk azt a jobb oldali fedél csavarjaival a forgórész fölé. Mattfekete festékkel fessük le az amúgy rózsaszínű lendítőkereket. Vegyük le a hengerfejet, majd forgassuk a felső holtpontra és a lemez közepét (0) jelöljük össze a lendítőkerekkel két fehér szigetelőszalagcsíkkal segítségével. Forgassuk a lendítőkereket balra úgy, hogy a dugattyú teteje kb 1,7 mm-t süllyedjen (ez mélységmérő tolómérővel ellenőrizhető), majd ezen a ponton jelöljük meg a lemezt. Végül jelöljük össze a 0 pontot ebben az állapotban a lendítőkerekkel, majd forrasszunk a 0 jelű pont fölé egy glimmlámpát.

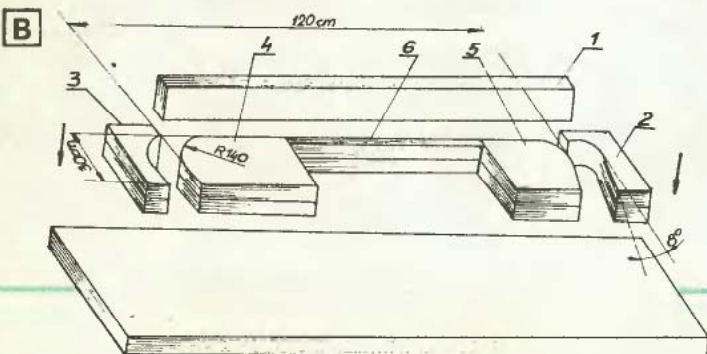
Egyik pólusát forrasszuk a testre, a másikat pedig egy félgűrű alakú fémlemez segítségével rögzítsük a gyújtókábel köré. Így egy kondenzátort hozunk létre, aminek a szigetelőteste maga a gyújtókábel szigetelése. A gyújtást egy félig sötét helyiségben tudjuk ellenőrizni. Jól beállított gyújtás esetén a jelzővonalak a 0 jelű pont táján állni látszanak. A jelzés nagy előgyújtás esetén ettől balra, kis előgyújtásnál ettől jobbra jelenik meg. A gyújtásellenőrzéshez magas alapjáratot állítsunk.

alkotásaiból

A sablon (B) maradék (hulladék) faanyagokból készült. A belső része (4, 5, 6) fix, a külső szorítóelemeket (1, 2, 3) szegekkel lehet rögzíteni. Amikor az egymás mellé, a sablonba helyezett darabok felvették az ívelt alakot, az egyes rétegeket Mozaik-C ragasztóval ragasztotta egymáshoz. A beragasztózott köteget visszahelyezte a sablonba. A szorító pofákat több helyen rögzítette, hogy a kész karfa ne legyen hézagos.

Két nap száradási idő után a karfa legyalulása, méretre fűrészelése következett. Ezután fűrészelte ki az ülőlapot, majd kifúrta az oszlopok csapozásához szükséges furatokat.

A pad felületét felmelegített lenolajjal bedörzsölte, majd annak beszívódása után szintelen lakkal kenté be. A lakkréteget finoman átcsiszolta, majd polírozta.



Lécfotel szivacspárnákkal

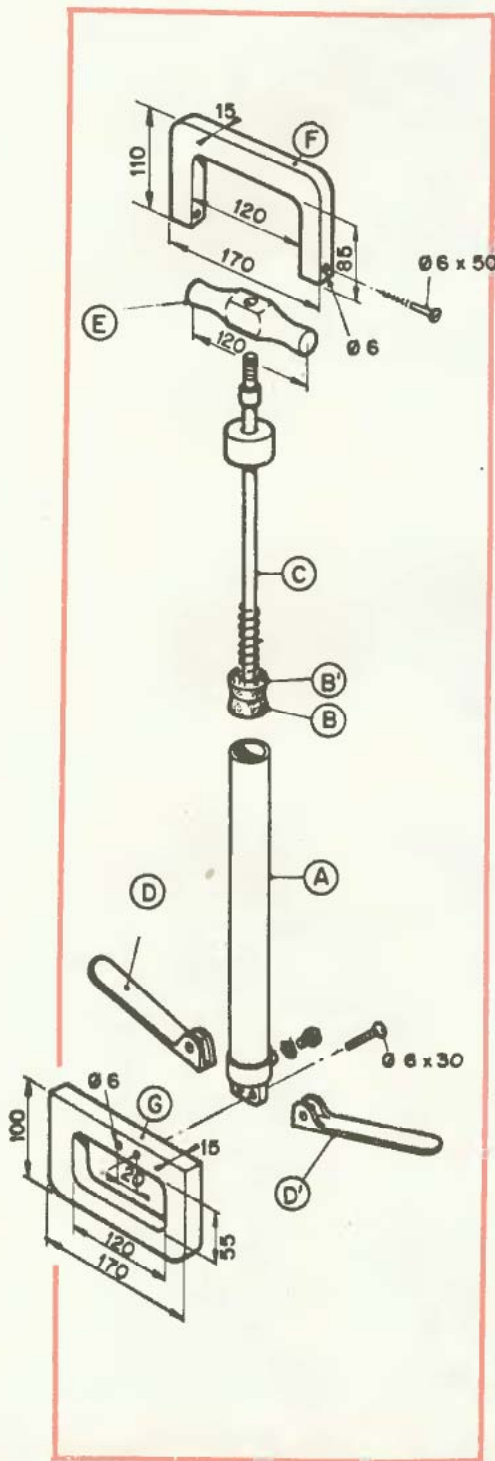
Zelei István kiskunhalasi olvasónk még a nyáron, kertjében fotózta le az általa készített, egyszerű kialakítású és kényelmes ülőbútorát.

A fotel oldalai 75 mm széles, egy col vastag fenyőlécből készültek. Az elülső és hátsó lábakat egy-egy, csapozással rögzített lécc köti össze. A két oldalt félcolos, a végein felhegesztett alátéttel, anyával ellátott csövek kapcsolják össze. A három csődarab tartja az erős vászonnál varrt textilülést (1), melyre mintás huzatú habszivacs párnák helyezhetők (2).



Im-expander

A kényelmesebben kezelhető lábpumpák, az akkumulátorról üzemelő elektromos kompresszorok elterjedése miatt a hagyományos kézi pumpák a lomok közé kerülnek. Aki hozzájut egy ilyen kidobásra ítélt autópumpához, az praktikus sporteszközt készíthet belőle (1). Az itt bemutatott szerkezet egyszerre expander és impander, vagyis kétféle izmosító eszközt egyesít magában. A sportszer egy kis szobai izomfejlesztésre nagyon megfelelő.



2

Működési elvét tekintve a gépkecsik lengéscsillapítójához hasonlítható, vagyis rudazata (C) mindkét irányban „dolgozik”, de ahhoz megfelelő erő kifejtés szükséges (2). A légsűrítő eredeti dugattyúja (B) lefelé mozgatva eleve lezár, és csak a levegő kifúvása közben tud előre haladni. Ha a pumpa kifúvócsoncjába valamilyen szűkületet (fojtást) építünk be — pl. egy hosszabban átfúrt csavart —, akkor a dugattyú csak nagyobb erő ellenében mozgatható. A szükséges erő kifejtést a furat keresztmetszete mellett az összenyomás sebessége is befolyásolja.

Azt, hogy a dugattyú mindkét irányba zárjon, egyszerűen érhetjük el. Az eredeti bőrdugattyúnak „háttal” egy másikat (B) is csavarozunk fel a rudazat végére. Így összenyomáskor az alsó, húzáskor a felső dugattyú zár majd le és a pumpa szívni, ill. nyomni fogja a levegőt (keményen dolgoztatva izmainkat).

Míndezek után már csak a megfelelő fogást kell biztosítanunk sporteszközünkön. Az eredeti markolatot (E) kiegészíthetjük egy keményfából faragott, U alakú fogantyúval (F), amelyet húzáskor könnyebben tartani. Ezt a részt facsavarokkal rögzítjük az eredeti markolathoz.

Az alsó lábtámaszt (D) érdemes leszerelni, és a második fogantyúhoz annak rögzítési pontjait felhasználni. E fogantyú (G) hasonlít a felső markolatrészhöz, csak nem U alakú, hanem zárt gyűrű formájú. Ugyancsak keményfából készíthető, dekopírfűrészsel a legegyszerűbb kivágni, és ajánlatos az élelt csiszolóvászaronnal legömbölyíteni.

A dugattyú bőrét időnként egy pár csepp olajjal át kell itatni (miként a pumpáét is), hogy jobban tömítsen, és a hengerben (A) könnyebben csússzon. Sporteszközünk használatára 3. és 4. ábránkon mutatunk két példát, melyeken látni, hogy a törzs, a kar és a láb szinte valamennyi izmát megmozgathatjuk vele.

☆☆

—|—|



1



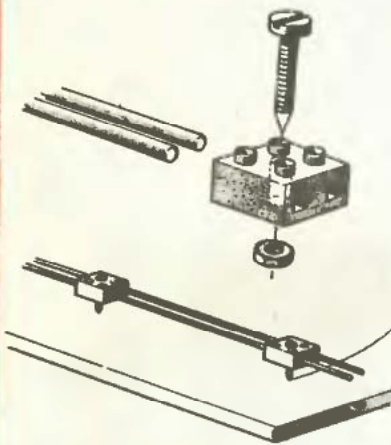
3



4

nemzei közti ötletparádé

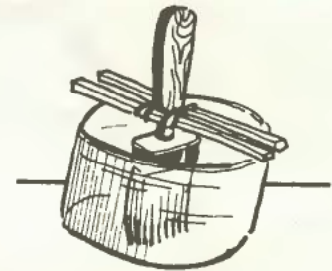
Két nagy méretű, 4-es sorkapocsból két vastag kötötűből (vagy hosszabb, kemény acélhuzalból) és két, alul kihegyezett lemezcsovarból praktikus nagy-körző készíthető, csupán a „csókik” közepébe kell lyukat fúrni az önvágó csavaroknak.



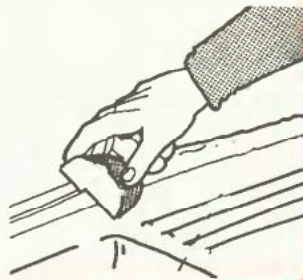
Egy kifurkált keményfa léccel még a közismerten sikos csempén is meggátolható a fúróhegy kitörése. A léccel megvezetett fúró pontosan a kívánt helyen indítja a lyukat. Ha a vezetőfuratok pontosan egy vonalban készültek, azokon át a vezetővonalat is látni.



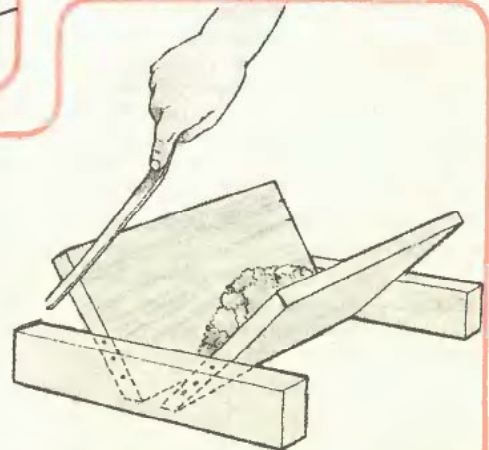
Nem könnyű a tömítőmasszát szép, egyenletesen a helyére simítani. Különösen nem, ha a csíknak alakot, profilt is kellene adni. Megkönnyíti a műveletet, ha egy nagyobb krumpliból vastagabb szeletet vágunk és annak aljába faragjuk késsel a kívánt profil negatívját. A krumplival aztán könnyen kialakíthatjuk az idomot a tömítőcsík felületén. Csak arra ügyeljünk, hogy a csík elég magas legyen ahhoz, hogy végighúzáskor a krumplinak legyen mit lesimítania.



Befőttes gumiból és két lécből igen egyszerű és olcsó provizórikus ecsettartót állíthatunk össze. Segítségével az ecset sörteje teljesen belelogatható a hígítóba. Anélkül, hogy alul a tárolóedény fenekére érne.

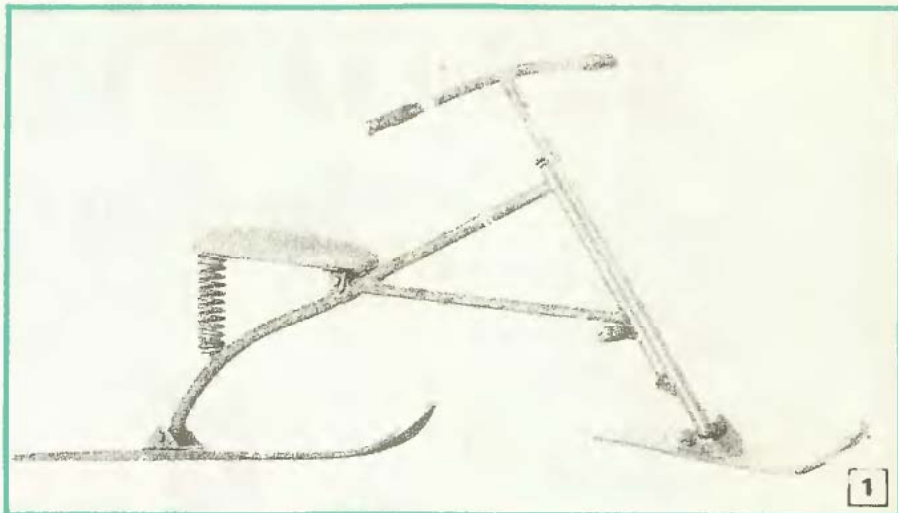


Padlócsempe hézagainak anyagtakarékos és a csempék bekenését is meggátoló kitöltéséhez két lécs és két deszkadarabból ügyes adagoló készíthető. A deszkadarabok közötti résen éppen csak a kívánt helyre és mennyiségben nyomkodható a töltő-kötőanyag.

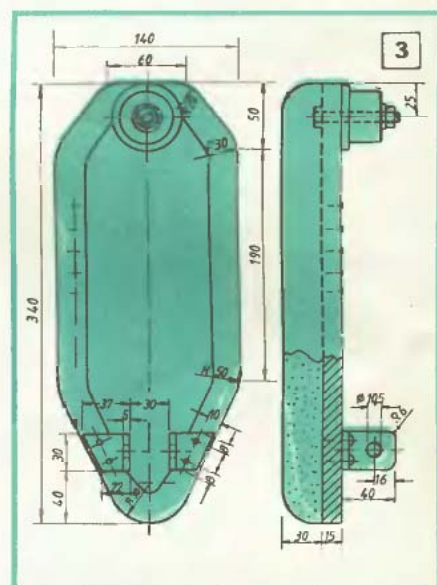
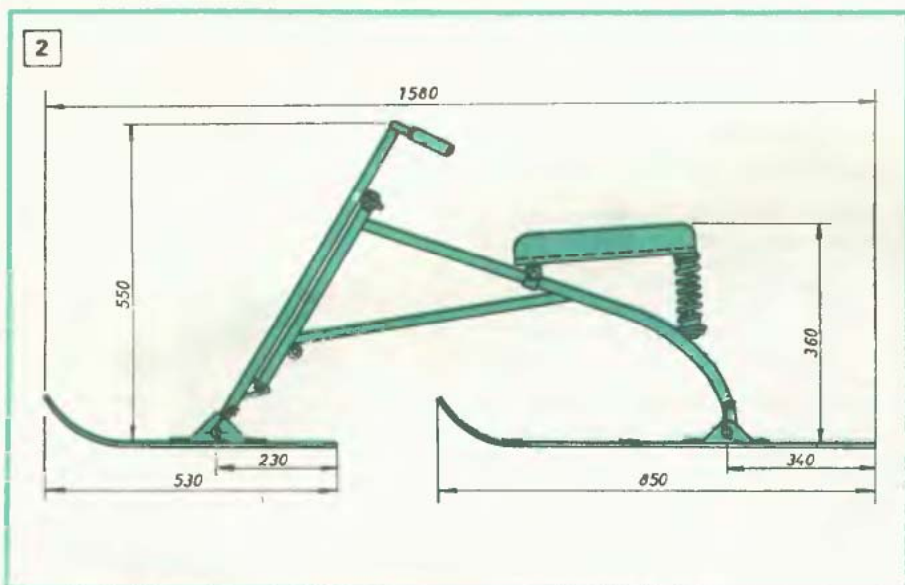


A vékony falú (beton, alba, gipszkarton) lakásokban ma már általánossá vált az elektromos vezetékek falon kívül, műanyag csatornában szerelése. A függőleges szakaszok emiatt a sarkokba kerülnek. Ha a kábelcsatorna nemcsak éppen elfedi a vezetékeket, hanem nagyobb, a sarkot átlósan átfedő, arra mindjárt fel is szerelhetők a különféle (telefon, tévé, rádió, stb.) készülékek fali csatlakozói.

December közepén ugyan még nehéz megjósolni, hogy milyen lesz és meddig tart az idei tél, de a téli sportokat kedvelők mindig sok hóban, egyenletes hőmérsékletben reménykednek. S ha van elég hó, elővehetjük a szánkót, a sítalpat és irány a hegyoldal. A játékosságot, változatosságot kedvelők szórakozási, sportolási lehetőségeit szeretnék tovább bővíteni. Ennek jegyében néhány olyan havas sporteszközt mutatunk be, amelyet túlságosan komolyan venni ugyan nem szabad, de néhány órás barkácsolást talán megér.



JÁTÉKOS



Első ajánlottunk a kerékpár és a sí kereszteléséből alakult ki, talán „síciklinek” nevezhetnénk (1). Vázszerkezete a férfi kerékpárra emlékeztet, s félcokolos vastagfalú acélcsőből, három darabból hegeszthetjük össze (2). Az ívelt vázrészre pozdorjalapból, szivacsdarabból és műbőrből összeállított ülés kerül. A szivacsot a műbőrrel borítsuk be, majd az egészet kárpitosszeggel rögzítjük (3). Adjunk a kényelemre is és ülésünket támasszuk alá rugóval. A 40 mm átmérőjű erős csavar rugó pl. motorkerékpár teleszkópjából származhat.

A kormány és oszlopának alapanyaga a vázéval megegyező acélcső. A kormányoszlopot egy-egy laposacél idom és M10-es csavarok segítségével kapcsoljuk a vázhoz. A csavarorsókat vagy az anyákat hegesztjük a csőváz végére, ahhoz csavarozzuk az ellendarabokat. A kormány két végére húzzunk egy-egy ellendarabot.

A „sícikli” természetesen kerekek helyett sítalpatokat kap. Erre megfelelő helyen derékba tört — hajdan szebb napokat látott — sílécek elülső része használható fel. A talpak rögzítését úgy oldjuk meg, hogy legalább az első, de lehetőleg mindkét lécs csuklóval kapcsolódjon a vázhoz. A két síléccsonk közül a hátulsó legyen a nagyobbik, esetleg szélesebb is, mert a testsúly nagy része arra esik.

A következő „találmány” ősei között valószínűleg egy kerttraktor is volt, s természetesen közeli rokonságban van a vasvázás ródlival (4). (Elnevezésével nem is próbálkozunk, nehogy valami kétértelmű süljön ki belőle.) Az első futómű (vagy inkább csúszómű) forgószármolyserűen elfordítható, s az ad lehetőséget a kormányzásra is (5). Alapja négy vagy öt egymás mellé fogott keményfa stafli, amelyeket a végükre szegezett lécpár fog ösz-

sze. A csúszótalpak vastagfalú acélcsőből hajlíthatók. Rögzítésükre részben a visszahajlított csővégek szolgálnak, amelyeket a szélső staflik furatába kell dugni, de feltétlenül ajánlatos a talpakat két-két felcsavarozott laposacél bilincssel is megerősíteni. A „forgószármolyra” csavarozunk fel egy lábtartót is, amely a kormányzást segíti. A hátsó futómű a mellsővel teljesen azonos. A két darabot egy merev gerinc köti össze.

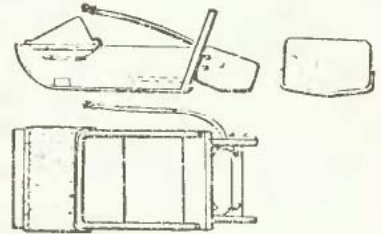
Az ülés rögzítése teljesen egyéni, ugyanis az ülőkéet és a fogantyút is tartó vázelem egyben a rugózást is biztosítja. Ennek alapanyaga lehet szívós, rugalmas fa (pl. kőris), vagy a lapunkban már bemutatott, több rétegből ragasztott furnérlemezt, de használhatunk rugóacélt is (például egy laprugóköteg valamelyik elemét). Ez utóbbin gyakran a rögzítéshez szükséges szem is megtalálható.

4

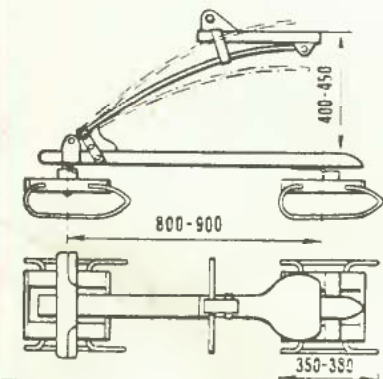
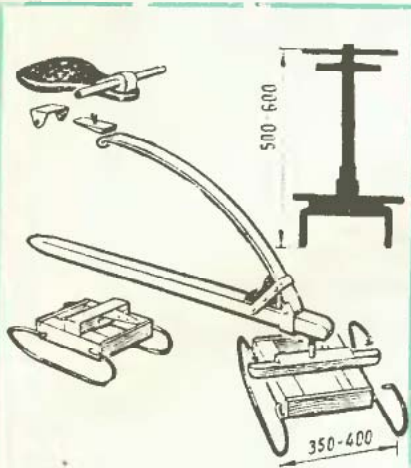


Az utolsóként bemutatott sporteszköz egy közönséges bob (8) kissé leegyszerűsített, házi változata. Vázát (9) keményfából készítsük el. Az alja lehet hajlított farostlemez (ahhoz két laposacél csúszótalpra is szükség van), de legpraktikusabb, ha 0,3 mm vastag alulemezt használunk erre a célra. Ugyancsak alulemezből készüljön a szélvédő.

8

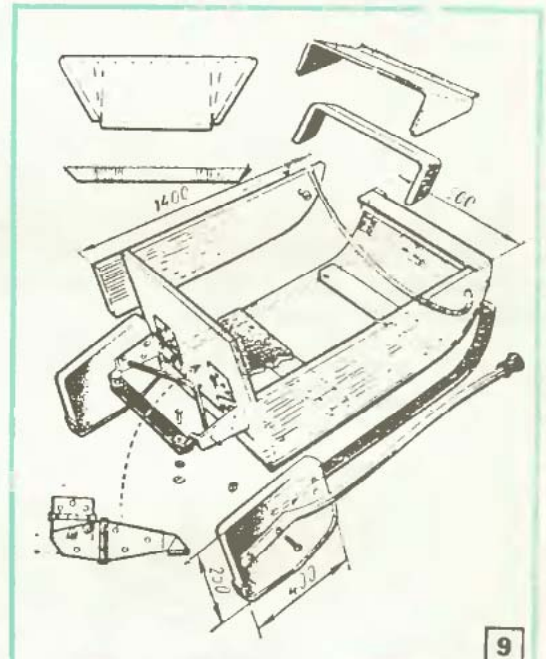


PORTESZKÖZÖK



5

7



9

Ha az előbbi sporteszköz megnevezésétől óvakodtunk is, a következő teljesen egyértelmű: ez a síroler (6). Olyannyira így van ez, hogy a váz (7) a korábbiakban roller része volt. Ha esetleg kerekek még lennének rajta, el kell távolítanunk. Síklótalpnak ennél is kitűnően megfelel a törött síléc, de ne alapozzunk a mások bajára. Tudunk mi magunk is készíteni a célnak megfelelő csúszólécet. A lényeg az, hogy viszonylag vastag, gyalult deszkát válasszunk hozzá. Annak elülső részét a sítalp görbületéhez hasonlóan gömbölyítsük le. Így nem kell bajlódni az orr-rész meghajlításával. A talpra facsavarokkal erősítsük fel az elülső és hátsó tuskókat, amelyekhez az eredeti tengelycsavarokkal rögzíthetjük a roller vázát.

6



A kormány és a fék kissé bonyolultnak látszik, de ez a két alkatrész még egy játéknál is fontos. A két kormánylap együtt mozog, és kettős csuklórendszerrel kapcsolódik a bob háttalához (amely egyben a háttámla is). A kettős csuklót két-két, egymásra merőlegesen összehegesztett csuklóspántból alakítsuk ki. A két lapátot a gépkocsik kormánytrapézához hasonlóan kössük össze. Így a bob az egyik kormánylapát-ra csavarozott kar segítségével kormányozható, illetve a kar felhúzásával fékezhető is.

Ne feledjük, a legjobb játék is csak addig játék, amíg nincs baj belőle. Használjuk tehát óvatosan ezeket a kissé bohókás sporteszközöket, s akkor biztosan sok örömet szereznek majd.

★★

-1

A téli hideg ellen sok kertő növény védőtakarást igényel. Erről még most sem felesleges gondoskodni. Tudnunk kell, hogy csak a megfelelően megoldott takarás nyújt védelmet.

Téli takarók

A törzsvédelem a gyümölcsfák kéregvédelmét szolgáló, hagyományos törzsmeszeléssel a fagy ellen is hasznos. A fehér mészbevonat fényvisszaverése a verőfényes téli napokon is meggátolja a törzs szöveteinek felmelegedését. A derült nappalra ugyanis rendszerint hideg éjszaka következik, amikor ismét lehűlnek a szövetelemek. Az ezzel járó kitágulás-összehúzódás hatására a sejtfalak roncsolódnak, a kéreg megrepedhet. A mész vékony rétegben kerüljön a törzsre, mert a vastag, megrepedező mészréteg alatt kártevők húzódnak meg. A régebben alkalmazott, trágyával kevert mészbevonat viszont már veszélyes!

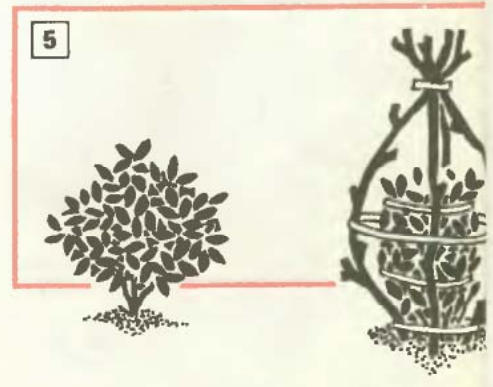
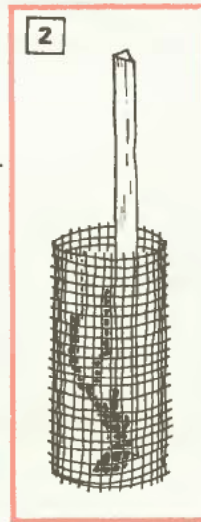
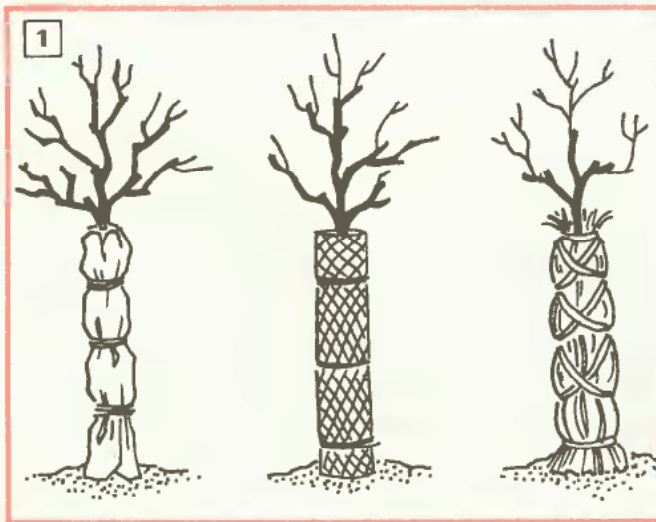
A nyúlrágás és az — elsősorban erdő közelében veszélyes — őzek vagy szarvasok kártételének megelőzése még a téli káros felmelegedés elkerülésénél is fontosabb, különösen fiatal fák esetében. Ezért azok törzsének védelmére a hagyományos meszelésnél jobb, ha világos színű papírral több rétegben beburkoljuk. Még előnyösebb, ha a törzstakarást műanyag fólia (pl. csíkokra vágott reklámszatyor) darabokból készítjük. A tőtől a koronaelágazódásig érő fóliaburkolat is visszaveri a téli napsugarakat. A

nyúlrágás és őz vagy szarvas kártétele ellen pedig a fényvisszaverő törzstakarókat sűrű szögesdrótból, drótfonatból (pl. csirkehálóból) kialakított hengerrel vehetjük körül. Drótfonat helyett megfelelnek a szúrós, tövises vessződarabok is (1). Ugyancsak tartós védelmet nyújt az erős Netlon műanyagháló-borítás (2).

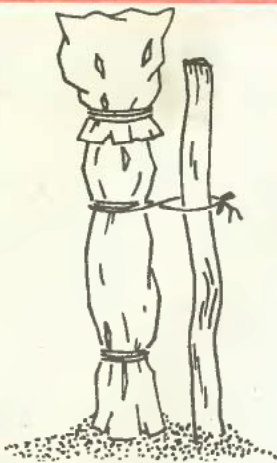
Az évelő díszfűvek (a pampaszfű, az olasz nád és a hasonló érzékenyséű társaik) szárát tél előtt le sem szabad vágni. Különben az elmetezett szárcsonkon át nedvesség jut a gyökértörzshöz, ami kipusztulással járhat. A nedvesség ellen még úgy is védjük őket, hogy a fagyok beköszönte után csomóra összehajtogatott leveleiket megcsavarjuk és kúpszerűen összekötjük. A tövüket arasznyi vastagon takarjuk be szalmával, náddal vagy falombbal. A tőtakarást rögzíti és a levélcsovát jól megtartja 4–6 db, a tő körül leszórt és a csúcsonál összekötött rúd vagy vaskos karó, illetve gallydarab. Ezek fölé még szalma vagy nád-szövetborítás kerülhet (3).

A fenyőket és más örökzöldeket téli takarással óvhatjuk az erős napsütéstől és a túlzott felmelegedéstől. Különösen az új ültetésűek igénylik ezt. Ezért ezeknek leg-

alább a törésére kerüljön lombréteg, amit ráfektetett vaskos gallydarabokkal rögzítünk. A kisebbek nád-szövettel teljesen be is fedhetők (4). A természetesebb vagy magasabb, de még szintén téli védőtakarást igénylő egyedek a tövük körül arasznyi térközökkel leszórt és a csúcsonál egybefogva összekötött vesszők kalodájában, lombréteg alatt védelmezhetők át legjobban a telet. A kaloda fölé lehetőleg kerüljenek még fenyőgallyak is (5). Gallyak hiányában lyuggatott fóliaborítás is megfelel. Az viszont a csúcstól legfeljebb az alsó harmadig takarjon, mert alatta a növény befűlhet. Tértöltő takaróanyag lehet a hullott levél, a kaszálék, a szalma, esetleg a kukoricaszár. A takaróanyagba (különösen a kukoricaszárba) a mezei pocok is befészkelhet. Ha nem sikerül időben kiűzni, rágcsálásával súlyosan károsíthatja a növényt. Az eredetileg is nedves vagy a tartós, folyamatos esőzéstől átmedvesedett takaróanyag enyhe időben erjed, felmelegedése fokozza a rügy épségét veszélyeztető be-



a kertben



fülledést. Téltre még takarhatók a hortenzia, a füge, a gránátalma és más fagyérzékeny kerti növénykülönlegességek is.

A bokorrózsák téli takarása legfőképpen a téli napsütés és szél ellen véd. A kényesebb fajtáknak legalább a legalsó rügyeit és a törzsrészt kell óvni, hogy lehetőleg erősebb fagyok ne ériék. Ezért a rózsatövet legjobb a környékről odahúzott földdel olyan magasan feltölteni, hogy a takarás erős vesszőinek legalább a legalsó rügyeit elfedje.

A különálló bokrok és a szabálytalan csoportok egyes bokrai köröskörül, kúp alakban tölthetők fel



földdel. Virágágyban, sűrűn ültetett vagy a pázsitban levő rózsatövek falommbal vagy száraz, apró szalmás trágyával, esetleg gyaluforgáccsal is körbetölthetők a fagyok beköszöntése után. Így még akkor is takaríthatunk, ha a talajfagy beállta miatt földdel már nem lehet. Amikor szokatlanul erős lehűlésre, hidegre kell számítani, a földtakaró fölé is teríthetünk arasznyi rétegben száraz falombot, kaszálékot, vagy szalmás trágyát.

A kúszórózsák közül a fagyérzékenyek töveit a bokorrózsához hasonlóan földtakarással védhetjük. A kúszórózsá-vesszőzet és a nem kúszó, de magasra nyúló, fagyérzékeny rózsakülönlegességek vesszői úgy is takarhatók, hogy az elvénült, feleslegesen sűrű részeit megmeteszük és a vesszőket földfelszínre vagy arasznyi mély árokba hajlítás után takarjuk be földdel. Ez a földtakaró beborítható szalmás trágyával vagy falommbal. A megritkított rózsáágak és vesszők egymáshoz is húzhatók és csomónként, zsúpszalmával vagy más szálal anyaggal körbeburkolás után szorosan bekötethetők.

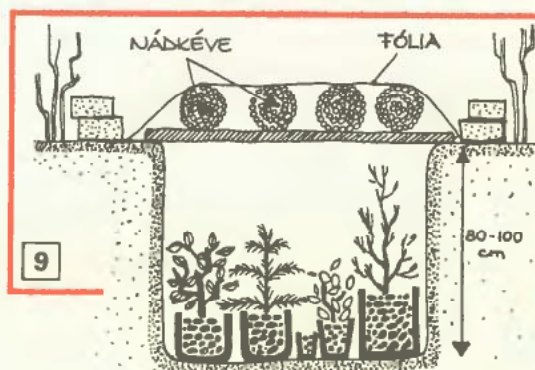
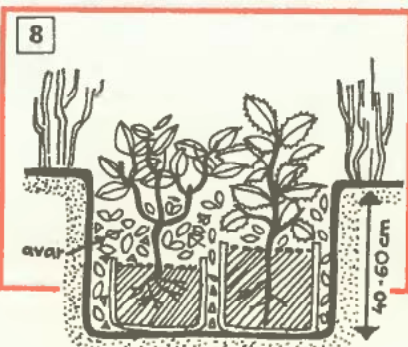
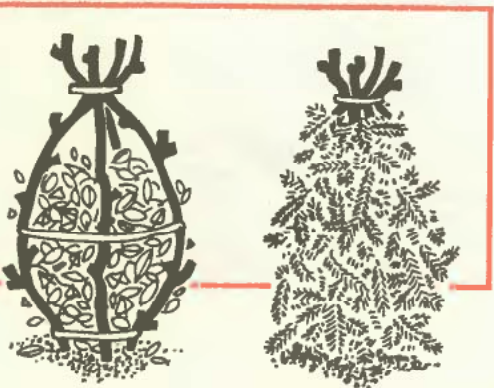
A magas törzsű rózsák, rózsafácskák kisebb-nagyobb példányainak éppen a fagyérzékeny, nemes része van a legmagasabban. Taka-

rásukkor az előzetesen összekötött koronavesszőket és esetleg még a törzsrészüket is vegyük körül szalmával, fenyőgallyakkal vagy leveles kukoricaszár darabokkal, nád-szálakkal. Ezt a védőburkolatot a csúcsnál, továbbá alul és középen is jól kössük össze zsineggel.

Megfelel a több rétegű papírburkolat is. Azt sapkaszzerűen helyezük a növényre, s a befülledés ellen az alján nyitva hagyva borítjuk be műanyag fóliával (6).

A hajlékony törzsű fácskákat a támkarójuktól kössük el, a tövük-nél kissé húzzuk el a földet. A hajlékony törzset a földfelszínig óvatosan hajlítsuk le, és ebben a helyzetben kampózzuk le, a koronaszüket vagy a törzsük egy részét is jól fedjük be porhanyós földdel. A takaró földhalom olyan legyen, hogy a téli csapadék se a leföldelt vesszőzözetre, se a koronára ne szivárogyon, hanem mellette elfolyjon. Ez esetben a földtakaró fölé falevél vagy trágyaréteg is kerülhet.

A szőlőtőkék rájuk szórt földdel takarása régóta jól bevált a téli fagyok ellen. A hagyományos fejés bakművelésű tőkéknek a legalsó 3-4 rügyét érdemes földdel fedni. Számoljunk a takaróföld későbbi ülepedésével, a friss kupaco-





laskor még két felső rügyet is takarjunk.

A **lugasok**, a kordon- és magasművelésű szőlők földdel takarása már nem lehetséges. Legjobban a törzsös rőzsákhoz hasonlóan védhető. Mielőtt a törzsrészeket és a karokat egyedileg burkolnánk, metsszük le róluk a felesleges vesszőket. A megmaradtakat hajlítsuk a karokra, kötözzük meg, hogy könnyebben betakarhassuk. Takaráshoz jó a nádfonat, a szálas szalma, a többbétegtű papír. Ez utóbbi fölé tekerjünk műanyag fóliát az átázás ellen (7).

A vesszők közül még a tőközeli biztosítócsapon levőket és a szál-, félszál vesszőnek valót, valamint a bujtásra szántakat kell betakarni. Ezek a talajfelszínre elfektetve néhány centiméter vastagon földdel, de ha ez nem lehetséges, szalmatörökkel, apró szalmás trággyával vagy gyaluforgáccsal is betakarhatók. Ha van megfelelő hosszúságú, 5–6 cm belső átmérőjű műanyag csövünk (lehetőleg gégecső), a földdel takarás előtt húzzuk rá az egyes vesszőkre. A műanyag cső csökkentheti a rügyek „kipállásának” veszélyét.

Az új telepítésű szőlőtövek és facsemeték, cserjék takarása a téli hideggel szembeni nagyfokú érzékenységük miatt szükséges. Az oltványok gyökérnyaki része, az oltásforradás helye károsodhat leginkább. Ezeket védi az ültetés után a törzsrész köré, arasznyi vastagon felhúzott földkupac. Arra falomb, lekaszált fű, szalma teríthető, amit néhány kapányi rászórt földdel rögzíthetünk.

Az elültetésre váró, természetesen — konténeres — fenyők vagy más örökzöldek és cserjék áttelezése akkor biztonságos, ha a kert védett, félárnyékos részében gödröt (több növénynek rövid árkot) ásunk ki. Az árok félméternyi széles és ugyanilyen mély legyen. Abba sorban egymás mellé helyezük el a konténereket és közeiket a földfelszínig avarral töltjük ki (8). Nagy hidegek előtt a takarásból még kiálló részeket óvatosan hajlítsuk le, takarjuk be avarral, esetleg földdel. Jobb megoldás az állandóra is kialakítható egy méter mély és szükség szerinti alapterületű teleltető gödör vagy verem. A takaró deszkák fölé terítsünk nádat vagy kukoricaszár-réteget, valamint fóliaborítást a jobb szigetelés érdekében, illetve átázás ellen (9).

A zsákvászonnal burkolt földlabdájú fák, cserjék földlabdáját téli arasznyi vastagon szalmával is be kell fedni. Nem annyira az átfagyás mint inkább a kiszáradás ellen.

☆☆☆

Dr. Komizsár Lajos

Nemcsak játék!

Előru

Lapunk előző, 11. számában mutattuk be a gyerekbútorként is használható előruisító standot. Elkészítését, összeállítását illetően akkor — területi okok miatt — nem bocsátkoztunk részletekbe. Most pótoljuk a hiányt, s a részletes összeállításához rajzot, valamint az egyes részek kialakításához szükséges leírást is közöljük. (Az alkarvázok számozása az előző és a mostani leírásunkban egyező.)

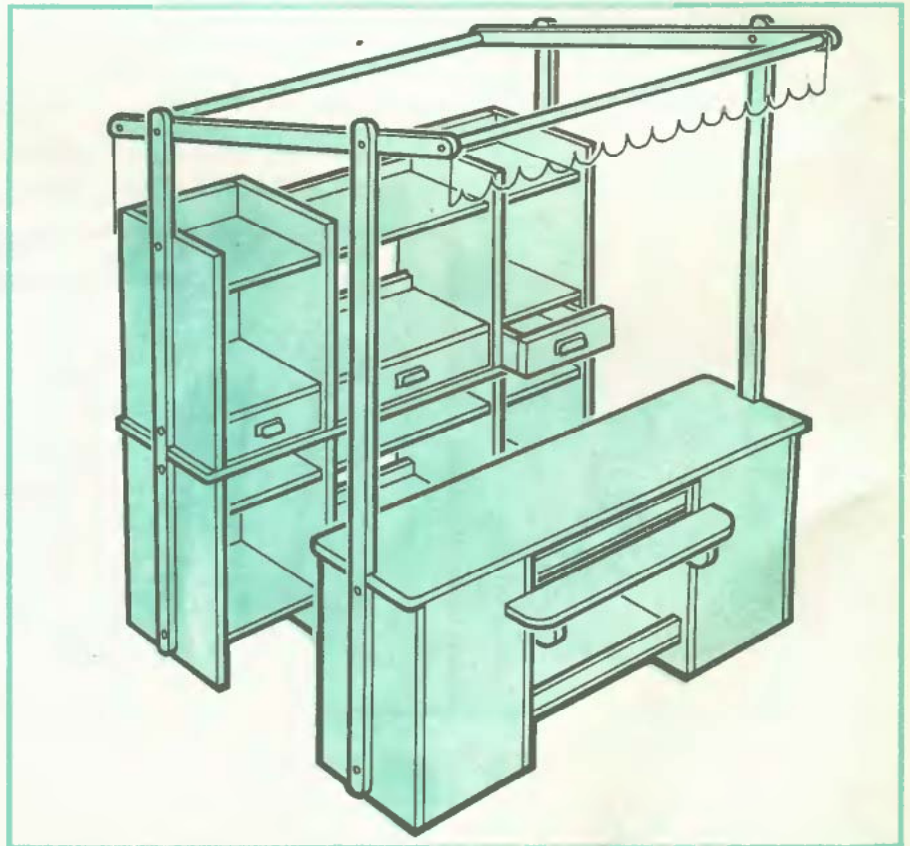
Munkánkat az alkatrészek méretre vágásával kezdjük el. Mivel több azonos méretű darabot kell leszábnunk, ezeket egymás után vagy esetleg összefogva fűrészeljük le. A lényeg az, hogy az azonos darabok pontosan egybevágóak legyenek. A darabokat részegységek szerint csoportosítsuk, majd fogjunk hozzá az egységek összeállítását megelőző munkálatokhoz. Szőgalumínium idomokból készítsük el a köldökcsoportokhoz szükséges fűrészablont. Ezek felhasználásával készítsük el a csapfészkeket, valamint daraboljuk le az $\varnothing 8 \times 20$ mm-es köldökcsoportokat.

Következő lépésben a kis szek-

(3), majd ezután a két oldallapot (1). Ha az összes szekrénykét így összeállítottuk, munkánkat a középső polcok (4) felerősítésével folytassuk. A lapok alá csavarozzuk fel a négy-négy tartószegletet, amelyeket legkönnyebben egyenlőszárú szőgalumínium idomokból alakíthatunk ki. A középső polcok a szekrénykéek polcclapjaival legyenek egy szintben. Az összeerősített egységekre úgy illesszük fel az asztallapot (16), hogy az a széleken jobbra-balra 13-13 mm-re nyúljon túl. Az asztallapot átmenő köldökcsoportokkal vagy süllyesztettfejjű lemezcsavarokkal erősítsük az oldalak (1) és a hátlapok (2) felső élére.

Most azt kell eldöntenünk, hogy az árnyékvető tartóoszlopát közvetlenül a két szélső oldallapra vagy távtartó tömbök közbeiktatásával szereljük-e fel. Ha az előző módozat mellett voksolunk, akkor az oszlop számára az asztallap két végén készítsünk egy-egy, 13×40 mm-es fészket. Megjegyezzük, hogy e nyílások láthatóak lesznek ugyan a kész bútordarabon, de az oszlopnak szilárd támasztékot biztosítanak.

A következő lépésben a fiókokat



rénykéket alkotó darabok felületét csiszoljuk simára, portalanítás után pórüstömítsük, majd újból csiszoljuk simára, portalanítás állításakor (először ragasztó nélkül) a hátlapra (2) üssük fel a két polcot

állítsuk össze. A kávéat alkotó darabokat (6, 7, 8) él-lap kötésben illesszük egymáshoz, s szilárdabb kötés érdekében a hátlapot két-két lemezcsavarral, az előlapot meg köldökcsoportokkal is erősítsük egymás-

ító stand ovisoknak

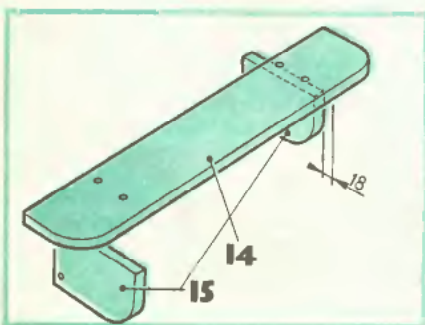
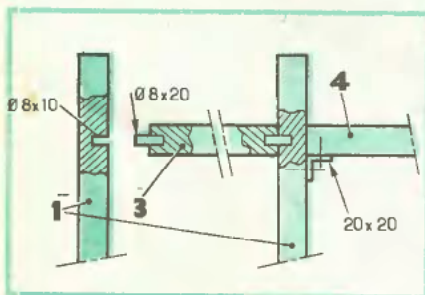
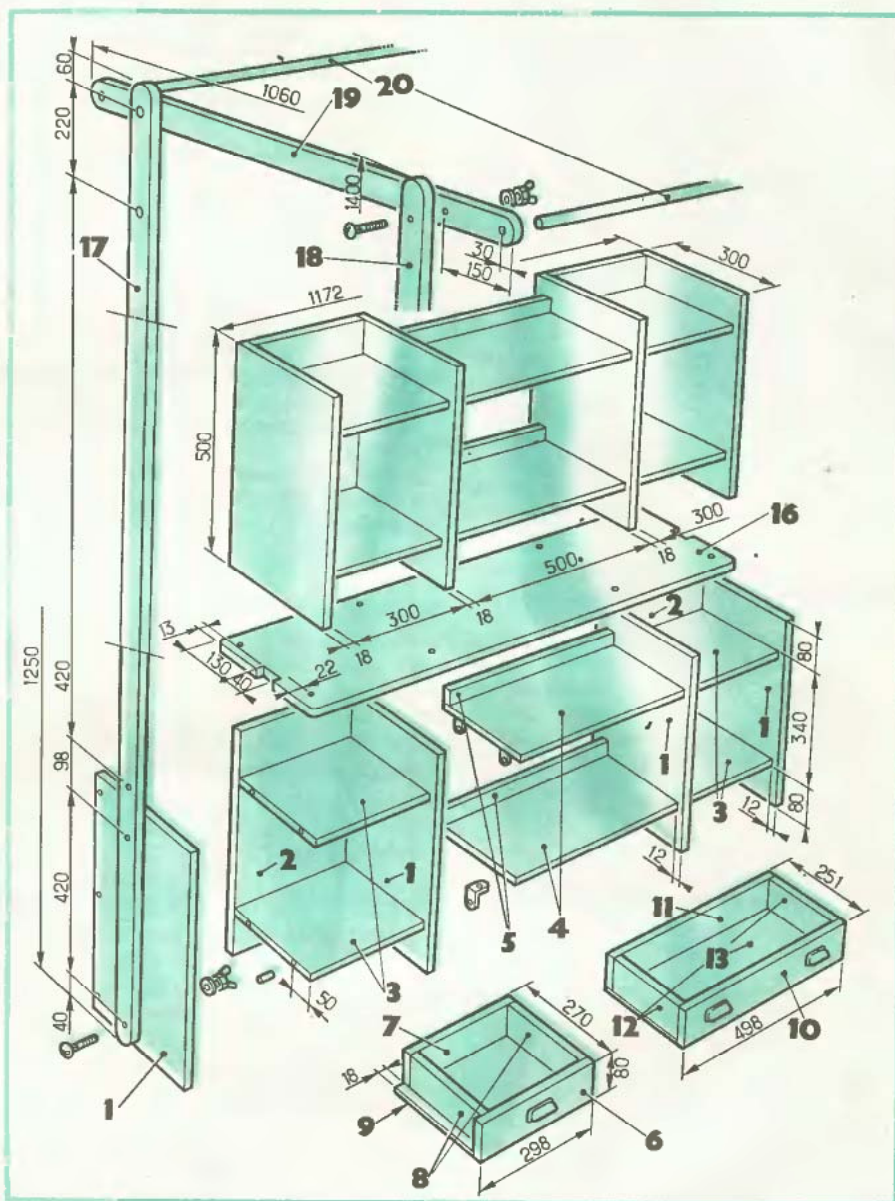
hoz. A kisebb fiókok jobbosak, illetve balosak. Ennek oka, hogy az árnyékvetőt rögzítő kapupántcsavarok anyái miatt a kis fiókok szélső oldallapjai 18 mm-rel beljebb kerülnek a fenéklapok (9) oldalsó élétől. A középső fióknál ilyen megkötés nincs. A fiókok előlapjának hosszanti élét azonban ajánlatos 5 mm mélységben, legalább 8 mm szélesen aljazni, hogy a fenéklap ne csak élben kapcsolódjon az előlaphoz.

A fiókok előlapjára csavarozzuk fel a fogantyúkat, majd rögzítjük a fenéklapokat néhány bognártejű szeggel. A kész darabokat próbaként csúsztassuk a helyükre. Az adódó kisebb igazításokat végezzük el, majd folytassuk munkánkat az árnyékvető vázának összeállításával.

A két függőleges és az azokat összekötő lécpárt gyorszorítókkal fogjuk össze, s fúrjuk ki a felerősítő, rögzítő csavarok lyukait. A lécek végeit kerekítsük le, majd fúrjuk ki a vászontartó rudak (10) fészkeit. A lyukakba a rúdvégek szorosan illeszkedjenek! A lécvázat szereljük össze, majd csavarozzuk a két alsó szekrényke oldalára. Most már csak az árnyékvető vászna hiányzik, de azt majd később — amikor a bútordarabok lakkozása szárad — varrjuk meg.

Most egy feleslegesnek látszó, ám korántsem hiábavaló fázis következik, nevezetesen a csak összeállított darabok teljes szétszedése. Erre azért van szükség, hogy a felületkészítést alaposan és főleg könnyen végezhessük el. Minden alkatrészt még egyszer alaposan csiszoljunk le, majd portalanítás után kenjük be egyenletesen faszínezővel vagy Tive-lin bútorigipari lakkal.

A fólia nélküli lapokat — ha ta-



karékosági okok miatt ilyen anyagot használtunk — természetesen előbb vékonyan tapasszal vonjuk be, majd a csiszolás és portalanítás után hengereljük fel az alapozó festéket. A lapok élébe üssünk két vékony, hosszú szeget. Így mindkét oldalukat, s az éleiket is befesthetjük, majd a szeglábakra állítva, s felső sarkukkal a falhoz támasztva száríthatjuk. Az első bevonat száradása után kenjük fel a másodikat.

Ha a darabok felületét faszínezővel vontuk be, a második réteg felkenésére csak akkor van szükség, ha az első nem tart meg megfelelően. Nem árt a második réteg felhordása előtt a felületeket előbb simítólemezzel szálirányban lehúzni. A megszáradt darabok élét csiszoljuk át, majd élfóliázzuk. Ha mindezzel megvagyunk, a már ismert sorrendben, de most már ragasztóval bekent éllelkel újból állítsuk össze a szek-

rénykéket. Célszerű, ha a darabokat a ragasztás idejére hevederrel szorítjuk össze.

Amíg a ragasztó köt, varrjuk meg az árnyékvető vásznat. Azt olyan hosszúra szabjuk, hogy hátul az asztallap aljáig érjen. A piros-fehér csíkos vásznat alul és kétoldalt szegjük be, s öltünk rá két-három helyen tépőzár darabot. Igen mutatós, ha a vászon elülső lelógó szélét csíkként félkörösrre kivágva formáljuk meg. A kifoszlás ellen lakkal vagy disperziós ragasztóval védekezünk, mert a beszegés kissé hosszadalmas munka lenne. A vásznat ideiglenesen rajszzegekkel rögzítjük a szekrényke hátlapjára. A vásznon levő tépőzárakkal szemben a bútorra erősítsük fel a tépőzár ellendarabját. Így a vásznat bármikor levehetjük vagy visszahelyezhetjük.

★★

— bsj —



Pótblaktöröl

Az autók ablakait az úttestről felcsapódó, felszóródó szennyes víz hamarosan a látást zavaró „vakolattal” takarja be. Ősszel, télen, amikor az ablakok párá sodnak is, ez különösen gátolja a biztonságos körbelátást. Ezért beszerelnek a szélvédőkre — jobb kocsiknál még a fényszórókra is — ablaktörölő és -mosó berendezést. A korszerű törölők az igényhez állítható ütemben működtethetők.

A kombi (Tourist, Dacia 1310, Lada 2105) és az áramvonalas farú „páratlan-ajtós” (az új P-126, Samara, Yugo) kocsik hátsó üvege is a szélvédőhöz hasonlóan szennyeződik, mert az ilyen alakú karosszériák mögött „ülepítő” légáramlat keletkezik. Ezért ma már a legtöbb kombi, ill. áramvonalas farú kocsin van hátsó ablaktörölő is. Am a hátsó törölők — még a drága nyugati kocsikon is — fokozat nélküli üzemb en működnek.

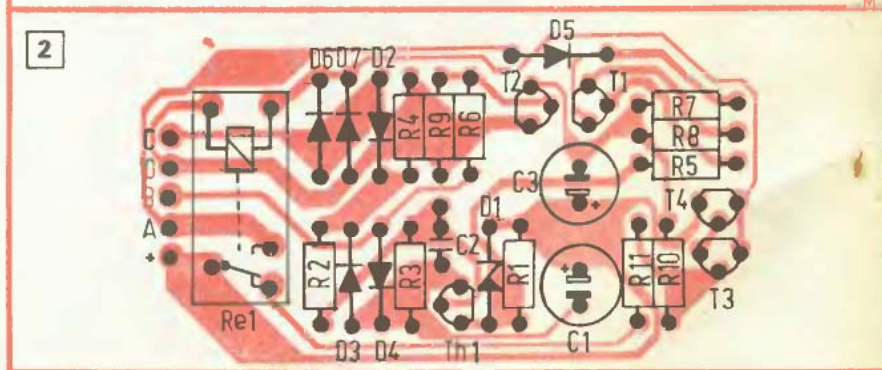
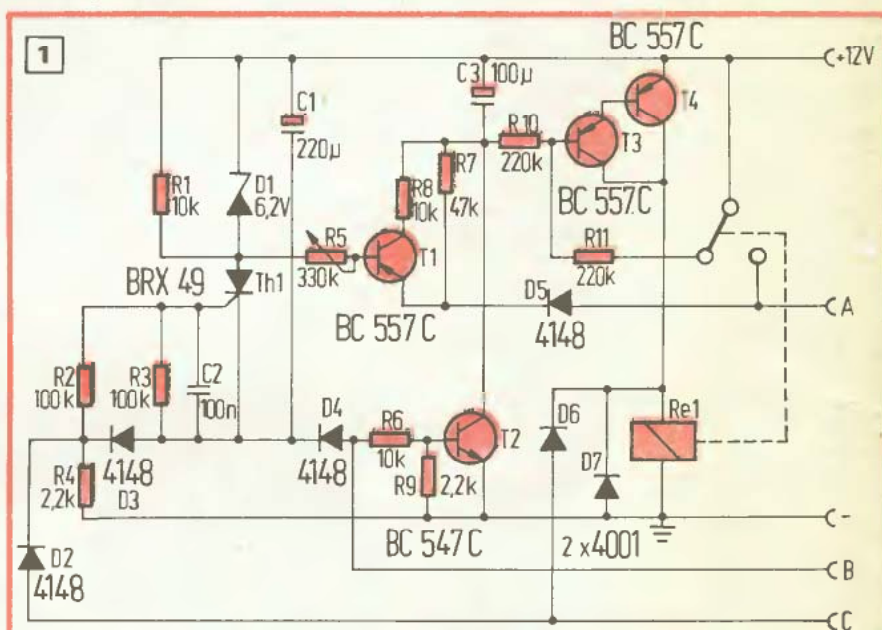
A következőkben olvasóink megismerhetik a hátsó törölő ütemes működésüvé alakításának lényegét és mikéntjét. A hátsó törölő nélküli kocsikra pedig nagyon ajánljuk a más kocsikhoz készített, kapható alkatrészekből a biztonságos autózáshoz ilyen fontos „extra” készítését.

Intervallum kapcsoló

Akár az első, akár a hátsó ablaktörölő berendezést nézzük, azokat nem szükséges mindig egyfolytában működtetni. Kevés csapadék-nál, kisebb szennyeződések-nél csak időként kell bekapcsolni. Az állandó kapcsolgatás és a készenlét egyrészt kényelmetlen, másrészt vezetés közben a fontosabb tennivalóktól vonja el a figyelmet. A hátsó ablakra eleve sokkal kevesebb nedvesség és szennyeződés kerül, mint az első, a menetszéllel közvetlenül „találkozó” szélvédőre. Gondoljuk el, hogy forgalomban és viszonylag rossz látási körülmények között még az első és a hátsó ablaktörölő külön-külön kapcsolgatására is figyel-nünk kell. Ez hosszú távon bizto-san nem vezet jóra. Nem véletlen, hogy egyre több autót szerelnek fel intervallum-kapcsolóval.

Az ablakok tisztántartását az általában 3—5 másodperctől 40—50 másodpercig beállítható időn belül ismétlődő, egyszeri vagy kétszeri törölést, tisztítást eredményező vezérlő áramkörökkel könnyen igazíthatjuk a külső változó körülményekhez. Egy ilyen áramkör kapcsolási rajzát látjuk az 1. ábrán.

Az áramkör a hozzá tartozó fogyasztók nélkül nem vizsgálható. Az A ponthoz kapcsolt törölőmotor és a B ponthoz kapcsolt folyadék-pumpa motorja már az áramkör alaphelyzetében is szerepet játszik. Az említett fogyasztókon keresztül érvényesülő negatív, testfeszültség állítja a félvezetőket az alaphelyzetbeli zárt állapotba. A működés lényege a C1-es és a C3-as kondenzátorok szabályozott töltődési-kisütési periódusa. A törölés sűrűsége a C3-as kondenzátor periódusváltkozásának sebességével állítható. Magát a szabályozást az R5-ös ellenállás nagyságának változtatása adja. A fix ellenállás helyére potenciométer is tehető, esetleg előtte és utána ún. ütköző ellenállásokkal. (Ezeket az ellenállásokat az ismétlődési idő szabályozási tartományának határolására használjuk.)



Alkatrészek

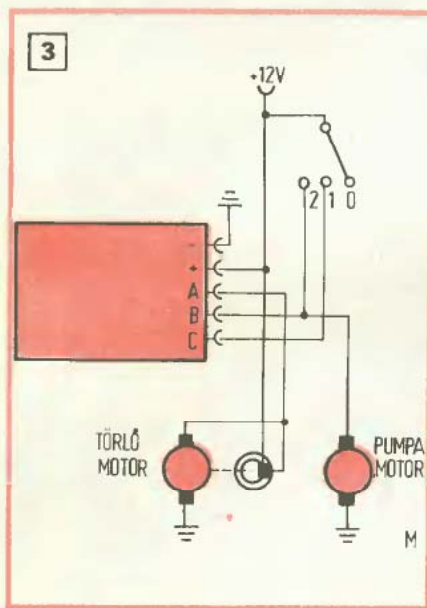
Az intervallum kapcsolóban egy tirisztort, egy Zener-diódát, öt tranzisztort és hat diódát találunk. A BRX 49-es tirisztor helyett bármilyen hasonló, alacsony feszültségű és kisáramú típust beépíthetünk. Csúpan az esetleg eltérő tokozás miatti kivezetéskülönbségekre figyeljünk. A nyomtatott áramkörbe helyezésnél a kivezetések azonosításához kövessük a kapcsolási rajzot.

A Zener-dióda lehet bármilyen 6,2 voltos, 500 milliwattos, mint például a ZPD 6,2 típus. Az 1N4001-es diódák helyett jók a 4002-esek vagy a 4003-asok is. Az egyik szerepe csúpan a jelfogótekercs indukált áramának felémésztése. Az 1N4148-as diódák beszerzése nem okozhat gondot. A BC547 és a BC557 típusú tranzisztorok egymás komplementer párjai. azokat a Tungram is gyártja, hiányuk tehát csak átmeneti lehet.

ütemkapcsolóval ütemkapcsolóval ütemkapcsolóval

Mindkettő 45 voltos, 100 milliamperes, 0,5 wattos tranzisztor. Helyettük a BC182—BC212 párost is használhatjuk, habár ezek 50 voltos, 200 milliamperes és valamivel kisebb, 0,3 wattos tranzisztorok. Az áramkör építésben tehát emiatt nem lehet fennakadás.

A tisztítófolyadék-pumpát a kap-



csoló, a törlőmotort pedig a 12 voltos jelfogó működteti. A jelfogó lehet bármilyen kis méretű, 12 voltos és 100 milliamperes áram-maximumnál semmi esetre sem többet fogyasztó típus. Általában a jobb jelfogók ebben a kategóriában 40—50 milliampernél nem fogyasztanak többet. Kritikus helyzetben a T4-es, BC557 tranzisztort felcserélhetjük BD140-esre, az egy 80 voltos, 1 amperes és 8 wattos, tehát sokkal erősebb típus, már kibír egy nagyobb fogyasztású jelfogót is. A T3—T4 Darlington kapcsolásban van, aminek erősebb tagjaként a BD140-es tranzisztor is megfelel. A tranzisztorok nyomtatott áramkörbe helyezésénél most is ügyeljünk a kivezetések pontos azonosítására. Az elektrolitikus kondenzátorok 25 voltosak, a 100 nanofarados ebben a méretben valószínűleg már 40 voltos. A lényeg az, hogy az áramkörbe az akkumulátor maximális töltőfeszültségénél kisebb vagy azt megközelítő feszültségű kondenzátor ne kerüljön.

Nyomatott áramkör, üzembehelyezés

Az intervallum kapcsoló áramkörre nyomtatott paneljének rajzát és az alkatrészek helyét a 2. ábrán találjuk. Itt, mint már jeleztük, egy-két alkatrész helyének furatai eltérhetnek. Ilyen lehet a jelfogó, a tirisztor és a T4-es tranzisztor. Erre az összeszerelésnél számítsunk. A méretek a rajzon látottaktól eltérhetnek. Célszerű előbb az alkatrészeket összeszedni és a panelt azok esetleg eltérő kivezetéshelyeihez igazítani. Az alkatrészek jó rögzítése lényeges szempont, mert az áramkör az autóban a szokásosnál sokkal erősebb vibrációnak lesz kitéve. Az alkatrészeket a lehető legrövidebb kivezetésekkel forrasztjuk a panelhoz. A telep negatív oldalát (ami a legtöbb gépkocsiban a testelés) a nyomtatott panelnál 0-val jelöltük.

Mielőtt a kész áramkört a motorokkal együtt a végleges helyére szerelnénk, állítsuk össze ideiglenesen a 3. ábrán látott kapcsolás szerint. A testelést egy vezetékkel helyettesítsük. A periódusidőt az R5-ös, összértékben 330 kilohmos ellenállás helye a nyomtatott áramkörtől. Ez annyit jelent, hogy kapcsoljunk sorba egy 220 kilohmos, lineáris karakterisztikájú potenciómétert a két oldalon a teljes 330 kilohmos értékre kiegészítő két, változó nagyságú, ún. ütköző ellenállással. Azok nagyságának variálásával a periódusidő határai pontosan beállíthatók. Fix R5-ös ellenállással az ismétlődések ideje rögzíthető és a kapcsoló működése automatikussá válik. Ezért van az ellenállás helye a nyomtatott áramkör rajzában (2) is így bejelölve. A változtatható üzemmódhoz az R5 helyére potencióméter kerül, amit a kezünk ügyébe eső helyre kell vezetni. A gépkocsiba szerelést csak akkor érdemes elkezdeni, ha már a 3. ábrának megfelelő, ideiglenesen összeállított kapcsolás működik. Magát a nyomtatott áramköri lemezt helyezük jól szigetelő tálca alá és a kivezetéseit tegyük könnyen bontható csatlakozószávrá.

★★★

Mocsáry Gábor

KEDVES VEVŐ!

Várja Önt az építőanyag-telep és barkácsbolt!

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

Kaphatók:

félköríves, zsalugáteres ajtók, ajtólapok, falburkolatok, lambériák (csiszolva méretre is), különböző gyalult lécek, farost hajópadló.

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

FIGYELEM!

Kérjük a szerkesztőségünkbe közlésre anyagokat (cikk, ötlet, rajz, fotó, pályamű) küldő olvasóinkat, külső szerzőinket, hogy a nevük és címük mellett személyi számukat is tüntessék fel. Annak híján ugyanis nem áll módunkban a honoráriumot, jutalmat, pályadíjat stb. kiutalni.

A szerkesztőség

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 ülőbútor).



„Uni” szerkocsi

Egy guruló, polcos szerkénykét a legkülönfélébb célokra használhatunk (1). Feladatát tekintve olyan, mint a régi mozdonyok szerkocsija. A mozdony végezte a hasznos munkát, s mindent ami ahhoz kellett, vizet, fűtőanyagot a szerkocsi szolgáltatja. Számítalan otthoni tevékenységünkhöz sokszor nekünk is jó lenne egy szerkocsi, amit éppen ahol szükség van rá, oda guríthatnánk. Az itt bemutatott kis szerkényke tökéletesen megfelel eme óhajunknak.

Anyakok

A szerkocsinak szinte minden darabját 12 mm vastag pozdorjalapból vagy — az igénytelenebb változatát — 10 mm-es PAF-lemezből alakíthatjuk ki. A PAF-lemez ugyanis nem más, mint egy vastag farostlemez, csak mind a két oldalra — a szokásos farostlemeztől eltérően — teljesen sima. Olcsóbb mint a pozdorjalap, ám sérülékenyebb is. Aki tehát berendezéséhez álló szerkénykét kíván építeni, az natúr vagy még inkább fóliázott felületű pozdorjalapot használjon. A szerkényke fenék- és esetleges fe-

dőlapjához 10—15 mm vastag rétegelt lemezre, továbbá négy darab kettős kerekű műanyag bútorgörgőre, a polcokhoz 5—6 mm-es rétegelt lemezre és 20×20 mm-es lécekre lesz még szükségünk. Az alkatrészek összeállításához készítsünk elő sülyesztettfejú lemezcsavarokat, ragasztót, a felületek bevonásához legyen kéznél fatapasz és zománofesték.

Zárt polcok

A szerkocsit két hátlappal lezárt polc alkotja, ezért munkánkat e két darab elkészítésével kezdjük el. Először állítsuk össze a két kávé. A két-két oldallap (B) közé él-lap kötésben erősítsük fel a fenék- és fedőlapokat (C). Ezt követően a kávékra ragasztva, s csavarokkal is megerősítve fogassuk fel a két hátlapot (D), majd állítsuk össze a polcokat (F, G). Ezekből annyit készítsünk, ahányra majd a későbbi használat során szükségünk lesz. A kész polcokat a hátlap és az oldallapok felől behajtott facsavarokkal rögzítsük. A két polcot állítsuk L alakban egymás mellé, s a hát-

fal felől behajtott csavarokkal rögzítsük egymáshoz. A két polc hátfalaihoz most már felcsavarozhatjuk a szélesebb polclapot (E) is, majd a fenék- és fedőlapra (A) kerítsünk sort.

A négy görgő felerősítéséhez állítsuk fejre a szerkénykét, majd a görgők helyének bejelölése után egyenként csavarozzuk fel mind-egyiket.

Az összeállított szerkénykét állítsuk a padlóra, s próbáljuk ki, nem billeg-e. Ha igen, toljuk arrébb, s ha most is imbolyog kissé, akkor egy oldalra fordítási manőverrel igyekezzünk kiküszöbölni a hibákat. Ha így megszűnt a billegés, akkor valószínűleg a padló szintje egyenetlen. Egy kis faékkal ezt a hibát alkalmanként könnyen megszüntethetjük. A görgők alá csak akkor tegyünk szintemelő falemezeket, ha azok valamelyike gyártási hiba miatt alacsonyabb a többinél.

Mielőtt munkánkat befejeznénk, nem árt, ha még egyszer végig gondoljuk, nem hiányzik-e még egy polc vagy pl. a fedőlap helyett nem lenne-e jobb egy felül nyitott rakodótároló fiók, esetleg azt lefedve, a fedőlapot kihajtva megasztallapként használhatóvá tenni egy zongorapánttal stb. Az ilyen és hasonló módosításokat most még könnyen elvégezhetjük, s ha ezen is túl vagyunk, csak akkor kerítsünk sort a szerkocsi festésére.

A festési munkát a felületek tapasztolásával kezdjük el. A tapaszt csak vékonyan, lehetőleg csak az

anyag porusainak eltömésére használjuk. Száradás után finom csiszolópapírral koptassuk teljesen simára a felületeket, majd portalanítás után kenjük fel az alapozó festéket. Az alapozást is finoman csiszoljuk át, s a portalanítást sem kihagyva kenjük fel a fedőfestéket. E munkához ajánlatos festőhengert használni, így egyenes felület alakíthatunk ki.

Azt már a tervezés idején eldöntöttük ugyan, hogy a kis szerkénykét mire kívánjuk használni, és valószínűleg azt is, hogy mit is akarunk a polcra rakni, ám nem árt, ha újból néhány pillantást vetünk a különböző célokra készített mintadarabok képeire (1, 2, 3). Hátha felfedezünk néhány használható ötletcskét, amelynek megvalósítása még sokoldalúbban használhatóvá teszi ezt a kis kiegészítő bútort.

★★

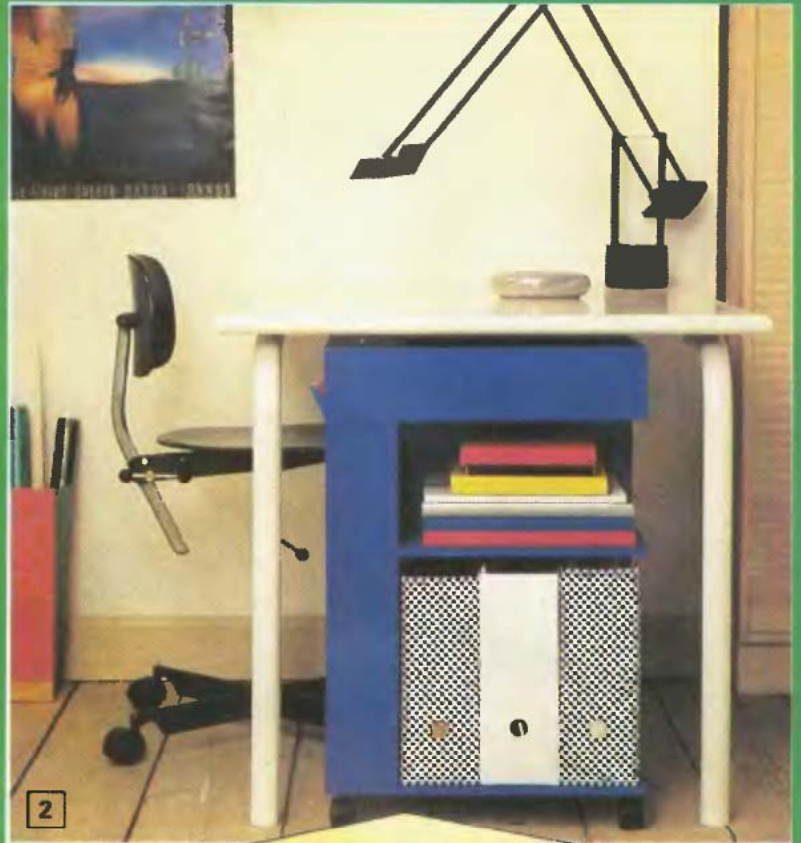
—hsj—

Anyagjegyzék

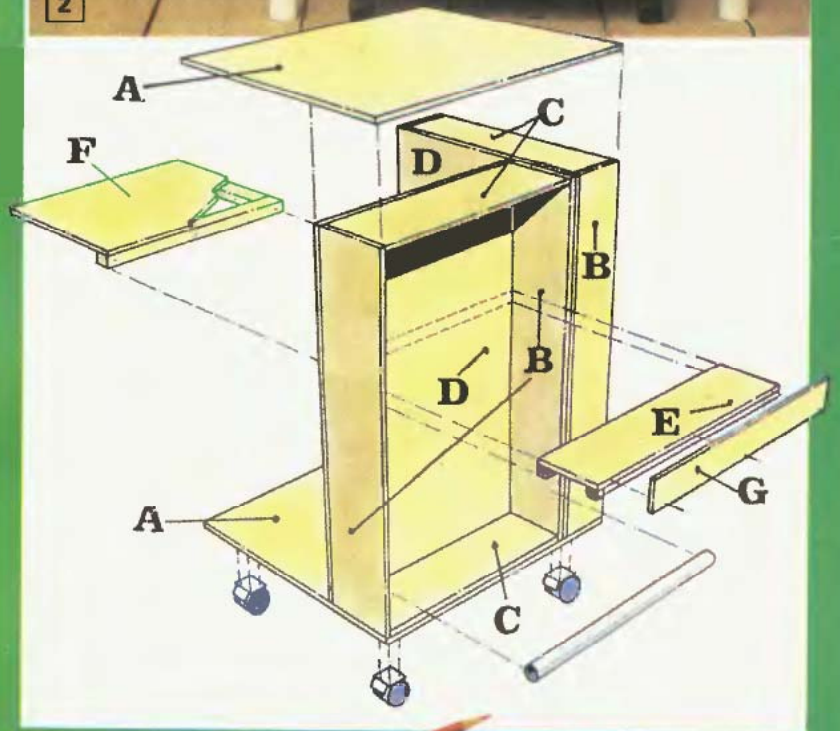
Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)
A	2	fenék- és fedőlap	12×452×350
B	4	oldallap	12×90×620
C	4	fedő- és fenéklap	12×90×326
D	2	hátlap	12×350×620
E	1	fióklap	5—6×248×350
F	1	polc	5—6×90×326
G	1	szegély	5—6×50×326



1



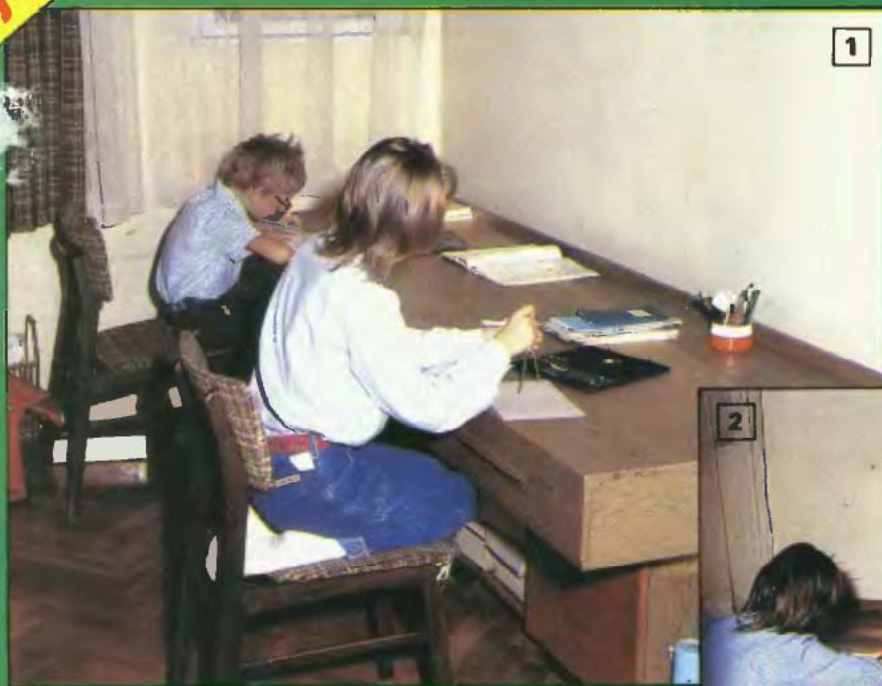
2



3

Tanuláshoz,
játékhoz....

...duplafedeles asztal



tallabakban van, ezért az asztal mindig üres lehet.

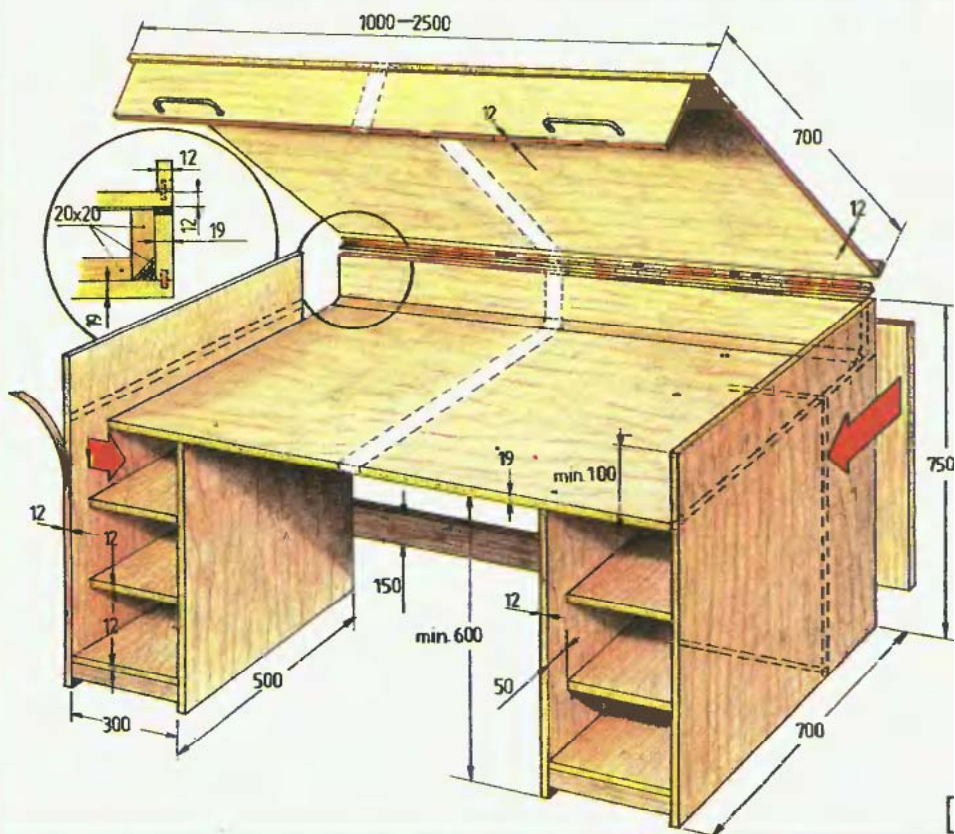
Miből és hogyan készíthető el a fedeles asztal? Kiderül a következőkből. A méretekről annyit, hogy ilyen bútort legalább 700x1000 mm-es asztallaphoz érdemes készíteni (4). A felső szint 750 mm magas legyen. Az alsó asztallap szintjét aszerint határozzuk meg, hogy milyen célra kívánjuk használni. Ha pl. terepasztalt szeretnénk ide telepíteni (TT vagy N léptékű vasútnak például ideális a hely), akkor a legmagasabb tereptárgy a mérvadó.



Az iskolaév kezdete óta a viszonylag kis tanulóasztal állandó érdekűközések helyszíne volt, s gyerekeim között a szülői békítetések csak pillanatnyi nyugalmat hoztak. Az igazsághoz tartozik, hogy az asztal területe kettőjüknek elég szűk volt. Az állandó civódás tette készítetett. Amit évek óta magamnak szerettem volna elkészíteni, azt kis módosítással nekik csináltam meg: a „két-fedélzetes”, azaz a fedeles asztalt, mégpedig jó nagyban.

Igy két legyet ütöttem egy csapásra, a kényelmes tanuláshoz bőségesen elegendő teret biztosítottam az asztal felső szintjén (1), s játékukhoz ugyanakkora helyet ez alatt. Az alsó szintre került kedvencük, a Legoland (3), amit így most már nem kellett esténként szétszedniük, elrakniuk. A felső asztallapot meg háromfelé osztottam (2) (így könnyebb a mozgatása), s mindketten tudják, melyik a saját területük, vitának helye ezután nincs.

Az új bútordarab osztatlan sikert aratott kis családjunk és ismerőseink körében is, akik közül néhányan némi méretmódosítással készítették hasonlót. Volt, aki vasúti terepasztalt, autópályát telepített az alsó szintre, mások modellező műhelyasztalként használják. Legelőnyösebb tulajdonsága, hogy az alsó szint rendetlenségét villámgyorsan eltünteti a lehajtott felső asztallap, s így legalább látszólagos rend uralja a szobát. A füzetek, könyvek, s egyéb kellékek helye a polcos asz-



asztal

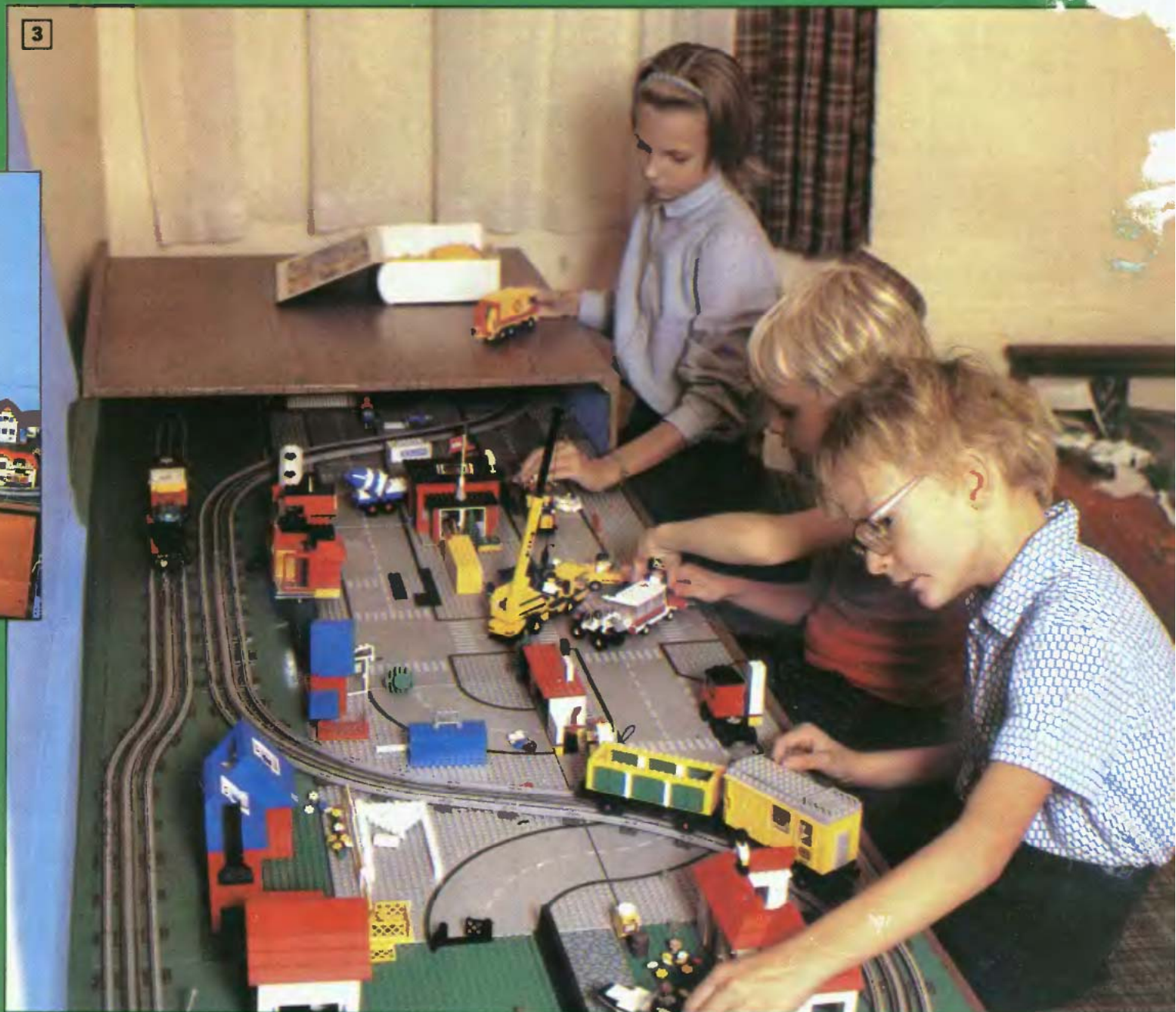
A vasúti pályát azonban célszerű előbb megtervezni, s az asztal alapterületét ahhoz igazodóan meghatározni. A két asztallap között legalább 100 mm-nyi térközt hagyjunk. Az alapanyagot tekintve az alsó

Az asztal összeállítását a két-három, nyitott polcos láb összeerősítésével kezdjük el. Kisebb méretű asztaloknál a lábak külső lapjai a felső asztallapig, míg a belső oldalak csak az alsó szintig érnek. A lábakat alkotó darabokat, nevezetesen a két oldallapot és a polcokat köldökcsapozva erősítsük össze, majd a hátlapot is csavarozzuk a helyére. Ezután az alsó asztallapot köldökcsapokkal, ragasztva rögzít-

sük meg. Az asztallapot méretre szabott zongorapánttal rögzítsük a hátlap élére. A pánt felerősítéséhez a szokásosnál hosszabb lemezcsavarokat használjunk, illetve a csavarokat a lapokra ragasztott köldökcsap dugókba hajtsuk be.

A kettős asztal most már szinte kész, csak az élfóliázás és az esetleges apróbb igazítások elvégzése van hátra. Az élfólia felvaszolás után a felesleget éles késsel vág-

3



lap 19–21 mm, míg a felső 12 mm vastag faforgácslap legyen, s ha a pénztárcánk bírja, a felső asztallaphoz és az oldallapokhoz lehetőleg fóliázott anyagot válasszunk. A lapokhoz illő színű felvasalható élfóliáról is gondoskodjunk. Az alkatrészek összeerősítéséhez lemezcsavarokat, köldökcsapokat és ragasztót használjunk.

sük a lábakra, majd a hosszú hátlapot illesszük a helyére. A kialakított sarkokba ragasszunk háromszög alakú sarokléceket, azokat szegekkel is erősítsük a faforgácslapokhoz.

Következhet a felső asztallap kialakítása. A lapra csapozva ragaszszuk fel az elülső oldallapot, s a kötést belülről sarokléccel erősít-

le, majd az éleket simítófával koptassuk le. A sarkoknál különös gonddal járjunk el, mert a használat során e helyeken kezd el leginkább leválni a fólia. Ha kell, az éleket újból alaposan vasaljuk át, hogy a ragasztó biztosan rögzítse az anyagot. Végül az elülső oldalra csavarozzuk fel a fogantyút.

★★★

B-08

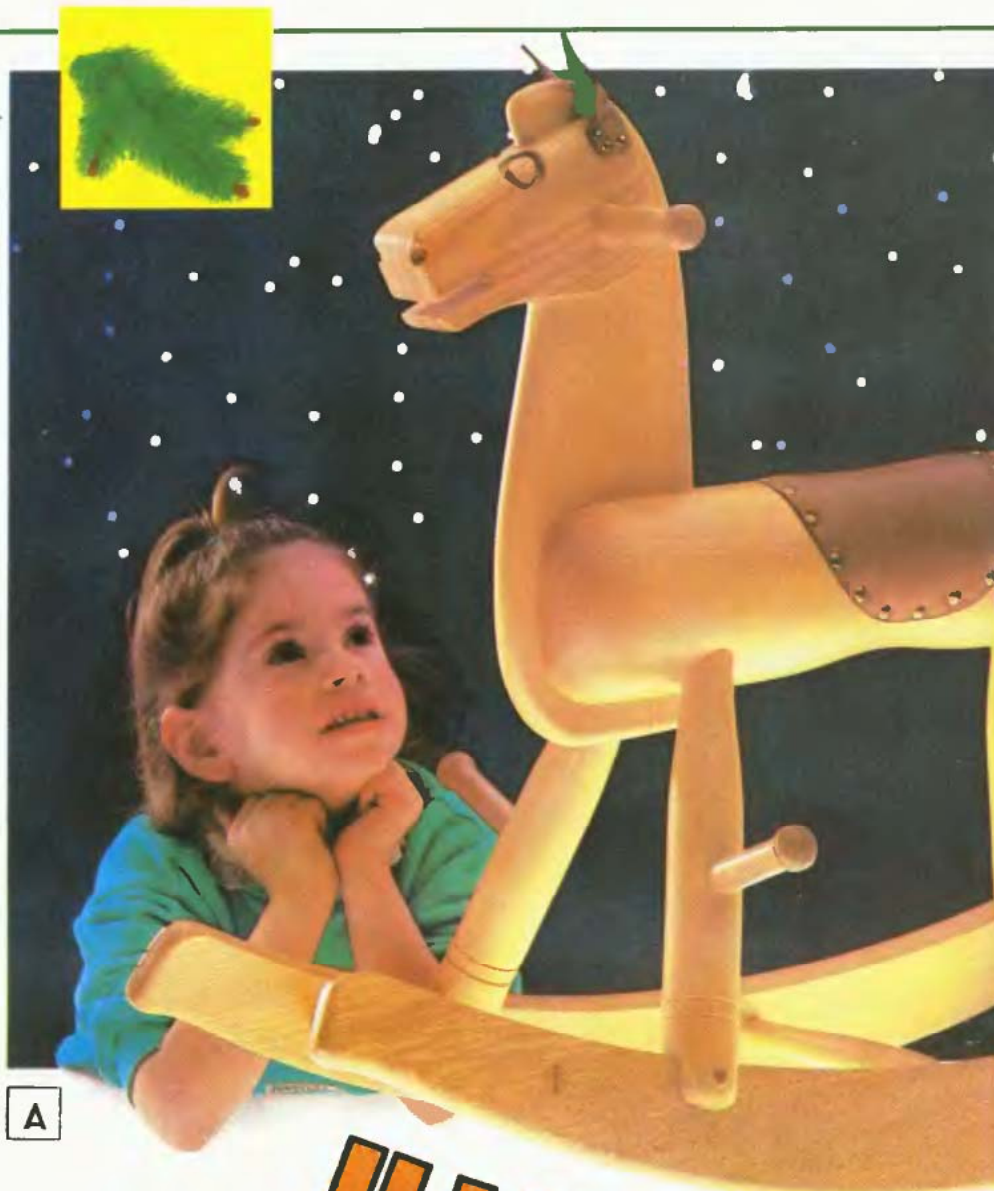
„Olyan, mint a Pisti játékautója, ha fűtyülnek neki, magától kijön a garázsból — mi az?” Nos, hát a ló, amit a városi klsgyerek — először járván falun — írt körül ilyen „modernül”. Nem csoda, hiszen hovatovább csak tévében, cirkuszban, vagy lovaspályán akadhat össze az embernek e legderekből társával. Am ha közlébe kerül, rendszerint mindjárt megszereti (A kép), s már mondja is: „...apu, legyen nekünk is egy pacink!...” S lehet is, ugyan nem igazl, csak egy kisebb, ami viszont befér a panellakásba is. És bár izeg-mozog, nem kér zabot, s almolni sem kell utána.

Asztalos felkészültséggel

aránylag egyszerűen és gyorsan, akár még karácsonyig is elkészíthető. (Összeállítási rajza a B és C, alkatrészei az E ábrán láthatók.) A legnagyobb munka az igazán jó faanyag beszerzése, a legnehezebb a csapok helyének a befúrása.

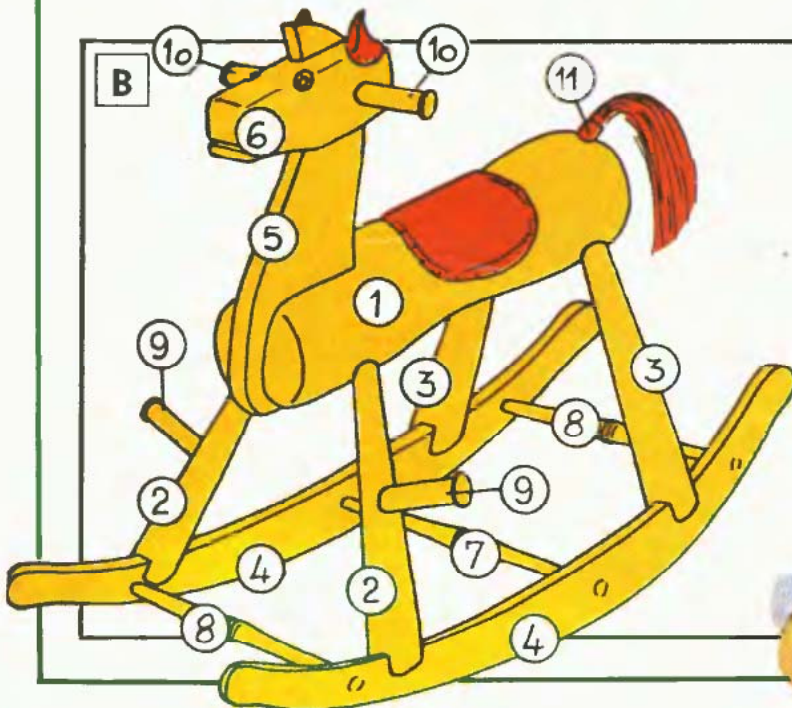
A törzséhez (1), lábaihoz (2, 3) és talpaihoz (4) megállapodott keményfára (bölgy, bükk) lesz szükség. A feje (6) és nyaka (5) már jó minőségű, sűrű erezetű fenyődeszkából is készülhet. A kengyel (9) és a gyeplő (10) ugyancsak keményfából (szerszámnyélből) készíthető el. A fülek és a nyereg öreg táskabőrökből, a farok szétrojtott kötélrészletekből, a szemek télikabátgombból állíthatók elő.

A talp összekötőit (8) (vigyázat, a középső, a 7-es 300 hosszú), a törzset, lábakat, s a gyeplőt meg a kengyelt esztergálni kell. Bár megfelelően nagy méretű faeszterga híján, hosszadalmas munkával faragva, vonókéssel alakítva is megformálhatók. A nyak, a fej és a talpak viszont fűrészeléssel alakíthatók ki.



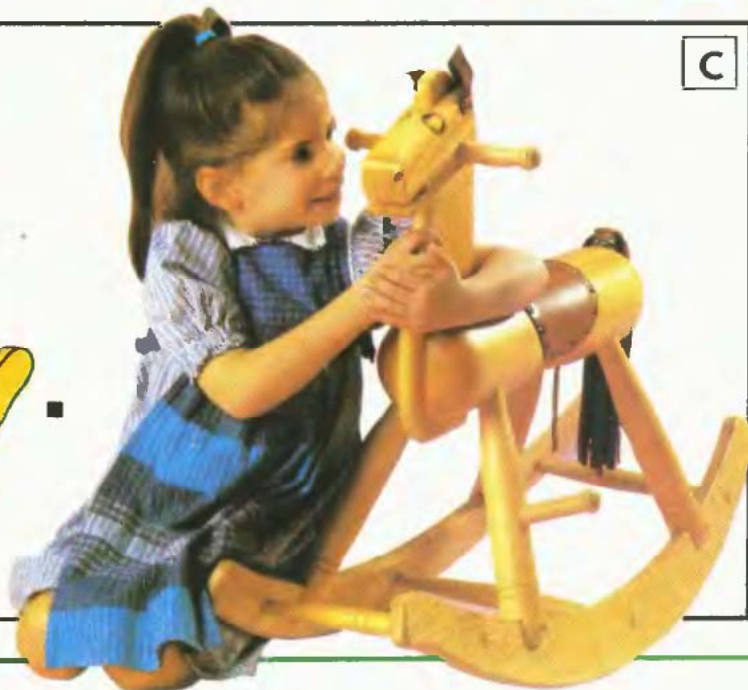
A

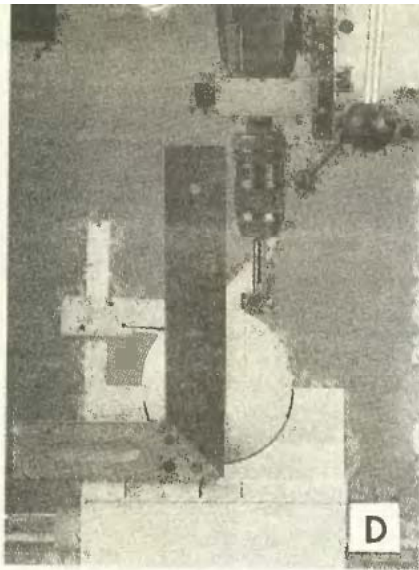
HINTALÓ



B

C





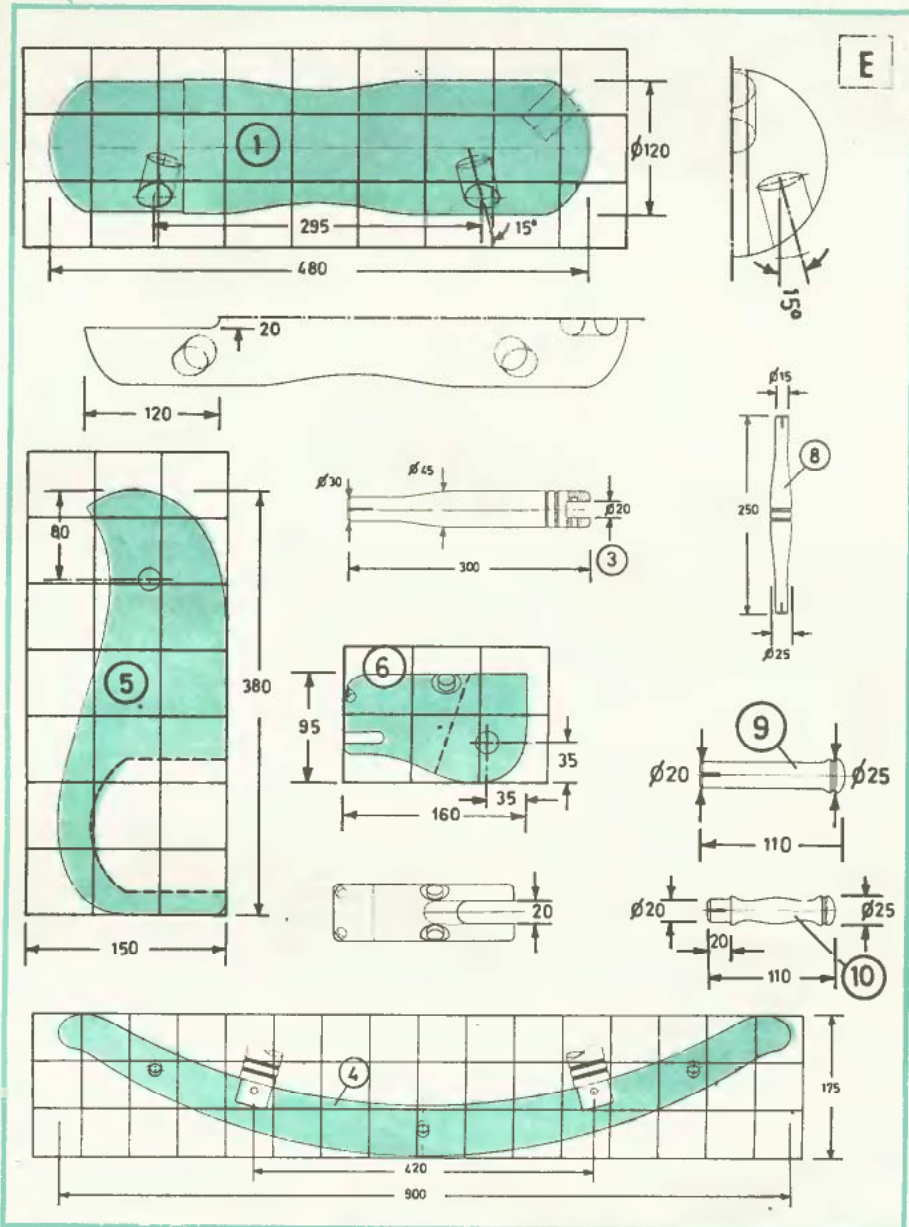
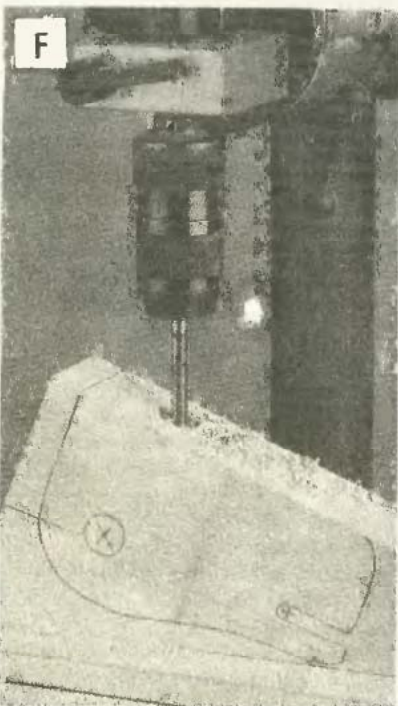
Különös gondot

igényel a csatlakozó elemek (például a „combok”, s a törzs, a paták és hintatalp) kialakítása, majd összekapcsolása, rögzítése. A csapfészkek kifúrásához Forstner-fúróra van szükség, az kitereli a forgácsolót és sima falú, egyenes fenekű csapfészket készít (D, F).

A fészkeket először valamivel szűkebbre, a csapokat viszont bővebbre ajánlatos alakítani. Ha nem menének össze (figyelem, az enyvnek, ragasztónak is kell némi hely!), csiszolással lehet azokat egymáshoz illeszteni.

Ha majd már a helyükre kerülnek a jól beragasztóztott csatlakozások, s a ragasztás meg is kötött, oldalról fúrjunk 6-os lyukakat a csapok középvonalán átmenő, beragasztóztott rögzítő köldökcsapok számára. (Azok esetleg kiálló végét aztán fűrészeljük, csiszoljuk az elemmel egy szintbe.)

A vékonyabb csapokat oldalról áthajtott és besüllyesztett fejű fa-



Anyagjegyzék

Szám	Darab	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag
1	1	törzs	Ø120×480	keményfa
2	2	mellső láb	Ø45×300	keményfa
3	2	hátsó láb	Ø45×300	keményfa
4	2	talp	900×175×20	keményfa
5	1	nyak	380×150×20	fenyődeszka
6	1	fej	160×95×50	fenyőléc
7	1	középösszekötő	Ø25×300	keményfaléc
8	2	talpösszekötő	Ø25×250	keményfaléc
9	2	kengyel	Ø25×110	keményfaléc
10	2	gyeplő	Ø25×110	keményfaléc
11	1	faroktő	Ø26×50	fenyőfarúd

csavarokkal biztosítsuk. Azok csapjait egyébként hagyjuk a fészkekkel azonos átmérőjűre, viszont vékony fűrészsel vágjuk be, hogy befeszülhessenek. Itt jegyezzük meg, hogy a részletrajzon (E) a középső talp-összekötő (7) nem szerepel, mert azonos a 8-as szélsőkkel, csupán csak 50 mm-rel hosszabb.

Ha szép a faanyag, festeni nem kell, elég belakkozni. Ha nem, úgy a „lovás” kedve szerint lehet akár pejkóra vagy almásderesre festeni. Az olasz laptársunk asztalosmestere által készített ló képein látni, milyen szép natúrban is.



1989. évi tartalomjegyzék

(A címszavak utáni B betű a borító oldalon is szereplő cikke, a C a részletesen ismertetett anyagokra, a T a tervrájzzal is illusztráltakra utal. A törtjel előtti szám a megjelenés hónapját, a törtjel utáni az oldalszámot jelöli.)

AUTÓ, MOTOR, KERÉKPÁR

Csapágylehúzó	2/13
Daciával – nyugodtabban	5/44
Gyertyakulcs Daciahoz	5/44
Gyújtásbeállító Daciahoz	5/45
Ha esik, ha fúj (gk. vizsgálata)	1/7
Karosszéria tömítés	1/7
Kempingsátor mikrobuszra	7/8
Kipufogószerviz (C)	4/28
Pótablaktörő ütemkapcsolóval	12/24
Pótkeréktartó (lenyitható)	7/14
Skoda Favorit (bemutató)	3/16
Színazonosítási útmutató	6/8
Tavoszi tennivalók	2/26
Trabant jobbítás (B, C, T)	8/12
Zárási szög és ford. számmérő	11/24

BEMUTATJUK, IGY MŰKÖDIK

Bútorajtók	4/18
Csészerező szerszámújdonságok	9/54
Elektromos csavarhajtó	2/22
Festo gépjárműalkalmak	9/31
Mindent vágó Alligator (B)	7/38
Padlókárpitok	5/29
Patentfogó	11/2
Ragasztóanyagok	11/15
Szereléstechnikai elemek (Würth)	9/28
Szerszámújdonságok Kölnből	6/5
Tapéták (Grabetta)	3/30
Tárcsa+láncfűrész	3/38
Tetőszekeket a gyárból I.	8/20
Tetőszekeket a gyárból II.	9/24

CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ

Ablokok nyílásiránya	1/16
Ablokok tetőtérbe (Hungvelux)	10/19
Dugulás elhárítás	6/6
Fokerítések	10/4
Folazott lábú kerti pad	7/20
Fűtésekbantartás (C)	10/30
Görgős nopoatórágy	6/22
Hőfogók hőtetőre (C, T)	10/9
Hőcsapdát a tetőtérbe (C)	12/8
Hőszigetelő mennyezetburkolás (C)	3/6
Kerti játszótér (C, T)	4/4
Kerti paraván	7/21
Kerti pavilon (B, C, T)	3/10
Kerti utak	6/14
Madáretetők	9/22
Napernyő fovázon (C, T)	5/2
Pavilon kertbe (B, C, T)	3/10

ELEKTRONIKA

Akusztikus fényorgona	11/6
Elektronikus fényódíz	12/6
Elektronikus alkotórészek vizsgálata	2/4

Erősítő-chip	1/8
Fordulatszám szabályozó	6/26
Hálózati detektor	5/52
Hifi csemegék	1/8
Hifi csemegék	8/15
Hobby tápegység	4/6
Hűtőbordák tranzisztorokhoz	5/14
Integrált sztereó erősítő	3/28
Kétutas aktív hangváltó	8/16
Logikai teszt	5/52
Mini sztereó erősítő	8/15
Modellvasúti tápegység	4/30
Műveleti erősítő és IC teszt	8/28
Nyák-teszt	3/28
Pótablaktörő ütemkapcsolóval	12/24
Proktikus kapcsolások	3/28
Szuper tápegységek (C)	9/8
Tápegységek (C)	9/8
Tranzisztortesztelő adapter	10/10
Univerzális demagnetizáló	4/26
URH ellenőrző adó	7/30
URH miniatűr	4/6
Váltóállandó PC vezérléssel (C)	9/14
Végerősítő	1/8
Zárási szög és fordulatszám mérő	11/24

ÉPÍTÉS

Betonjárda javítás	10/32
Fűtésekbantartás	10/30
Hőcsapdó tetőtérbe (C)	12/8
Kerti pad	7/20
Kerti utak	6/14
Mennyezetburkolás, hőszigetelés (C)	3/6
Réstömítés hullámpalán	12/13
Sgraffito sk.	7/22
Szennyárvíz ellen	6/6
Tetőszekeket a gyárból I.	8/20
Tetőszekeket a gyárból II.	9/24
Tetőtéri ablakok (Hungvelux)	10/19
Vokolni csak simárral, szépen...	4/12

FESTÉS, MŰANYAGOK

Ajtódíszítés pácokkal	9/2
Cadmium-veszély	8/22
Fokkezelés szű ellen	11/29
Felületkezelés (ojtók)	4/20
Fesékeltávolítás	7/4
Festékszínjelölés	6/8
Filc-festék toll	10/3
Rogasztóanyagok (C)	11/15
Sztirollapok megmunkálása	7/24
Thermotek hőszigetelő bevonat	11/34

FOTO, OPTIKA

Atvilágító asztal	12/10
Mikroszkóplámpa pótlása	8/18

Szemvédő, párasodásgátló mikroszkópra 9/32

JÁTÉK, AJÁNDÉK

Asztali asztolitenisz (C, T)	2/14
Bébihinta	6/31
Céllövölde szoftlabdával	11/18
Citera	11/12
Dísztárgy, hangszer lopótökből	6/18
Elárusítóstand kicsiknek I. (C)	11/20
Elárusítóstand II.	12/22
Flakon teke	11/5
Híptaló	12/30
Hűsvétra asztaldísz, táska	2/38
Játékos sporteszközök	3/17
Játszóter a kertben (C, T)	4/4
Kormányozható vadlúdszánkó	11/8
Lakásdíszek termékekből	8/38
Mini Land Rover	6/20
Parafadugó tutej	6/21
Repülőmodell papírból (B, C, T)	6/2
Szobai célbadobó	11/18
Vitorláshajó modell (C, T)	7/15

KERTÉSZET

Facsetetek kezelése	11/30
Fák, cserjék fiatalítása I.	1/30
Fák, cserjék fiatalítása II.	2/28
Fóliatarkók	4/24
Fűszerkert	1/18
„Költöző” klematisz	5/27
Krizantém termesztés	9/30
Másodvetések, köztesek	5/10
Nyár végi kerti munkák	8/8
Szaporítás bujtással	3/26
Szaporítás dugványokkal	6/24
Szobanövény átültetési abc	9/20
Tokorékos öntözés	7/10
Téli is friss gyümölcs	10/26
Téli takarások	12/20

KONYHA, FURDŐSZOBA

Beépített konyhapultok	8/4
Delta tükrök	1/22
Fiófkék (Prakti)	7/29
Fóliatároló	10/13
Fűszertartó, fiók	11/38
Gördíthető tálalóasztalka	9/10
Használjunk ki minden zugot!	4/21
Kádbéépítések	7/6
Konyhabútorok félpénzen	8/4
Konyhabútorra új ajtó (B)	4/18
Pultszárny konyhaszekrényhez	10/22
Székeket az asztal alá (C, T)	8/6

KULÖNFÉLE

Árnyékvető paraván	7/21
Biztonsági szerelőv (C, T)	5/42
Csiki-csuki göraszta	9/10
Ecset helyett filctoll	10/3
Fakezelés szű ellen	11/25
Favázás nopernyő	5/2
Fenyő a kertből a szobába (B)	12/56
Fenyődíszek	12/2

Fényszűrők ablakokra	3/20
Függesztett virágtartók	7/18
Gurulóüléses szobaevező (C, T)	1/12
Gyömölcszárolás	10/26
Hasábfatartó	2/7
Horgász mindenek	4/2
Húsvétra asztaldísz, táska	2/38
Im- expander	12/16
Karácsonyi sütemények	12/2
Kerti pad	7/20
Kínáló tálca	11/22
Kistraktor utánfutó	3/18
Könyvtámasz (Prakti)	5/17
Lopótökből dísz tárgy	6/18
Modárházak téli	9/22
Nyugógy kiegészítővel (C, T)	7/12
Nyúlketrec	6/30
Paszpartu, képkeret sk.	12/54
Pólódíszítés rátéttel	8/22
Steppelt táskák (C)	9/12
Szemmel faragott szobrok	1/28
Szerszámok konzerválása	9/18
Teke flakonból	11/5
Termékekből szobadísz	8/38
Tetőterbe költözőknek	5/27
Vályúcitera	11/12
Zármegerősítések	11/10
Záródoboz levélszekrényre	5/42
Zsebes vászontáska (C)	8/2

LAKBERENDEZÉS

Asztal, székek kis helyre (C, T)	8/6
Dohányzóasztalok sk.	4/8
Duplafedeles asztal (B, C, T)	12/28
Dupla fekhely a szekrényben (C, T)	3/2
Egyedi polcok	4/14
Elárosítópult gyerekeknek I.	11/20
Elárosítópult gyerekeknek II.	12/22
Fapados előszoba	8/19
Fekhely fiataloknak	3/22
Felcsukható fekhely (C, T)	3/2
Fényszűrők ablakokra	3/20
Galéria magas szobákba	10/24
Gördíthető asztalka (C, T)	1/20
Hajlított lábú asztalok	5/54
Hifi állvány másképpen	5/28
Ivelt élő polcok	4/14
Karosszék I.	6/38
Karosszék II.	7/28
Kazettatartós dohányzóasztal	1/38
Kerekes asztalka (C, T)	1/20
Képes dohányzóasztal	1/22
Kis méretű polcok	1/27
„Lego” asztal (B, C, T)	12/28
Napozógy rudakból (C, T)	6/22
Növényhinták	7/18
Nyugógy kiegészítővel	7/12
Nyugszék lécekből	6/2
Polc-asztal	11/38
Sarokpolc növényeknek	1/18
Sarokszekrények	6/17
Tv+videó asztal (C, T)	9/3
Zughasznosítás (B)	2/18

MODELLEZÉS

Bakter-modul (C)	9/14
Mini vitorláshajó	7/14
Modellezőknek (is) Skoda Favorit	3/16

Modellvasúti tápegység	1/30
Repülőgépmotor szifonpatronnal (C)	10/6
Sikló modellek kartonból (B, C, T)	6/2
Szén-dioxid modellmotor (C)	10/6
Terepjáró fóból	6/20
Váltóállító PC vezérléssel (B)	9/14

MUNKAFOGÁSOK

Betonjárda javítás	10/32
Bútorszilárdítás	8/26
Csónakfelújítás I. (C)	4/38
Csónakfelújítás II. (C)	5/46
Facsónakok felújítása III. (C)	6/12
Fűtésekarbantartás	10/30
Horizontális lambéria	1/20
Illesztés maróval	7/2
Lambéria vízszintesen	1/20
Natúr ajtók pácolása	9/2
Pántfészekjavítás	11/28
Skandináv sarokkötések	10/38
Székvajítás	3/23
Szennyvíz ellen	6/6
Sztirollapok megmunkálása	7/24
Tapétázó fogások	10/16
Vakolás	4/12

RÁDIO, MAGNÓ, TV, CB, VIDEO

Akusztikus fényorgona	11/6
Antennatelepítés CB-hez	5/5
CB-antennák ellenőrzése	5/6
Hullámlexikon	10/14
Integrált sztereó erősítő	3/28
Mini sztereó erősítő	8/15
Tanácsak videósoknak	2/8
Tv+videó osztól (C, T)	9/3
URH ellenőrző adó	7/30
Videós 1×1	12/4

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Gitóiskola (program)	2/23
PC vezérlésű váltóállító	9/14
Számrendszerprogram	2/30
Színrendező játék Sinclairre	12/12
Teke Sinclairre	8/16
Teknőverseny (program)	1/24

SZERSZÁM, ESZKÖZ

Ablakmosó állvány	6/16
Allvány	1/25
Aligátorfűrész (B)	7/38
Asztaltoldal fűrészeléshez	5/12
Átvilágító asztal	12/10
Biztonsági öv (C, T)	5/42
Csapáglehúzó	2/13
Csőhajlító emelőből	5/8
Ékes befogó (C, T)	2/3
Elektromos csavarhajtó	2/22
Fazekaskorong az iskolapadban	8/10
Felezővonal, középpont jelölők	2/12
Fúróállvány BD pisztolyhoz	8/30
Görgős masszírozók	11/4
Guruó szerszámtartó (B, C, T)	1/37
Hálófeszítő (Prakti)	8/31
Hasznos segédeszközök	4/22
Hegesztőkocsi (C, T)	4/10

Hidraulikus minidaru (C, T)	2/16
Horgászkellemes szekrény	4/2
Huzalhajlító	3/8
Izzósólas műanyagfűrész	6/17
Kiegészítő körfűrészhez	5/12
Kiseszterga sk.	2/31
Lőncfűrész karbantartás	6/28
Létrapolc (C, T)	1/4
Lombfűrészgép finom munkákhoz (C, T)	9/5
Masszív asztalka	1/14
Minidaru emelőből (C, T)	2/16
Munkasztal szánnal	4/22
Műszerdoboz (C, T)	6/32
Patentfogó	11/2
Szárnys fűrészasztal	7/2
Szegnyereg-pár	4/23
Szemvédő, párasodásgátló	9/32
Szerszámok „naftalinban”	9/18
Szerszámok kocsi	12/24
Szögbeállító	4/23
Tárcsa+lőncfűrész	3/38
Uni szerkocsi	12/18
Utánfutó kistraktorhoz	3/18
Vezetőkészülék körfűrészhez	9/55

TECHNOLOGIA

Bútorszilárdítás	8/26
Facsónakok felújítása I. (C)	4/38
Facsónakok felújítása II. (C)	5/46
Facsónakok felújítása III. (C)	6/13
Festékeltávolítás	7/4
Fűrészelni pontosan, biztonságosan	5/12
Hajlított elemekből (dohányzóasztalok)	4/8
Horizontális lambéria	1/20
Laminált, hajlított bútorelemek (B)	1/2
Laminált, hajlított bútorelemek I. (C, T)	2/10
Laminált, hajlított bútorelemek II. (C, T)	3/14
Laminált, hajlított bútorelemek III.	5/54
Laminált technológiával karosszék I.	6/38
Laminált technológiával karosszék II.	7/28
Megmunkálási abc sztirollapokhoz	7/24
Pántfelújítás	11/28
Sarokkötés bútorokhoz (C, T)	10/38
Székklinika	3/23
Szőnyegpadló fektetés	10/28
Vakolatdíszítés kaparóval	7/22
Villanszerelés alapfokon	3/12
Zármegerősítések	11/10

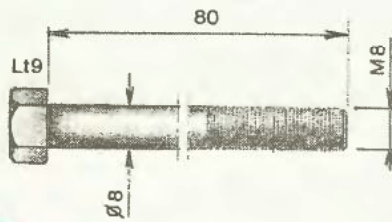
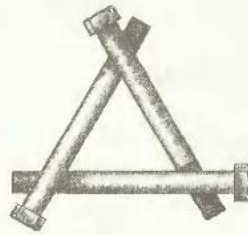
TÚRA, SPORT

Csónakfelújítás (C, T)	4/38, 5/46, 6/13
Im- expander	12/16
Játékos sporteszközök	3/16
Kempingsátor mikrobuszra	7/8
Kormányozható rödlí	11/8
Síbicikli	12/18
Szobai evező (C, T)	1/12
Téli sporteszközök	12/18



Ezermester-rejtvény

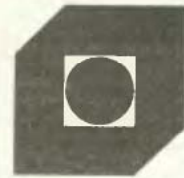
Legutóbb három csavar „csavaros” elhelyezését kértük. Most pontosan ugyanolyan, de hat csavar sík asztallapra fektetését kérjük. Am ezúttal „csupán” az a feladat, hogy a lapra helyezés után valamennyi csavar érintse valamennyi társát. A megfejtést ismét csak vázlatrajz alakjában kérjük és a legjobb vázlatot ezúttal is plusz 200 forintos utalvánnyal díjazzuk.



Októberi számunk rejtvényének megfejtői közül az alábbiak nyertek vásárlási utalványt: Bolyán Ferencné medgyesbodzasi, Fekete Tibor héregi, Makrányi János újszentesmargitai, Török Attiláné ámosdi, Bán Péter szihalmi, Benedek Katalin látrányi, Örvendi György, Bonda Csaba, Németh Katalin, Kárpáti Attila budapesti olvasóink.

Novemberi rejtvényünk megfejtésének vázlatát a mellékelt ábra mutatja.

Láttuk—
hallottuk



az ez évi őszi BNV-n, hogy a két-évenkénti „Csináld magad” szakkiállítás az idén még az előzőnél is szerényebbre sikeredett.

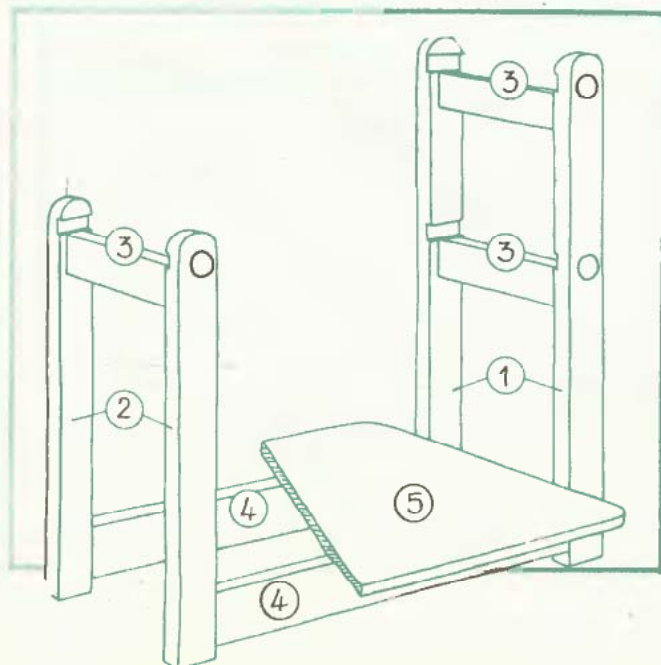
A szakértők szerint ennek fő oka az, hogy az érdekeltek inkább az ágazatuk szerinti szakpavilonokban (így bútor az A-ban, szerszámot az F-ben) állítanak ki. Végtére is ez jó a barkácsolóknak is, mert jelzi, hogy a néhány éve még csak a CSM kiállításon bemutatott specialitások mindennaposá váltak, azaz a helyükre kerültek.

Kábel- és műholdtévészők figyelmébe

A műholdantennával most már nálunk is fogható „RTL Plus” programja keretében minden szombaton de. 10 órakor sugározzák a „Tudni a mikéntjét” című barkácsprogramot (német nyelven).

A másort Claudia Hessel és Hans-Gerd Fischer ifjú bementők vezeték, ők a nézők szeme láttára készítik el az ezermester remekeket. A szeptember 2-i nyitóadásban például ezt az egyszerű virágállványt állították össze. A másort a Bosch cég (a szerszámokat ők adják) az „obi” barkácsáruházlánc (ahonnan az anyagok származnak) és laptársunk a „selbst” (a tervek készítője és közreadója) szponzorálja.

Ide mellékeljük a virágállvány összeállítási vázlatát, a részletes tervrajzot az érdeklődők az NSZK-ban a „selbst-től” igen olcsón, utánvétellel rendelhetik meg.



Az egyes elemek fő méretel

- 1-es nagy oszlop 2 db 630×60×30 fenyőléc
- 2-es kis oszlop 2 db 505×60×30 fenyőléc
- 3-as keresztvevő 3 db 240×60×30 fenyőléc
- 4-es hossztartók 2 db 502×80×20 fenyőléc
- 5-ös fenéklap 1 db 500×500×19 bútortalap
- kis tartó 1 db ø250×19 bútortalap
- nagy tartó 2 db 250×250×19 bútortalap

Kell még 26 db ø8×40-es csaprud, 20-as szegélyszalag, festék, ragasztó stb.



ÉPÍTKEZŐK, LAKÁSFELÚJÍTÓK FIGYELMÉBE!

Vállalatunk központjában (Budapest X., Jászberényi út 43.), valamint a Bemutatótermünkben (Budapest V., Haris köz 1.) minden igényt kielégítő mázas burkolólapot értékesítünk gazdag szín- és méretválasztékban.

A mázas burkolólap hazai és import alapanyagokból korszerű technológiával gyártott, görgős kemencében magas hőfokú egyszeri égetéssel tömörre zsugorított kerámiatermék.

Az így előállított burkolólap fagyálló, külső és belső téri fal-, illetve padlóburkolat készítésére egyaránt alkalmas.

A mázas felület nagy kopásállóságú, háztartási vegyszereknek, savaknak és lúgoknak ellenálló, házilag is könnyen tisztítható.

Kapható 20×30 , 25×25 , 30×30 , 30×40 méretben I-II. minőségben termelői áron -40% engedménnyel $+25\%$ ÁFA, amíg a készlet tart.

**VÁRJUK SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÜKET
8—14 ÓRA KÖZÖTT.**

Pietra

ÉPÜLETKERÁMIAIPARI
VÁLLALAT

Budapest X., Jászberényi út 43–47.

Levél cím: 1475 Bp. 10. Pf. 15.

Távírat cím: PIETRA Telex: 22-4095

Telefon: 1 575-433, 1 574-519

ÉPÍTKEZŐK, LAKÁSFELÚJÍTÓK!

Vállalatunk termékeiből
magas műszaki színvonalon
megvalósíthatja
építési elképzeléseit.

Körítő és közfalak építésére alkalmas:

- Rába falazó család
- THERMOTON falazóblokk
- 6-os és 10-es válaszfallapok
- FB 60/19-es földem béléstest
- 14/19-es UNIFORM tégla

Külső és belső falfelületek dekoratív burkolására alkalmas:

- 4/4-es égetett agyag burkoló,
piros és barna színben,
- mészhomok burkoló,
többféle méretben, natúr, sárga
és barna színben.

Termékeinkből kedvező áron megvásárolhatja
mindazt a téglát, ami egy építkezéshez
szükséges!

Beszerezhető:

- TUZÉP-telepeken,
- FÉSZEK Áruházakban,
- Vállalatunk központjában
és a gyártó üzemeknél.

Szükség esetén segítünk
a fuvar szervezésében is.

Címünk: Somogy—Zala Megyei
Téglaipari Vállalat

Kaposvár, Rákóczi tér 12–13.
Telefon: 82-12-614, 82-11-051
Telex: 013-357



Majd ha fagy, már nem alkalmazhatja festékeinket!

De amíg a hőmérséklet $+5^{\circ}\text{C}$ alá nem csökken, melegen ajánljuk az

AKROPOL szilikátfesték

vagy a

PIKTOSZIL

por alakú vízüvegkötésű festéket
épülethomlokzatok tartós, szép, védelmet nyújtó bevonására, az

AKROPOL AC

azbesztcement festéket
műpala fedések, eternit burkolatok, beton vagy habarcs épületlábazatok
dekoratív, időjárás- és kopásálló festésére,

DISZLAZUR

favédő- és diszítőrendszerünket
kül- és beltéri fafelületek gomba- és rovarkártevők elleni védelmére,
esztétikus, lazúr jellegű bevonására.
Fenti és még sok más, építéshez, felújításhoz szükséges termékünk
megvásárolható a



Mintaboltjában: Budapest VIII., Somogyi B. u. 22. Tel.: 114-1086

Raktáráruházában: Budapest XX., Tinódi u. 3. Tel.: 147-9362

Szaküzletében: Újkígyós, Petőfi S. u. 60/2. Tel.: 66/56-255

Szakáruházában: Debrecen, Monostorpályi u. 5. Tel.: 52/32-831

Szaktanácsadás: 142-8969 ● Vevőszolgálat: 122-1066

a KEMIKÁL Marketing és Értékesítési Osztályán

1075 Budapest, Kazinczy u. 10-11.

ALBA FAL®

Alba Regia Állami Építőipari Vállalat
Alba Termék Gyára
8000 Székesfehérvár,
Seregélyesi u.
Tel.: 22/16-140 Telex: 21-371

Gipsz alapanyagú válaszfalrendszer

Készül 8 és 10 cm vastagságban. A felhasználás előnyei:

- A belső tér főlegesen nedvességtartalmát a gipsz alapanyagú válaszfalak gyorsan felveszik, majd a levegő csökkenő nedvességtartalma mellett újra leadják, anélkül, hogy ez az állandó változás a falak szilárdságát befolyásolná.

Az ilyen falak tehát a levegő nedvességtartalmának kiegyenlítését és ezzel a belső tér klímájának szabályozását hozzák létre.

- A beépítés kis szakértelemmel végezhető, néhány óra elegendő az alapfogások elsajátításához.

- Rendkívül termelékeny, élmunka-takarékosan építhető szerkezet, egy fő egy nap alatt 15 m² falat is felépíthet.

- A lakásátalakítás (családnövekedés) esetén a váiaszfal változtatható, csekély hulladékkal átrakható.

- Vakolatmentes technológia: a kétoldali vakolás megtakarítását figyelembe véve olcsó eljárás.

- Épületfelújítások - utólagos beépítés esetén különösen előnyös, mivel a meglévő födémre általában ráépíthető, az nem igényel megerősítést. A lapok könnyen felszállíthatók a felsőbb emeletre is.

A falazat megépítése 1,5 óra után

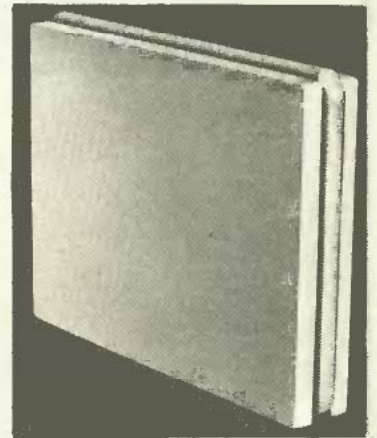
- festhető
- tapétázható
- csempézhető
- szerelvényezhető
- 1,20 m méretű boltív külön alátámasztás nélkül is kialakítható.
- gépészeti szerelvények horonymarásban elhelyezhetők.



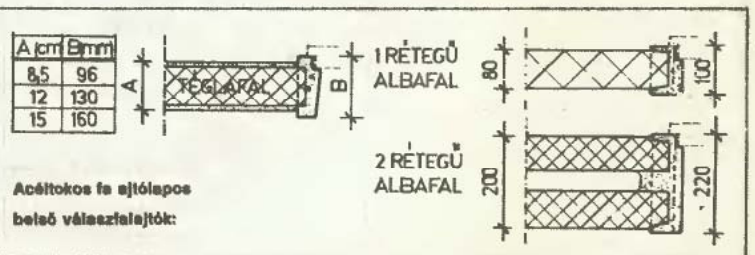
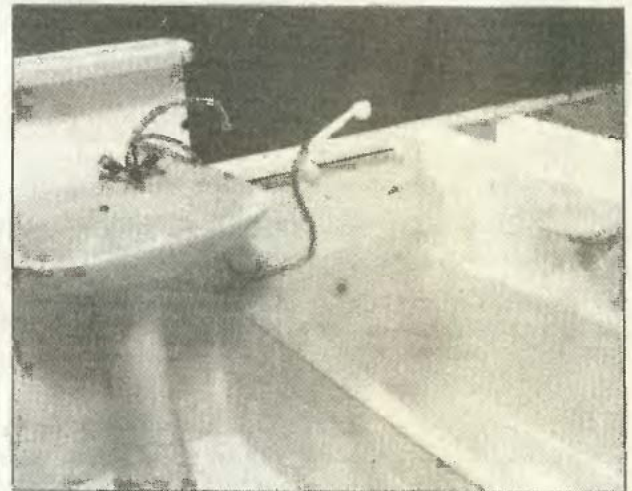
A falazáshoz és gietteieshez kötéskelesleltett speciális gipsz szükséges. Bekeverés után 40-50 percig használható. 40 kg-os kiszerelésben kapható. Szüksége 4-5 kg/m²

ALBA REGIA KÉRJE INGYENES TÁJÉKOZTATÓNKATI

Víz- és villanyvezetékek könnyen elhelyezhetők és takarhatók.



Vizes helyiségekben is alkalmazható megfelelő burkolattal.



- | | | |
|--|---|---|
| 1. sz. ALBA BOLT
Székesfehérvár,
Seregélyesi út 96.
Tel.: (22) 16-140 | 2. sz. ALBA BOLT
Budapest IX.,
Soroksóri út 17.
Tel.: 113-9234 | 3. sz. ALBA BOLT
Budapest XVII.,
Pesti út 16.
Tel.: 127-6490 |
|--|---|---|

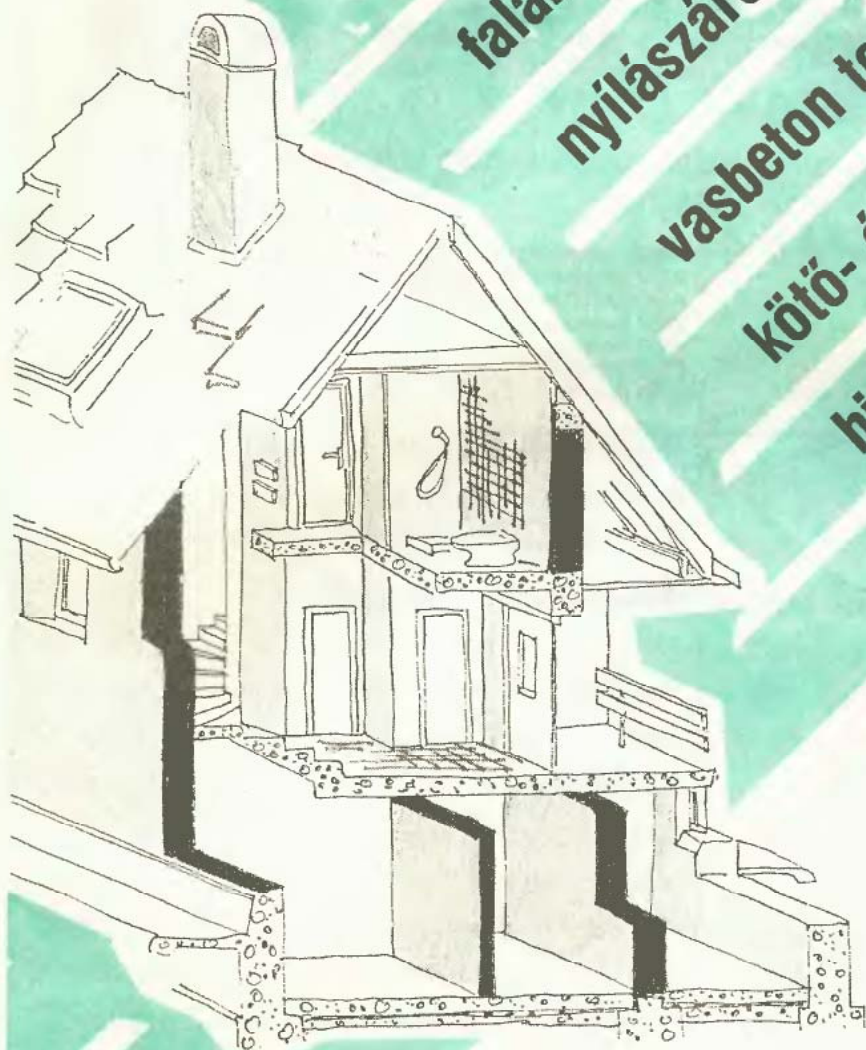
ALBA REGIA ÁLLAMI ÉPÍTŐIPARI VÁLLALAT ALBA Termék Gyára
8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út. Telefon: 22 16-140 Telex: 21-371



Tetőfedő cserepek, palák,
falazóanyagok,
nyílászárók,

vasbeton termékek,
kötő- és szigetelőanyagok,

hideg- és melegburkolatok,
szerelvények



Keresse fel
a Bp.-i Tüzép Vállalat

FÉSZEK ÁRUHÁZÁT és TELEPEIT

Az ÉPÍTŐGÉP RT. részvényesei és munkatársai minden Kedves Ügyfelüknek KELLEMEK KARÁCSONYT ÉS BOLDOG ÚJ ÉVET KÍVÁNNAK



ÉPÍTŐGÉP RT.
ÉGV
ÉPÍTŐGÉP-KÖLCSÖNZŐ
ÉS KERESKEDELM
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Kérjük, ne feledjék, mindig készséggel állunk rendelkezésükre építkezéseiknél építőgépek, berendezések kölcsönzésével, gépek, szerszámok, építési segédanyagok értékesítésével.

TÖBBET GÉPPLEL, MINT ERŐVEL!

Felvilágosítással szolgálunk központi telefonszámainkon és bolthálózatunkban szerte az országban.

KÖZPONT-, KERESKEDELM KÖZPONT

1203 Budapest, Kossuth Lajos utca 37/a.
Telefon: 147-9778, 147-9779
Telefax: 147-8157 Telex: 20-2507 ÉKKRT
KERESKEDELM RAKTÁR:
1059 Budapest, Kvassay Jenő utca 1.
Telefon: 113-8857 (fax) (VITUKI)
133-6140/106, 190, 197, 198 mellék
Telex: 22-4959 (VITUKI)

Budapesti boltjaink:

1201 Budapest, Helsinki u. 26.
128-4661
1209 Budapest, Ócsai u. 5.
147-1980/285
1134 Budapest, Róbert K. krt. 102.
149-7961
1033 Budapest, Harang u. 2-4.
187-0816
1056 Budapest, Irányi u. 15.
118-7030
1221 Budapest, Rózsa Richárd u. 16.
173-0191

Alföldi Területi Központ:

I. ALFÖLDI TERÜLETI KÖZPONT

4025 Debrecen, Pásti u. 5.
Telefon: 52-16-910 (fax)
Telex: 72-861
Alföldi szakboltok:
4025 Debrecen, Pásti u. 5.
52-11-785
5600 Békéscsaba, Kazinczy u. 1-3.
66-22-044
3525 Miskolc, Jókai u. 13-15.
46-37-190
4400 Nyíregyháza, Arany J. u. 4/b.
42-13-023
3100 Salgótarján, Beszterce tér 3-5.
32-12-097
6721 Szeged, Maros u. 40.
62-22-580
5000 Szolnok, Ady Endre u. 30.
56-11-001
6400 Kiskunhalas, Kossuth L. u. 26.
77-21-816

Közös üzemeltetésű fiókoltok:

2130 Szigetszentmiklós, Határ u. 12.
4100 Berettyóújfalu, Piac tér
2660 Balassagyarmat, Rákóczi u. 54.
4900 Fehérgyarmat, Kossuth tér 34.
5540 Szarvas, Szabadság u. 28.
5900 Orosháza, Ady E. u. 14.

Dunántúli területi központ:

II. DUNÁNTÚLI TERÜLETI KÖZPONT

8900 Zalaegerszeg, Dísz tér 6/c.
Telefon: 92-14-248 (fax)

Dunántúli szakboltok:

7570 Barcs, Nagyhíd u. 11.
552
8630 Bogiárlelle, Klapka u. 18.
84-50-519
2400 Dunaújváros, Komócsin Z. Liget 13.
25-18-331
2500 Esztergom, Kossuth L. u. 10.
33-13-894
9023 Győr, Corvin u. 48.
96-14-161
8500 Pápa, Jókai u. 11.
89-13-829
7623 Pécs, Kolozsvár u. 19.
72-31-833
9400 Sopron, Győri u. 21.
99-14-495
8000 Székesfehérvár, Széchenyi u. 138.
22-13-235
9700 Szombathely, Gábor Andor u. 13.
94-12-784
8900 Zalaegerszeg, Dísz tér 6/c.
92-14-248

Közös üzemeltetésű fiókoltok:

8400 Ajka, Vásár u. 8.
7400 Kaposvár, Kanizsai u. 56.
8960 Lenti, Ságvári u. 3.
9200 Mosonmagyaróvár, Liszt F. u. 13.
8800 Nagykanizsa, Deák F. tér 2.
9600 Sárvár, Kemény István u. 1.
8600 Siófok, Ipartelep, IKV-betonteleg
8790 Zalaszántó, Malom u. 24.

VISZONTLÁTÁSRA 1990-BEN IS!



ÉPÍTŐGÉP RT.
ÉGV
ÉPÍTŐGÉP-KÖLCSÖNZŐ
ÉS KERESKEDELM
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG



HÁZÉPÍTŐK BOLTJA

Bátonyterenye (Kisterenye)
Rákóczi út 2—4.

Építkezéshez, felújításhoz
karbantartáshoz szükséges
anyagokkal és szolgáltatásokkal
7000 m² alapterületen várja
az építkezőket.



Telefon:
Bátonyterenye 519.

**TRÉNINGJAIN MELEGET
TESZÜNK
IGÉNYEINEK.**

hő- és hangszigetelő
üveggapot MINTABOLT.
ÜVEGGYAPOT CSÖHÉJ,
FILC, LEMEZ
ÉS KASÍROZOTT LEMEZ

**ÉRTÉKESÍTÉS,
SZAKTANÁCSADÁS**

MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ



A Műszaki Könyvkiadó Vállalat könyvajánlata:

Kristóf:		Párkány:	
Barkácshegesztés	47 Ft	Kályhák	130 Ft
Fügedi:		Radinger:	
Tetőfedés	156 Ft	Cipőjavítás	65 Ft
S. Csordás:		Spatz:	
Egy-kettőre kész.		Ereszcsatornák építése	
Szabás-varrás otthon	74 Ft	és javítása	98 Ft
Kratochwill:		Wiegand:	
Túravitorlás építése	198 Ft	Homlokzatburkolás és utólagos	
Everett:		hőszigetelés	145 Ft
Magam készítem az ékszereimet	99 Ft	Kőszó:	
Szász:		Ablakok	195 Ft
Famunkák szakszerűen	98 Ft	Kőszó:	
		Ajtók	240 Ft

A felsorolt kiadványok megvásárolhatók a Műszaki Könyvkiadó Kandó Kálmán könyvesboltjában (Bp. V., Bajcsy-Zsilinszky út 20.), vagy megrendelhetők a BOLT POSTACÍMÉN (Bp. 5. Pf. 581 1374)

**Antennát akar szerelni?
Elromlott a televíziója?
Híradástechnikai anyaggyondjai
vannak?**

Mi segítünk!

**Forduljon
a Szatellit Kiszövetkezethez
bizalommal!**

Kínálatunkból

Integrált áramkörök

Tranzisztorok

Diódák

RC elemek

Elektroncsövek

Tv szerelési anyagok

Hangszórók

Antennák

Boltjaink

Budapest V., Királyi P. u. 16.

Tel.: 117-9276

Budapest VI., Nagymező u. 8.

Tel.: 122-0962

Pécs, Kossuth L. u. 47.

Tel.: (72) 10-293

Soltvadkert, Kossuth út 24.

Tel.: (78) 31-493

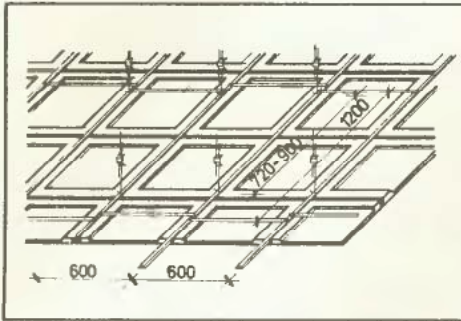
Győr, Molnár F. u. 1.

Tel.: (96) 27-960



**SZATELLIT
KISSZÖVETKEZET**

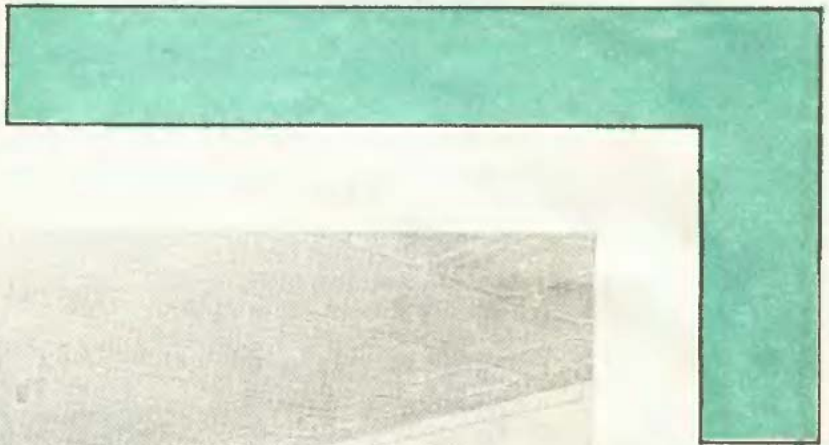
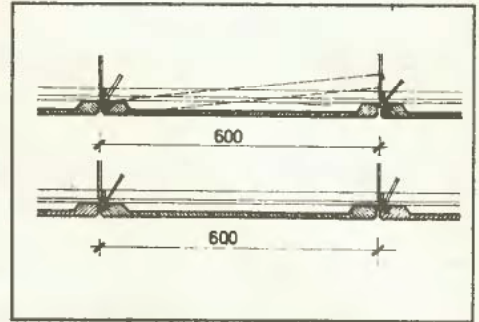
Gipsz alapanyagú álmennyezeti rendszer



FELHASZNÁLHATÓ:

- esztétikai
- tűzvédelmi
- akusztikai
- nagy belmagasságok csökkentésére és falburkolati célokra.
- 28-féle mintából és
- 5 fajta, a rendszerhez illeszkedő lámpából választhat.

Beépíthető hálózatosan vagy rendelkezésre áll az országos beépítő hálózat.



1. sz. ALBA BOLT
Székesfehérvár
Seregélyesi út 96.
Tel.: 22/16-140

2. sz. ALBA BOLT
Budapest IX.,
Soroksári út 17.
Tel.: 113-9234

3. sz. ALBA BOLT
Budapest XVII.,
Pestl út 16.
Tel.: 127-6490

ALBA REGIA ÉPÍTŐIPARI VÁLLALAT Alba Termék Gyára
8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út. Telefon: (22) 16-140 Telex: 21-371

ÉPTEK „HÁZÉPÍTŐK BOLTJAI”-ban:

BUDAPEST 1132	ÉPTEK Házépítők Boltja XIII., Váci út 30-32. telefon: 140-3750, 140-3758 140-3759	KAPOSFÜRED 7451	Kaposvár és Vidéke Afész TSZ-major telefon: (82) 14-147
BUDAPEST 1106	ÉPTEK kiskereskedelmi árusítás X., Jászberényi út 17. telefon: 157-1111/237	KISKUNHALAS 6400	KUNÉPTEK Kéve u. 39. telefon: (77) 21-155 Kossuth u. 29. telefon: (77) 22-366
ALSÓZSOLCA 3571	ÉPTEK Házépítők Boltja Gyár u. 2. telefon: (46) 15-456	MEZŐTÚR 5400	Mezőtúr és Vidéke Afész Dózsa György út 23. telefon: 64
ASZAR 2881	Kisbér és Vidéke Afész Köztársaság u. 15/a telefon: Kisbér 29	OROSHÁZA 5900	Orosháza és Vidéke Afész Csorvási út 3. telefon: (68) 12-701
BUDAPEST 1174	Rákosmenti Afész XVII., Táncsics M. u. 45/a telefon: 128-6615	PÁPA 8500	Komfort Iparcikk Kereskedelmi V. Győri út 4. telefon: (89) 24-251
BÁTONYTERENYE 3078	Nógród M. Iparcikk Kereskedelmi Vállalat Rákóczi út 2. telefon: 519	PÉCS 7634	MECSEKTRADE Rt. Áruház Nyugati Ipari út 1. telefon: (72) 27-101, 25-777
BERETTYÓÚJFALU 4100	Berettyóújfalu és Vidéke Afész Dózsa György út 27. telefon: 626	SÁROSPATAK 3950	Sárospatak és Vidéke Afész Kossuth Lajos u. 53. telefon: (41) 11-116 Telep: Mandulás dűlő
BÉKÉSCSABA 5600	Békéscsaba és Vidéke Afész Kétegyházi út 16. telefon: (66) 24-373	SZÉKESFEHÉRVAR 8000	Korona Iparcikk Kereskedelmi V. Széchenyi u. 138. telefon: (22) 13-235
DUNAÚJVÁROS 2400	Dunaújvárosi Munkásszövetkezet Papírgyári út telefon: (25) 16-504	SZEGED 6728	DÉLÉPTEK Budapesti út 8. telefon: (62) 13-644/180 m.
EGER 3300	Heves Megyei Zöldért Külsősor út 8. telefon: (36) 12-951	SZOLNOK 5000	Szolnok Megyei Afész Téglagyári út 13. telefon: (56) 42-903
GYÖNGYÖS 3200	Heves Megyei Zöldért Karácsondi u. 1/a telefon: (37) 11-574	SZOMBATHELY 9700	VASEPTEK Pinkafői út telefon: (94) 12-160
GYŐR-LIKÓCS 9027	ÉD. SZOVKER Vállalat Gránit Áruház Pesti út 1. telefon: (96) 18-920	VÁC 2600	Pest Megyei Iparcikk Kereskedelmi V. DCM C telep telefon: (27) 13-584
HÓMEZŐVÁSÁRHELY 6800	C SOMIEP Makói úti Ipari telep telefon: (62) 41-555	VESZPRÉM 8200	Veszprém és Vidéke Afész Expo Áruház Vörös Október u. 88. telefon: (80) 22-611
APÁTFALVA 6931	Házépítők Boltja Rákóczi út		
KABA 4183	Püspökladányi Haladás Afész Vörös Hadsereg u. 82. telefon: 22		

BŐVEBB FELVILÁGOSÍTÁS BUDAPESTI VEVŐSZOLGÁLATUNK TELEFONSZÁMAIN: 177-3492, 177-4922

**Sikerekben gazdag, boldog új esztendőt kívánunk
 minden kedves vásárlónknak!**



Építkezők, lakásépítők!

**Építkezéshez, betonozáshoz,
kerítéshez,
vízvezeték-szereléshez
szükséges acélanyagok
megvásárolhatók
a Ferroglobus telepein.**



Hengerelt rudak
és idomárak, lemezek, csövek
a Vegyesáru kistételei telepen:

Bp. X., Maglódi u. 14.

Telefon: 127-6057

Húzott és egyéb hidegárak,
szegek, huzalok, ötvözött lemezek
és rudak a Kistételei ötvözött telepen:

Bp. XIII., Véső u. 11.

Telefon: 140-3162

Vidéki telepeink:

Pécsi telep:

Pécs, Mecsekalja-Cserkút,

a 6-os főközlekedési úton
a 205-ös km-jelzésnél.

Telefon: 13-571

Miskolci telep:

Miskolc, József A. u. 7.

Telefon: 35-362

**Melegen hengerelt
és hidegen vont acélcsövek •
melegen hengerelt rúd-
és idomacélok • gerendák •
betonacélok szálban
és karikában • melegen
és hidegen hengerelt
lemezek • hidegen húzott
rudak és huzalok • hidegen
alakított zárt és nyitott
profilok • elektródák**





LAKÁSFELÚJÍTÓK, ÉPÍTKEZŐK, VISZONTEPADÓK, FIGYELEM!

**A Vasért Vállalat Szerelvény Osztálya ajánlja
az alábbi termékeit:**

Továbbá ajánlatunk
az NSZK alkatrészekből szerelt
1/2"-os kerámiabetétes
szelepfelsőrsz.

A hagyományos szelepfelsőkhöz
viszonyítva lényegesen kopásállóbb,
élettartama hosszabb.

Mofém, Kludi és Istrakula kivitelű
csaptelepekhez
tömőzáróan csatlakoztatható.

Magánvásárlók megvásárolhatják
a Bp. XI., Fehérvári út 101.

Bp. XIII., Tatai út 12.
szám alatti boltokban.

Kínai importból származó
golyóscsapokat és fittingeket
több méretben.

A termék árfekvése kedvezőbb
a magyar hasonló termékekénél.
Felhasználási területe:
víz-, gőz-, gázvezeték kiépítése.

Magánvásárlók megvásárolhatják
a Bp. XIII., Tatai út 12.

Bp. XI., Fehérvári út 101.

Tata, Somogyi B. u. 21.

Balassagyarmat, Vörösmarty u. 2.
szám alatti boltokban.

Viszonteladók a Vasért Vállalat Szerelvény Osztályán
(Bp. VIII., Üllői út 32., II. em.)
vásárolhatják meg.

Telefon: 114-1812, 114-1840/174 mell.



FALBURKOLAT otthon és a munkahelyen!

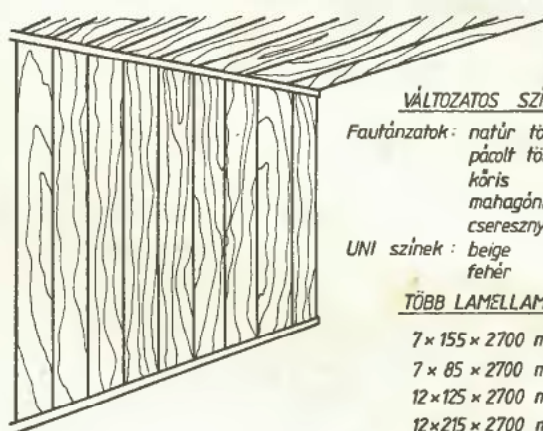
**Könnyen szerelhető belsőtéri burkolatot ajánlunk
rövid szállítási határidővel.**

**Alapanyaga: faforgácslap vagy
farostlemez.**

Megrendelhető a gyártónál:



**9700 Szombathely, Zanati út 26.
Tel.: 94/11-321 Tx.: 37-345
Telefax: 14-891**



VÁLTOZATOS SZÍNEKBEŒ

*Fautárazatok: natúr tölgy
pácolt tölgy
kőris
mahagóni
cserezsznye*

*UNI színek: beige
fehér*

TŐBB LAMELLAMÉRETBEN

7 × 155 × 2700 mm

7 × 85 × 2700 mm

12 × 125 × 2700 mm

12 × 215 × 2700 mm

Továbbforgalmazók:

**Anyagbeszerző és Szolgáltató
Szövetkezeti Közös Vállalat**

**4030 Debrecen, Diószegi út 36.
Tel.: 52/13-139, 17-458**

Budapesti Tűzép Fészek Áruház

**X. ker., Ceglédi u. 1-3.
Tel.: 127-4217, 127-0089**

BUROTÉKA Uzletház

**Bp. VIII. ker., Bacsó B. u. 49-51.
Tel.: 134-0133**

Építőipari Közös Vállalat

**8900 Zalaegerszeg, Rákóczi u. 58.
Tel.: 92/11-148**

364. sz. Építők Boltja

**Salgótarján VÁÉV Ipartelep
Tel.: 32/14-956 Tx.: 22-9286**

387. Házépítők Boltja

**Bátonyterenye, Rákóczi út 4.
Tel.: 519. Tx.: 22-9286**

Nyugat-Dunántúli Tűzép

**Szombathely, Vépi u.
Tel.: 94/12-391**

Piramis Építők Áruháza

**2851 Környe
Tel.: 34/72-022 239-es mellék,
tx.: 27-255**

Az Észak-Magyarországi TÜZÉP Vállalat:

- a SOFA nyílászárókat 15%
- VÁÉV BRAMAC hódfarkú tetőcserepet 30% (11 Ft/db)
- FERBOK WC-tartályt 30%
- Progress gerendát (födémszerkezethez) 40%
- Jugoszláv hódfarkú égetett tetőcserepet 35%
- Kazincbarcikai gázszilikátot (telepről történő vásárlás esetén) 20%
- olasz, jugoszláv burkolólapokat telepenként más-más

**ENGEDMÉNNYEL kínálja
vásárlóinak, amíg a készlet tart!**

Figyelmükbe ajánljuk továbbá

- a BNV-n bemutatott Alpési Plusz beton tetőcserepet
- Mediterrán 222-es jugoszláv natúr tetőcserepet
- Jugoszláv 40X40-es vörös és barna szabványpalát
- cseh 1200-as, 1250-es szürke hullámpalát,

mely termékek megvásárolhatók

a

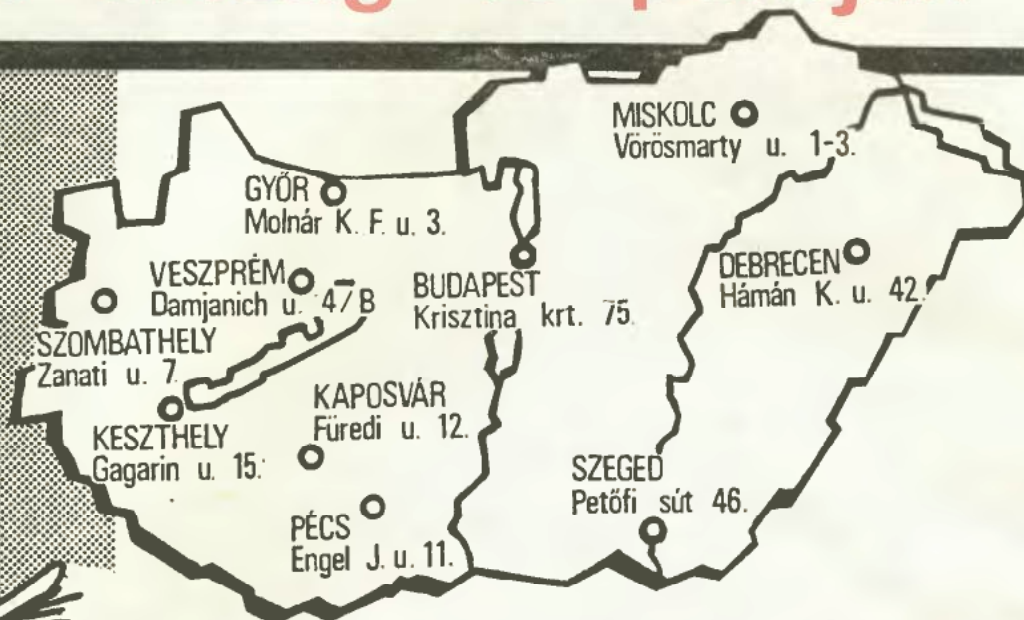


**Borsod, Heves, Nógrád
megyei telepein.**



prometheus

tüzeléstechnikai szaküzletek az ország 10 pontján



*Tekintsék meg szerszám
és alkatrész-kinálatunkat!*

*Széles választékkal várjuk
kedves vásárlóinkat.*

nyitva tartás: 8 - 16-ig.



**Kényelmes, kulturált körülményeket biztosítunk
karácsonyi bevásárlásaihoz is!**

**Várjuk Önt
teljes áruházi kínálattal:**

- élelmiszerek,
- ruházati termékek,
- lakásfelszerelési és barkács-cikkek,
háztartási gépek, híradástechnikai
készülékek gazdag választékával

**Áruházunk Arany-shopjában különleges
briliáns ékszereket és nemesfém tárgyakat kínálunk!**

Cím:



Budapest XIX. ker.,
Kossuth tér 4.

CENTRUM KISPESTI ARUHÁZ

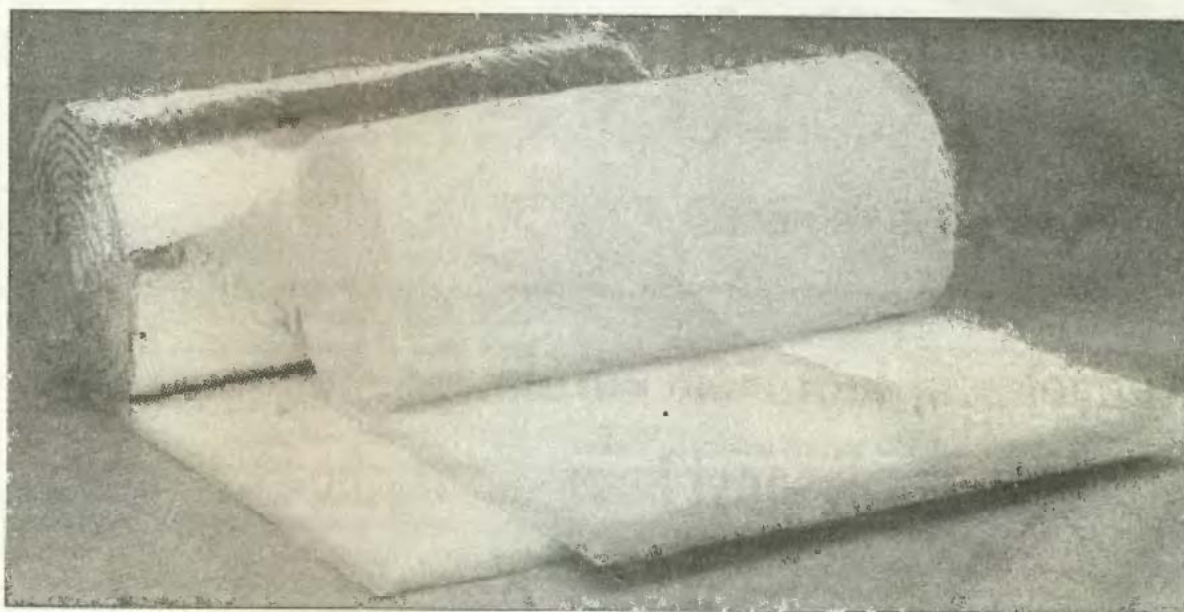
Therwoolin

üvegyapot termékek

az ALUKER

Könnyűfém Áruházában!

A hagyományos szálás szigetelőanyagokhoz képest azonos vastagság mellett háromszor nagyobb hő- és hangszigetelő képességű üvegyapotot ajánlunk. Csőhéj, üvegyapot filc, lemez, kasírozott lemezek. Rugalmasság, hőállóság, méret- és alaktartóság, kémiai stabilitás. Könnyen vágható, nem szúr, nem nedvszívó, nem éghető!



Fajlagos fogyasztói ára a hagyományos szigetelőanyagokénál nem magasabb.

Speciális vagy nagyobb igényre rendelést telefonon is elfogadunk.

Budapest X., Keresztúri út 39–41.
Telefonszám: 147-4508

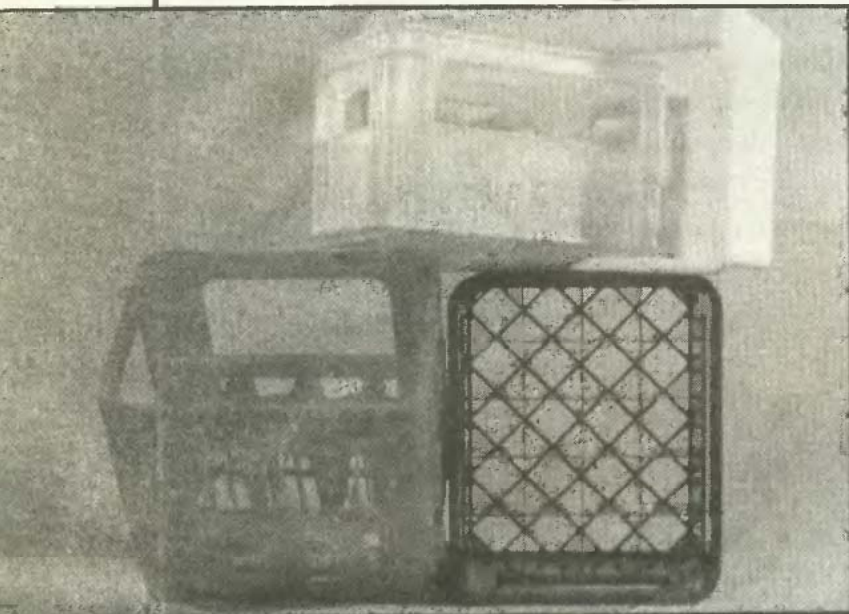
SZÁLLÍTÁS EGY HÉTEN BELÜL!

ab
HUNGALU

Aluker
Hungalu Trading Co.

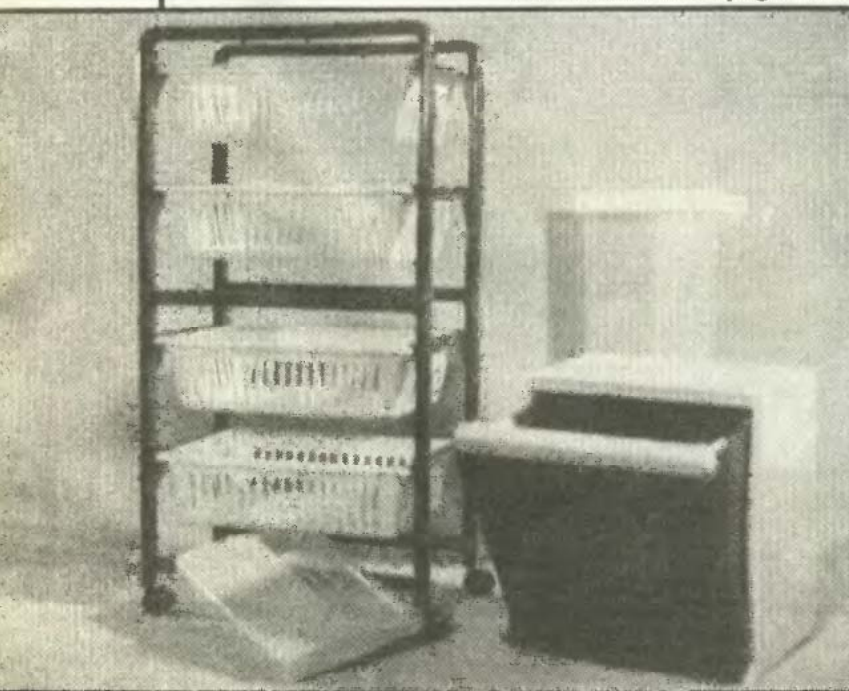
KALO

plasztik



Műanyag rekeszek, ládák

Háztartási műanyag cikkek



Főbb tevékenységi köre, profilja:

- hőre lágyuló műanyagokból fröccsöntéssel előállított termékek
- természetes és műkaucsuk alapon sajtolt és fröccsöntött műszaki gumicikkek
- extrudált gumi profilszalagok
- gumikeverékek

előállítás és gyártása.

Mintegy 500 termék gyártását és értékesítését végzi. A termékek döntő hányada ipari fogyasztók, termelési eszközöket, tartós fogyasztási cikkek előállító partnerek részére készül. Így egyik főbb jellemzője, hogy tipikusan háttérpári tevékenységet folytat. Termelési és üzletpolitikai célkitűzésünk, hogy korszerű műanyag- és gumitermékekkel lássuk el késztermékek kibocsátó partnereinket, mivel a késztermék piaci versenyképessége nagymértékben függ a beépített alkatrészek minőségétől, korszerűségétől.

E törekvésünk maradéktalan megvalósítása érdekében világbanki hitelből a legkorszerűbb technikai berendezésekkel bővítjük feldolgozó kapacitásunkat, szerszámüzemünket és minőségellenőrző rendszerünket. Vállalkozunk precíziós műanyag- és gumitermékek kiváló minőségben való tömegszerű gyártására.

Bízunk benne, hogy e szerény tájékoztató -, amely vállalatunk gyártási profilját és törekvéseit mutatja be - segítségükre lesz és megkönnyíti beszerzési döntéseiket.

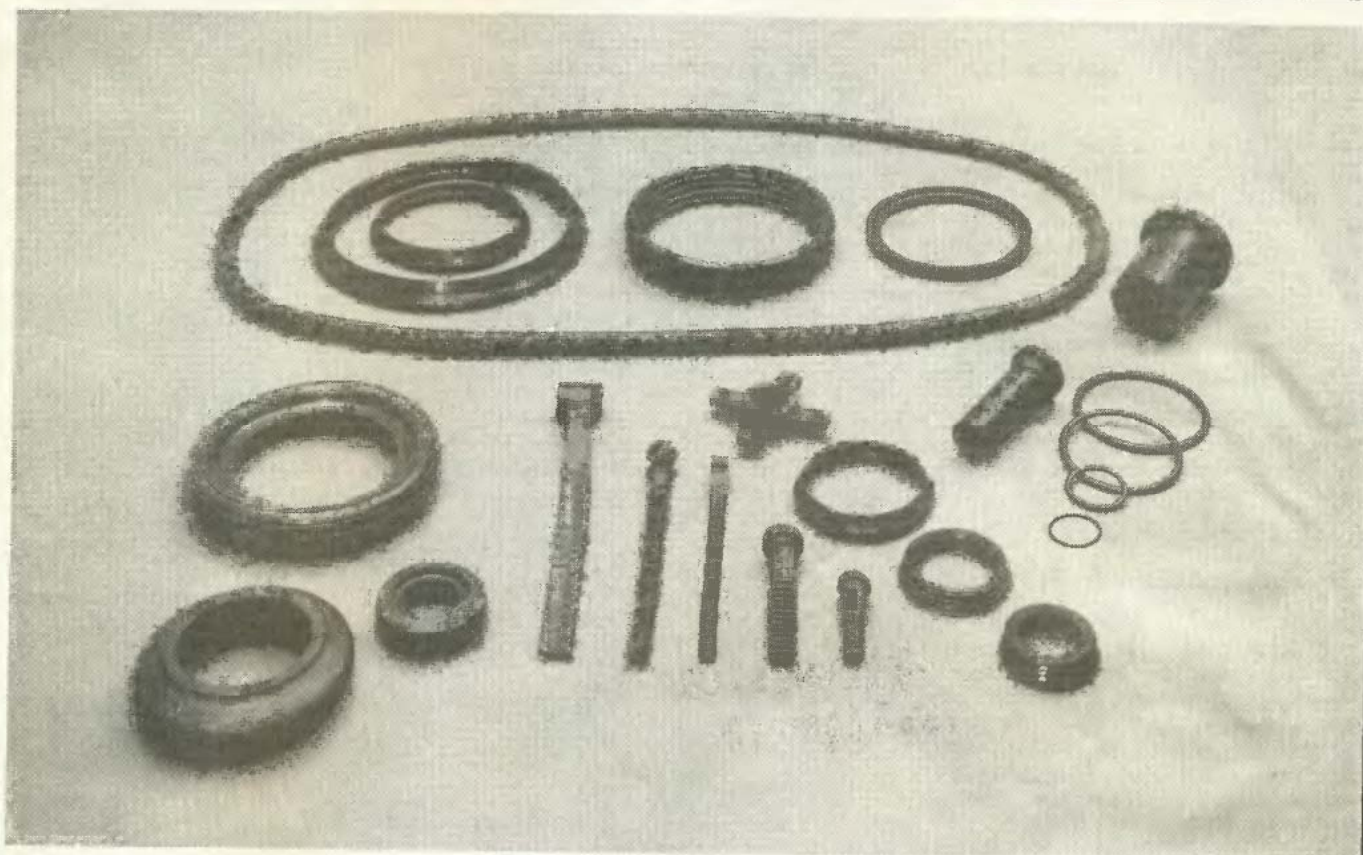
Marketing szakembereink minden érdeklődőnek készségesen állnak rendelkezésére.

MŰANYAG- ÉS GUMIPARI VÁLLALAT

Műszaki-Kereskedelmi Képviselet

6300 Kalocsa, Gombelyagi út 1.
Levél cím: 6301 Kalocsa, Pf. 79.
Telefon: Kalocsa (78) 12-501
Telex: 26-245

Gumicoop Iroda
1063 Budapest VI., Sziv u. 3.
Telefon: 122-5645, 122-6487
Telex: 297 883 GCOOP



Műszaki gumicikkek

Műszaki műanyag cikkek





SK Paszpartu képkeret

Gyakori eset, hogy egy-egy fotó, nyomott kép vagy poszter a szokásosnál mélyebb hatást gyakorol ránk. Ha szinte rabul ejti szemünket, el tesszük, sőt gyakran (kartonra ragasztás után) a falra akaszítjuk. Az ilyen faliképek persze nem hosszúéltűek, mert a ráakasztó portól meg fakulnak, a töréstől hamar megsérülnek, s rövidesen a kukába kerülnek. Ám ha érzelmileg kötődünk hozzájuk, fáj a szívünk értük. Ha a kidobottakat már nem is, de a következőket még megmenthetjük a közeli enyészettől, ha üvegezett keretbe foglaljuk, esetleg még paszpartuba is „öltöztetjük”. Ez persze némi kiadással és főként munkával jár, de megéri. E ténykedéshez útmutatásként néhány munkafeladást mutatunk be.

A paszpartu

nem más, mint egy kartonpapír keret, amelynek éles késsel kimetszett ablakába kerül a kép, hogy jobban érvényesüljön. A kerethez ne vékony, hanem legalább 1,5 mm vastag anyagot válasszunk. Színe lehet különböző, de a fehér a leggyakrabban használatos, mert szinte minden képhez ideálisan, hivatkozásmintesen illik. Ha színes kartont választunk, annak a fal, a többi berendezési tárgy, valamint a kép, s a keret színéhez is illeszkednie kell. (Paszpartuhoz használható kartonokat a grafikai boltokban és a Képcsarnok vállalat művészeti boltjában keressünk.)

Ha már megvan a papírkeret anyaga, lássunk hozzá a paszpartu megszerkesztéséhez. A képet mérjük meg, s oldalanként 10-10 mm-es ráhagyással határozzuk meg a képablak méretét, majd abból kiindulva számítsuk ki a paszpartu külső kontúrjait. A keretoldalak azonos szélességűek lehetnek, az alsót esetleg a keretszélesség 1/4-ével nagyobbra választhatjuk. Az oldalszélek mérete 60-120 mm között változhat.

A kialakított méretek alapján rajzoljuk meg a karton hátlapján a paszpartut. Először a képablakot vágjuk ki. E munkához borotvaéles szikét használjunk. A kés élével — fémvonalzó éle mentén — vágjuk

át a kartont. A sarkokat nem árt előre bemetszeni. A vágást a bemetszett helyekből kiindulva folytassuk. A kést lassan vezessük a másik sarok felé, de azon ne húzzuk túl. A vastag kartont nem tudjuk egy metsszéssel átvágni, ezért a kést mindig azonos szögben tartva két-három húzással vágjuk át az anyagot. Ha már mind a négy oldalon átmetsztettük a kartont, a felesleges részt óvatosan emeljük ki (1). Az ablak színelőli felől élét simítócsonttal finoman húzzuk le, majd a kartonkeret külső élét is vágjuk pontosan méretre. Ezt követően a kartonból vágjunk le a paszpartuval azonos nagyságú darabot. A képet arra ragasztjuk fel (2), de csak a külső élét, s nagyon vékony ragasztó réteggel. Így nem nyúlik meg, nem hullámsodósodik fel, s az alátétkarton sem fog megvetemedni. E célra akár vékony papír ragasztószalagot is használhatunk, pl. Filmoplaszt P-t. Fektessük a kép fölé a karton keretet, s a sarkoknál egy-egy ragasztószalagdarabbal ragasszuk az alátét kartonra. Ezután a fakeretet készítsük el.

Üvegezett fakeret

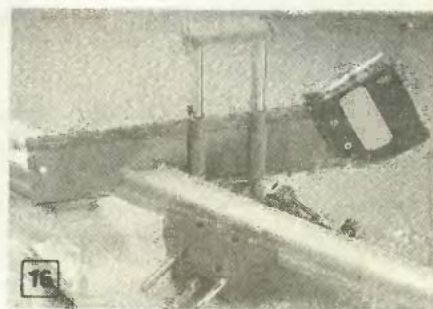
A kerethez aljazott falécre vagy képkeretlécre van szükségünk, amelyet a barkácsboltokban szerezhettünk be. Ám ha a kész keretlécek fazonjait nem találjuk elég díszesnek, különféle idommarókkal vagy más idomlécek felhasználásával magunk is kialakíthatunk dekoratív keretléceket (3-11). E munkához azonban csak csomómentes faanyagot használjunk fel. A felületeket még leszábas, gérbévágás előtt csiszoljuk simára, pórustömítsük, majd csiszoljuk meg. Ezt követően a léceket pácoljuk, lakkozzuk vagy zománccfestékkel fűjük le.

A keretet alkotó lécek végét gérbévágó fűrészlédába szorítva vagy szögbe állítható fűrészvezető segítségével 45 fokban kell levágnunk (16). A lécek hosszát úgy határozzuk meg, hogy a paszpartu pontosan illeszkedjen a kialakított részbe. Mivel két-két lécpárból áll a keret, a darabokat párosával célszerű levágni. A méretre szabáshoz illesztőfűrész használjunk.

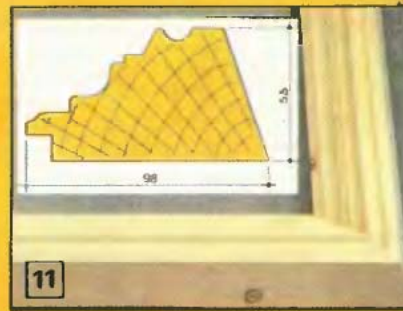
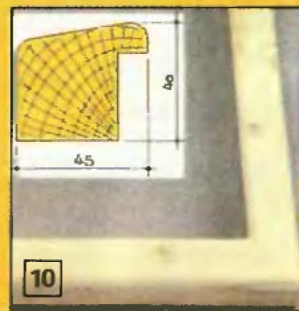
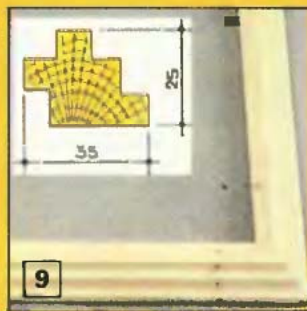
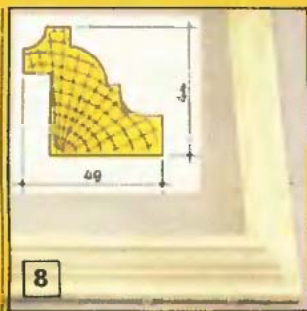
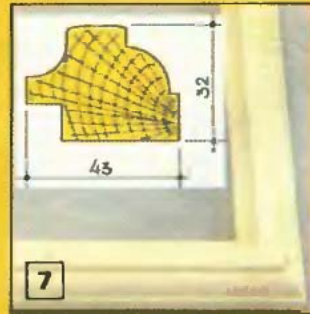
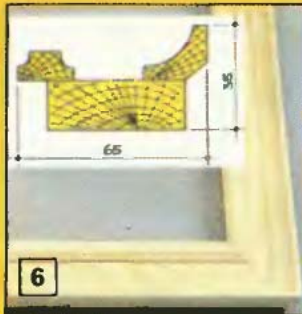
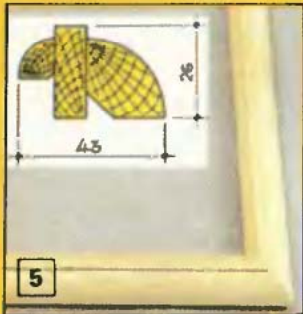
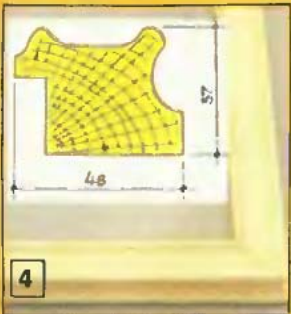
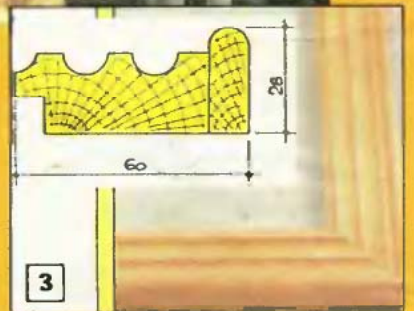
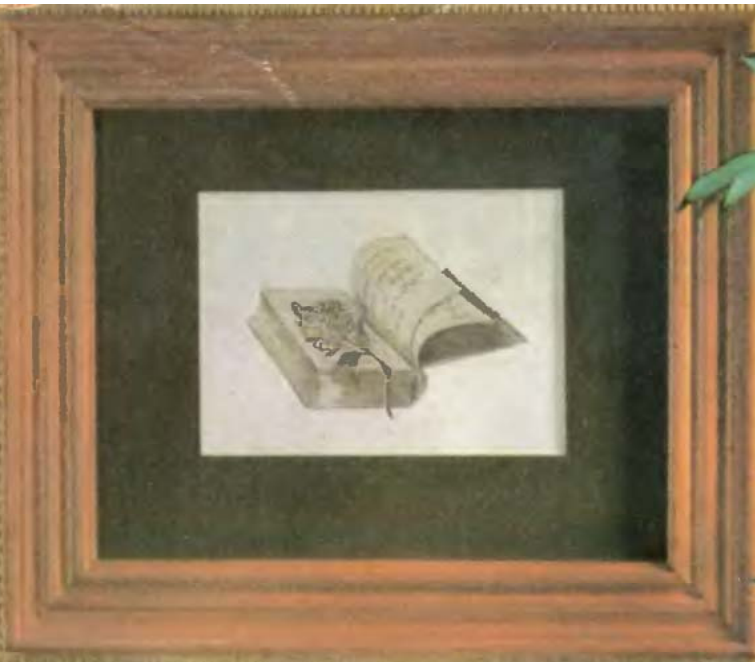
A léceket ezt követően sík felületre fektetve ragasszuk össze. A sarokkötéseket célszerű néhány tűzőkapoccsal (12), fém saroklemezrel (13), vagy 3 mm vastag rétegelt lemezből kivágott háromszögű darabokkal (14) megerősíteni. Ha a keretléc elég vastag, a sarkok megerősítéséhez 5-6 mm vastag köldökcsapokat is használhatunk (15). A már szilárdan összeerősített kereten az apróbb hibákat is javítsuk ki. Ablaküvegből vágjuk ki az aljazott részébe illő méretű üveglapot, tisztítsuk meg, illesszük a helyére. Az üveg fölé helyezzük a paszpartus iképet, s bognárfejű szegekkel vagy üvegszegekkel rögzítsük a keretbe (17). Nem árt, ha por ellen a hézagokat ragasztószalaggal fedjük le (18). Végül a képkeret hátoldalára csomagolópapírt ragasztva fejezzük be a keretezést. A képacasztó felérésítése után máris a falra akaszthatjuk a kész faliképet.

☆☆☆

—bsj—



Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy Klimaj György, a Budapesti Művészetbarátok Egyesületének tagja vállalja képek paszpartuzását. Munkahelyi telefonja: 182-07-86/27-es mellék. Lakása: 1191 Bp., Kisfaludy u. 2. VI. em. 18.



SK

Az **SK** munka adómentes!



**Kertből
a szobába**

Akar saját kertünkben is telepítenünk gyökeres fenyőt az ünnepidejére szobánkba. A fatagymentes időben földlabdával együtt emeljük ki a talajból. A kiasott fa gyökereit elültetésig zsakdarabjal borítsuk be (1). A cserep vagy a lada aljába lerítsünk 5 cm-es kavicsréteget, arra nedvszívó textilgyapotot. Az elültetett, megültetett fenyőt akklimatizálódás céljából helyezzük el a lépcsőházban vagy az erkély, terasz ajtaja közelében (2). Ha gyertyákkal is feldíszítjük, a tűzveszélyes gyertyatartókat óvatosan, a tűleveleket kímélve csipelessük a fára (3). Csak könnyű, az ágakat nem megterhelő karácsonyfadíszeket használjunk (4).



3



89
12

**Kellemes ünnepeket,
boldog új évet kívánunk!**

