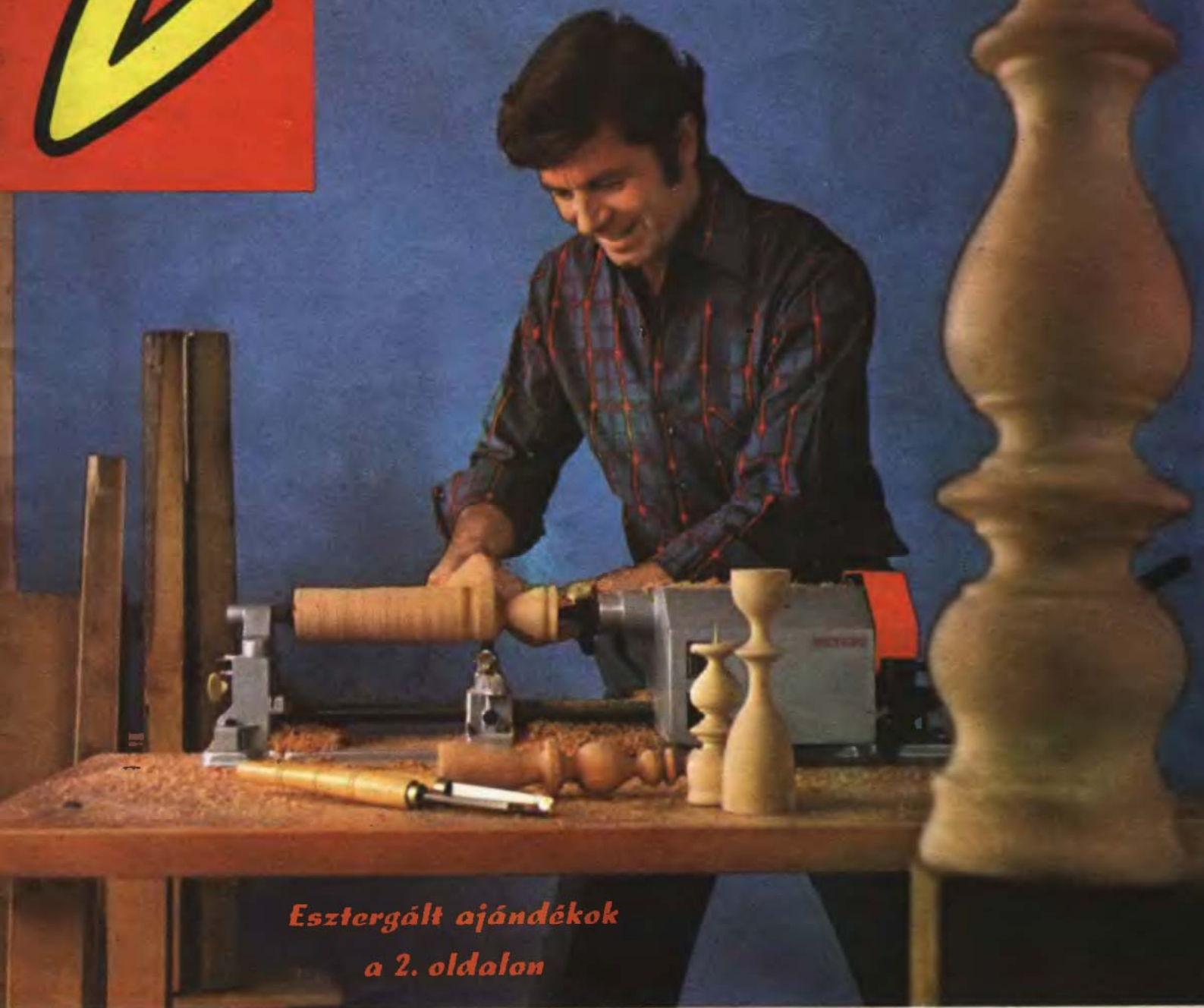




73-7

ZERMESTER



*Esztergált ajándékok
a 2. oldalon*

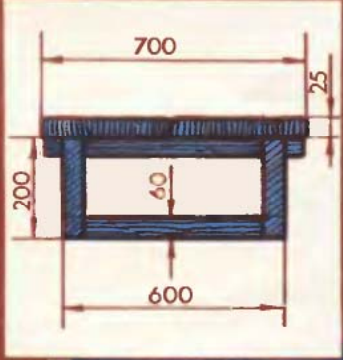
ÜDVÖZÖLJÜK
A X. VIT

RÉSZTVEVŐIT





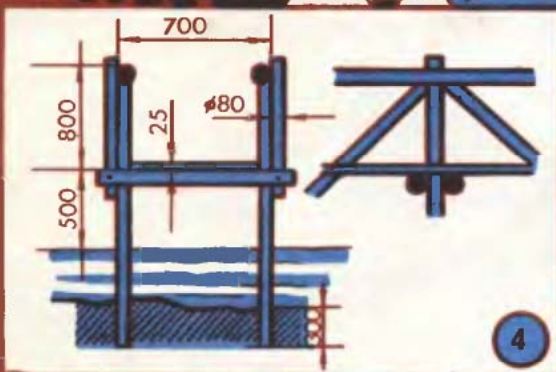
1



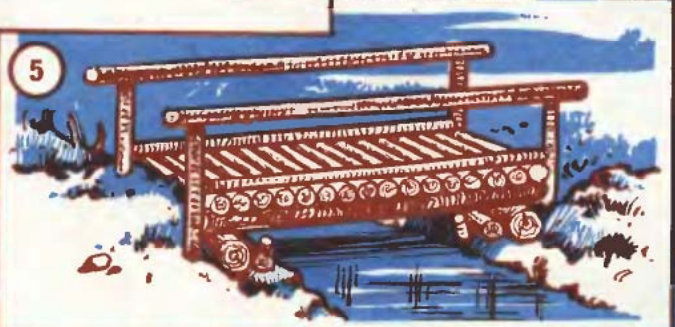
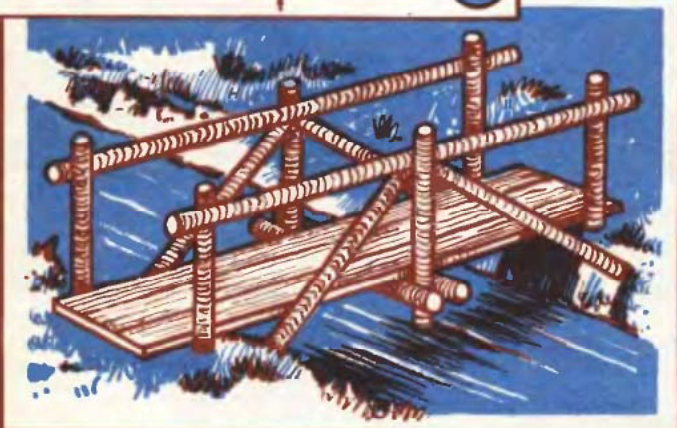
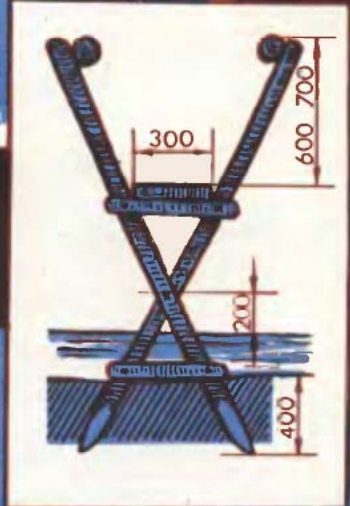
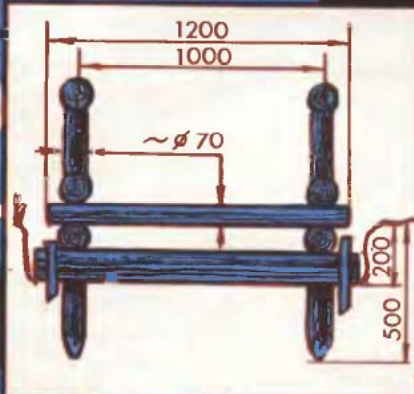
2



3



4



5

BERG



Építsük magunk!

BÜRÜT

A

TÁBORBA



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1973. 7. szám, XVII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.

Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34.

Tanácsadó szolgáltatás:

1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.

Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírtap üzleteiben és a Posta Központi Hírtap Irodánál (KHI, 1900 Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekk számlaszám 215-96. 162.)

Előfizetési díj: negyedévre 12,- Ft,

fél évre 24,- Ft, egész évre 48,- Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

73.1688 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

Egyszerű, könnyen elkészíthető.
 Közepes felkészültséget és szerszámtól igénylő.
 Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.
 A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.
 Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.

A TARTALOMBÓL

Mit vigyünk a VIT-re?	2
Kitűzés – felmérés	4
OTLETPARÁDE	6-7
NOP	10
IKEBANA	11
Víz-lég tisztítás	12
Hétvégi amatőröknek	14
Nyárstűzhelyek	15
Magnó elixírozás	20
KABELDOB	22
Eiffel-torony – fából	25
Csináld nekünk – pályamű	26
Folyadékor	29

HÁROM-NÉGY FATÖRZSBŐL

erős, időálló kis hidat üthetünk össze (1). A patak két partján ássunk a fatörzsek átmérőjével azonos mélységű, kb. 40 cm hosszú és a leendő hiddal azonos szélességű mélyedést. A hidat alkotó törzseket fektessük egymás mellé, majd végeikre szegesszük egy-egy deszkát, vagy vastagabb lécet. Az összefogott fatörzseket ezután tegyük a part mélyedésébe, a „hídfők” köré szórjunk földet és erősen dőngöljük le. A fatörzsek közötti mélyedéseket is kitölthetjük földdel, akkor a hidat biztonságosabban használhatjuk.

DESZKA-BÜRÜ

Szintén egyszerű, de szélesebb járőfelületű hidacska nemcsak fatörzsekből, hanem tartógerendákra szegezett deszkákból is készíthetünk (2). A munkát ekkor is a hídfők helyének kiásásával kezdjük el. A gödör kb. 12 cm mély legyen. Ezután deszkákból állítsuk össze a kis híd tartószerkezetét. A két-három, 80 cm hosszú merevítő léceket szegekkel erősítsük a két hosszanti tartógerenda közé.

Ha a vázat már összeerősítettük, a méretre fűrészelt deszkákat ferdén beütött szegekkel rögzítsük a gerendákhoz. A hidat tegyük a part kiásott mélyedésébe, s a hídfőket ledöngöljük földdel rögzítsük.

KORLÁTTAL VÉDETT,

két X alakú pillérrel alátámasztott hidat (3) széles, sekély vizű patak fölé érdemes építeni. A vékonyabb fatörzsekből összeállított, X alakú pilléreket süllyesszük a patak medrébe. A pillérek közepe – ahol a két fadarabot összeerősítettük – legalább 20 cm-re legyen a víz szintjétől, az alsó összekötő darab pedig a meder fenekén fekvődjön. Ha ezzel elkészültünk, a pillérek felső összekötő fájára fektessünk egy széles deszkát, s szegekkel erősítsük rá.

A híd karfáit az X alakú fatörzsek végéhez és a két parton függőlegesen a földbe ütött fadarabokhoz szegesszük. A faoszlopokat a parttal párhuzamos irányban merevítjük ki.

ERDEI HIDAK

Hosszabb ideig tartó, ill. évről évre megismétlődő táborozáshoz időtállóbb hídak készíthetünk az erdőben összegyűjtött, kiszáradt –, de nem korhadt – vastagabb faágakból és néhány pallóból, esetleg deszkából (4).

A hídaknak csak egy tartópillérje van, de az nagyon szilárd, hiszen a patak két partjához is kikötjük. Először a két, kihegyezett végű fatörzset verjük a patak medrébe, majd azokat két vízszintes ággal fogjuk közre. Az összekötő faágakat a patakparti magasságában szegesszük a pillérekre. Ezt követően mindkét oldalról támasszuk ki át-lósan elhelyezett és a partba süllyesztett ágakkal.

A hídfők oszlopait verjük mélyen a talajba, s utána már felerősíthetjük a híd karfáit is. Végül fektessük le a pallókat, s azokat szegekkel rögzítsük a hídfők oszlopaihoz, illetve a pilléreket összefogó faágakhoz.

Ahol igazán sok a fa, az összegyűjtött fatörzsekből hangulatos hídak készíthetünk (5). A híd tartópilléreit a part oldalába süllyesszük. Assuk ki a hídfők helyét, a mélyedésekbe fektessünk egy-két fatörzset, s eléjük verjük két-két vastagabb faágat. Így a fatörzsek nem mozdulhatnak el.

Következő munkafázisként üssük földbe a karfák tartóoszlopait, majd a függőlegesen álló fák közé fektessünk két hosszú ágat, s szegekkel rögzítsük az oszlopokhoz, valamint az alattuk lévő fatörzsekhez. A partokat összekötő ágakra keresztben szegesszük fel a járőfelületet alkotó, vastagabb faágakat, a keresztirányú törzseket pedig egy újabb, hosszabban elhelyezett fával fogjuk közre. Végezetül szegesszük fel a híd két karfáját is.

— sj —

1973/7

Mit vigyünk a VIT-re?

Ajándékok új barátainknak

Ezekben a napokban olvasóink közül is már bizonyára sokan készülődnek az ifjúság Berlinben, az NDK fővárosában megtartandó nemzetközi sereg-szemléjére. Érthető, hogy a delegáció tagjai szeretnék minél több kedves és eredeti, egyéni ajándékkal kedveskedni majd új barátainknak. S mert az idő elég rövid, ezért egypár gyorsan kialakítható ajándéktárgy elkészítésének leírásával könnyítünk az ajándékozők gondjain. (Az ötletek természetesen másféle utak során is jól hasznosíthatók!)

Jelvény- és bélyegtok

A VIT-eken mindig nagy sikere van a különféle jelvényeknek — amelyek a találkozó végére rendszert gazdát cserélnek. Ezért azokból célszerű többet is magunkkal vinnünk. Mutatósabb, ha a jelvényeket nem kabátunk hajtókájába szúrva, hanem kis tokba helyezve (1) mutatjuk be, adjuk át. A tok elkészítéséhez elég egy keményfedelű, már nem használt naptár, vagy kis könyvecske borítótáblája, vékony poliuretánhab darab és némi karton. A naptár borítóját óvatosan fejtjük le a könyvecske testéről, azaz az összefűzött lapokról. A borítótábla jobb oldalára — belülré — ragasszunk kartoncsíkból szegélyt, majd poliuretánhab „párnát” (2), s a jelvényeket szúrjuk a habba. A kis könyvecske kemény táblája védi a jelvényeket, s ruhánkat a jelvénytűk okozta sérülésektől.

A kemény naptárborítót kis bélyegalbum készítéséhez is felhasználhatjuk. PVC-fóliából varrjunk össze kis tasakokat, amelyekbe a VIT-re kibocsátott bélyegeinket tehetjük. A tasakoknak azonban csak három oldalát varrjuk le, hogy a bélyegeket csere alkalmával ki lehessen emelni. A PVC-tasakokat tűzőgéppel fogassuk össze, majd egy-két öltéssel rögzítsük a könyvtábla gerincéhez. Így a tasakokat úgy lapozhatjuk, mint egy könyvecske lapjait.

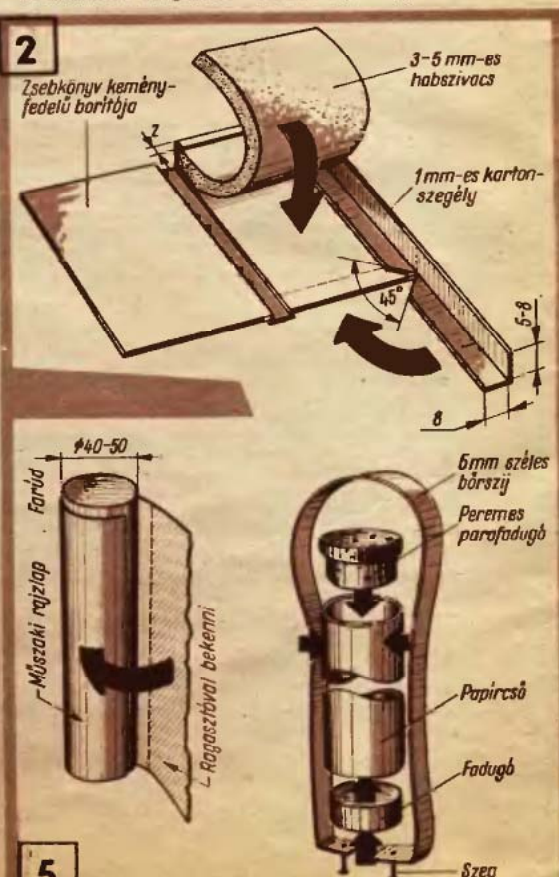
Érmetok

Kedves emléktárgy a különböző országok pénzérme-sorozata is. Ám csomagolásuk sem mellékes. Ezért PVC-fóliacsíkot hajtsunk hosszában ketté, majd helyezzük abba a különböző címletű pénzürmeket. Majd varrógéppel óvatosan varrjuk össze a fólia széleit. Ezután az érmet

csúsztassuk egymástól azonos távolságra és most már keresztben, érménként is varrjuk le a tokot. A pénzdarabok így nem csúszhatnak egymásra, s a tok — harmonikaszzerűen összehajtogatva — kis helyen is elfér (3). A hosszúkas tok felső részébe előzőleg — a fóliák közé — csúsztassunk kis nemzetiszínű szalagot, alulra pedig egy KISZ-jelvényt. Így a megajándékozott később is könnyen azonosíthatja az érmék „állampolgárságát”.

Autogramok — „kutyabőrön”

A VIT-en megismert új barátaink kézjegye mindenkor kedves emlék lesz számunkra. De különösen akkor, ha az autogramokat időtálló anyagra, pl. bőrre íratjuk. E célra kitűnően megfelel a Bőr- és Cipőkellék boltokban kapható bélésbőr, vagy a



sport-vikszos felsőrész bőr. Nagysága ne legyen nagyobb egy írógép-papírénál. A bőr peremét ollóval szabálytalan vonalban vágjuk körbe, majd a csipkézett széleket gázlángba tartva égetéssel színezzük el, amivel „antikizáljuk” a bőrt (4). Az elszínesedett részeket óvatosan távolítsuk el, majd denaturáltsszesszel mossuk

le a bőrdarabot. A „kutyabőrt” öszszecsavarva, papírhengerbe dugva tartjuk. A tokot rajzlapból, ragasztással készítsük el (5), s esetleg könyvkötő vászonnal is borítsuk be. A tok fülét csuklónkra vagy esetleg egy kis karabinerrel nadrágunk övére csatolhatjuk, hogy mindig kéznél legyen.

Bőrönd-azonosító jel

Az utazás során sok félreértéstől kímélhetjük meg magunkat, ha bőröndjeinket egyéni jelekkel látjuk el. Hiszen a sok, manapság egyforma bőrönd közül nehéz gyorsan kiválasztanunk a sajátunkat, s ha nem figyelünk, esetleg másét kapjuk fel, vagy más viszi el a mienket. Ezt

könnyen elkerülhetjük, ha a bőröndre elütő színű „Cellux” csíkokat ragasztunk. A megoldás előnye, hogy a csíkok később könnyen eltávolíthatók. Ha már nem szükségesek, lehúzásuk után a bőrönd felületéről benzinnel lemoshatjuk a rátapadt ragasztóanyagot.

BsJ.



Esztergált ajándékok

Fából is készíthetünk mutatós ajándékot, például gyertyatartót vagy képtartót. Egy közepes teljesítményű faesztergával (amilyen például az UB-550-é, vagy a Multimax-é) már bátran vállalkozhatunk a képeinken (7, 8) látható esztergált ajándékok elkészítésére.

Először is szerezzünk be szép mintázatú, hengeres szil-, gyertyán-, dió-, körte vagy cseresznyefát. Vizsgáljuk át a kiválasztott anyagot, nem repedt-e, s miután eldöntöttük, melyik tárgyat kívánjuk elkészíteni, lássunk munkához.

Esztergált gyertyatartó

Tervezzük meg a gyertyatartó formáját, majd készítsünk keménypapírból negatív sablont. Fogjuk be az esztergába a kb. $\varnothing 60 \times 180$ mm-es fahengert (6), s kezdjük el az esztergálást. (E művelethez hasznos tudnivalókat olvashatunk lapunk 1970/3. számában.) Munka közben a

sablonnal többször is ellenőrizzük a gyertyatartó kialakuló formáját. Ha bíznunk ízlésünkben, fantáziánkban és kezügyességünkben, a tartó formáját tervezés nélkül, esztergálás közben is kialakíthatjuk.

Végül a felületet — a munkadarab forgása közben — durva, majd finom szemcsés csiszolóvassal csiszoljuk át. Gyertyatartónkat meghagyhatjuk eredeti (natúr) színében is (7). Akkor többször kenjük be színtelen nitrolakkal. De ha a fa nem szép erezetű, a tárgyat vonjuk be színes Camping-zománcsal, de arra ügyeljünk, hogy a festék és a gyertya színe összhangban legyen.

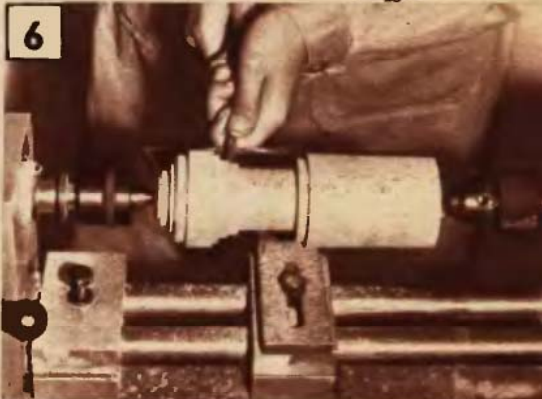
Képtartó

Alaplapja $10 \times 80 \times 200$ mm-es deszka. A két oszlopot 20–30 mm átmérőjű, kb. 110 mm hosszú fahengerből esztergáljuk ki. Vigyázzunk, nehogy közben a vékony korongok letörjenek. Ha kialakítottuk az oszlopok végső formáját, mindkettő oldalába fűrészeljünk 3–4 mm mély, 4–5 mm széles, hosszirányú hornyot. Azokba kerül majd a két üveglap.

Ezután az oszlopok talpát fűrészeljük le kb. 15 fokos szögűre, hogy azok az alaplapon hátrafelé dőljenek.

A két oszlopot alulról behajtott, süllyesztettfejű facsavarral fogjuk fel az alaplapra. (Az oszlopok egymástól távolságát a kép mérete alapján határozzuk meg.) Fúrjunk 2 mm átmérőjű lyukat az oszlopok tetejébe, s a furatokba illesszünk pálcikákra ragasztott zászlókat (8). Végezetül vonjuk be képtartónkat színtelen lakkal, majd tegyük helyére az üveglapok közé helyezett képet. (A kép előtti felületre — még lakkozás előtt — emlékszőveget is írhatunk!)

—is—



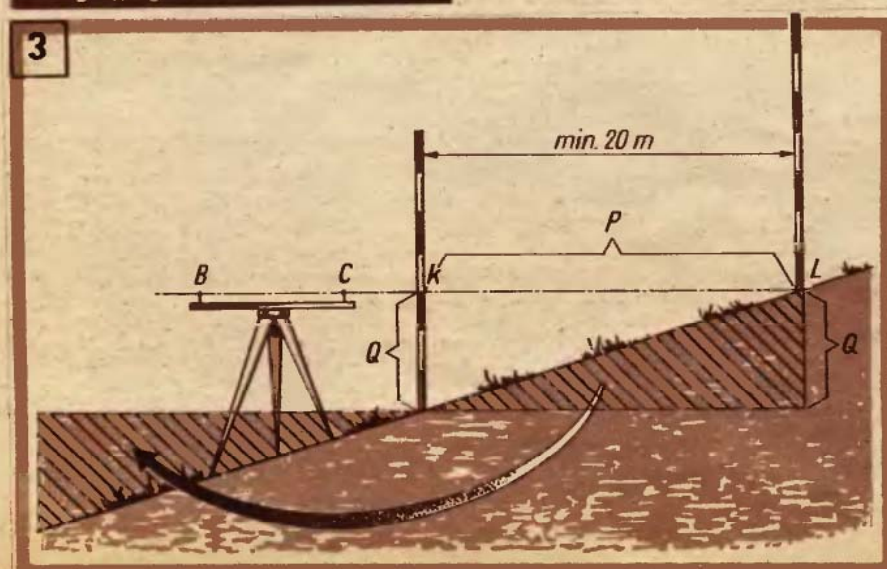
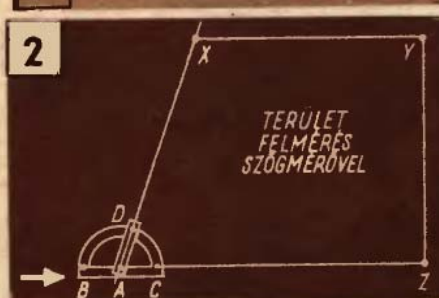
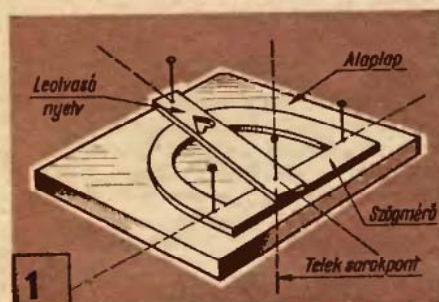
Az EM bemutatja...

...a kitűzést–felmérést

Ház, hétévnyi ház és telektulajdonosok gyakran szembekerülnek a „nagy” feladattal: méretarányos rajzot kell készíteni a telekről! Ilyen terv szükséges például a kerítés-oszlopok számának és a gyümölcsfák helyének meghatározásához, vagy a szerszámkamra és más melléképületek alapjának kitűzéséhez. Ha a telek lejtős, a teraszos kiképzéshez is tudnunk kell a lejtés fokát, a vízszintes vetületet stb. Ezekkel a munkákkal szakembert megbízni drága mulatság. Annál inkább sem, meri a kisebb — nem hatósági, perdöntő kitűzési és tervkészítési munkákat magunk is elvégezhetjük, ha el-sajátítjuk a földmérés alapismereteit — cikkünk alapján.

KIMÉRIÜK A TELKET!

Az újdonsült telektulajdonosok egyik első teendője a telek rendezéséhez nélkülözhetetlen méretarányos rajz készítése. E művelethez természetesen különféle műszerek, eszközök is szükségesek, így legalább 15 m hosszú mérőszalag, három négy darab kitűzőkaró, függőben, vízszintező és egy állványos szögmérő. Kitűzőkarót partvisnyéből csinálhatunk. Egyik végét kihegyezzük, szárát pedig 20 cm-ként váltogatva sötét-világos csíkosra festjük.



Állványos szögmérőt (1) is összeállíthatunk. Egy kb. $1 \times 30 \times 30$ cm-es deszkalapra ragasszunk műanyag- vagy papírszögmérőt. Sima, 0,5 cm vastag réteget lemezről lefűrészelt 2×12 cm-es csik lesz a leolvasó nyelv. Lapjából lombfűrészszel vágjunk ki szívalakú nyílást, amelyen át leolvassuk majd a szögértékeket. A leolvasó nyelvet egy, kb. 120-as szeggel erősítsük a szögmérő középpontjához és az alaplaphoz. A 0 és a 180 fokhoz szintén üsünk egy-egy derékszögben álló 120-as szeget, a nyelv másik végébe 100-asat. Lényeges, hogy a szegfejek egy síkban legyenek. Az alaplap aljára – a szögmérő középpontja alá erősítsünk csavaranyát, amelybe behajtható egy fényképezőgép állvány rögzítőcsavarja, amivel szögmérőnket egy fényképezőgép állványra szerelhetjük.

A telek felmérésekor az állványra szerelt szögmérőt a telek egyik sarokpontja fölé állítsuk fel. Az állvány lábai alá tegyünk lapos követ, majd az alaplapot szintezővel — önál állítsuk be. Függőnőnnal ellenőrizzük, hogy a szögmérő középpontja pontosan a teleksarkot jelölő cölöp felett van-e. Utána üssünk le egy-egy kitűzőkarrót a teleksarkokon. A karók függőleges állását függőnőnnal ellenőrizzük.

A mérési műveletek sorrendje rajzunkon (2) látható: állítsuk egy-



vonalba a B, A, C és Z pontokat, hogy a nyíl irányából nézve a három szeg feje és a Z kitűzőkaró egy vonalban legyen. Ezután úgy állítsuk be a leolvadó nyelvet, hogy az A és a D szegek, valamint az X-szel jelölt kitűzőkaró egy vonalba essen és a szívalakú nyíláson át olvassuk le a mutatott szögértéket. Nézzünk át még egyszer a pontosan egyszintben, vízszintesen álló szegfejek fölött és figyeljük meg, hogy azok vonalában a kitűzőkarókon alulról milyen magassági színjelet látunk. Ha most a szögmérőn lemérjük a szegfej és a talaj közötti távolságot, abból kivonjuk a megfigyelt színjel magasságát, s a kapott adatot százszal szorozzuk, majd osztjuk a szögmérő és a kitűzőkaró közötti távolsággal, megkapjuk a telek lejtésének értékét % -ban. Például, ha a szegfej és a talaj közötti távolság 1 m, a kitűzőkarón megfigyelt magasság 0,4 m, s a kettő közötti távolság 4 m, akkor $1 - 0,4 \times 100$, osztva 4-gyel, ami 15%-os lejtésnek felel meg. [Nagy lejtési szög esetén más módszert (3) kell majd alkalmaznunk.]

A szögellenőrzést a telek többi sarkára is el kell végeznünk. Helyezzük tehát át segédeszközünket a Z-vel jelölt teleksarok fölé, jelöljük meg kitűzőkaróval az előző mérési helyet és az Y-nal jelölt sarkot. A mérést az előzőek szerint végezzük. (Sokszögű területeket háromszögekre legcélszerűbb felbontani.) A szög-

mérések végeztével mérjük le a sarokpontok közötti távolságokat, majd a kapott adatok birtokában milliméter papírra szerkesztjük meg a telek méretarányos rajzát. De többször ellenőrizve, nagyon pontosan színtezzünk, mérjük, rajzoljunk, mert még úgy is csak megközelítő pontosságú adatokat kapunk.

LEJTÉS MÉRÉSE

Ha lejtős telekre teraszokat, melléképületet kívánunk építeni, ismerünk kell a telek lejtésének mértékét. A méréshez a már ismert állványos szögmérőt és két kitűzőkarót használunk.

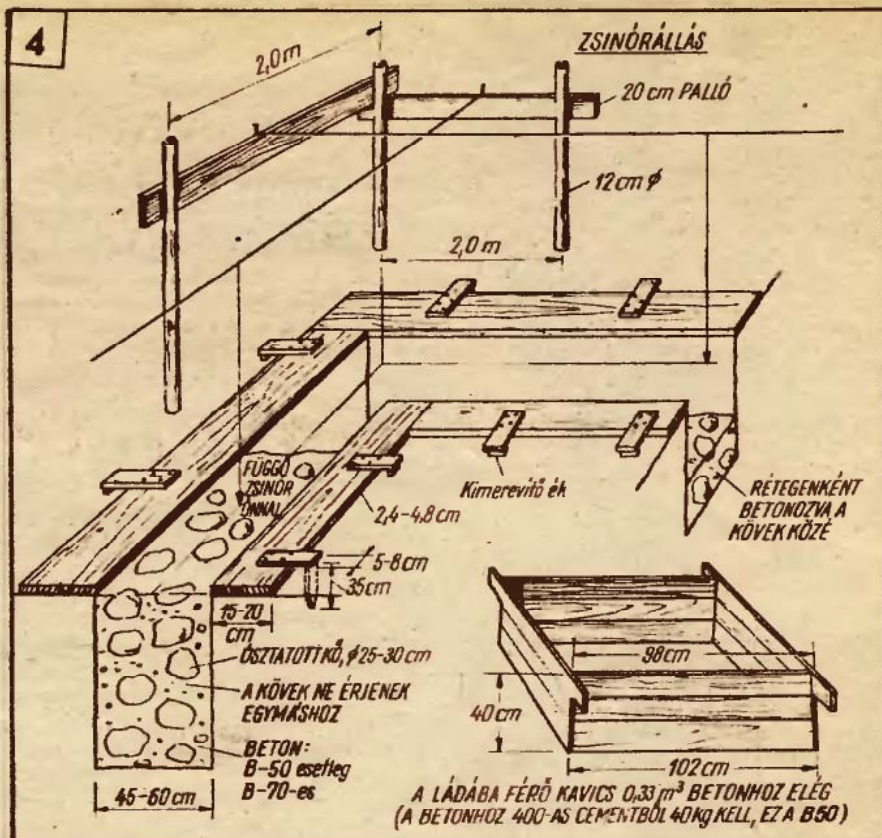
A karókat a magasabban levő telekrész hosszanti oldalvonalai mentén üssük le, majd a szögmérőt úgy állítsuk fel, hogy felülete vízszintes legyen, s a 3. ábrán jelzett B, C, és L pontok egy vonalba essenek. Ha ezek után lemérjük a K pont és a föld közötti távolságot (Q) megkapjuk, hogy az L pont alatt milyen mélyen kell leásnunk a „vízszintig”. A P és a Q távolságok ismeretében trigonometriai számítással vagy (könnyebben) kiszerszteréssel határozhatjuk meg a lejtés szögét.

ALAPOK KITÜZÉSE

Egyszerűbb épületek (pl. szerszámkamra, garázs) alapjait is kitűzhetjük magunk. A kitűzött értékek felméréséhez, rögzítéséhez és az alapítás megkönnyítésére készítsünk zsinórállást. A kitűzés megkezdése előtt az épület helyéről kb. 10 cm vastagságban távolítsuk el a humusz- és gyepréteget. A talajból szedjük ki a köveket és gyökereket meg az egyéb korhadó anyagokat.

A zsinórállás (4) rudakra szegezett pallókból áll. A leendő épület egyik sarkától kifelé 1–1,5 méterre verjünk egy képzelte derékszögű háromszög csúcsaiba 10–12 cm átmérőjű (függőlegesen álló) farudakat. A földből kb. 120 cm-re kiálló rudakra szegeljünk 15–20 cm széles pallókat. Mérjük fel a terv szerinti hosszmereteket a pallókra, s a bejelölt pontoknál üssünk szegyet azok felső élébe.

Nagyon lényeges, hogy az egymást keresztező zsinórok majd pontosan 90 fokos szöget zárjanak be. Ezt az ún. „egyiptomi” derékszögméréssel is



ellenőrizhetjük (5). Az egyik zsinórszakaszra (C—A) mérjük fel 4 m-t, a másikra (C—B) 3 m-t. A derékszög akkor pontos, ha a két pont (A—B) közötti átfogó 5 m. A derékszögeket — ha az alap szemközti oldalai azonos méretűek — úgy is ellenőrizhetjük, hogy az átlókat lemérjük. Ha az oldalak, az átlók azonos hosszúságúak, a sarkok is pontosan derékszögűek. A zsinórállás elkészülte után függőnnyel kijelölhetjük a kitűződeszkák helyét. Először a külső deszkasort helyezük le, majd az alap szélességének felmérése után párhuzamosan a belsőt. Nagyon fontos, hogy a hosszmerésekhez ne zsinórt vagy kötelet, hanem hosszú léceket, vagy acélszalagot használjunk.

SZINTEZÉS VÍZZEL

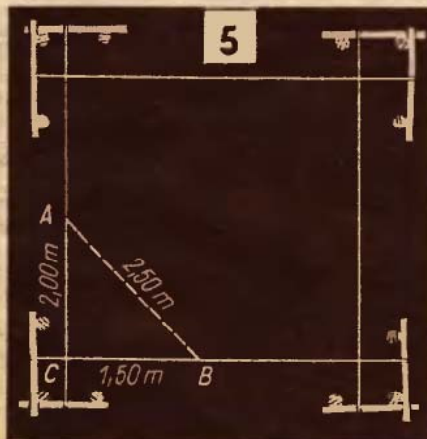
A szintek és vízszintek ellenőrzéséhez magunk is készíthetünk vízmerítéket. Szükséges hozzá minél hosszabb, nem behorpadó, kb. 1,5 cm belső átmérőjű, vastag falú gumi- vagy műanyag cső; két darab, abba szorosan illeszkedő, 20–25 cm hosszú üvegcső és két gumi- vagy parafadugó, amelyeket hossz tengelyük vonalában 0,5–1 mm-es fúróval fúr-

junk át. A kis lyukak a levegő kieresztésére szolgálnak. Az üvegcsöveket hosszuk felénél zsirtalanítás után jelöljük meg tussal, majd a száradást követően fedjük át e jelet átlátszó, „tartósító” cellulxcsíkkal. Ezután dugjuk az üvegcsöveket a gumi- vagy műanyag cső végeibe.

Töltsük fel a csövet vízzel úgy, hogy az egymás mellé helyezett üvegcsövekben a jelig álljon a víz, majd dugjuk be a csővégeket. Használhatunk az egyik üvegcsövet tartasuk az egyik szintezendő pont mellé. A másikat pedig oda tartjuk, amelyet az előzővel azonos szintre kívánunk beállítani (6). Ha a mért pontok mellé tartott mindkét csőben egybeesik a vízszint a jelekkel, az összemért szintek természetesen vízszintesek.

Vízszintezőnk három- vagy négyágúra is elkészíthetjük. Egy Y vagy egy kereszt alakú elágazó csőidom csomkjaira húzzuk a négy darab, kb. 10–15 m hosszú csövet, s azok végeibe dugunk egy-egy szintező üvegcsövet dugóval. A négyágú csöves vízszintezővel — természetesen négy személy segítségével — például a ház négy sarkának szintazonosságát egyszerre is ellenőrizhetjük.

—gyi—





MINIÜVEG — minivitrinben

A miniüveggyűjtők táborába tartozom. Elhatároztam, hogy gyűjteményem dekoratívabb darabjait még szebbé varázsolom. Ezért mutatósabb kis palackjaimat alulról megvilágítottam, amellyel egészen különleges hatást értem el.

Keményfából olyan hengert esztergáltam, amelybe illeszkedik az üveg talpa és egy zseblámpaizzó foglata is elfér. A fahengerbe oldalról befűrtam, s ott vezettem be az izzó kéteres, gyengeáramú vezetéket. Az izzót csengőreduktorral működtetem. Az üveg külső, átlátszó búrája egy lefelé fordított pohár is lehet, de megfelel egy celluloid doboz is. (Ilyen például a népművészeti boltokban kapható, magyaros öltözékű baba doboza.) A celluloid doboz előnyösebb, mert tetején nyílás vágható az üveg nyaka részére.

Két-három kivilágított üveg már hangulatos fényt teremt a szobában. (Ezzel a módszerrel természetesen nagyobb, díszes palackjainkat is megvilágíthatjuk, de akkor nagyobb burkolatot kell készítenünk és nagyobb teljesítményű izzót kel felhasználnunk.)

ZSOLDOS TIBOR

Kaposvár

Fotókkal illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



Szórófej csórózsából

Kertem locsolásához öntözőkannám csórózsáját használom fel. A gumitömlőhöz csatlakoztatott locsolófejet állványra helyeztem. Az állványt szögacélból állítottam össze. A szánkószerű talpra egy 60 cm magas csövet hegesztettem, s ahhoz bilincssel fogtam a locsolófejet. Az öntözött terület nagysága a víz nyomásától függ. Locsoláskor a szórófejes szánkót a kert különböző pontjain állítom fel.

SZÜGI JÓZSEF

Szeged

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

Parkettából virágdezsza



Lakásom újraparkettázásakor kimaradt kevés anyag, amelyből virágdezsát készítettem. A parkettalécnek egyik végén lévő csapokat lefűrészelttem, majd 30 db-ot kör alakban összeillesztettem. Arra törekedtem, hogy a parkettalécnek hibátlan, szép ereztű oldala kerüljön kívülre. Összerakás után a „dongákat” zsineggel kötöttem át. Ezután lemértem a dezsza külső kerületét, majd 1×15 mm-es laposacélból három darab abroncsot hajlítottam. A fenéklapot a belső átmérőnek megfelelően keményfából készítettem el. A kör alakú lapot és az összeszegecselt abroncsokat oldalról szegekkel rögzítettem. Végül a virágdezsát többször bekentem csónaklakkal.

DOBOS JÓZSEF

Szihalom

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

Hurok, csomó nélkül

Rádiónk skálahúrja néha elszakadhat, s akkor helyette újat kell a készülékbe helyezni. Ha jól megfigyeltük a régi húr helyzetét, vagy esetleg megvan a gyári rajz is, a csebre nem okoz különösebb problémát, de az új húr végein levő hurkok kialakítása annál inkább.

Tapasztalatból tudom, hogy a csomózás nem tökéletes megoldás. Helyette egy kiürült golyóstollbetétből 5 mm-es darabkát vágtam le, majd a húrra fűztem. Ezután a skálahúr végét visszahajtás után a kis csőbe bujtattam, s azt fogóval ellapítottam.

RÁCZ ZOLTÁN

Budapest

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ

MÉG JOBB!

FAVÉDELEM

Az EM 73/5. számában ismertetett szűritési eljárást az alábbiakkal egészítettem ki. A szű a szűbogarak, Scolytidae családjához tartozó bogár (és nem lepke). Jelenleg 112 fajuk ismeretes, ebből Magyarországon kb. 53 faj károsít. Az ellenük való védekezés valóban körülményes.

A leírt védekezéssel egyetértek, de véleményem szerint a javasolt szerek nehezen vagy egyáltalán nem szerezhetők be. A védekezést a szű fajtája is meghatározza. Ha a kártétel felületi, a károsított részt jól kaparjuk le és Novenda (sárgaméreg) vagy Krezonit E 4%-os oldatával a gerendát jól ecseteljük be. Az eljárást szükség szerint meg kell ismételni. A felsorolt szerek erős mérgek, az előírt egészségügyi óvó-rendszer szabályokat (a csomagolóanyagban olvashatók) feltétlenül be kell tartani. Ha a járatok mélyebben húzódnak, az injekciós módszer a megfelelő. (Egyébként e számunkban bemutatjuk a készen kapható hatásos faimpregnáló anyagokat, a Xylamon-t és a Xyladecor-t. A szerk.)

BEREND ISTVÁN
növényvédő szakmérnök
Barcs

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



„SZIFONTÁN” szeleptömítés

Új autósziponóm eleinte sok bosszúságot okozott, mert rossz volt a tűszelep gumitömítése. Hiába vásároltam új szelepet, a gáz állandóan megszökött, s a fej meg a patron tele lett vízzel. A bosszantó hibát a következőképpen szüntettem meg; az eredeti tömítés alá kb. 20 mm hosszú, kerékpár-szelepgumit húztam és a szelepet így szereltem vissza a fejbe. A hiba többé nem jelentkezett.

MOZSÁRIK IMRE
Budapest

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

Kerítésoszlop – csúszózsálaszással

Az EM 1973/4. számában olvastam az acélcső-kerítésoszlopok felállításáról. Szerintem a betonútszó öntéséhez nem célszerű deszkasablont készíteni, mert kemény (pl. agyagos) föld esetén elég egy 250×250×500 mm-es gödröt kiásni, s az oszlopot közvetlenül abba betonozni. Továbbá azért sem célszerű a sablon használata, mert meg kell várni, amíg a beton megköt benne és csak utána állítható a következő oszlop. Több sablon készítése sem mondható gazdaságosnak.

Ha a talaj nem megfelelő (pl. homokos, beomlik) a betontuskó öntéséhez készítsünk négy darab deszkából négyzet keresztmetszetű sablont, s azt helyezzük a kiásott gödör aljába. Tegyük bele kevés betont, majd helyezzük be az oszlopot. Ezután a sablon fokozatos felemelése közben döngöljük köré földet. Húzzuk följebb a sablont (célszerű arra fogantyút erősíteni), töltsük meg betonnal, döngöljük le, majd köréje ismét tömörítsünk földet. (Munkánk közben függőőnnel ellenőrizzük az oszlop függőlegességét).

A cikkben javasolt fadugó szintén nem a legjobb megoldás a cső lezárására, mert az idővel megrepedezik, s átengedi az esővizet. Célszerűbb a cső tetejére fémből kikalapált süveget erősíteni, amely a csövet kívülről is óvja a lefolyó víztől.

KANÁSZ LÁSZLÓ
Budapest

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

Gyertyatartó műanyagból

Már régebben vásároltam egy műanyag paprika- és sószóró készletet, amelynek két szórója műanyagtalpon állt. Sajnos a szórók hamar széttröktek, s csak a talp maradt épen. Ez adta az ötletet, hogy a talpat valamire felhasználjam. A két mélyedésbe egy-egy felrészelt műanyag kupakot (borosüvegkupak) helyeztem, s azokba díszgyertyát tettem. Az így kialakított gyertyatartó azóta is az asztal központi dísze.

DR. GORNYICZKI LAJOSNE
Eger

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

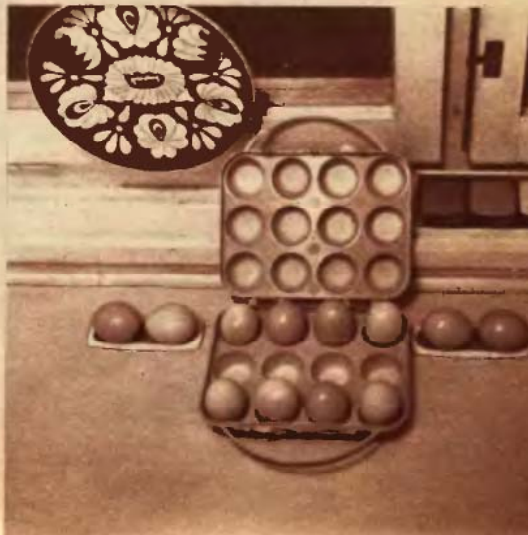


Párnázott tojástartó

A napokban vettem egy műanyag tojástartót, s amikor teleraktam tojással, kiderült, hogy a különböző nagyságú tojások zörögnek a tokban. Így a törésveszély igen nagy, hiszen a tojások szállítása közben a műanyag tartóhoz ütődnek. Bosszantott a tokot gyártó cég „nagyvonalúsága”, mert a hibát 5 mm vastag poliuretánhabból kivágott korongok be- ragasztásával meg lehet szüntetni. En is ezt tettem. A habszivacs korongokat bekentem Pálma Rekord ragasztóval és a tojástartó mélyedéseibe ragasztottam.

TOTH SZABOLCS
Budapest

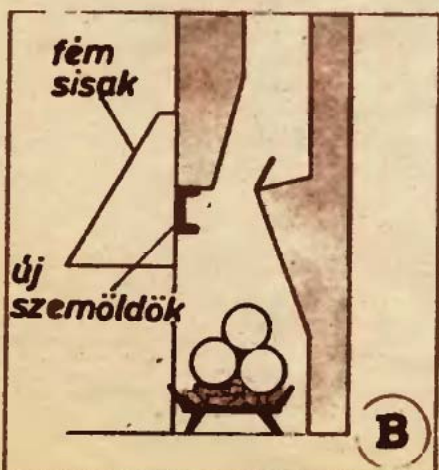
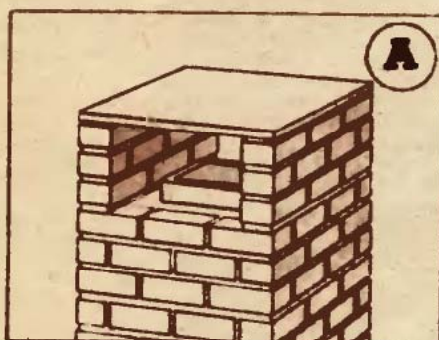
Fotóval illusztrált ötletének díja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



**Ülj mellém a kandallóhoz —
fel van szítva melege ...**

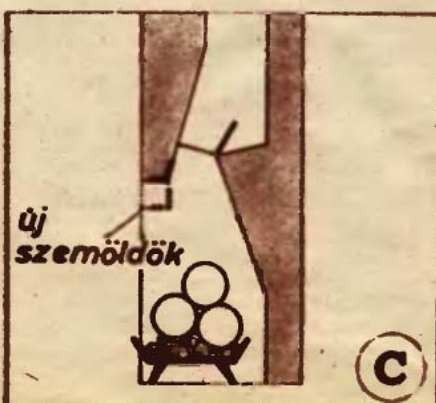
...DE FÜSTÖL!

Ami szép, az jó is — vallotta Platón. De ő valószínűleg nem foglalkozott kandalló-építéssel. Manapság viszont mind jobban terjedő divat ennek a hangulatos fűtő-alkalmatosságnak hétfégi és családi házba építése. Annyira, hogy a legtöbb esetben a „jó” kérdése szóba sem kerül — elég ha a kandalló csak szép, mert csak díszítőelemként kerül a fal mellé. Pedig csak akkor „igazi”, ha lobognak benne a lángok, ropognak a hasábok — amelyek tüzzét-fényét a legrafináltabb villamos fűtésű-világítású utánzat sem képes helyettesíteni.



Nos, előjáróban kijelenthetjük: a kandalló nem elsősorban fűtési berendezés — nem ad elég hőt, s a keveset is rendkívül gazdaságtalanul. Annak, aki mégis ragaszkodik lángjához-fényéhez, ugyancsak fel kell kötnie a kőműveskötényt, hogy jó huzatú, visszavágásmentes legyen a vendégeket elkápráztató remekmű.

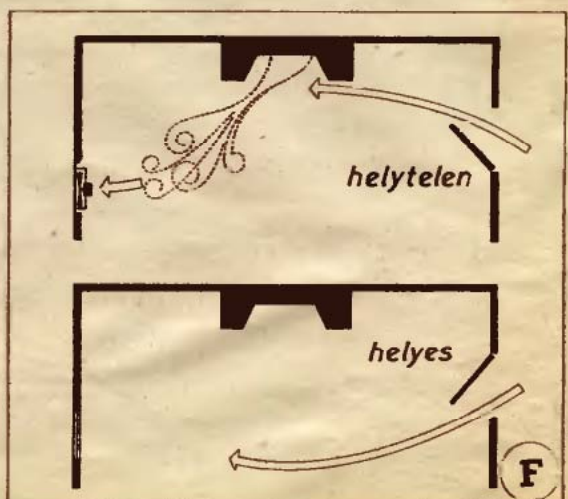
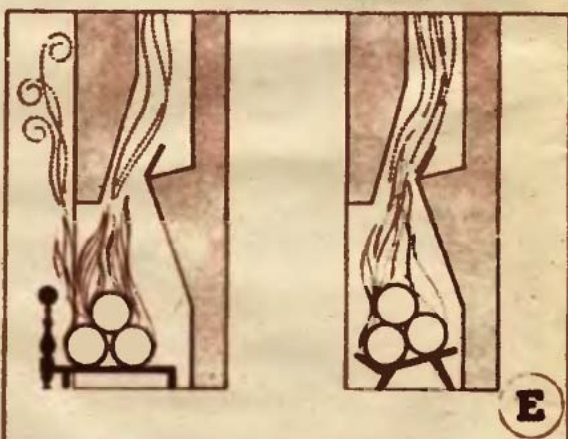
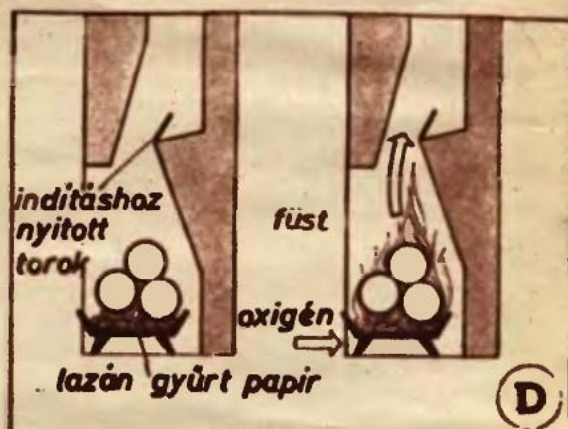
A következőkben — az európai hírnű svájci „Honnegger” kandallókészítő cég oktató tankönyvecskéje alapján mutatjuk be, milyen hibákkal kell számolniuk, s azokat miként kerülhetik el a tüzelésre is alkalmas kandallót építő ezermesterek.



A. A kémény alacsony, vagy gyenge huzatú ne legyen. Felülről takarja lemez, nehogy behullhasson ág, lomb. A nyeregtető gerince fölé legalább 1 méterrel, lapos vagy jelentéktelen lejtésű tetők fölé 1,2 méterrel emelkedjék.

B. Ha nagyon magas a kandalló-nyílás szemöldök-vonala és egy vonalba esik a kémény szabályozható torkának magasságával — mélyítő könyök és előreugró, terelő fémsisak hozzáépítésével javítható a füstterelés és a huzat.

C. Először a szemöldököt hozzuk alacsonyabbra, s csak aztán építsünk be — ha még aztán is kell — sisakot. Szemöldökmélyítésre jó egy megfelelő méretű I-acél-



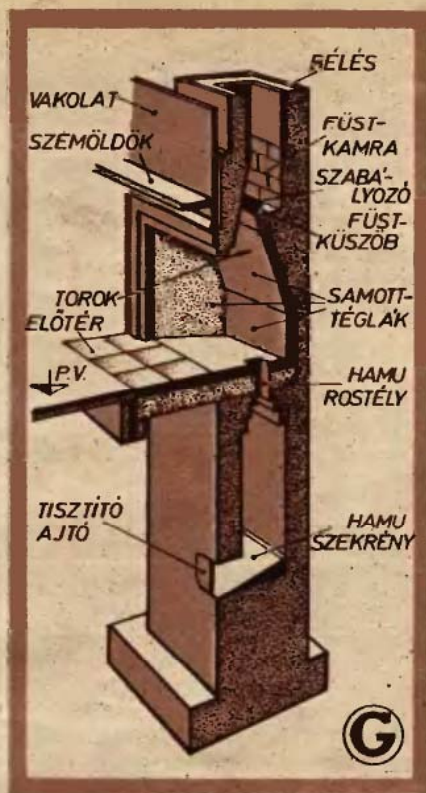
gerendácska (kisvasúti sín), amelynek két oldalát tűzálló téglával, vagy samotttéglával burkolhatjuk.

D. Begyűjtéskor a torok-szabályozót egészen nyissuk ki és a vízszintes helyzetben egymásra fektetett három száraz hasáb alá helyezzünk lazán összegyűrt újságpapírt. Az alsó hasábok közül az egyik legyen kissé magasabban.

E. Sokszor okoz visszafüstölést a nem elég mély tűztér. Mielőtt mélyíteni kezdenénk, helyezzünk el abban új hasábtartó rostélyt. Ha arra a három vízszintes indító-hasábot úgy rakjuk, hogy az alsók közül az egyik magasabban lesz, a három hasáb igényelte mélység jelentősen csökkenthető lesz.

F. Hihetetlen, de sokszor az is segít, ha a kandalló előtti térbe nyíló ajtók nyitási irányát megváltoztatják. A huzatot a kandalló elé terelő ajtó szinte visszaszívó hatást kelt.

Nagyon sok zavart okoz a kémény leállott vakolatdarabja, a kéménybe hullott téglá, madárteteme, fészekdarab. A fenyő és a nyír lerakódó égéstermék nagymértékben szűkíthetik a kémény keresztmetszetét. A legjobb tüzelőanyag a keményfa



(tölgy, gyertyán, bükk) — csodálatos illata van a cseresznyének és a meggynek.

Három vízszintesen elhelyezett hasáb jól ég, kettő már kevésbé. A tüzelés megkezdése előtt érdemes először csak papírtűzzel életre keltetni a kéményhuzatot. Alacsony lég-

nyomás, a kéménybe sűrű napfény, jelentéktelen külső-belső hőmérsékleti különbség, vagy kinn jóval magasabb hőmérséklet — mind nehezítik a füstmentes tüzelést.

A kémény keresztmetszete 1/12-c legyen a tűztér szemből nézeti szabad keresztmetszetének. Ha nem áll fenn ez a kívánt arány, a kémény keresztmetszetének bontással megváltoztatása előtt sisakkal, vagy rostéllyal próbálhatjuk meg a tűztérnyílás szűkítését (B).

Akkor lesz jó a huzat, ha a tűztér-szemöldök magassága 15—20 cm-rel alatta van a torok küszöbének.

G. Végezetül bemutatjuk egy ideális kandalló keresztmetszetét, megjegyezve, hogy az egyes elemek egymáshoz viszonyított magassága, keresztmetszete, szélessége stb. mind-mind befolyásolják a jó huzatot.

Akinek még ezután is megmaradt a tüzelésre alkalmas kandallót építési szándéka — hasznos ismereteket találhat a Derecskei—Kárpáti: „Cserépkályhas munkák” című 13,— Ft-os szakkönyvecskében.

Befejezésül egy svájci közmondás: „Ha kandallót építesz, sonkát nyersen is vehetsz” (mert hogy nem fog megromlani, lesz hol felfüstölődjék!).

—s—f

»PILLANAT«

Szerelők, műszerészek, figyelem!

Percek alatt órákat, órák alatt napokat takarít meg a

PILLANAT FORRASZTÓ PÁKÁVAL!

Gyors, biztonságos, forrasztáshoz nélkülözhetetlen. Beépített trafóval működik, közvetlen 220 V-ról. Bekapcsolás után 2—3 mp múlva már forrasztani lehet vele. Beépített izzó segíti az árnyékolást, fényszegény helyen való forrasztást.

Előnyei: gyors, biztonságos, üzemeltetése olcsó, nyomtatott áramkörnél nélkülözhetetlen, élettartama szinte végtelen.

Felhasználási területe: gyárak, szervizek, amatőrök (rádió, tv, magnó stb.)

Feszültsége: 220 V, **teljesítménye:** 90 W, **súlya:** 1 kg.

Fogyasztói ára: 293,— Ft.



Kiskereskedelmi Vevőink megrendelhetik a

RAVILL KERESKEDELMI VÁLLALAT
Híradástechnikai Alkatrész Osztályán
1091 Budapest, Üllői út 51., telefon: 331—188, 145—916.
Magánfogyasztók részére a

RAVILL ALKATRÉSZ ÁRUHÁZBAN

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 45., telefon: 120—827, 121—991.

(—)



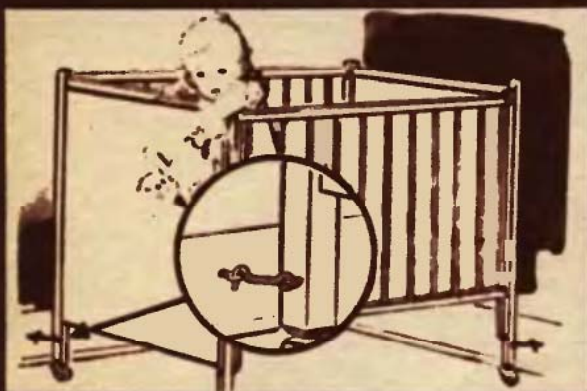
NEMZETKÖZI



ÖTLETPARÁDÉ

SZORÓFEJ PVC CSOBŐL

Gyorsabb, „termékenyebb” lesz a sávtöltés, ha a locsolókanna kifolyócsővére a hagyományos öntözőrőzsa helyett műanyagcsőből készített szorófejet húzunk. A locsolókanna kifolyócsővére szorosan illeszkedő műanyagcsőből levágunk egy hosszabb és egy rövidebb darabot. A hosszabbikat közepén átlukasztjuk, hosszában kifurkáljuk és két végét lezárjuk, majd a rövidebb darabot középre ragasztjuk.



LEHORGONYZOTT GYERMEKÁGY

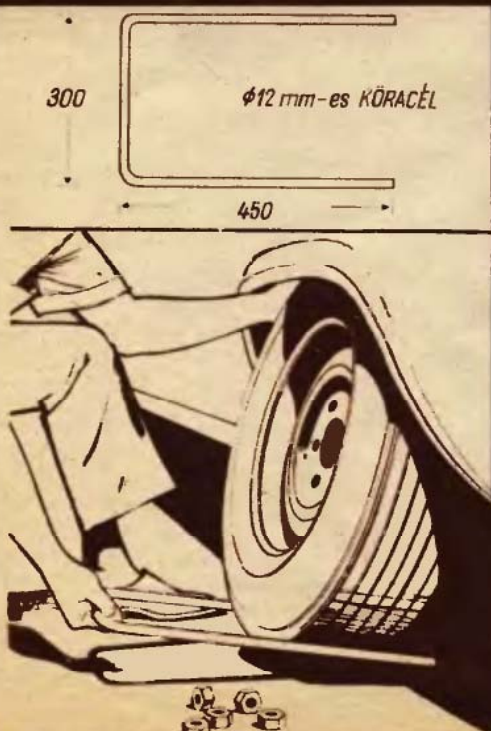
Sok gyermekágy és járóka készül lábai alá szerelt kerekkel, hogy a kismamák könnyebben változtathassák a kisbaba ágyának helyét. Igen ám, de a „jobb” kisbaba —, ha csak nem alszik — allandóan mozog, ugrál, s vele együtt a gördíthető ágy is. Megelőzőképpen rögzítsük az ágyacskát; alul, a fal melletti két lábba hajtsunk „szemes” horgokat és azokat akasszuk a falszegélylécbe hajtott szemescsavarokba.



TAPASZ CSÍK

KEREKEMELO GEPKOCSIHOZ

Nem sokáig tartóztat fel a gumidefekt, ha van pótkerekünk. A hibás kerek leemelése — a csavaranyák lehajtása után — gyorsan megy, ám annál tovább tart az új beemelése. Lényegesen könnyebbé és gyorsabbá tehetjük ezt a műveletet, ha a kerek helyreemeléséhez köracélból egyszerű „darut” készítünk.



FORGACSFOGO

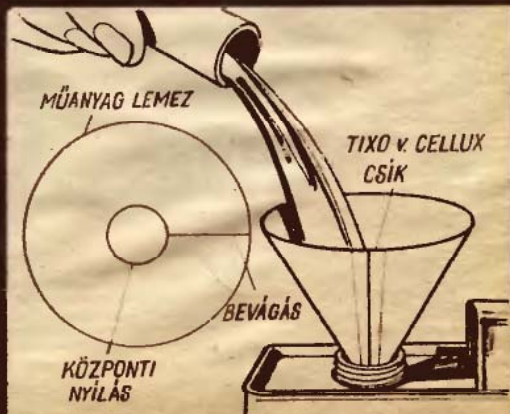
Alulról felfelé fúráskor (pl. mennyezet, gerenda, ajtók stb. fúráskor) szétszóródik a keletkezett forgács, törmelék. Rugalmas forgácsfelfogóhoz jutunk, ha egy öreg sezlonrugót nylonzacskóba dugunk, a kettőt együttesen a fúrógépre húzzuk. Az átlátszó zacskón át figyelhetjük a fúróhegyet. A fúróanyagba hatolásakor a rugó összenyomódik.

RESZELŐTISZTÍTÁS

A körömrészelő és a finomabb lapos türeszelő fogazata viszonylag hamar eltömődik. Tisztításhoz a reszelő mindkét oldalára nyomkodjunk szigetelőszalagot, vagy leukoplasztot. A lehúzott csík magával ragadja a reszeléket. Utána a reszelőt benzines ronggyal töröljük át, amivel az esetleg lerakódott ragasztómaradványt eltávolítjuk.

ALKALMI TÖLCSER

Szűk nyílású kannák, tartályok megtöltéséhez viszonylag nagy kifolyónyílású tölcser szükséges. Célszerű minden egyes folyadékfeléhez külön-külön tölcser-t készítenünk. Egy-két milliméter vastag műanyaglemezről vágjuk ki a palástot és tixo- vagy cellul szalaggal ragasszuk össze. Hajlékony műanyagcsőből a tölcserreület is ragaszthatunk.





Csináld magad:

az ikebanát

Mind ridegebb az ember környezete. A beton, acél, aszfalt, kő mindenütt teret hódít. Érthető hát, egyre többen díszítik saját kis mikrovilágukat — lakásukat — növényekkel, virágokkal.

Újabban a cserepes és vágott virágok hagyományos tartása mellett mind többen kedvelik meg a kis helyiségekben is mutatós, sokáig élő, japán eredetű szobavirág-kultúrát, az ikebana-t. (A szó japánul a virágrendezés művészetének egészét — tehát nem valamelyik stílust — jelenti.)

Az ikebana művészei a virágokat mindig saját levelzetükkel együtt alkalmazzák. Sőt a kis „töltő” virágok is rendszerint a fő ágakat adó fák, bokrok alatti növényzetével azonosak. Aki ezekhez és az ábráinkon megadott fő jellemzőkhöz igazodik, csakhamar megtanulhat japánul — ... virágot rendezni.

Japánban több évszázados ősi kultusza van a virágrendezésnek, hiszen az egyszerű japán lakás legfőbb díszé a szépen, kifejezően elrendezett virágkompozíció.

IKEBANA-TÖRTÉNET

A klasszikus virágrendezési mód a VI. században kialakult „Rikka”, hatalmas vázákba mereven felfelé állított virágcsokrokból állt. Fő eleme a váza közepére helyezett 1—1,5 méteres fenyő-, cédrus-, vagy bambuszág volt. Az eredetileg templomi Rikkából alakult ki a XV. században a japán otthonok ilyenén díszítése.

A későbbi „Nageire” stílus már természetesebb, és jellemzője, hogy az egyes különálló virágzárak és ágak a természetet utánzóan keresztezhetik is egymást.

Az elmúlt félévszázad folyamán újabb irányzat fejlődött ki a japán virágkötés-művészetben, a jelenlegi „moribana”. A régi, magas vázák helyett alacsony és lapos virágtartókat kezdtek alkalmazni. Több ágból és főleg többfajta virágból állítják össze a kis kompozíciót, ami már alkalmas a modern, európai stílusú lakások díszítésére is. A moribana-mód a természetet, vagy a kertet igyekszik kicsiben elénk varázsolni. Jól elfér, s ha összhangban van a helyiséggel és annak rendeltetésével, hangulatot keltő szobában és irodában is.

Alapvető elve a vonalszerűség, a színek és ritmusok összhangja, és hogy kicsiben tükrözze a növényi világot. Amíg az európai virágrendezők a felhasznált növények mennyiségét és színeit hangsúlyozzák — a japán művészek az elrendezés „vonalaira” fektetnek súlyt, amihez

bátran alkalmaznak szárazakat, ágakat — virágos növényekkel együtt.

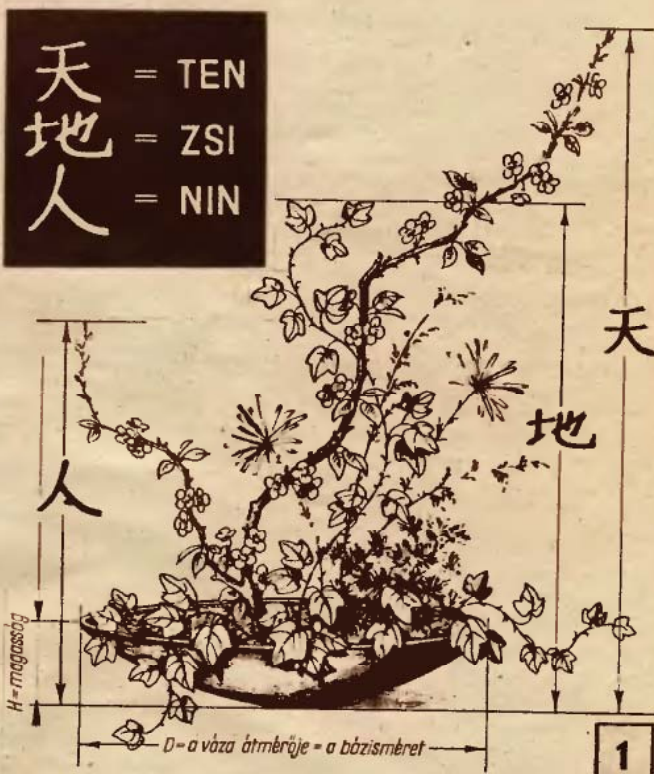
A „vonalas” elrendezésű japán mód hármas tagozódású. Fő vonalai az eget, az embert és a földet szimbolizálják!

A kompozíció legfontosabb vonala a magasságé. Ez az **elsődleges** és egyetlen ága az egész kompozíció fő eleme, központi vonala. Mindig ez a legerősebb ág, a legmutatósabb virág, vagy virágos ág.

A második, az embert ábrázoló vonalat úgy helyezik az elsődleges elé, hogy a **növekvő oldalhajítások hatását** keltsék, és a középvonal előterében helyezkedjék el. Magassága az elsődleges szárának kb. $\frac{3}{4}$ -e és mindig az felé hajlik.

A harmadik, a földet jelképező a legrövidebb és úgy helyezkedik el, hogy az előző két ág tövével ellentétes oldalra hajoljon. Az ágak tövét szorosan egymás mellé helyezik a tartóba (neve japánul=kenzan), hogy azt a látzatot keltsék — mintha egy töről erednének. Ezen kívül használhatók más virágok is, de a lényeg a hármas tagozódás jól ábrázoltsága (1. ábra).

A virágok, ágak elrendezésekor igazodjunk a felhasználható tál, tartó, laposváza méreteihez. Virágtálunk ún. „**nagysága**”=átmérője+magassága. A kompozíció többi mérete ehhez igazodik. Az I. számú águnk magassága (neve ten, vagy sin) — virágszál, télen fenyőág, örökzöld, száraz, tüskés ág $1\frac{1}{2}$ -szereze a tál „nagyságának”. A II. szál (zsi, vagy szu) $\frac{3}{4}$ -e az elsőnek, a III. szál (min, v. hikae) $\frac{3}{4}$ -e a másodiknak.



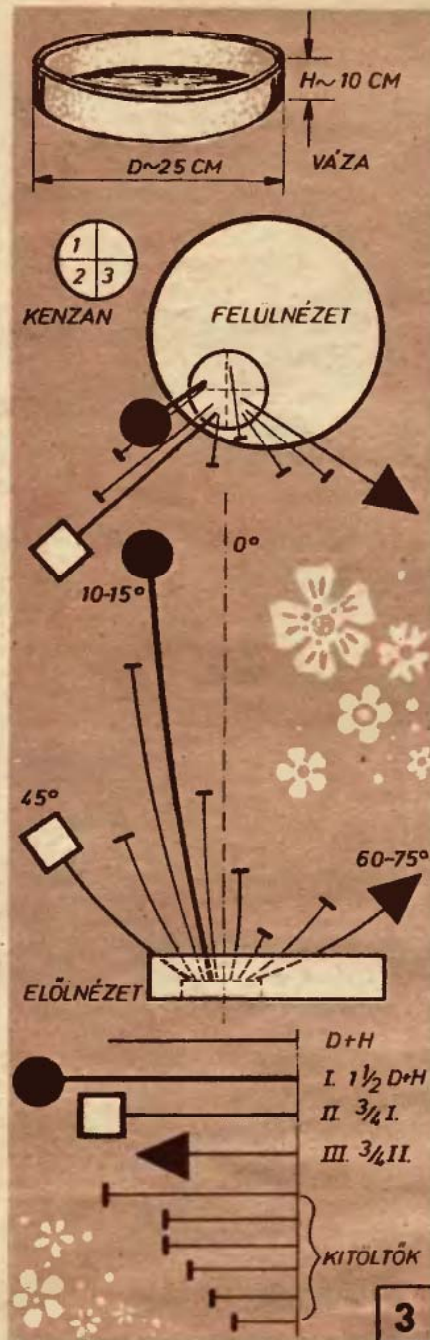
ELRENDEZÉS

Az így előre levágott magasságú választott virágokat, ágakat (és a többi virágot) tegyük egy tálcán jobb oldalunkra, kéz felől, a virág-vázát, virágtálat pedig kb. fél méterre magunk elé, hogy szemből állva jól láthassuk (2. ábra). Ne túl alacsony állványon, asztalkán történjen a tál rendezése, mert úgy arra túlságosan felülről, a rendezésre nem célszerű szögben látunk rá. A virágrendezéshez szükséges anyagok kiválogatása után következik azok metszése. A legtöbb virágnak és ág-nak rendszerint akad néhány — itt — felesleges része is, amelyeket le kell metszünk. Sőt, néha még az elhelyezése után is metszéssel kell igazítanunk egy-egy leveles ágon vagy virágszálon.

Az elrendezendő tál vagy váza alakjától függően, annak egyik sarkába, részébe helyezzük a kenzant (a szögös virágtartót), de sohasem középre. A kenzant képzeletben osszszuk fel négy cikkre (3. ábra), majd a következő sorrendben helyezzük el rajta a virágokat. A kenzan középpontjától gondolatban húzott függőleges vonalat tekintjük a 0°-os tengelynek, ettől 10—15° elhajlással szúrjuk be a fő dísz adó I. számú virágszálat, ágat a tűtartó 1-es cikkébe (3. ábra). Eléje, a 2. cikk valamelyik tujére vagy lyukába (attól függ, milyen rendszerű a tartó) helyezzük a II. számú ágat úgy, hogy a 0°-os tengelytől kb. 45°-ra hajoljon el, de a fő szár irányába, ahhoz fordulva. Ezután a 3. cikkbe, de már ellenkező irányba és (a képzeletbeli tengelytől kb. 60—75° szögben elhajlítva) erősítsük a III. számú virágunkat, águnkat. Ha a hármas vonalvezetésű elrendezést befejeztük, a még üresen maradt tűkre, lyukakba nyiló kis virágokat, leveles, boggyós ágakat, úgynevezett „töltést” tehetünk. A virágok és ágak szilárdan álljanak, amihez célszerű az ágak tövét meghajlítani úgy, hogy a szárat a végüknél megcsavarjuk. E műveletet két kézzel s óvatosan végezzük, nehogy a szár eltörjön.

A virágok frissen tartására tápsókat, vegyszereket oldjunk fel a vízben. Ha a mizukiri módszert követve, a tövet vízben vágjuk el — megakadályozzuk, hogy a szárok levegővel érintkezzenek, ezáltal a vízfelszívó képességük javul. A vízzel hígított hidroklorosav vagy kénsav a növényeket ugyancsak frissen tartja, élettartamukat meghosszabbítja. Még egyszerűbb eljárás a metszés felületét sóval bedörzsölni.

Ha a japán virágrendezés elveit hűen óhajtjuk követni, nem tévesztethetjük szem elől, hogy az ikebana az idő múlását és a viráganyag természetes fejlődését fejezi ki. Az időszakot a felhasznált növények is jelzik. Pl.: múlt=ágak, teljes virágzásban, gubók, száraz levelek. Jelen = félig nyílott ágak vagy telje-



sen kizöldelt levelek. Jövő = bimbók, rügyező faágak.

Az elrendezés módja utaljon az évszakokra is:

tavas = életerős elrendezés, határozott, erőteljes hajlatokkal,

nyár = kiteljesedő, szerteágazó elrendezés,

ősz = szórványos, ritkább elrendezés,

tél = sivárabb, kopárabb elrendezés.

(A budapesti japán nagykövetségtől kapott, s ezután is köszönt, információk alapján.)

— R K —



Környezetünk legtöbb élettető elemei — a víz és a levegő, egyre szennyezettebbek lesznek. Ez az elszomorító tény világszerte gondot okoz. S bár nálunk még nem mindenütt aggasztó a helyzet, a csapvíz mégis egyre klórosabb. S ha már nagyon nem ízlenék, úgy azon csak magunk segíthetnénk. Ugyanis van rá lehetőség, hogy legalább otthon „forrásvízt” ihassunk. A vízsűrűsítéshez mindössze egy, szemcsés aktív szénrel megtöltött műanyag tartály szükséges.

Némely országban, pl. az NSZK-ban már vásárolható a csapra erősíthető víztisztító (A), nálunk azonban még nem, ezért magunknak kell azt elkészítenünk. Lapunk régebbi (az 1964. 10. majd közlése után megismételve 1969. 6.) számaiban ismertettük egy kis házi víztisztító leírását. Most ahhoz hasonló elvű, de készen kapható alkatrészekből csaknem összeállítható vízsűrítő leírását, valamint egy kis teljesítményű, ventilátorra szerelhető, ugyancsak aktív szénrel légtisztító elkészítését ismertettük. (Az alkatrészek méretelt mindkét készülékhez az üzletben vásárolható darabokhoz kell igazítani.)

FORRÁSVÍZ A CSAPBÓL

A víztisztító burkolata (1) a műanyagboltokban kapható nagyméretű, kb. 1 literes polisztirol fűszertartó. A doboz aljára ragasszunk egy kb. 5 mm vastag, 30 mm átmérőjű polisztirol korongot (2), majd fúrjuk át az edény alját. A lyuk mérete egyezzen meg a kb. 8—12 mm átmérőjű, műanyag tollszárból levágott csővel (3). A 60—80 mm hosszú csövet benzolban oldott polisztirol reszelékkel ragasszuk a doboz furatába. A lyuk fölé tegyünk 30×30 mm nagyságú, finom szövésű rézszitát (4), s meleg pákával nyomjuk az anyagba. A felső szűrőt (5) ugyancsak rézszitából alakítsuk ki, s felhajlított oldalainak élét forrasztuk össze (B).

A doboz fedelére (6) fúrunk lyukat, a belsejébe pontosan illeszkedő

VÍZ- LÉG- TISZTÍTÁS AKTÍV SZÉNNEL

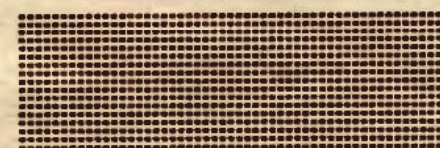
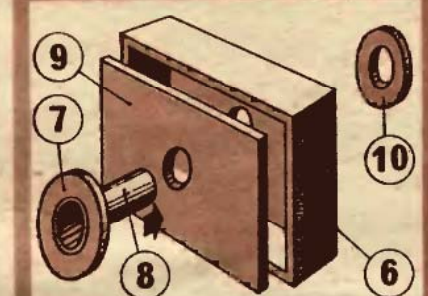
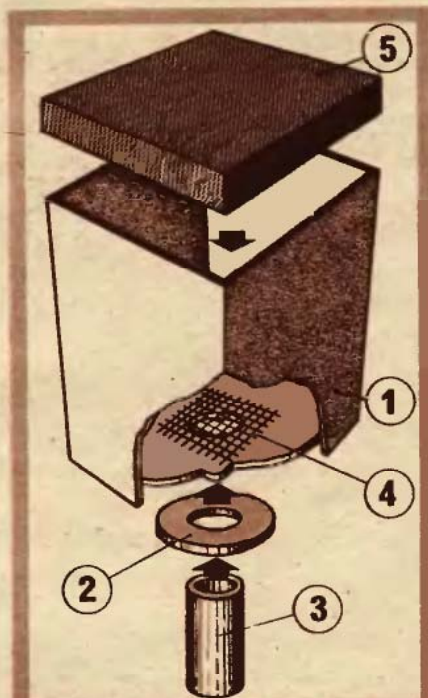
gumilapba (9) pedig bõrlyukasztóval vágjunk azonos méretû nyílást. A felsõ csõre (8) ragasszunk egy 30 mm átmérõjû mûanyag alátétet (7), majd húzzuk rá a gumilapot (9). A csövet ezután — közvetlenül a gumilap mögött — kenjük be ragasztóval, s nyomjuk a fedél (6) fura-tába. A kiálló csõre húzzunk újabb mûanyag alátétet (10), s azt ragasz-szuk a fedélre (C).

Ezzel a kis víztisztítónk el is ké-szült, de még hátra van a tetõszorító tok kialakítása. Ez az alkatrész egy-ben a készülék tartója is. Anyaga 1,5—2 mm vastag lágy alumínium le-mez. Rajzoljuk meg a palást kiterít-tett alakját, s vágjunk nyílásokat a doboz aljára és tetejére ragasztott alátétek számára. A tokot (11) úgy hajlitsuk meg, hogy a lemez két vége pontosan a hátsó oldalon érjen ösz-sze (D). A lemezt szegecsekkel erõ-sítjük egy másik alumínium lapra (12), majd kíséreljük meg a lezárt mûanyag dobozt a helyére tolni. A tok akkor jó, ha szorosan fogja ösz-sze a dobozt. A tartót a vízcsap kö-zelében erõsítjük a falra.

A dobozt vegyük ki a tokból, s a tetõ leemelése után töltsük meg ak-tív szénnel. (Aktív szén a Vegyszer-boltban kapható, ára 27,80 Ft/kg.) Ezután illesszük helyére a doboz te-tejét, s nyomjuk vissza a tokba. A kiálló felsõ csõre erõsítsünk vastag falú mûanyag, vagy gumicsövet, azt pedig húzzuk a csapra. Ha kinyitjuk a csapot, a víz átfolyik az aktív szén-nel megtöltött dobozon, s mivel a szén magához köti a vizet „ízesítő” klórt, a másik csõvön forrástisztasá-gú víz csorog a pohárba.

SZELLŐZTETŐ — SZÜRŐVEL

Ha a családban vagy a meghívott vendégek között erős dohányos is van, gyakran „válni lehet” szobánk-



ban a füstöt. Többnyire a szellőzte-és sem segít, mert állandó a füst-utánpótlás. Hasonlóan kellemetlen a konyhából a szobába szivárgó, nem mindig ínycsiklandozó szagáradat. Nos, az aktív szén szűrő itt is segít.

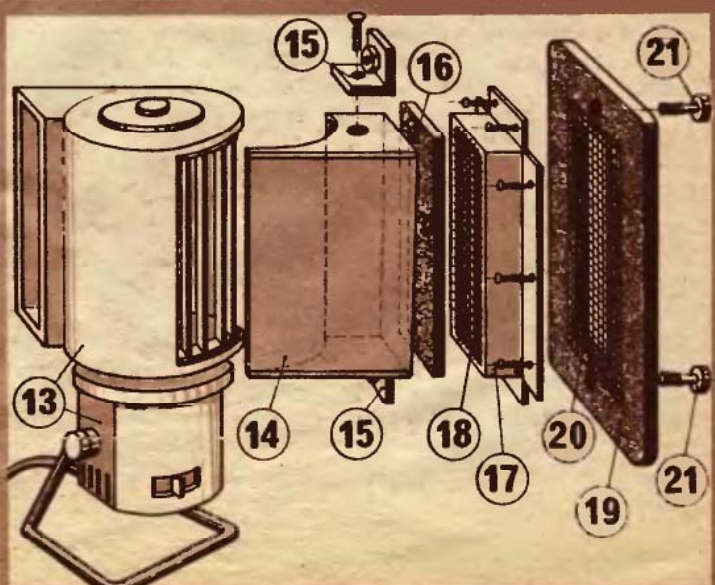
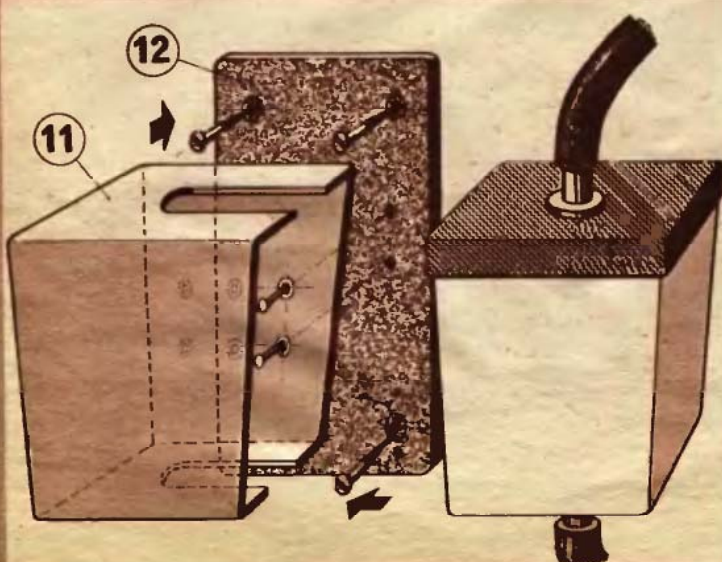
Ha egy, a Keravill boltokban 290 és 350 Ft-ért kapható, nagyobb mé-retû Lüfter QL II. típusú ventilá-tor védõkosarára mûanyag csempé-ből toldatot készítünk, s abba szén-nel töltött betétet erõsítünk, a ven-tillátor cseréli a levegõt, s közben a nem kívánatos szagokat, a füstöt szellõztetés nélkül eltünteti a szobá-ból, ill. a konyhából.

A ventilátor védõkosara (13) po-lisztirol, ezért a toldatot (14) hasonló anyagú mûanyag csempéből alakít-suk ki. A toldat darabjait felhevített késsel, vagy fémfûrésszel vágjuk le, majd benzollal hézagmentesen ra-gasszuk össze. Száradás után — kb. 24 óra múlva — szegecseljük rá a két fémszegletet (15). Azokra elõzõ-leg forrasszunk M 3-as anyákat. A tömítést (16) 3—4 mm vastag gumi-lemezből, éles késsel vágjuk ki. A széntartó tok (17) anyaga 0,5—0,8 mm vastag sárgarézlemez. Elõrajzo-lás és kivágás után hajlitsuk meg a lemezt, s két végét lágyforrasztással rögzítjük egymáshoz. A tok aljára forrasszunk finom szövésû rézszítát (18). A tok fakeretét 5—6 mm vas-tag rétegeltlemezéből fûrészeljük ki (19), s szegecseljük rá rézszítát (20).

Ha ezzel elkészültünk, szereljük össze a szűrõt. Töltsük meg aktív szénnel a tokot, s kis facsavarokkal erõsítjük fel a fakeretet. A megtöl-tött szűrõt két M 3×15-ös csavarral szorítsuk a ventilátorra ragasztott toldat végére (E). Kapcsoljuk be a ventilátort s ellenõrizzük, a szűrõ mellett nem jut-e levegõ a kosárba. (Ha tenyerünket a fakeretre szorít-juk, elég erõs szívó hatást érzünk.) A többi már az aktív szén dolga.

A ventilátort célszerû szekrény tetejére, vagy a tûzhely közelébe he-lyezni, s még a vendég megérkezése elõtt, illetve a fõzés kezdetekor be-kapcsolni.

— OS — OS





„HÉTVÉGI” amatőröknek

Nem minden elektronika-rajongó ezermester ér rá hatalmas erősítők, rádiókészülékek összeállítására. A rádiótechnikával csak időnként foglalkozók egy-egy probléma megoldására kifejezetten egyszerű, gyorsan elkészíthető szerkezetet kívánnak „összedobni”. Nos — ennek az igénynek megfelelnek a következő egyszerű, egy hétvégén teljesen elkészíthető kapcsolások. Megjegyezzük, hogy mindegyik szerepel olvasóink kívánságlistáján.

Elektronikus késleltető kapcsolás

Főleg elektromos modellezők hasznosíthatják e, működési funkciót késleltető kapcsolást. A két tranzisztorra felépülő áramkör — az alkatrészek értékeinek pontosságától függően — beállíthatóan a telepfeszültség bekapcsolásától számítva kb. 2—60 másodpercig késlelteti a jelfogó működését. Ez az idő a tranzisztorok béta (áramerősítési) tényezőitől is függ. Ezért minél nagyobb betájú tranzisztor-párt építünk a kapcsolásba, annál jobban késleltethetjük a műveletet.

A késleltetési idő tartama az 1 Mohmos potenciométerrel szabályozható. Ez a potenciométer A jelzésű, lineáris típusú. A jelfogó 500—600 ohmos, 30 mA-es. Az áramkör működéséhez szükséges telepfeszültség +24 V. Kisebb telepfeszültségnél csökkenteni kell a bázisköri ellenállások értékét. (A 250 μ F-os elektrolitikus kondenzátor kismértékben változtathatja a beállított késleltetési időket!)

4 W-os, integrált áramkörös erősítő

★★★

Az EM 1973/2. számában ismertettük az SN 72 709 N típusú integrált áramkörű műveleti erősítővel működő, dinamikus hangszedőjű lemezjátszó előerősítő és egy általánosan használható hangszínszabályozó fokozat kapcsolását. Most a sor végére kívánczoló teljesítményerősítőt — amely szintén SN 72 709 N típusú integrált áramkörre épül fel — ismertetjük.

A kapcsolásban (1) az integrált áramkör a hangfrekvenciás jelek feszültségét olyan szintre erősíti, hogy azok elegendőek a két végtranzisztor kivezérléséhez. Az érkező pozitív, ill. negatív polaritású vezérlő jelek váltakozva nyitják, ill. zárják az npn (AD 161) és a pnp (AD 162) tranzisztorokat.

Az integrált áramkör kimenetéről érkező vezérlőjelek hatására a sorbakapcsolt tranzisztorokon átfolyó áram nagyságával arányos teljesítmény jut a hasznos terhelést jelentő 4 ohmos hangszóróra. A 3000 μ F-os elektrolitikus kondenzátor negatív pólusával a két sorbakapcsolt végtranzisztor közös pontjára, a telepkö-

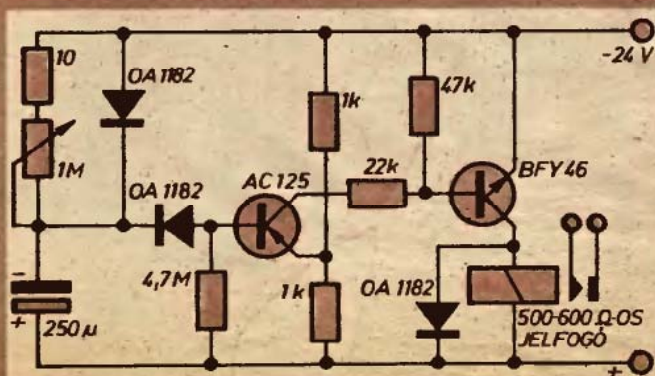
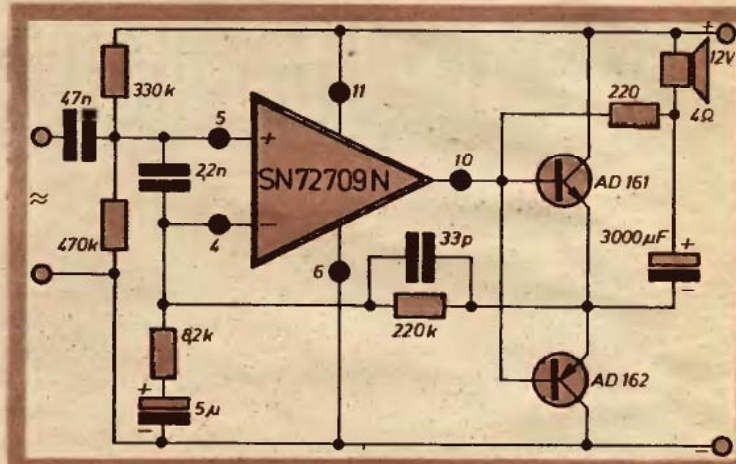
zép feszültségű pontra kapcsolódik. Ugyancsak arra a pontra kapcsolódik az SN 72 709 N integrált áramkör invertáló bemenetéhez vezetett, frekvencia függő visszacsatolást okozó párhuzamos RC-tag, amelyet a 220 kohmos ellenállás és a vele párhuzamosan kapcsolt 33 pF-os kondenzátor alkot. Az erősítő frekvenciamenetét (40—15 000 Hz) a visszacsatolás kondenzátora (33 pF) határozza meg. A kondenzátor értékét egészen a gerjedés határáig csökkenthetjük (10 pF), míg értékének növelésével szűkíthetjük a frekvenciasávot, a magasabb frekvenciák erősítésének csökkentésével (60 pF).

A kapcsolás előnye, hogy sem a végtranzisztorok nyugalmi áramát (30—40 mA), sem a telepközép feszültséget (5, 6 V) nem kell beállítani. E műveletekhez a kapcsolásban nem is található szabályozó. Az említett okok miatt tehát lényeges, hogy az AD 161 — AD 162 tranzisztorok ténylegesen komplementerei legyenek egymásnak.

Az erősítő 12 V-os feszültséggel működik. A végtranzisztorok emittereiben nincs korlátozó ellenállás. Maximális áramukat a bázisukon befolyó áramok mértéke határozza meg. Ilyen körülmények között az erősítő 4 W-os hangfrekvenciás teljesítmény leadására képes, ami viszont szükségessé teszi, hogy a végtranzisztorokat 200×100×2 mm-es alumínium hűtőfelületre szereljük. Ne feledkezzünk meg arról sem, hogy a tranzisztorok fémháza egyben kollektoruk kivezetése is. Tehát azokat csillámszigetelővel elválasztva szereljük a hűtőfelületre.

Fontos, hogy az erősítő hangszóró kivezetését még rövid időre se zárjuk rövidre és terhelés nélkül (hangszóró rákapcsolása nélkül) ne üzemeltessük!

M. G.



MOBIL

nyárstűzhelyek

A családi, vagy hétvégi ház kertjében oly kedves nyári, kora őszi társas összejöveteleken kiemelkedő sikert arathatunk a szabad tűzi nyárson, vagy rostos sült ételekkel. Nemcsak, mert az így készített sültnek különleges az íze, de mert ügyes szervezéssel, a vendégeket is bevonhatjuk a nyársra való előkészítésbe, a felfűzésbe, a tűz ápolásába, a nyárs forgatásába, amivel tovább fokozhatjuk a hangulatot és a sikert.

A kerttulajdonosok egy része azonban idegenkedik az ilyen jellegű összejövetelektől, mert állandó, épített szabadtéri tűzhelyük nincs, a szépen gondozott gyept viszont sajnálják a tűzzel kiégetni. Problémájuk megoldására a következőkben egy kerti — és egy camping — nyárstűzhelyet mutatunk be. Faszén-tűzelésűek, ezért szinte teljesen füst- és hamumentesen használhatók, így a legföltettebb kertben, sőt akár a ház nyitott teraszán is felállíthatók. Fő előnyük, hogy mozgathatók, tehát használat után helyet nem foglalóan „eltüntethetők” a szerszámoskamrában vagy a pincében.

Nyárstűzhely a kertbe

Hátfalas tűztálcáját (1) $665 \times 520 \times 1$ mm-es finomlemezről alakítsuk ki. A kiterített rajz elkészítése, majd a lemez kivágása után, még sík állapotban készítsük el az $\varnothing 10$ mm-es furatokat. A hajlítást az 50 mm-es előrésszel kezdjük, majd az azon levő 15 mm-es füleket hajtsuk be. Ezután az oldalakat hajlítsuk fel teljes hosszban, végül a középső élen s a hátfal oldalán levő 15 mm-es füleket.

Az átlapolts részeket igazítsuk el, s rögzítsük 2—2 db, 2×6 -os lemezszegccsel.

A merevítőtalca (2) szintén 1 mm-es finomlemezről készül, kiterített mérete 420×420 mm.

A hátsó rostélyt (3) 2 mm-es expandált vagy perforált vaslemezről vágjuk le, 390×270 mm-es méretre.

Az alsó rostély (4) a hátsó rostélyal azonos anyagból készül, s azzal megegyező méretű. Kerete $\varnothing 6$ mm-es húzott köracél. Kiterített hossza kb. 1050 mm. Hajlítása után a rostélyhoz hegesztéssel, keményforrasztással, esetleg kötöződróttal erősítjük. Fogantyuként 100—120-as reszelőnyeleket használhatunk fel.

A lábakat (5) $\varnothing 20 \times 2$ mm-es acélcsőből alakítjuk ki. Méretvágásuk után az egyik véget erős párhuzamos satuban 50 mm hosszra lapítsuk meg, majd jelöljük be, s fűrjük ki. A lábak ferde levágását a lapítás

síkjának figyelembevételével készítjük.

A nyárstartók (6) 30×3 mm-es abroncsacélból készülnek. A két darabot összefogatva, együtt alakítsuk ki. A nyárstartó hornyok lekerekítési sugarainak középpontjait jelöljük be, $\varnothing 14$ -esre fűrjük ki, majd a hornyok egyenes részét megfelelő szögben fűrészrel vágjuk át, s reszeléssel simítjuk.

A nyárs (7) anyaga $\varnothing 12$ mm-es köracél. A hajlításokat vörösmélegre hevítés után satuban végezzük, hogy sugaruk minél kisebb legyen. A hosszirányú elcsúszás ellen biztosító alátéteket hegesztéssel vagy keményforrasztással rögzítsük. A fogantyút fából vagy bakelit-hengerből készítsük, s fúrata $\varnothing 12,5$ mm-es legyen. Lecsúszás ellen alátéttel és a nyársnyél végének elszegecselésével biztosítsuk, ügyelve arra, hogy azért könnyen elforogjon.

A nyársvillák (8) anyaga 20×2 mm-es abroncsacél. Először hegyezzük, majd fűrjük, s csak azután hajlítsuk. A rögzítő hüvely, $20 \times 2,5 \times 25$

mm-es csódarab. Fúrás és menetfúrás után hegesztéssel vagy keményforrasztással erősítsük a villához. A nyársból és nyársvillából célszerű többet készíteni.

Az összeszerelést

M 4×10 , ill. M 4×30 -as félgömbfejű anyáscsavarokkal végezzük. A fúráshelyeket a lábokról és a nyárstartókról jelöljük át a tálcákra. Ügyeljünk a lábak és nyárstartók pontos, szimmetrikus beállítására.

Használatba vételkor először a függőleges, azután a vízszintes rostélyt helyezzük el. A faszén a vízszintes rostélyra kerül. A nyársat a parázs mennyiségétől, intenzitásától függően helyezzük alacsonyabbra vagy magasabbra.

Tűzhelyünket a könnyebb mozdíthatóság érdekében kerekkel is elláthatjuk. Ez esetben az $\varnothing 10$ mm-es köracélból készített tengelyt csak a hátsó lábakba fűrt $\varnothing 10,5$ mm-es lyukakon fűzzük át. Rajta a kerekeket alátétekkel és sasszegekkel biztosítsuk lecsúszás ellen.

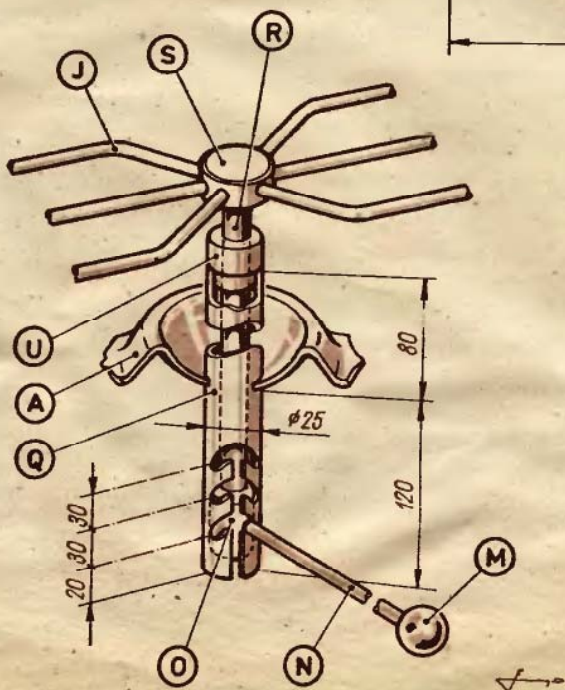
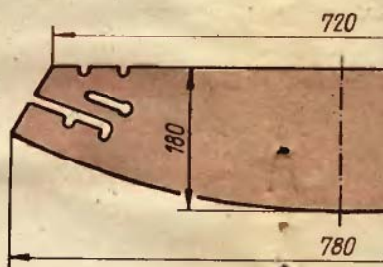
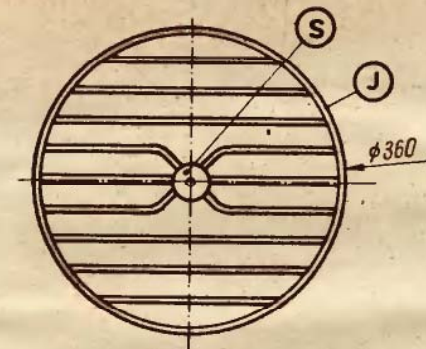
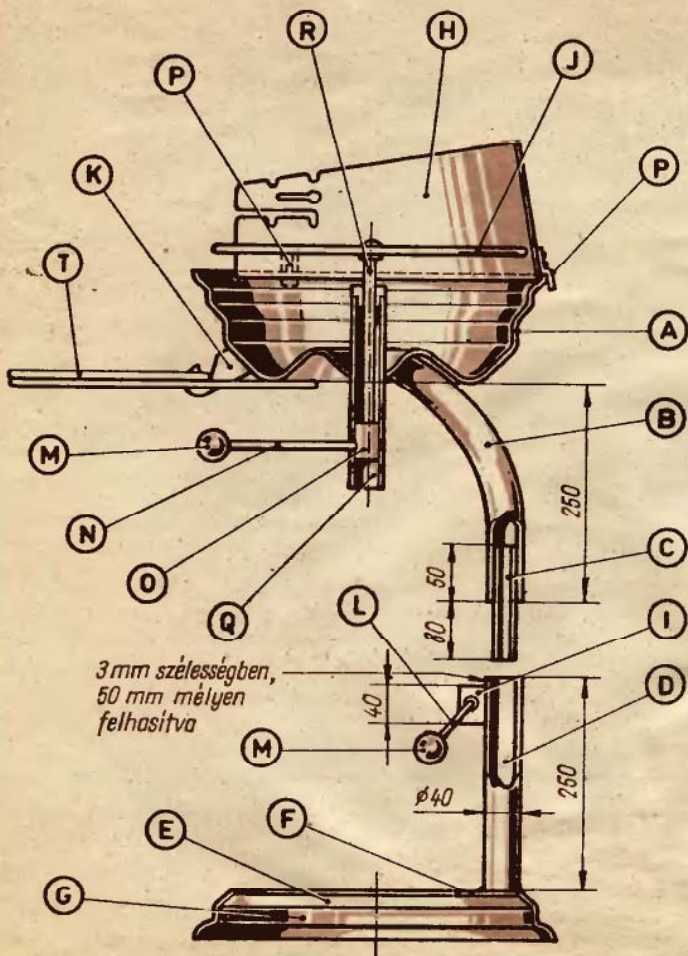
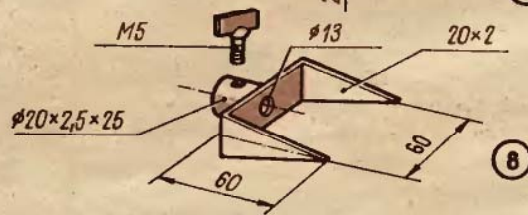
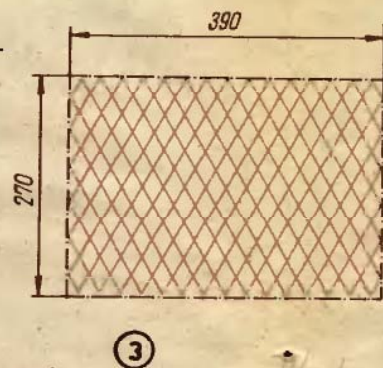
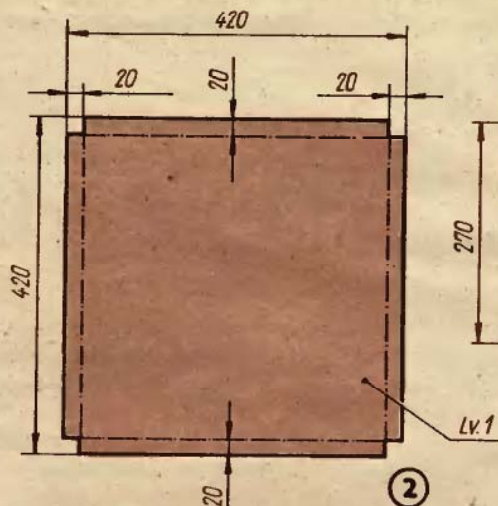
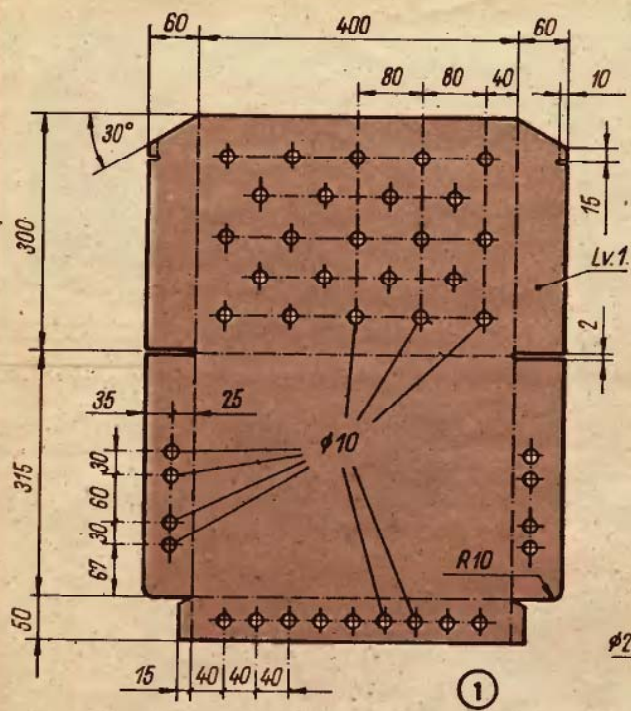
A camping nyárstűzhely

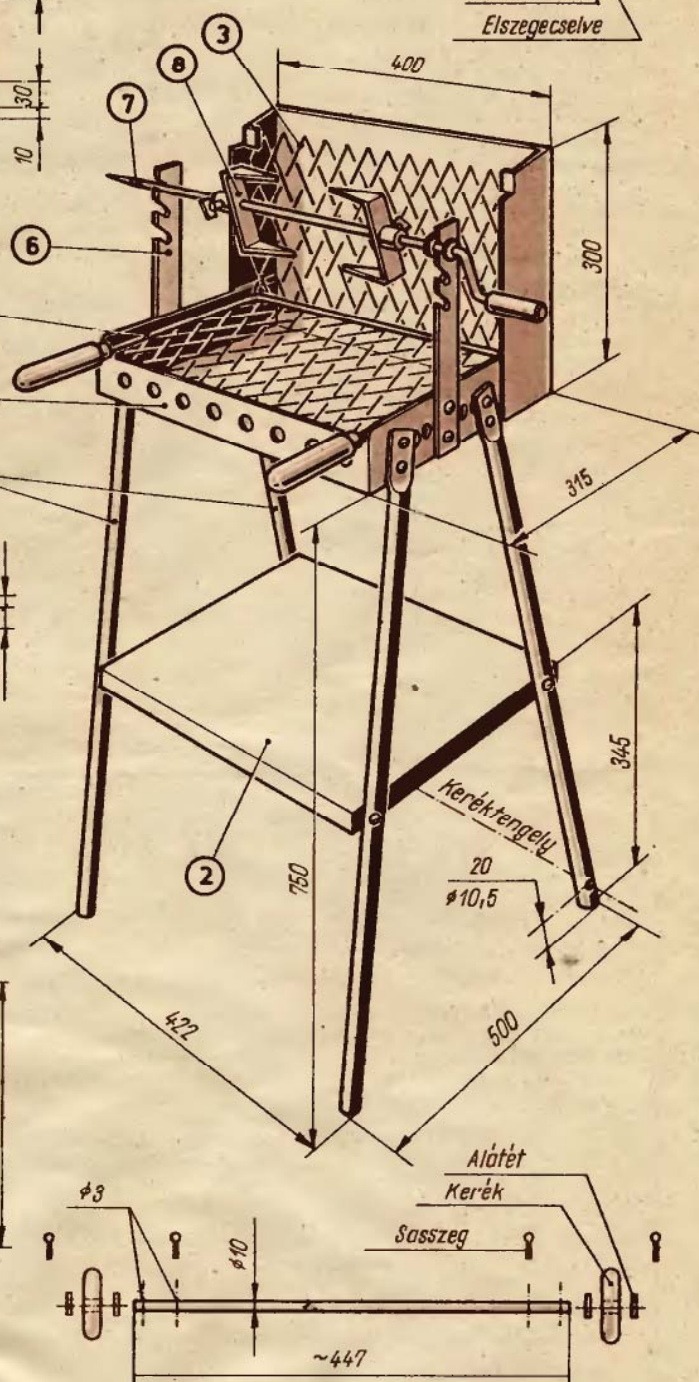
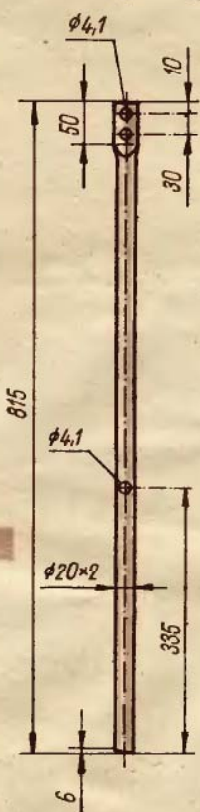
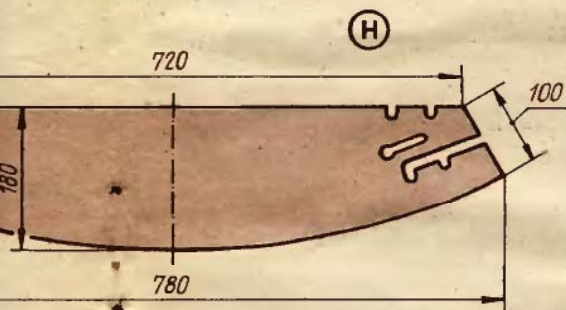
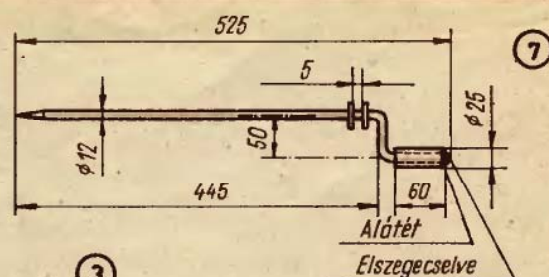
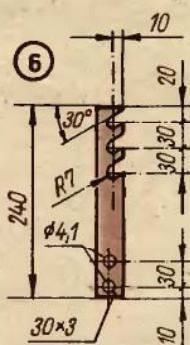
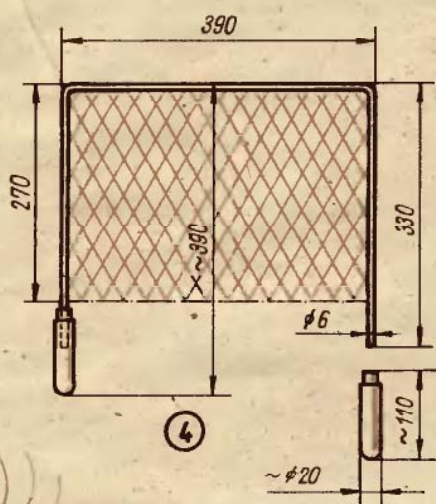
elkészítése jóval nagyobb felkészültséget, komolyabb szerszámokat és hegesztőberendezést is igényel. Előnye viszont, hogy kisebb, szétszed-

hető, így a gépkocsi csomagterében is elfér, ami autós campingezéshez különösen alkalmassá teszi.

Érdekessége, hogy a tűzkehely (A) és







Az EM tervrajzsorozata,

MOBIL

nyárstűzhelyek

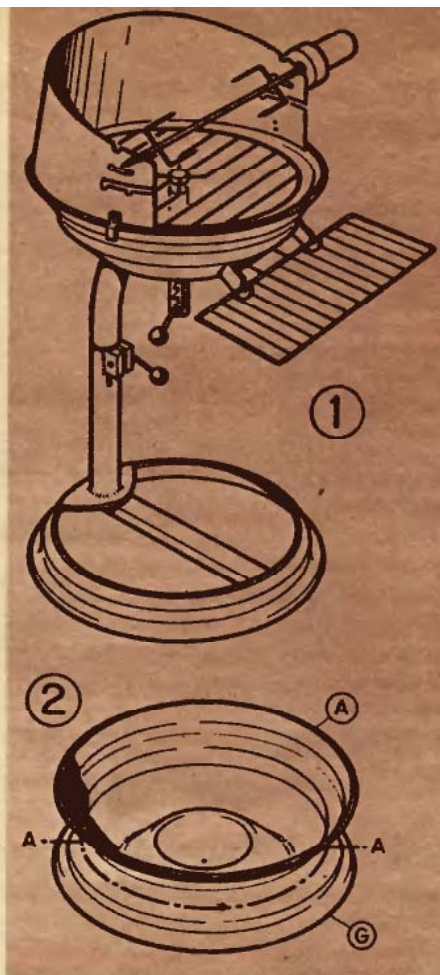
43

a talp (G), kiselejtezett személygépkocsi kisebb keréktárcsájából készül. A tárcsát az ábrán jelzett vonal mentén esztergapadon kettészűrjük, vagy — bár ez igen fáradtságos munka — szétfűrészeljük. Vigyázzunk, nem mindegy, hogy melyik oldalról vágjuk le a gyűrűt!

A tartóláb felső részét (B) $\varnothing 40 \times 2,5$ mm-es acélsőből, homokkal megtöltés után melegen hajlítsuk. Egyik végét alakítsuk, s hegesztéssel rögzítsük a tűzkehelyhez. Másik végébe erősítsünk 130 mm hosszú, $\varnothing 35 \times 2$ mm-es csődarabot (C).

A rostélytengely vezetőhüvelyét (Q) $\varnothing 25 \times 2$ mm-es csőből készítsük. A beakasztóhorony-rendszert fűrésszel, fűrészeléssel, reszeléssel alakítsuk ki. Amennyiben a kerékagy furata a csőátmérőnél nagyobb, úgy iktassunk közbe 2 mm-es lemezből készített „gallért”, amit hegesztéssel erősítsünk fel. Ugyancsak hegesztéssel rögzítsük a kehelyhez az 5 mm-es átmérőjű köracélból összeállított előtérács (T) 30×3 mm-es abroncsacélból készített beakasztó füleit (K) is.

Az alsó lábrész (D) $\varnothing 40 \times 2,5$ mm-es csőből vágjuk le. Egyik végét a palást mentén 3 mm szélességben, 50 mm mélyen hasítsuk fel, majd a hasíték mellé hegesztjük a $40 \times 5 \times 25$ mm-es, laposacélból kialakított összehúzó füleket (I). Ezek egyikébe M 8-as menetet, a másikba — a me-



nettel szemben — $\varnothing 8,5$ mm-es lyukat fúrunk.

Az összehúzókart (L) $\varnothing 8$ mm-es

köracélból hajlítsuk, s végeire M 8-as menetet vágunk. Az összehúzó fülhöz kerülő végre a menet tövéhez M 8-as alátétet hegesztünk. A másik végre műanyag gombot (M) csavarjunk.

A lábat a talpgyűrűhöz 3 mm-es lemezből (F) és 30×6 mm-es laposacélból (E) készített merevítő darabok közbeiktatásával, hegesztéssel erősítsük fel.

A rostélyt (J) 5 mm-es köracélból állítsuk össze. A középső felerősítő anyá (S) $\varnothing 30$ mm-es köracélból esztergálással készül. Menete M 12-es.

A rostélytengelyt (R) és a vezetőperselyt (U) szintén esztergálással készítsük. A tengely végére 10 mm hosszra M 12-es menetet vágunk.

Az emelőkar (N) $\varnothing 8$ mm-es köracél, két végén M 8-as menettel, melyekkel a tengelyhez (O) és a műanyag gombhoz (M) csatlakozik.

A nyárstartót (H) 1 mm-es finomlemezről szabjuk ki. A nyílások kivágása után hajlítsuk a kehelyhez illeszkedő ívűre, majd szegecseljük fel a 20×2 mm-es abroncsacélból készített rögzítő füleket (P).

A faszéntűz itt a kehelyben ég, így nemcsak nyárson, hanem az emelhető, süllyeszthető rostélyon is süthetünk. Ez utóbbi mód különösen alkalmas fóliázott sülték készítésére.

SYSTEM—D —CS. L.



szakosított üzleteiben

nagykereskedelmi választékkal várja vásárlóit! BARKÁCSOLÓ SZERSZÁMOKTÓL AZ ELEKTROMOS KISGÉPEKIG sokfajta szerszám — belföldi és import — az

5. sz. boltban, Bp. VIII., Üllői út 32.

KERTI MUNKÁKHOZ MEZŐGAZDASÁGI SZERÁRUK — nyelezett ásó, kapa, gereblye stb. — SZEG, HUZAL, FONATOK a

6. sz. boltban, Bp. IX., Knézits u. 12.

CSALÁDI HÁZAK KÖZPONTI FÜTÉSÉNEK BEVEZETÉSÉHEZ — kazán, radiátor, csövek, idomok — FÜRDŐSZOBA FELSZERELÉSI CIKKEK nagy választékban a

7. sz. boltban, Bp. XIII., Váci út 195/b.

Nagy választékban kaphatók KÉZISZERSZÁMOK, ELEKTROMOS KISGÉPEK, EMELŐCSIGASOROK ÉS TARTOZÉKOK, IPARI LÁNCOK, TÚZOLTÓKÉSZÜLÉKEK

a VASÉRT és a KÉZISZERSZÁMGYÁR közös szaküzletében

Bp. VII., Majakovszkij u. 53.



BOLTVEZETŐK a VASÉRT ÉRTÉKESÍTÉSI IRODÁN

Bp. VIII., Üllői út 32. I. em.

minden árut egy helyen
megrendelhetnek:
kedden, szerdán, csütörtökön 9—13 óráig.

(—)



OLAJAT A TŰZRE!

MEKALOR tanácsok olajfűtéshez

HIBAÉSZLELÉS, -ELHÁRÍTÁS

A karbantartott és előírásokon üzemeltetett „MEKALOR” olajkályhák hosszú éveken át kifogástalanul üzemelnek. De mégis előfordul, hogy egy idő múltán a kályha erősen kormozva ég — a maximum fokozaton is alig folyik az olaj az égőfázékba —, a kályha meghibásodott.

A hiba oka lehet, hogy az olajjal együtt szennyeződés került a vezetékrendszerbe, s az elzárhatja

- az üzemanyagtartály kiömlő nyílását,
- az üzemanyagtartály alatt levő üreges csavar furatait,
- az olajszabályozó szűrőjét,
- a beömlőszelep nyílását,
- a kiömlőszelep nyílását.

A kiömlőszelep tisztítása. Leggyakrabban az olajszabályozó kiömlőszelepe-nél jelentkezik a dugulás, amelynek megszüntetése legtöbbször az olajszabályozó szétszedése nélkül is elvégezhető. Az eljárás igen egyszerű. Az olajkályha homloklapját a rögzítő 3 db műanyag csavar eltávolítása után emeljük ki, így hozzáférhetővé válik az olajszabályozó. A szabályozót legnagyobb teljesítményre állítjuk. Az olajszabályozó forgófej-tővé-nél levő csappantyút (a max. fokozaton emelkedik ki legjobban) 15–20-szor erőteljesen lenyomkodjuk (A), így a kiömlőszelep nyílását eltömítő finom szennyeződés elsodródik a nyílásból. (A motorkerékpárosok ezt a karburátor „svimmelésének” mondják.) A sok éve üzemelő olajkályhák-nál ez az eljárás már legtöbbször alig jár eredménnyel. Ilyenkor már tanácsos a szerviz szakembereit igénybe venni.

A beömlőszelep tisztítása:

A beömlőszelep elszennyeződésének legbiztosabb jele a nívó-emelkedés és az ebből eredő adagolás növekedése. Erős szennyeződés esetén a biztonsági szerkezet is működésbe lép és lezárja az olajszabályozót. Ebben az esetben is ajánlatos a szerviz szakembereit segítségül hívni. Kisebb szennyeződés esetén a záróemelőt (B) 5–6-szor le-fel „megjáratjuk” erőteljes ki és bekapcsolással.

A szűrő tisztításához csak akkor fogjunk, ha az üzemanyagtartály teljesen kiürült. Az égés megszűnése után a szabályozó fejet és a záróemelőt kikapcsolt helyzetbe állítjuk. Egy olajfelfogó edényt helyezünk az olajszabályozó alá (C). Most az ábrán látható módon kicsavarjuk a szűrő zárócsavarját és az ábrán látható módon a műanyagból készült olajszűrőt kiemeljük (D) az olajszabályozóból. A szűrőt tiszta gázolajjal kimossuk, utána puha műanyagkefével óvatosan megtisztítjuk. Mielőtt visszahelyeznénk, a szűrőházat is alaposan mossuk ki tiszta gázolajban és ecsettel. Ezután helyezzük vissza a szűrőt a helyére. A szűrőház csavar visszahelyezése előtt nézzük meg a műanyag tömítőgyűrűt. Ha az sérült, újjal cseréljük le. A zárócsavart jól húzzuk meg. A tömítettségéről alaposan győződjünk meg, mert az olajszivárgás tűzveszélyes.

Az üzemanyagtartály alatt levő üreges-csavar és az üzemanyagtartály tisztítása: Ajánlatos ezt a műveletet is üres üzemanyagtartály mellett elvégezni. A tartály főelzárósár kicsavarása és kiemelése után az üreges csavart 17-es villáskulccsal kihajtjuk. Furatait kitisztítjuk. Tiszta fűtőolajjal jól kimossuk. Az üzemanyagtartály kiömlőnyílását a kiemelt üreges csavar helyén 2 mm átmérőjű fém; vagy műanyag tűskével alulról felfelé átszűrjük (E). Ezután minden esetben újra cserélt tömítőgyűrűkkel helyettesítjük a régieket, még akkor is, ha azok látszólag sértetlenek! Majd visszahajtjuk az üreges csavart a helyére és jól meghúzzuk. Utána a tartály-főelzárót visszahajtjuk a helyére. Az üzemanyagtartályt feltöltjük tiszta gázolajjal és üzembe helyezzük az olajkályhát.

Vezeték légtelenítés: Az üzemanyagtartályból az olajszabályozóhoz vezető vörösréz-csőben előfordulhat légbuborék okozta elzáródás is, ami általában adagolás-ingadozással jár. Megszüntetésére a szabályozófejet és a záróemelőt zárt állásba helyezzük. Ezután egy olajfelfogó-edényt (C) helyezünk az olajszabályozó alá és megmozdítjuk a szabályozó szűrőcsavarját (F). A zárócsavar melletti résen kiengedünk kb. 1,5 dl fűtőolajat. Az olajjal együtt a légbuborék is eltávozik. A zárócsavart visszahajtjuk és jól meghúzzuk. Mielőtt a kályhába begyűjtanánk, győződjünk meg még egyszer arról, hogy a vezeték-csatlakozásoknál nincs-e szivárgás!

(—)



A rádiók és tv-k után a magnetofon a legelterjedtebb közhasználatú híradástechnikai készülék. A magnetofon a szórakozást, a tanulást, a munkát egyaránt segíti. De örömlünk csak addig tart, amíg a magnó kifogástalanul működik. Am a drága készülékek élettartama is véges, még ha elővigyázatosan kezeltük és rendszeresen karbantartottuk is.

A magnetofon két különböző „rendszer” ötvözet: működése közben egy mechanikus és egy elektromos része van kapcsolatban egymással. A jobban igénybe vett rész a mechanika. A gyorsan forgó, perselyezett és súrlódó alkatrészek idővel a jó kenés ellenére is elkopnak.

A mechanikus alkatrészek kopásából származó hangok néhány alkatrész cseréjével és kis javításával a legtöbb esetben tökéletesen megszüntethetők. A felújítás gazdaságos, mert a cserélendő alkatrészek ára egy új magnetofonénak csak néhány százalékát teszi ki.

Cikkünkben a felújítást a csehszlovák Tesla gyár „B”-magnetofon-családján mutatjuk be. E család B 41, B 42, B 43A, B 45, B 400 és B 444 tagjainak mechanikus alkatrészei (1) egymás közötti felcserélhetők, csereszabatosak!!!



Magnó „elixírozés”

TÁRCSÁK

A magnetofon szalagtovábbító mechanizmusát egy külső-forgórészes aszinkron motor hajtja. A motor tengelyére húzott gumigyűrűhöz (2) csatlakozik a meghajtó lapos szíj, amely a mechanika és a motor közötti teremt kapcsolatot. A gumigyűrű öregedése vagy kopása esetén a lapos szíj gyakran lecsúszik, s akkor a magnetofon nem működik.

Célszerű ilyenkor a gumigyűrűt kicserélni. Ha nincs új gumí, az is segít, ha a régit fordítva húzzuk fel a motor tengelyére. Ugyanis a gyűrű szélesebb, mint a lapos szíj, így még van ép, nem kopott felülete. A kifényesedett gumifelületet polírpapírral érdesítsük fel. A lapos szíjat kifordítva helyezzük vissza, de

ha az kitágult, cseréljük ki. A motor-csapágy tisztításakor a fenéklemezen levő három csavart haajtsuk ki, úgy hozzáférhetünk a Seeger-gyűrűhöz (3).

A motor a lapos szíj közvetítésével közvetlenül forgatja az ún. lépcsőstárcsát (4). A középső, bronz perselye a gyors fordulat következtében idővel kikopik, erősen zörgő hangot ad. A hibát a kikopott lépcsőstárcsa cseréjével háríthatjuk el.

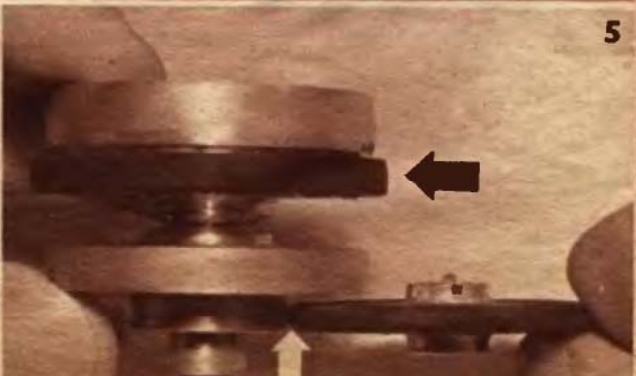
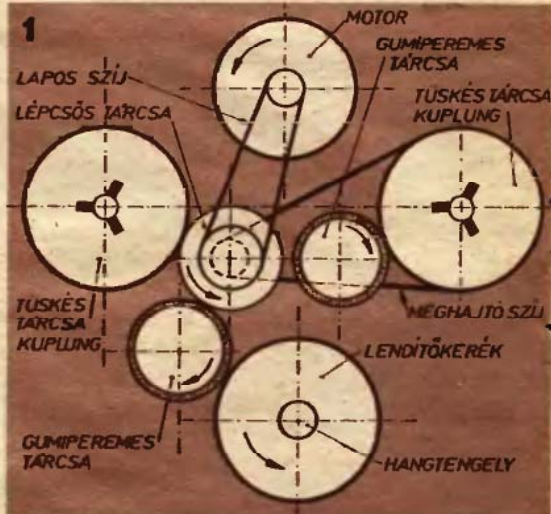
A lépcsőstárcsa a sebességváltó szerves része. Nevét a lépcsőzetesen más-más átmérőjű peremeiről kapta. Minden peremhez tartozik egy szalagsebesség. A peremekhez csatlakozik a lendítőkereket meghajtó gumiperemes tárcsa (5). Ha a gumiperemes tárcsa kombinált bronz és műanyag perselye kikopott, szintén cseréljük ki. Az elszennyeződött, kifényesedett gumiperemet polírpapírral tisztítsuk, ill. érdesítsük (6).

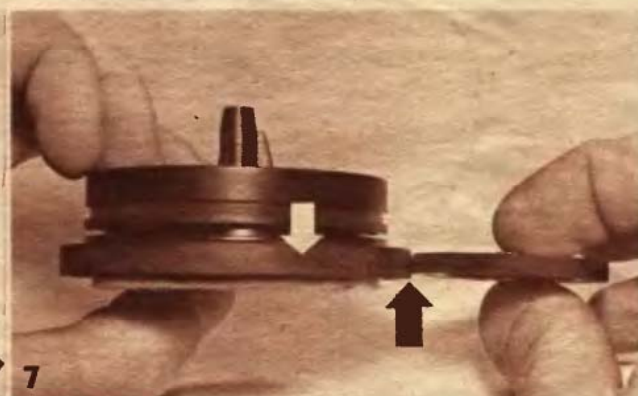
A gyors szalagtovábbítás során hátra orsózáskor a lépcsőstárcsa gumiperemes része (4), előre orsózáskor egy közbelkötött gumiperemes tárcsa hajtja meg a kuplungokat (7). Gyors előre orsózáskor hallható zörgő hang a tárcsa bronzperselyének kopottságára utal. Itt is a csere segít.

A kuplungok pereméhez súrlódik a gyorsorsózó gumiperemes tárcsa, valamint a lépcsőstárcsa és a fékek. Ezért a kuplungperem ezen részének enyhén érdes felületűnek kell lennie, (7). Am egy idő múlva a porózus felület eltömődik, a fékek rosszul működnek, orsózáskor szakad a szalag. A hibát a kuplung peremének alkoholos ruhával történő erős dörzsölésével háríthatjuk el.

KUPLUNG ÉS FÉK

A jobb oldali tuskéstárcsát — amelyre a szalagorsót helyezzük — a lépcsőstárcsához meghajtószíjjal kapcsolódó műanyag tárcsa hajtja (8). Mivel a tárcsa a motorral együtt állandóan forog, viszonylag gyorsan kopik. Előfordulhat, hogy a kuplung — és vele együtt a tús-





késtarcsa — megsüllyed, a szalagorsó hozzáér a magnetofozón külső burkolatához. A kuplungot állítsuk kellő magasságba a tengelyre húzott műanyag alátétekkel. A tengelyen túlságosan „löttyögő” tárcsát cseréljünk ki.

A készülékbe épített, ún. súlykuplungok a rájuk nehezedő súly mértékétől függő surlódó nyomatekkel kapcsolják a tüskéstárcsákat a mechanikához. A surlódó nyomateköt a filcbetét hozza létre (9). A kifogástalan szalagvezetéshez és orsózáshoz elengedhetetlenül szükségesek a jól beállított kuplungok. A túlzott olajozás vagy a természetes elszennyeződés miatt a kuplungok idővel gyengülnek, laza, bizonytalan lesz a szalagvezetés. Ilyenkor mindkét kuplung filcbetétjét emeljük ki és tiszta alkoholban alaposan mossuk át (10). Gyorsjavításkor elegendő a filcbetétek megfordítása is.

Gyorsorsózáskor a tüskéstárcsát egy belső, rugóval feszített kuplung hajtja. A Seeger-gyűrű levétele után sorrendben a rugó, a két alátét, majd a belső kuplungtárcsa húzható le a tengelyről (11). Az ott levő filcbetét mosása és a műanyag felület tisztítása után összeszereléskor a rugót a középső lépcsőre állítsuk be. A tüskéstárcsa hegyén levő olajozó nyílást is tisztítsuk ki.

A kuplungok rendbetétele után a fékkarokról húzzuk le a fékpofákat és azokat fordítva, tehát kopott felületükkel kifelé nézően helyezzük vissza. A fékkarok ne állítsunk, mert azok akkor működnek helyesen, ha minden vezetőszer egyenes. Előzetes tisztítás után egy-egy csepp olajjal kenni csak a bronzperseyes tárcsák tengelyeit szabad.

SZALAGVEZETŐK

A szalag a két tüskéstárcsán elhelyezett tele, ill. üres szalagorsók között, az ún. szalagpályán halad. A szalagvezetők a szalagról leváló oxidtól szennyeződnek, kopnak. A kopott szalagvezetőket cserélni kell. A törő és lejátszó fej előtt levő nyomófilceket az eredetivel megegyező méretű darabokkal cseréljük ki.

A szalagot a hangtengelyhez önbeálló csapágyazású gumigörgő (12) szorítja. Ezt javítani nem lehet, csak tisztítani, de célszerűbb a csere. A deformálódott gumigörgő bizonytalanná teszi a szalagvezetést, ami különösen a négysávos magnetofozonknál nagy áthallással és rossz törkessel jár. A káros szalagvándorlás ellen a fejburkolatra csavarozott szalagvezető lemezzel védekezünk (13).

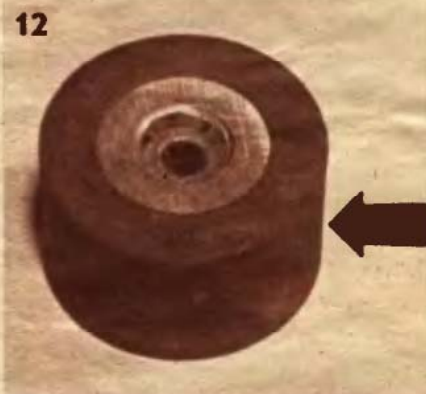
A kopott kombináltfej a rossz minőségű felvétel mellett „önállóan” kezd

vezetni a szalagot (14). A hiba ideiglenesen vastagabb nyomófilc felhelyezésével hátrítható el, de a kopott fejet cserélni kell. Az új fejet a tartóbakon levő csavarokkal pontosan állítsuk be (15). Ez vonatkozik a törőfejre is.

Jó tudni még, hogy a lendítőkerék csapágóját nem szabad kenni. A bronzperseyek és a tengelyek tisztításához — a gumí és műanyag alkatrészek megóvása érdekében — kizárólag tiszta alkoholt használjunk. A szalagpályát és a fejeket szintén tiszta alkoholos vattával tisztítsuk. Fémes tárgyakkal (csavarhúzó stb.) a szalagpályát ne piszkáljuk.

Az említett felújítási, illetve karbantartási munkák után még észlelt nagyobb hibák elhárítását bizzuk szakemberre.

MOCSARY GÁBOR





KÁBELDOB

A munkájuk során villamos áramot használók gyakran alkalmaznak különböző — gyakran a minimális biztonsági feltételeket is nélkülöző — hosszabbítókat. Dolguk végeztével, sőt munka közben is karjukra tekerik, vagy összegubancoltan, szegre akasztva szakszerűtlenül tárolják azokat. Célszerűbb egy forgó kábeldobos hosszabbítót készíteni, amely gyorsan kezelhető. A dobrol annyi kábelt csavarhatunk le, amennyi a munkahely eléréséig feltétlenül szükséges. Munkánk végeztével azonnal és könnyen felszélvélhetjük. Ezzel egyidejűleg megoldott a villamos vezeték szakszerű tárolása is.

A DOB

Kábeldobunkat a csapokkal összeerősített alap- és oldallapból készült tartóra erősítjük fel (A, B, C, D). A lapok anyaga 20 mm vastag pozdorja lemez. A 20 mm-es lábrész kialakítása részben a jobb felfekvés, részben pedig a csapok szilárdabb tartása miatt szükséges. A két lap összefűrése után a csapokat enyvezetten üssük helyükre.

A kábeldob tulajdonképpen maga a forgó dob, az pedig egy szigetelő anyagból készült hengerpalást. Felhasználható esetleg már meglevő papír-, vagy műanyagcső, de elkészíthető házilag is. A dob két korongját (F, G) használjuk magként, amelyekre több réteg kartont és újságpapírt csévélünk fel, miközben folyamatosan kenjük ragasztóval. Kiszáradás után 3—4 mm falvastagság már nagyszilárdságú csövet ad (K). A henger végeit egyenesre vágjuk és kétszer-háromszor bekenjük lakkal. A dob oldalait (E, H) két-két összeragasztott farostlemezből készítjük. (A lemezdarabokat bal oldaluknál fogva ragasszuk egymáshoz.) Az oldalakra ragasztóval történő bekenés után szegezzük fel a két korongot (E, H). Az egytengelyűséget az előre elkészített 10 mm átmérőjű tengelyfurat biztosítja.

A három dugaszolóaljat és a hajtókart (P, R, S) a kábeldob egyik oldalára szereljük fel. A dugaszoló aljak (V) helyét a műanyagdoboz (T) méretének megfelelően körbe fűrjük, közepét kiütjük, reszelővel méretre munkáljuk. A kábeldob másik olda-

lára a szigetelő hengerpalástot rögzítjük. Ezzel három szerelési egység kész (X). Ezek szétbonthatóak maradnak, a tengely tartja őket össze. Készremunkálás és gondos csiszolás után most már a többi részt is lakkozhatjuk vagy tetszés szerinti színűre festhetjük.

A tengely (I) két, összehegesztett M 10-es csavar. A tengelyre először felfűzzük az alátétet, a dugaszolóaljjal szerelt kábeldob-oldalt és a szigetelő-csövet (J). Majd feltesszük a hengerpaláستtal szerelt másik oldalt, újabb alátétet (M) és a csapra hegesztett ellenanyát (N). Ezután ismét alátétek következnek, majd a tengelyt az oldallap (A) furatába dugjuk és M 10-es szárnyasanyával (O) rögzítjük. Az ellenanya és a szárnyasanya meghúzásával úgy állítsuk be a dobort, hogy kissé szorosan fo-

rogon. A dobort 10 mm átmérőjű kábelből több mint 60 m tárolható. Természetesen a henger átmérője és hossza változtatható, attól függően, hogy mekkora átmérőjű és hány méter hosszú kábelt tervezünk rácsavarni.

A VILLAMOS RÉSZ

Hordozható hosszabbítónk vezeték anyaga csakis B csoportba tartozó, kettős szigetelésű, kábelszerű vezeték lehet. Ilyen az MTK 250 tömlővezeték PVC műanyag szigeteléssel, vagy pedig a GT 250 tömlővezeték gumi-szigeteléssel. E típusjelű vezeték anyaga hajlékony, sodrott réz-, műanyag, illetve gumi szigeteléssel. A vezetéknek közős, külső köpenyszigetelésük is van. Gyakoribb keresztmetszetek: 0,75 1, 1,5, 2,5 mm².

Nekünk háromeresre van szükségünk. Az MTK 250 és a GT 250-es vezeték házi használatra jó, de külön mechanikai igénybevételnek kitenni, rajta járni vagy nagyobb távolságot — tartó nélkül — áthidalni nem szabad.

Terhelhetőségük:

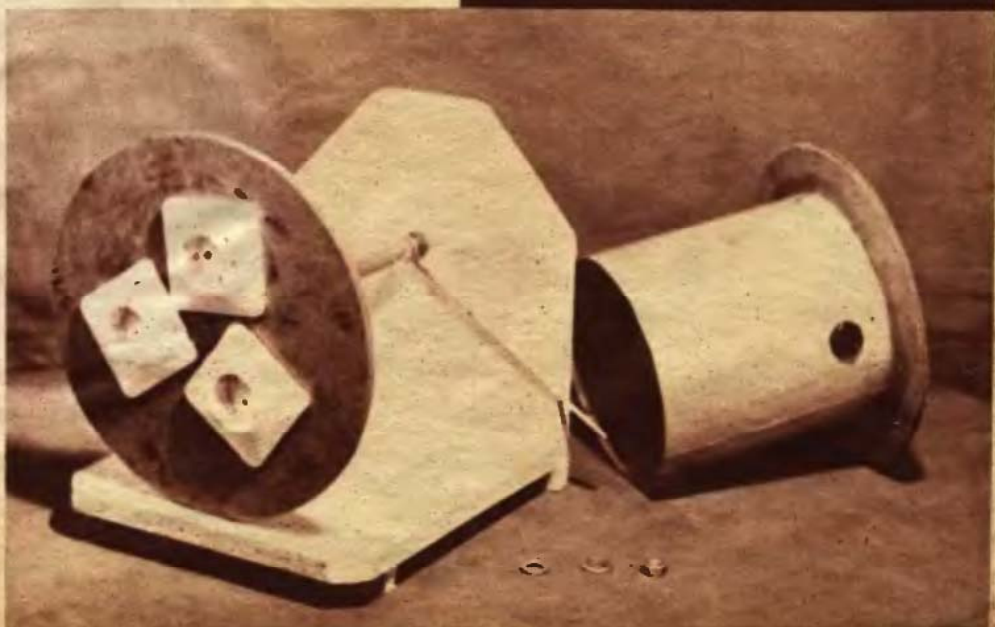
0,75 mm ² vörösréz	13 A bizt.	6 A
1 mm ² vörösréz	16 A bizt.	10 A
1,5 mm ² vörösréz	20 A bizt.	15 A
2,5 mm ² vörösréz	27 A bizt.	20 A

(A vezetékanyag kiválasztásához se-



Összeillesztjük az elkészített darabokat

Helyre kerültek az aljakatok





HASZNOS SEGÍTSÉG

A barkácsolók mindig találnak valami javítanivalót házuk táján, gyakran azonban nincs meg a munkavégzéshez szükséges szerszám és eszköz. Egy-egy rövid használatra azonban nem érdemes megvenni a drága gépeket, így tehát a barkácsoló vagy lemond tervének megvalósításáról, vagy más lehetőséget keres. Ezt a lehetőséget kívánta megteremteni az

Iparcikk Kölcsönző és Szolgáltató Vállalat,

amikor Budapesten már két helyen is bevezette a barkácsoláshoz szükséges eszközök kölcsönzését.

A két cím és telefonszám, ahol mindig segítségére vannak:

III., Szőlő utca 82. 689-444

VII., Majakovszkij utca 89. 224-213

Nézzük meg részletesebben milyen gépek és eszközök állnak a boltokban az érdeklődők rendelkezésére.

- Fúrógépek:** Széles tartományban állítható fordulatszámmal. Ütvefúrási üzemmellel látva (betonfúráshoz). Kiegészítésekkel gyaluláshoz és maráshoz. Kiskerttel rendelkezőknek sövénynyíró-adapterrel.
- Körfűrészek:** Valamennyi munkamódszerhez (egyenest- és szög- vágás), kétcollos anyagvastagságig.
- Gyalugépek:** Asztali és kézi kivitelben, sík- és horonygyalulásra. A nagy fordulatszám segítségével finom felületeket lehet kialakítani.
- Csiszológépek:** A legváltozatosabb feladatokra.
- Láncfűrészek:** Benzinmotoros és elektromos meghajtással Ø 40 cm-ig.
- Kompresszorok:** Mechanikus és membránszivattyús kivitelben.

A boltokban nemcsak a gépek kölcsönzésével foglalkoznak, hanem a munkához szükséges alap- és segédanyagokat is árusítanak.

Minden barkácsolót szeretettel és nagy árukészlettel vár az

Iparcikk Kölcsönző és Szolgáltató Vállalat két barkácsboltja;

III., Szőlő utca 82. 689-444

VII., Majakovszkij utca 89. 224-213

(—)



Ezermestereknél az **EM**

Eiffel-torony fából



zására az ívelt lécek oldala mentén szegeket ütöttem a deszkalapba. Azokat csak a lécek „megmerevése” után húztam ki. Ha egy oldal így elkészült, azt leemeltem a papírlapról, s megkezdtem a következő kialakítását. A második emelet feletti toronyszakaszt nem erősítettem az emelethez, így az levehető és a makett könnyebben szállítható.”

Olvasónk nem a jelenlegi állapotnak megfelelő csúcsot készített a toronyra, amit indokol, hogy az — a rászerezett antennától függően — sokszor változott már. Ezért ide mellékelünk egy friss fényképet is, hogy a makettezők aszerint készíthessék el a csúcsot is.

Az Eiffel-torony egyébként acél-szerkezetű, 7000 tonna súlyú és 12 000 darabból két és fél millió szegeccsel készült. 4/5-ére kicsinyített mását néhány éve Tokió tv-tornyaként is felépítették.

(Olvasónkat 200 Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmaztuk.)

Mind több olvasónk tölti szabad idejét makettek készítésével. Bizonyítja ezt, hogy sokan kérikszerkesztőségünköt egy-egy különleges épület, vagy műtárgy rajzát, fényképét. S közülük — meglepetésünkre — legtöbbször a párizsi Eiffel-torony kicsinyített mását szeretnék elkészíteni. Így kapóra jött Tóth István nagykovácsi olvasónk levele, amelyben egy fából készített Eiffel-torony „megszületéséről” értesített bennünket. Ottjártunkkor lefényképeztük az embermagasságú makettet és részleteit. Megépítéséről ezeket mondta olvasónk:

„Három évvel ezelőtt két, az Eiffel-tornyot ábrázoló fénykép került a kezembe. Elhatároztam, hogy megépítem a torony makettjét, ezért igyekeztem arról minél több adatot összegyűjteni. A torony a 27 m-es antennával együtt 327 méter magas. Az első emeleti étterem 57, a második emelet 115, a harmadik emelet pedig 274 méterre van a talaj felszínétől. Az adatok és a fényképek birtokában láttam munkához. A fő vázhoz 4×4 mm-es keményfa léceket használtam, az X alakú merevítőket hurkapálcából szabtam le. A földszint, valamint az emeletek lapjait (a födémeket) 6 mm vastag rétegelt lemezből készítettem, azok oldalburkolatait pedig keményfa vonalzókból. Ragasztóként csak technokol rapidot használtam.

A torony építését alul kezdtem és emeletenként haladtam felfelé! Először a makett „földszintjét” (tehát a



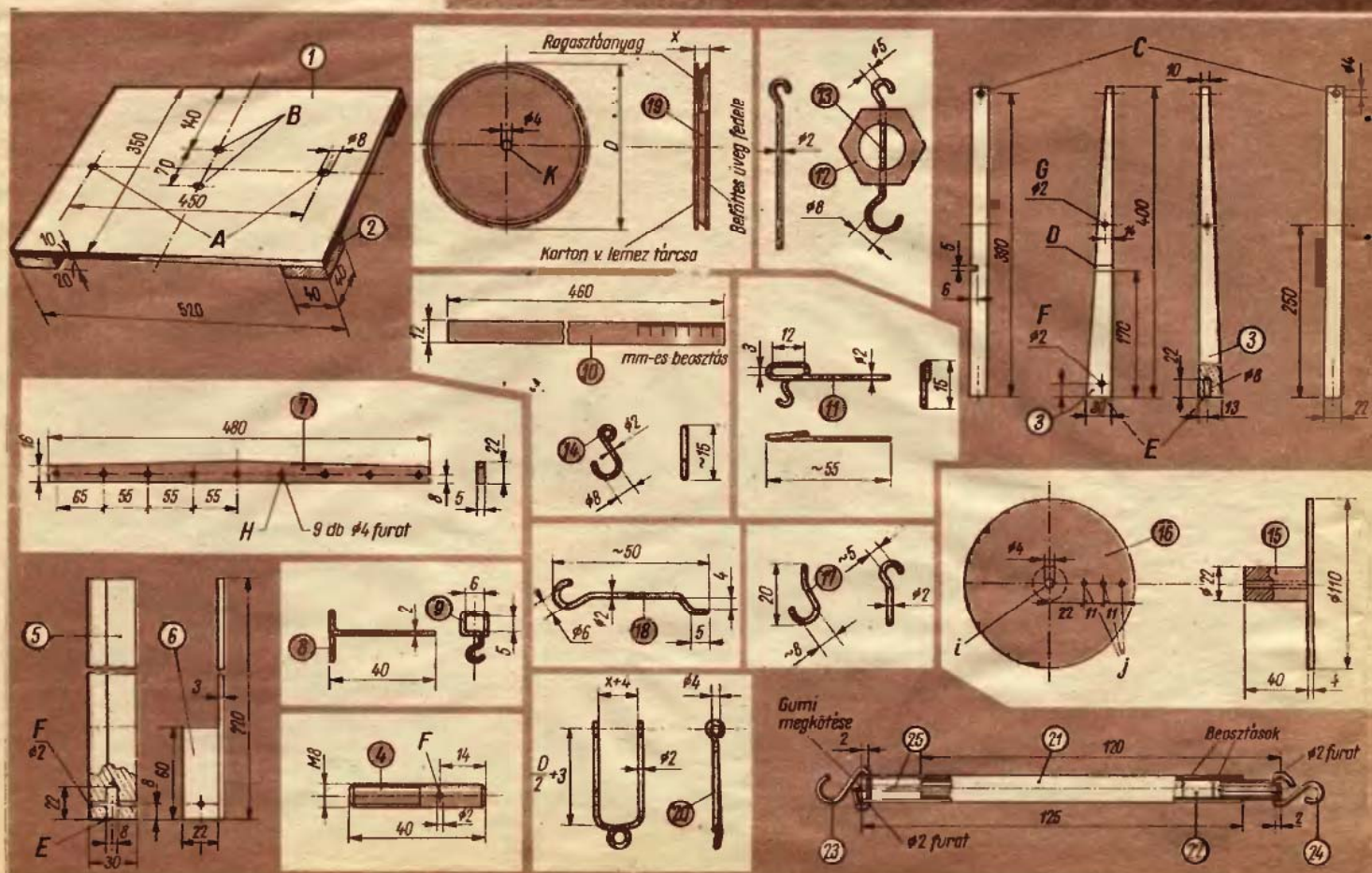
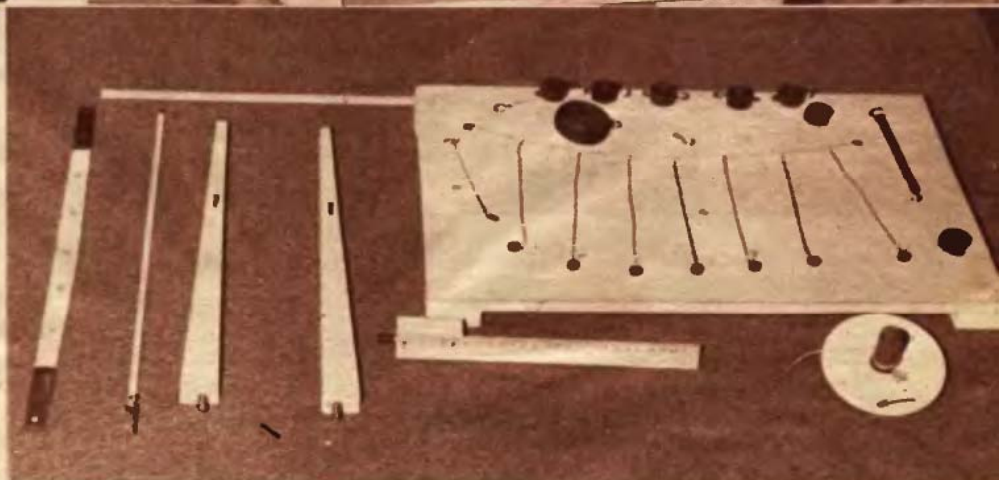
lábakat) raktam össze. Papírlapra terveztem meg a vázszerkezet egyik oldalát. Majd a papírt a deszkalapra erősítettem. Ezután felraktam a kissé terpesztett lábakat összekötő ívelt váz léceit, pálcáit. A ragasztó megkötése után a két darab ívelt vonalú lécezt gőz fölött meghajlítottam, majd azokat is helyre tettem. A lábak szétfeszülésének megakadályo-



„Uni-fizi”

E szemléltetőeszközt május 11-én Szabolcs megyében a terem-sárgaházi iskolának adtuk át. Nagyon könnyen, olcsón készíthető el, s nagyon sokféle fizikai jelenség szemléltetésére alkalmas.

A mérőléc (5) 300 mm-es egyenes iskolai vonalzóból készíthető. A mérőléctalpat (6) munkáljuk méretre, majd



ragasszuk vagy szegezzük a mérőlécre, végül az előbbieken említett módon rögzítsük a felerősítő csavart (4).

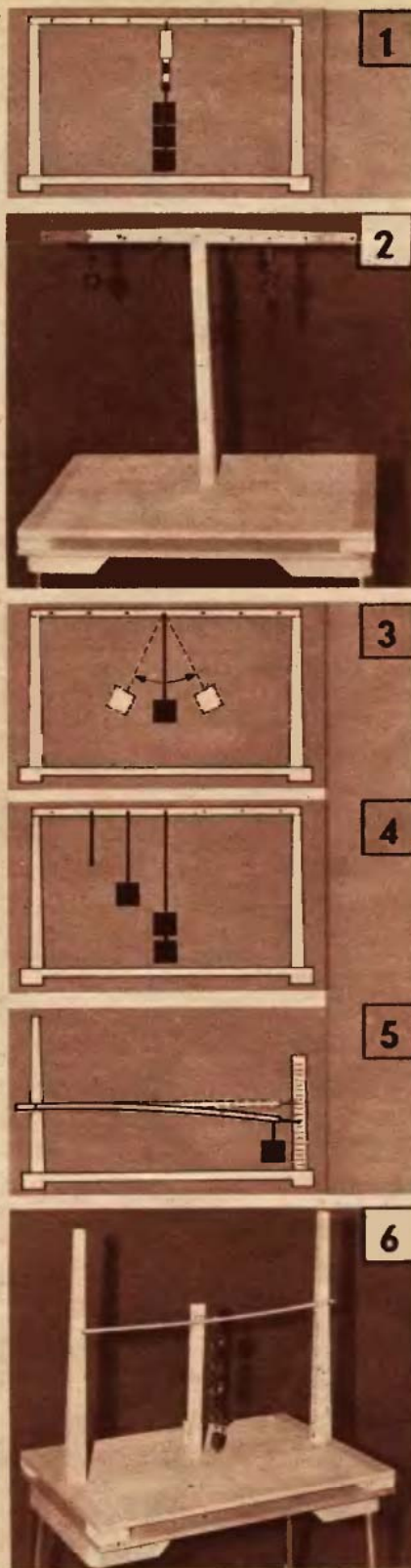
Az áthidaló, összekötő léceket (7) 500 mm-es egyenes iskolai favonalzóból vágjuk ki. A vonalzó mm-beosztású részéből $12 \times 3 \times 460$ mm-es csíkot fűrészeljünk le és csiszoljuk meg. Ezzel elkészült a léce (10), amelynek közepére erősítjük a lécmutatót (11). A vonalzóból fűrészeljünk le egy 6×460 mm-es csíkot, csiszoljuk meg, s kész is a rúd (8). Egyik végére erősítsük rá a rúdmutatót (9). A megmaradt vonalzó-darabból vágjuk ki az összekötő léceket (7), csiszoljuk meg és fűrész ki a H-jelű furatait. Ezzel a fa alkatrészek el is készültek, s világos színre befesthetők. A különféle horgok (9—11—13—14—17—18—20—23—24) $\varnothing 2$ mm-es vörösréz huzalból készíthetők.

Súlyként (12) 7 db M 16-os anyát a lapjukra mérőlegesen fúrunk keresztül $\varnothing 2$ mm-es fúróval és azokba helyezzük a félig elkészült súlyhorgot (13), amit hajlítsunk készre. A rajz alapján készítsük elő a hengert (15) és a tárcsát (16), majd darabjait ragasztással (vagy szegezéssel) erősítsük össze. Utána fúrunk ki az I-jelű furatot és kész a hengerkerék.

A csigakerekek készítésekor először a kereket (19) alakítsuk ki. Befőttesüveg- vagy festékesdoboz fedeleket (mivel egyik oldaluk peremes) megfelelnek. A kerék készítésére azonos átmérőjű („D”) karton- vagy lemeztárcsát vágjunk ki, majd a rajz szerint ragasszuk össze és fúrunk ki a K-jelű furatot.

Egy M 4×20 -as, tövigmenetes csavar fejét vágjuk le és reszeljük meg, majd helyezzük be a kerék (19) K-jelű furatába és mind a két oldalról hajtsunk rá egy-egy M 4-es anyát, végül húzzuk meg. A már elkészült függesztőhorgot (20) a kerékre helyezzük úgy, hogy a horog $\varnothing 4$ mm-es szeme kerüljön a kerék tengelyére.

A rugós erőmérő egymásba tolható alumínium függőnytartó rudakból készült. A mozgó csövet (22) csiszoljuk meg, hogy könnyen csússzon majd az állócsőben (21). Mindkettő egyik végét fúrunk át a horgok részére. A rajz szerint elkészített csöveket és horgokat szereljük össze. A két csövet helyezzük egymásba, a „rugót”, azaz modellező gumit (25) fűzzük keresztül a horgon (24) s a másik horgnál (23) kössük meg úgy, hogy a gumit éppen csak ne legyen előfeszítve. A beosztások helyét „beméréssel” határozzuk meg úgy, hogy a horgokra (12) egyenként akasszuk a súlyokat a kinyúlás szerint jelöljük meg a mozgócsőben az erő nagyságát, a súlyt!



Igy használjuk!

1. ERŐ MÉRÉSE

Az alaplemez (1) A—A jelű furatain dugjuk keresztül a tartóoszlo-

pok felerősítő csavarjait és egy-egy M 8-as anyával rögzítjük. Az oszlopok C-jelű furatán dugjuk keresztül az M 4×20 -as csavart és M 4-es anyákkal rögzítjük az összekötő léceket (7). A léce középső furatába akasztjuk az erőmérőt, s a kísérlet megkezdhető.

Második kísérlethez a léce (7) középső furatába helyezzük a kettős horgot (17), amelyre felakasztjuk a csigakereket, s azon keresztül vezetünk egy csatlakozó zsinórt. Egyik végére súlyt (12), a másikra az erőmérőt helyezzük.

2. FORGATÓNYOMATÉK

Az alaplemez (1) B-jelű furatába helyezve rögzítjük a tartóoszlopot (3). A léceket (7) középső furatán és az oszlop C-jelű furatán keresztül dugott M 4×20 -as csavarral és M 4-es anyákkal rögzítjük. A súlyokkal (12) a kísérletezés megkezdhető.

3. INGA-MOZGÁS

Az erő mérésénél összeállított eszköz léceinek (7) furatába akasztjuk a fonalingát, amelynek tartozéka egy-egy súly (12), továbbá fonál és zsinórhorog (14). A 350 mm hosszú fonál egyik végére a horgot, a másikra a súlyt kötjük.

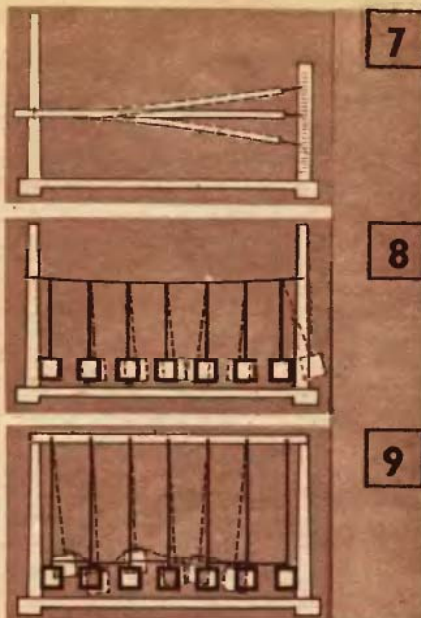
4. RUGALMAS ALAKVÁLTOZÁS

Ismét az erő méréséhez összeállított eszköz a kiinduló egység. Lécének (7) furatába akasztjuk a rugalmas anyagot (gumit vagy rugót). A kísérlethez szükséges tartozék még a kb. 130 mm hosszú modellező gumira kötött M 6-os alátét és 3—4 db zsinórhorog (14). Akasszuk a horgokat a H-jelű furatokba és helyezzünk a gumik végére súlyokat (12), (1—2—3 db-ot), s kész a rugalmas alakváltozás kísérlete.

5. BEFOGOTT TARTÓ LEHAJLÁSA

Az alaplemez (1) bal oldali (A-jelű) furatába az oszlopot (3), a jobb oldalra a mérőléceket (5) erősítjük. A tar-

Folytatás a 28. oldalon



tőoszlop D-jelű hornyába beleszorítjuk a rúdat (8) úgy, hogy a rúdmutató (9) a mérce (5) beosztása elé kerüljön. Végül a súlyokat (12) a mutató horgára akasztjuk.

6. KÉTTÁMASZÚ TARTÓ BEHAJLÁSA

A tartóoszlopok C-jelű furatába belesavarunk egy-egy L-alakú facsavart, hogy az 13 mm-nyire kiálljon. Az alapelem A—A jelű furatába az oszlopokat, a B-jelűbe a mérőléceket (5) rögzítjük. Majd a léceket (10) úgy helyezzük a kampókra, hogy a lécmutató (11) a mérce beosztása elé kerüljön. A súlyokat (12) a mutató horgára akasztjuk.

7. LENGŐMOZGÁSHOZ

az eszköz összeállítása azonos az V., (a befogott — tartó lehajlása) kísérlethez. Ha a rúd mutató felőli végét lenyomjuk, majd hirtelen elengedjük, az lengő mozgást végez.

8. REZGŐMOZGÁS TERJEDÉSE FONÁLON

Az alapelemre (1) úgy erősítjük az oszlopokat, hogy a kampók összenézzenek. Azokra helyezzük a fonal két végére kötött alátétet. A vízszintes fonálra — egymástól 50 mm-re —, 7 db, kb. 200 mm hosszú fonálra hurkolt súlyt kötünk. Ha az első súlyt rezgésbe, rezonanciába hozzuk, a rezgés terjed a fonálra.

9. MECHANIKUS HULLÁM-TERJEDÉS

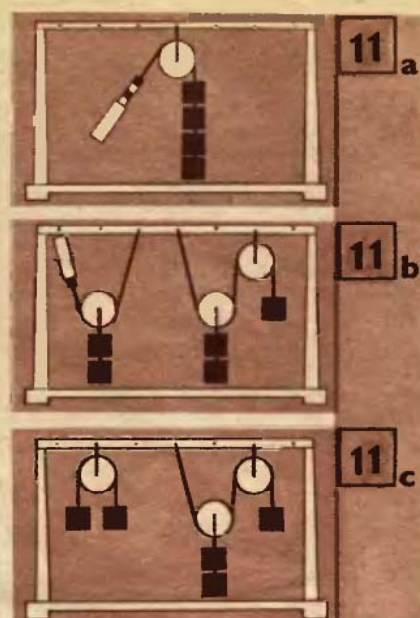
Az erő mérésénél összeállított eszköz léceinek H-jelű furataiba akaszt-



juk a kb. 350 mm hosszú fonalakon lógó súlyokat. A 7 db súlyt előzőleg egymástól 55 mm távolságra modellezőgumival (vagy lágy rugóval) kötjük össze. A fonal másik végére zsinórhorogot (14) csomózunk, s a lécre akasztjuk. A kísérlet a következő: ha az első súlyt rezgésbe hozzuk, a gummin (vagy rugón) keresztül a rezgések tovaterjedése folytán kialakul a hullámmozgás.

10. HENGERKEREKES ÁTTÉTEL

Az alapelem B—B jelű furataiba úgy rögzítjük az oszlopokat (5), hogy a C-jelű furat egytengelyű legyen. A hengerkerék hengerpalástjába egy szeget vagy csavart teszünk, ahhoz egy kb. 300 mm hosszú fonalat erősítünk, amelynek a másik végére zsinór horgot kötünk. A fonalat úgy tekerjük a hengerre, hogy az a hengerkerék tárcsáján lévő furatokkal ellenkezőleg álljon. A hengerkeréket a két oszlop közé helyezzük, s a C—K—C jelű furatokon egy $\varnothing 3$ mm-



es tengelyt keresztül dugunk. A J-jelű furatba az akasztóhorogot (18) tesszük.

11. ÁLLÓ ÉS MOZGÓCSIGÁK, CSIGASOR

Az erő mérésénél összeállított eszköz léceinek H-jelű furatába helyezzük a horgot (17), arra akasztjuk a csigakereket. Tartozék még néhány különböző hosszúságú zsinór, végükön zsinórhoroggal.

FARKAS ERVIN
Budapest

(A pályamű készítőjét az évvégi kiértékelésig 500,— Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmazzuk.)

EM keresztrejtvény

Vízszintes: 1. Tengelykapcsoló. 9. Radon vegyjele. 10. „Dóra jelenti” szerzője. 11. Ázsiai nép. 12. Modell alkotórész. 13. Szégyen. 14. Levegőnélküliség (fonetikus). 15. Gyorsan táncol. 16. Ilyen kohászat is van. 18. Modern elektronikai egység jele. 19. Folyóvíz-emelkedés. 20. Katalin beceneve. 21. -től ellentéte fordítva. 22. Arany remekmű. 23. Zenei hang. 24. Helyrag. 25. Buszos Volán. 28. Ilyen a modern autógumi.

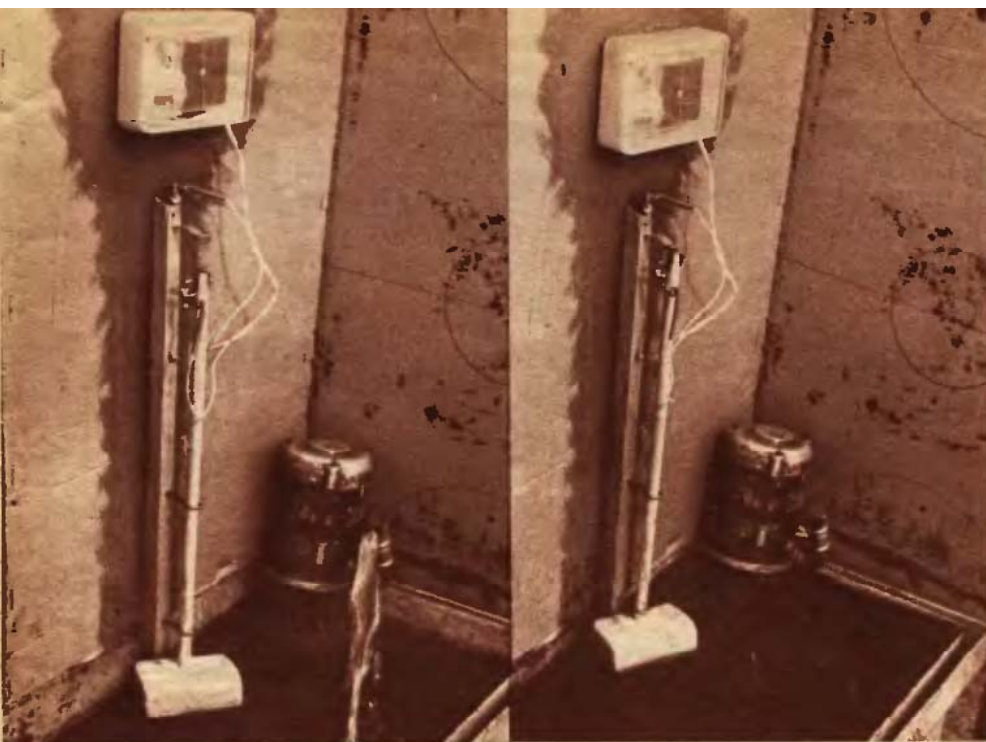
Függőleges: 1. Porlasztó. 2. Olasz egy. 3. Lábtű. 4. Motorvizsgáló gép. 5. Mozdony. 6. Megkevert kubai tánc. 7. Alacsony németül. 8. Ezt élvez az új tartós fogyasztási cikk. 13. Szeges talajművelő. 17. Papír hajó. 20. Holland légitársaság. 23. Kimondott francia Lajos. 26. Csacsi-beszéd visszaja. 27. Könnyűfém jele.

Beküldendő: Rejtvényünkben több helyütt előfordulnak gépkocsirészek, köztük egy újszerű is. Hogyan nevezik annak eddig használatos változatát?

Júniusi helyes megfejtésünk: Ballonos, termikus, bórdeszka, oroszlanl.

Májusi rejtvényünk helyes megfejtésért 50—50,— Ft-os vásárlási utalványt nyertek: Mayer László, Szeredi Miklós, Simon Gyula, Fáy Klára, Kovács Ibolya budapesti, Kiszely Rezső váci, Szelle István sárisápi, Kovács István debreceni, Gémesi Károly keszthelyi, Molnár Pál galagolyóki olvasónk.

1	2	3	4	5	6	7	8
9							
10				11			
			12				
	13					14	
15			16		17	18	
19		20				21	
22						23	
24		25	26		27		
28							



Szinthatár-jelző folyadék-ör

Sok helyütt a pince talajvizét — másutt a szennyvizet — szivattyú emeli ki az aknából. Ismét másutt meg motor nyomja a vizet az ejtőtartályba, s ha ilyenkor elromlik a motor, a szivattyú, az elárasztott pince, illetve padlás kétségbeesztő látványa várja a tulajdonost, s még jó, ha a berendezés nem sínyle meg az elárasztást. Ezt megelőzhetjük, ha készítünk egy riasztó jelzőberendezést, ami éles hanggal adja tudtunkra a baj közeledtét. (A jobb szemléltetés érdekében a fotózáshoz a szivattyú elvezető csövét a vízkifolyás érzékeltesére leszereltük. A riasztó berendezést pedig a szintjelző közvetlen közelébe tettük. Természetesen az bárhová elhelyezhető. Akár távolra is, hogy jelzését a lakók közelében adja.)

A jelzőszerkezet mechanizmusát egy négyszögkeresztmetszetű lécre (F) szereljük, amit furatain át erősítünk a falra (C), a tartály (akna) fölé. A lécs alsó végére változtatható helyzetű (H) ütközőt erősítünk, az uszó (G) alsó helyzetének beállítására. Felső végére szereljük az érintkező (A) egyik sarkát. A mozgó körkeresztmetszetű rúd (seprűnyél darab) a lécs középső részébe hajtott nagyméretű szemescsavarak (D) nyílásában — mint kulisszában — mozog. A rúd (E) mozgása érdekében jól megmunkált, sima felületű legyen. (Szegetes rúd nem jó, mert mozgása közben beszorulhat.) A mozgó rúd al-

só végére hungarocell „bóját”, — úszótestet (G) erősítünk, a felső részére pedig az érintkező másik pólusának tartóját (B).

A hozzá kapcsolódó riasztó berendezést az EM 73/6. számának 28—29. oldalán (berregő kijelző) bemutattuk, ezért azt itt ismételtelen részletesen nem ismertetjük. (Egyébként a jelzést adó szerkezet igen egyszerű, lényegében egy lapostepleppel egybeépített berregő.)

A szintthatár-jelző készülék működését — elsősorban uszója szabad mozgását — időnként ellenőrizni kell. Jó érintkező a forrasztóónnal befuttatott végű vezeték, gondos csavarkötéssel. Különös gondot fordítsunk a mozgó rúd csatlakozó „repülő” vezetékének akadálytalan, „követő” mozgására.

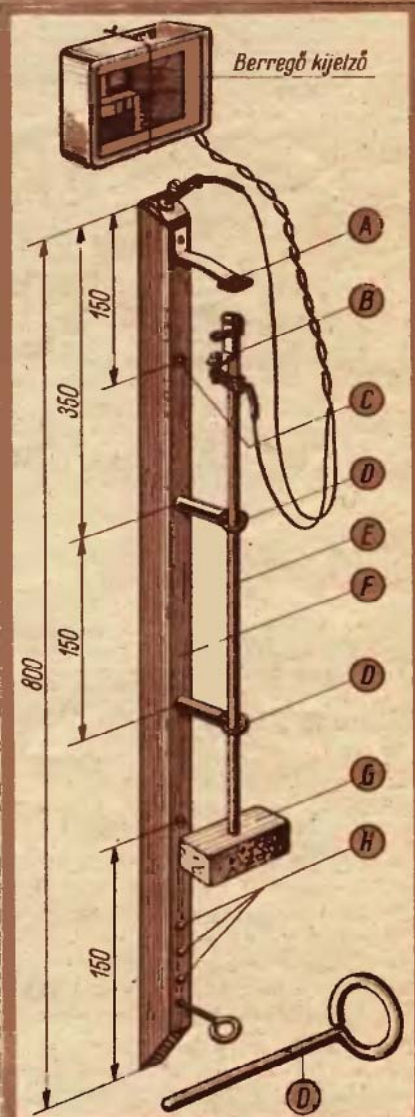
Csak (sok szálból font) kábelt használjunk hozzá, — huzalt ne.



W. J.

Működik a (sarkban levő) szivattyú. A jelző uszója ilyenkor szabadon lebeg. Nincs érintkezés! (bal).

A szivattyú nem működik, ezért a szennyvíz-szint szemmel láthatóan emelkedik. Ha a jelző uszója eléri a maximális szintet, — záródnak az érintkezők, a berendezés riaszt! (jobb).



A megépített jelzőberendezés két vég-helyzetben!



„Ecsetes” ötletek

„BÜVAR” FESTEKEK

Csónakok, horgaszállások (stegek), víztárolók, mederbe vert cölöpök vízszint alatti felületét nemcsak a rozsdá marta, hanem a rájuk telepedett algák, moszatok is támadják, rongálják. A vízszint alatt használatos elemek felületvédelmére eddig csak a hagyományos festékanyagokat (Mintum, olajfesték) használtuk. A közelmúltban azonban új, speciális, műanyag alapú festék jelent meg, az Algalit. Az új festékek speciális, vízszint alatti rozsdagátló alapozót is gyártanak, Tritonit névvel.

E festékek felkenése előtt a bevonandó felületet megfelelően elő kell készíteni, azaz meg kell tisztítani a rozsdától, portól, olajtól és egyéb szennyeződéstől. A felület nedves sem lehet. A már festett felületekről a régi réteget el kell távolítani. A Tritonit alapozóból két, az Algalit fedőfestékből egy réteget kell felhordani ecsettel, illetve szórószál vagy mártásos eljárással. Mindkét újszerű festék 1-1 kilogrammnyi mennyisége 5-7 négyzetméteres felület egyszeri átvonására elegendő.

(Az algák, moszatok megtelepedésének megakadályozására, vagyis víz alá kerülő tárgyak védelmére alkalmas a Copperpolit antivegetatív 800 nevű festék is.)

SZÜ-RIASZTÓK

A faanyagok szuvasodásától védelmére eddig a rézvegyületek vagy különféle anyagokból összeállított szerek használatát ajánlottuk. Most viszont megkezdődött a faanyagok védelmére hatásosabb és egyszerűbben használható Xylamon impregnáló alapozó gyártása. Ez biztos megelőző, védő és elpusztító anyag a kérothadást okozó gombák, penészgombák, valamint rovarkártevők ellen. Az impregnáló alapozóval az anyagot jól át kell itatni, akkor képez tökéletes záróréteget. Még az elkéült, régi faanyagokon is tartós védőbevonatot képez.

SZÍNES FAKONZERVÁLO

Újdonság a Xyladecor. Külső és belső célra egyaránt használható. Színei dekoratív hatásúak. Az anyag mélyen behatol a fába, víztaszító, a bevonat nem pattogzik le.

Bár a Xyladecor réteget nem szükséges átfesteni, olaj- vagy műgyanta alapú szintetén lakkal át is vonható. Mindkét impregnáló anyag tűzveszélyes és mérgező hatású, ezért a használati utasításalkban előírtakat feltétlenül tart-
suk be.

HÜROS ÜTÖK APOLASA

A tenisz- és tollaslabda ütőket rendszeresen ápolni kell, hogy mind keretük, mind húrjaik élettartama minél hosszabb legyen.

Az általános, hogy tavasztól késő őszig tartó sportidényben az ütők húrjait (a műanyag-húr kivételével) időnként 30 rész szandaragyanta, 2 rész ricinusolaj és 70 rész (96 fokos) denaturált szesz keverékével kenjük be. Ha szandaragyantát nem tudunk beszerezni, jó az 1,5 rész fenyőgyanta (WW), 1,5 rész fehérített sellak és 7 rész denaturált szesz oldata is. Lágy, rugalmas bevonathoz 300 rész lakkbenzin és 300 rész terpentín elegyében oldjunk fel 75 rész lenolajfirniszt, 25 rész velencei terpentint és 300 rész dammárgyantát.

A kopott, sérült bevonatú ütőkeretet csiszoljuk, zsír-
lanítsuk, utána nitrolakkal kenjük be.

Télre elteveshez az ütők húrjait 40 rész lenolaj, 40 rész makolaj és 20 rész csontolaj keverékével vonjuk át.

ALAPOZOFESTÉK ALUMINIUMRA

Fémek korrózió elleni tartós védelme csak megfelelő alapozással érhető el. Különösen vonatkozik ez a könnyűfémekre, amelyek az acélnál is hamarabb „ledobják” a fedőfestéket. Könnyűfémek, valamint ötvözetek külső (szabadter) és belső, továbbá horganyzott vaslemezek korróziógátló alapozására szolgál a Pellikor festék. A fémtiszta-
vá kezelt felületekre jól tapad, s száradás után átvonozománccal átfesthető. Anyagigénye: 7-10 négyzetméterre egy kilogramm.

ESŐCSATORNAK FESTÉSE

Közismerten jelentős, visszatérő gond, hogy a felszerelt új fém esőcsatornát (horgany, horganyzott vaslemez) nem lehet azonnal védőbevonattal ellátni, mert a horgany „ledobja” a festéket. S amikor már megindult az oxidációja, hosszadalmas tisztítás, alapozás, fedőmázolás válik szükségessé a festése előtt (amit viszonylag rövid időközönként meg kell ismételni.)

Az Orkan esőcsatorna festék jórészt megszünteti ezt a gondot: azzal az új fémcsatorna is azonnal festhető. Alapozni sem kell, a tiszta felületen az Orkan önmagában teljes bevonatrendszer alkot. 1 kg 8-10 négyzetméter egy-
szeri festésére elegendő.

ALVÁZVÉDELME

A gépkocsi alvázának védelme többnyire abban merül ki, hogy azt időnként lemossák. Ez is szükséges, de nem elegendő. Biztos védelmet ad viszont a Terotex P ecsetelhető massa, ami a gépkocsi alvázat jól védi a korróziótól tömit, szinte „megfogja” a felcsapódott köveket egy-
szóval sok káros behatás ellen nyújt védelmet.

A pasztaszzerű, fekete massa ecsettel kenhető fel, de egyse, akár 2 mm vastagságban is. A kialakult bevo-
nat kopásálló, korrózióvédő és egyben zajcsökkentő hat-
ású.

KÖVÉDŐ PARAFFIN

Épületlabazatok, partfalak kialakításához nagyon jól használhatók a különféle kövek, mert a kő tartós, muta-
tós, szilárd építőanyag. De csak, ha beépítés után felüle-
tét védjük is a kúllaó, káros behatásoktól.

A különféle védőeljárások közül házilag is alkalmazható a vízüveghez vagy mésszel való bekenés is, de még jobb a paraffinózás. A benzolban, vagy benzinben feloldott pa-
raffinból két-három réteget kell felhordani, úgy az a kő felületét víztaszítóvá és a külső behatásoknak ellenállóvá teszi.

- d -

AZ EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐ BOLTOK JÚLIUSI AJÁNLATA

1430 H típ. SKIL fűrőpisztoly, 220 V, $\varnothing$ 10 mm, 0-tól 2500 F/p. szabályozható fordulót

1419 H típ. SKIL fűrőpisztoly, 220 V, 320 W, ford.: 2660, $\varnothing$ 10 mm.

Különféle spray-k: Kontakt 60, Kontakt WL, Kontakt 61, Turner 600, Plastik 70, ISOLER 72, Kálte-spray 75, Grafit-spray 33, Fluid 101, Video-spray 90, Sprühöl 88.

Sandvik gyártmányú kézfűrészek, különféle hosszban. Sandvik $\varnothing$ 6-12 mm-ig fal-kőfűrő (VIDIA-betétes). Stanley reszelők; fára, műanyagra, könnyűfémre.

Mistral Triumph festékszóró.

Különféle méretű lécek.

552 H típusú, SKIL gyártmányú kézi-kőfűrész 220 V, 1050 W, tárcsa $\varnothing$ 165 mm, ford.: 5800.

Vízpumpafogók, 8-10-12".



Fazonvások, U- és V-alakban 2-14 mm-ig.

Gömb alakú menettűrő hajtóvasak, $\square$ 2-32 mm-ig.

Speciális fémalapú csiszolólap (PERMA-GRIT).

A-17 típ. autó, motorkerékpár akkumulátor töltő, 6-12 V, 0-4 A-ig szabályozható.

Csavarhúzó, csavarhúzó készletek.

Kisfeszültségű tápegység, 6-12-24 V.; 9 V/220 V.

Páka trafó 220/6-12-24 V, 50 W;

Hálózati trafó 220/6 - 3 V, 3 A; 2x250 V, 90 mA.

Plexi lemezek 1-2-3-4-5-6-10 mm.

Lécek, deszkák, színes farost-lemezek.

Jelzőlámpa foglalat. Alucső $\varnothing$ 6-10-20 mm.

Miniatűr relék és miniatűr villanymotorok 1,5-3-4,5-6-9-12 V.

10x10 mm; 20x20 mm fázisfordító és kimenő trafók.

ARS 744 hangfal, 25 W, AMO 710 mikrofon, STRADA autó-rádió.

Nagykereskedelmi egységünk:

Bp. VII., Káldy Gy. u. 4-6., telefon: 226-887.

Erősáramú Közületi és Kisker. egységünk:

Bp. VI., Zichy J. u. 44., telefon: 121-366.

Minden kedves vásárlót vár az

EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐ BOLT VALLALAT

(-)



„CSINÁLD
MAGAD”... **autósoknak!**

MEGJELENT

az Ezermeister Kiskönyvtár 11. számú, 14,— Ft-os

„csináld magad... **AUTÓSOKNAK**” című kötete, s az újságárusoknál, a postahivatalokban kapható.

*

Ezúton hívjuk fel vásárlóink figyelmét a kötet néhány apró hibájára, kérve — hogy az alábbi módosításokkal olvassák a könyvet.

A 4. ábra 11. pontja a féltengelyeket ábrázolja.

A 7. ábra görbéi máris módosultak, jelentősen csökkent az új koszikra „rákérhető” plusz, s az értékgörbéje hamarabb kezd lejteni.

A 17. ábra görbéinek felirata felcserélt, s a fűtélen szóban van egy „ajándék” t-betű is.

A 31. ábrát néhány felesleges karc-vonal zavarja.

A 43. ábra kerékkulcsain nem látható, hogy azoknak (az ábrán) függőleges szakaszaira oldalról kell feltozni a toldatot.

A 71. ábra görbéje valójában 10 mm-rel feljebb húzódnék a látható helyénél.

KÖVETKEZŐ SZAMAINK
TARTALMÁBÓL:

Lemezhajlító
Fazekaskorong
REGI PALACKBÓL ÚJ KEHELY
Székfonás
Tranzisztoros őrsem
Szuperregeneratív vevő
Léghejő-modell
Vízvezető-lábazat
„Antőzszer víz”

MEXICANA



ÚJDONSÁG!

Igényes belső dekoratőr olvasóink figyelmét egy eleinte — feltehetően csak gyorsan elfogyó „kísérleti” mennyiségben érkező falburkoló újdonságra hívjuk fel.

A fémfelületű falburkoló „slatex” tapéták, illetve táblák nagyon sokféle mintázattal, a vörösréz, a sárgaréz, az arany, az ezüst és az ón oxidálatlan felületével azonos színben készülnek. A 10,5 m hosszú, 55 cm széles tapéták fonákja papír, amire úgy hengerlik fel a színoldali fémréteget.

A 30,6×30,6 cm-es lapok alapanyaga műanyag. Az előbbieket a tapétázáshoz, az utóbbiak a műanyag csempézéshez hasonló technológiával ragaszthatók fal-, beton-, fa-, vagy fémfelületre.

A „slatex” felületű burkolóanyag az ezermeister boltok specialitása, másutt nem kapható.

Hátsó, színes borítónkon egy darabka látható a „négyes-négyszet” elnevezésű, rézfelületű újdonságból.

CELTIC



A lakásukat maguk berendező ezermeisterek figyelmét felhívjuk a Fővárosi Épülettakatosipari, valamint Épületasztalosipari Vállalat két új barkácsboltjára.

„A BARKÁCSOLÓ LAKÁSDÍSZÍTŐK
BOLTJAI”

a VII., Majakovszkij u. 27-ben, illetve IX., Tóth Kálmán u. 37-ben találhatók. Specialitásuk, hogy lakberendezési tanácsot, terv- és költség-előirányzat készíttéssel is az érdeklődők rendelkezésére állnak.

KERESIK



AJÁNLJÁK

Megvételre keresi lapunk 1972/9. számát, valamint az Ezermeister Kiskönyvtár 1—2. kötetét Puskás Béla (8193, Királyszentistván, Fő u. 11.); az 1965/1—3—5—11—12-es, az 1966/5—9-es, az 1967/1—2-es, az 1968/6-os számokat Szakács Szilveszter (9012, Győr Ménfőcsanak, IX. Szél u. 15.). Becse József olvasónk (1062, Bpest. VI., Váci u. 1.) az 1957-es, az 1958-as, az 1959-es és az 1960-as évfolyamokat, továbbá az 1961/1—4-es, az 1962/12-es, az 1963/2—11-es, az 1965/11-es, az 1966/1—2—5-ös, az 1967/4-es, az 1970/1-es, az 1971/11-es, az 1972/1—6-os számokat keresi. Esetleg bekötött évfolyamsorozatok is érdeklők.

Eladásra kínálja Vári Imre (Nyugat-magyarországi Fűrészek 9701, Szombathely, Pf. 97.) az 1969-es, az 1970-es, az 1971-es és az 1972-es évfolyamok bekötött példányait; Schwarcz Istvánné (1136 Bp. Balzac u. 8—10.) az 1962/1-es, az 1965/9—10-es, az 1967/10—11—12-es, az 1970/1—8—9—11—12-es, az 1971/2—3—4—6—7—8—9—10—11—12-es, az 1972/1—3—4—5—6—7—8—9—11—12-es számait, valamint az Ezermeister Kiskönyvtár 8-as és 10-es kötetét; Kolény Károly (1105 Bp. X., Kelemen u. 5.) az 1957/2-től 1970/12-ig megjelent számokat; Szabó Jenő (8600 Siófok, Hungária u. 97.) az 1957/1-es számtól kezdve a teljes évfolyamokat (Bekötés nélkül); Párkányi Emil (1135 Bp. XIII., Lehel u. 33.) az 1957/6—7-es, az 1960/11-es, az 1962/4—5-ös, az, 1965/1—8—9—10-es, az 1966/10-es, az 1967/1-es, az 1968/1—3—4—11-es, az 1969/2—7—8-as, az 1970/2—5—8—9—10—12-es, az 1971/2—3—4—5—7—10—11—12-es, az 1972/1—5—10—11—12-es, az 1973/1-es számokat.

Boros Miklós cserére kínálja az 1971/1-es és az 1972/5-ös számokat, megvételre keresi az 1967/1—2—3—5—11-es, az 1968/6—10-es, az 1969/4-es, az 1970/5-ös, az 1971/4—5—6—12-es, az 1972/4—9-es példányokat. Cseh József kárpát-ukrajnai olvasónk (Munkács, Vákarova utca 1.) cserére kínálja az 1969/9-es, az 1971/7—8—10—11—12-es számokat és az 1972-es évfolyamot — helyettük keresi az 1968/1—2—3-as számokat, továbbá az 1965-ben és korábban megjelent Ezermeister példányokat.

†

Az elmúlt időszak leghasznosabb bírálatait Kuna János törökszentmisklói és Tapodi Lajos budapesti olvasónk küldték be. Jutalmuk 100—100 Ft-os vásárlási utalvány.

*

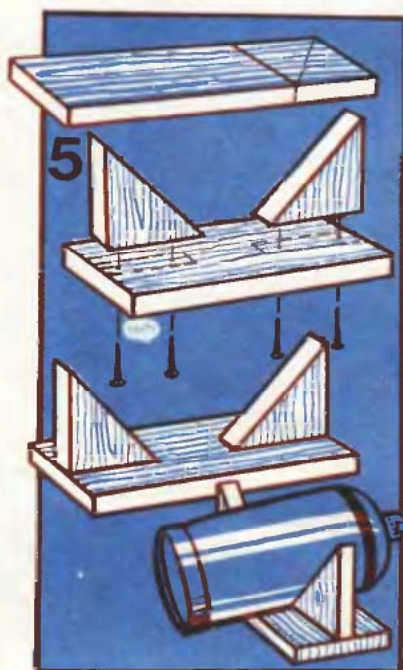
Áprilisi számunk legjobb ötletének olvasóink a „Seprőmotor halászladikra” címűt minősítették, amiért is szerzőjét 100,— Ft-os vásárlási utalvánnyal utódíjaztuk.



MINI ÖTLETEI



Rajz: BÉRCZI OTTÓ



Ára: 4,— Ft

ZERMESTER

20.
old.



30.
old.

15.
old.

