

EZERMEISTER



DOBOSZKY

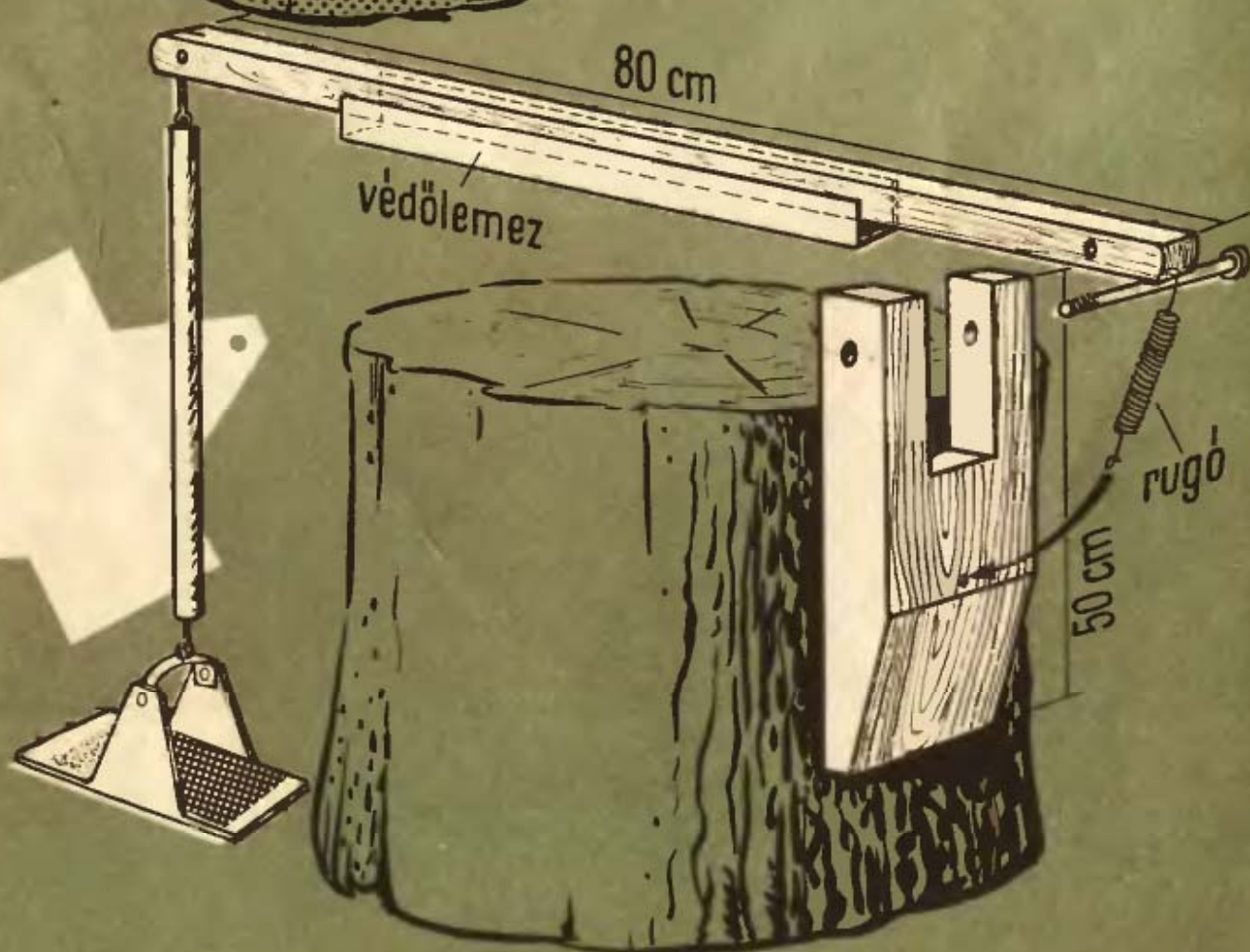
1965. JANUÁR

Ára: 2,— Ft



RÖZSEVÁGÓ

A hónap
LEGJOBB
ötlete



Rőzsevága

Az ötletpályázatunkra érkezett javaslatok közül M. Kovács Gyula budapesti olvasónké bizonnyult a hónap legjobb, — 200,— Ft-tal díjazott — ötletének.

A favágó rönkre, — vagy annak hiányában földbe ásott gerenda-darabra — erősíthető rőzsevága szerkezettel a rőzseköteg a rönkre szorítható. Így munka közben mindkét kéz szabaddá válik.

A rönk hátsó oldalára kell felcsavarozni a legalább 2"-os deszkából — vagy több darab lécből összeszegezéssel — készíthető bakot.

Két szárát átfúrjuk, — vagy átégetjük az M10-es csavarból nyert csapágyszarv részére. A csapágyszarv átfut a 3×6 cm keresztmetszetű, keményfa lécből készített leszorítón, melynek alsó élére 0,5—0,6 mm-es lemezből kivágott és hajlított élvédőt csavarozunk, — szegelünk.

A leszorító „innenső” végéhez szíjjal, csavarral erősítjük a fából, vagy betonacélból készíthető közlődarabot. Annak aljához csatlakozik a fémlémezből, vagy deszkából alakított kengyel. (Kiterített rajzát is megadtuk.)

A leszorító „túlsó” vége és a rönk közé erősítünk a leszorítót kissé felemelő húzórugót.

Munka közben jobb lábunkkal a kengyelre lépve szorítjuk a leszorítót a rőzsekötegre, melyet bal kézzel igazíthatunk, a jobban tartott fejszével meg apríthatunk.

ÖTLET PARÁDÉ

Kérjük olvasóinkat, hogy ÖTLET PARÁDÉNKRA küldött ötleteiket lehetőleg minden hó 5-éig juttassák el szerkesztőségünkhöz.

A hónap legjobb ötletét 200,—, a másodikat 100,—, a harmadikat 50,— Ft-os díjjal jutalmazzuk.

A TARTALOMBÓL:

TV-antenna erősítő
Csapolás nélkül
Vezérlőóra
Növénytermelés föld
nélkül
Zárlatkereső
PB-reduktor

CÍMKÉPÜNK:

Napfényes ablak
a vakfalon

MAGYARÁZAT

a cikkünk mellett látható
jelekhez.

Ez a jel mutatja, hogy a cikkben ismertetettek megértéséhez csak alapfokú ismeretek szükségesek, elkészítésükhöz — szerszámokra nincs szükség.

Az ilyen jel arra utal, hogy a cikk megértéséhez középfokú ismeretek és szerszámok szükségesek.

Fontosabb cikkeink mellett ez a jel figyelmeztet, hogy a megértéshez magasfokú szakképzettség, a tárgyak elkészítéséhez szakipari szerszámok, műhelyfelszerelés szükséges.

Februári számunkban:

Ötletparádé
Anorák, — féláron
EM reprobox
TV fülhallgatóval
Házi hajszárító
Gitárerősítő

TV-ANTENNAERŐSÍTŐ

A tetőn elhelyezett antennaerősítő azonkívül, hogy a venni kívánt tv-állomás vételét nagymértékben javítja, még az elektromos zavarokat is csökkenti. Az utóbbi különösen ott fontos, ahol sok elektromos készülék van a közelben.

Az alábbiakban egy igen jól bevált, a fenti követelményeknek megfelelő antenna-erősítőt ismertetünk.

Egy, már ismertetett antenához (1964 november — 11 elemes tv-antenna) is csatlakoztatható erősítőnk érdekessége az, hogy azt a tetőn (padlásán) az antennától pár méterre helyezzük el és a lakásból szalagkábelrel, 6,3 V-al tápláljuk. Ugyanezen a szalagkábelrel kapjuk a tv részére felerősített rádiófrekvenciás jeleket is. Az antennaerősítő három fő részből; az erősítőből, a vele egybeépített anódpótlóból, valamint a lakásban elhelyezett antennaelosztó szerelőlapból áll.

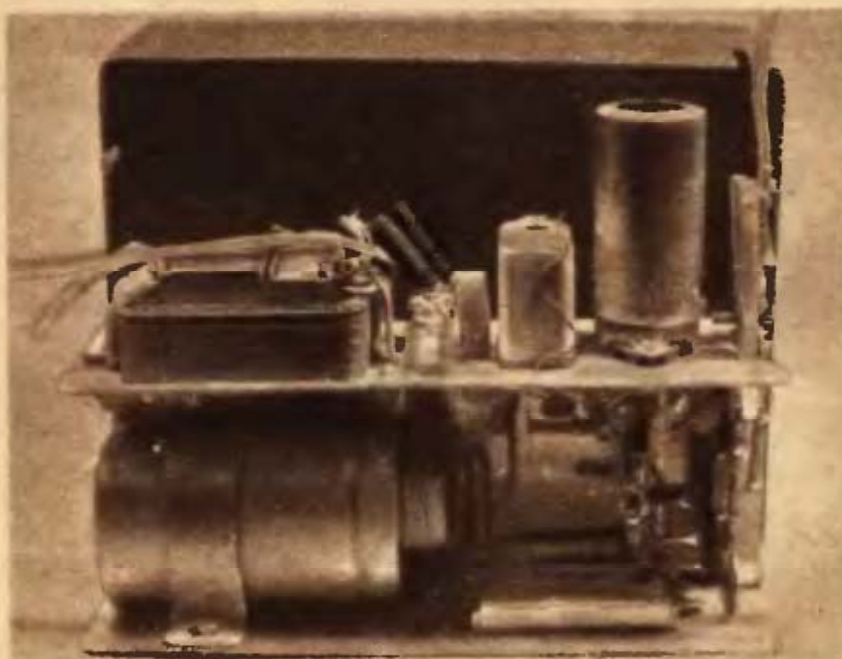
Az erősítőt a kereskedelembe kapható 161×121×55 mm belső méretű műanyag dobozban helyezzük el. Ebben egy 121×60×60 mm méretű sasszira szereljük fel a szükséges alkatrészeket (1. ábra). A könnyebb elkészítés érdekében a rezgőkörök az Ezermester Boltban készen vásárolhatók. Az L—1—2 tekercsnek a tv esatornaváltókban levő besztekerébányval (VII) antennarezgőkört, míg az L—3—4 rezgőkörnek pedig ugyancsak a tv-ben használatos (402-es — 305-ös tv-ben) középfrekvenciás tekercseket alakítjuk át. Ennek átalakítása nagyon egyszerű: a KF-ről az összes tekercset leszedjük, majd az üres tekercstestre először az L—3-as rezgő-

körnek szükséges négy menetet hézagosan feltekercseljük, mégpedig úgy, hogy az L—4 2×1 menetet könnyen a menetek közé tudjuk tekercselni. Mivel az L—3-ason üzemkészen kb. 180 V feszültség van, az L—4-et különösen jó szigetelésű huzalból kell készíteni, mert az L—4-es tekercs közepe a sasszihoz van földelve. Az LK tekercs négy menetét, egy 4 mm átmérőjű hengerre (fúróra) feltekercseljük, majd a kész tekercset a henger eltávolítása után a csőfoglatat 3—6-os érintkezőjére ráforrasztjuk. Ezt megelőzően azonban az 5-ös és 9-es érintkezőket a csőfoglatat közepén levő fémhengerhez forrasztjuk, majd a 4-es érintkezőt visszahajtjuk úgy, hogy az LK tekercset könnyen — egészen rövid vezetékkel — a helyére lehessen forrasztani. A bekötés megkönnyítése érdekében a kapcsolási rajzon a csőfoglatat érintkezői számozottak.

A kapcsolási rajz (2. ábra) egyúttal a helyes elrendezést is mutatja. Az urh-nál szabály, hogy minden kötetést a legrövidebb vezeték-

kel kell megoldanunk. Éppen ezért tartsuk szem előtt, hogy minden, az erősítőhöz tartozó földelendő pontot, (az anódpótlóra nem vonatkozik), a csőfoglatat fémhengeréhez forrasztunk. A csőfoglatat fémhengerét pedig a csőfoglatat két felerősítő csavarjához rövid vezetékkel földeljük. Az erősítő bemenetét szolgáló L—1, L—2 tekercset a sasszin alul a 7-es csőérintkezőtől kb. 3—4 cm-re helyezzük el. Az L—3, L—4-et a sasszi felső részén az E88CC cső és a csengőreduktor közé helyezzük úgy, hogy a 2 db 50 pF-os kondenzátornak, valamint a két fojtótekercsnek forraszcsonal elkészített szerelőlemeze is elférjen.

Az anódpótlóhoz szükséges 220 V váltóáramú feszültséget a csengőreduktor primérol oldalán, a 0—220 V részből vesszük le. A szekunder 0—5 V-os része pedig a „trafónk” primérol oldalát szolgáltatja. Fontos, hogy a reduktort és a szalagkábelrel összekötő két fojtótekercset úgy helyezzük el, hogy az L—4 tekercs két végéhez kötött 50 pF-os kondenzátort a sza-



lagkábelhez csatlakozó részre kössük. A rövid kötés elérése céljából célszerű a reduktort úgy elhelyezni, hogy annak 0-5 V-os része az L-4 rezgőkör felé nézzen. A rövid vezeték szabálya az anódpótlóra nem vonatkozik, így a 220 V-os rész messzebből is vezethető. A sasszi alsó részén, a reduktor alatt helyezük el a 2×16 F-os elektroli-
tikus blokkot és a „Soral” szelén egyenirányítót is. Ha „Soral” nem kapható, úgy bármilyen hasonló típusú egyenirányító is megfelel. Az E88CC cső fűtését a két fojtótekercs után a reduktor 0-5 V-os csatlakozásától vesszük le és onnan összesodrott szigetelt vezetékkel a csőfogalattal 4-5-ös pontjához viszzük —, ahová, oda is forrasztjuk.

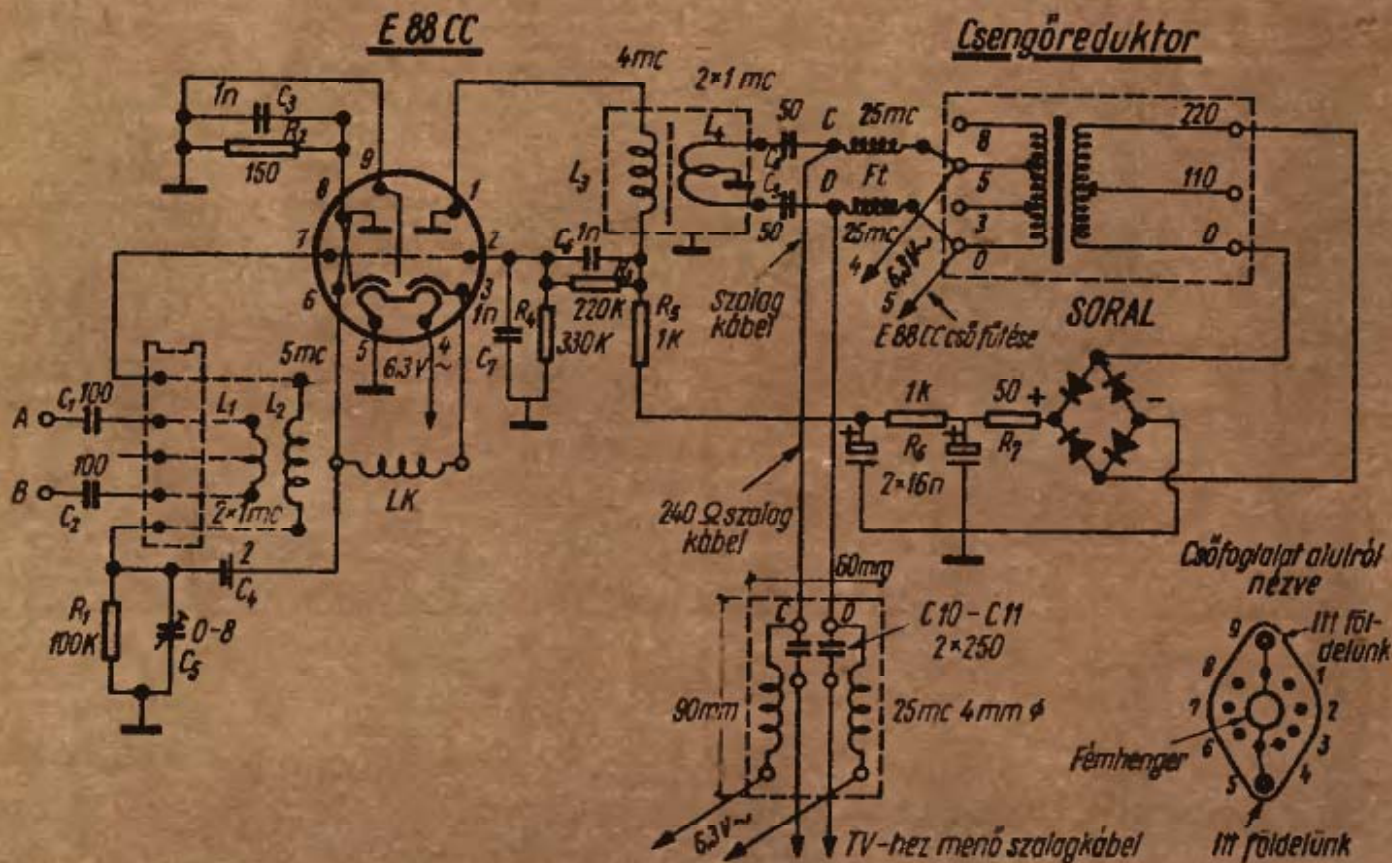
Ha minden alkatrészt felszereltünk és a kapcsolási rajz szerint bekötöttünk, az

antennaerősítőt tulajdonképpen el is készítettük. Üzembehelyezés előtt azonban még egyszer győződjünk meg a helyes bekötésről. Ezek után az antennaelosztó szerelőlapot a megadott méretek szerint elkészítjük, a 2 db fojtótekercset és a 2 db 250 pF-os kondenzátort rászere-
ljük, majd a tv-hez és az erősítőhöz vezető szalagkábel-
belt bekötjük. Csak ezután kapcsoljuk be az erősítőt a szerelőlapon megjelölt bannánhüvelyek segítségével 6,3 V váltófeszültségre.

Egy percen belül az antennaerősítő üzemkés. Az erősítő behangolását lent, a lakásban végezzük el. De mielőtt ahhoz fogunk, először az erősítő A-B pontjaira rákapcsoljuk az antennát. Az erősítő kimeneténél levő C-D jelzést a szerelőlap C-D jelzésével, 160 cm hosszú kábellel kötjük össze. A képet figyelve

a C-5-ös trimmerkondenzátort addig állítjuk, míg a vett állomás képe a legtisztábban vezet. (Az L-1 és L-2 tekercsek behangolása is szükséges.) Ezzel az erősítő antennaköre be van hangolva, most már csak az L-3 tekercsben levő rézmagot kell állítani addig, míg a legerősebb képet nem kapjuk. Ezek után már csak az erősítő felszerelése van hátra, amit fent, a tetőn végzünk el. Lehetőleg a padlásteren belül, közvetlenül a tető alatt, megfelelő burkolattal ellátva helyezzük el, hogy szélről, esőtől védve legyen. Ez erősítő bekötése természetesen itt is ugyanúgy történik, ahogy azt a lakásban a behangoláskor tettük —, tehát az A-B pontra az antennát kapcsoljuk rá, míg a C-D pontot a lakásban levő antennaelosztó C-D pontjával kötjük össze.

Szélíg Gyula



Fakötés — csapolás nélkül

Barkácsolás közben kell. Az ábrák szerint sokszor fordul elő különféle fakötések elkészítése, de néha a hagyományos összeerősítési, csapolási módokat megfelelő szerszámok hiányában mellőznünk

kell. Az ábrák szerint egyszerű eszközökkel úgyszólván valamennyi fakötési művelet elvégezhető.

A fakötések jellege természetesen a várható terheléstől is függ. Nem

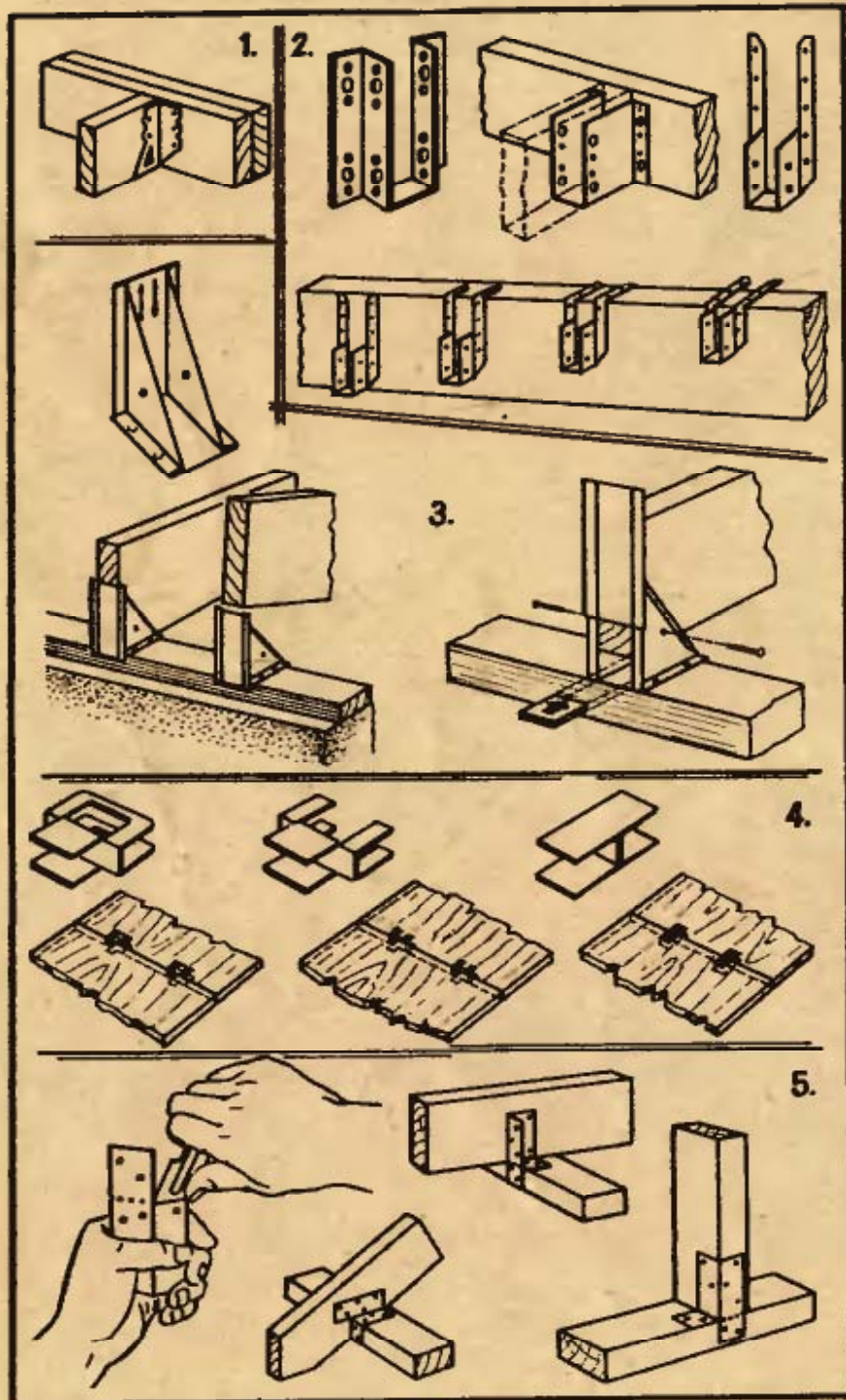
mindegy, hogy csak egy pár cserepet tartó virágállványt vagy esetleg több száz kilogrammot hordozó könyvespolcot állítunk-e össze.

A vázlatok alapján bármilyen, gyakrabban előforduló fakötést helyettesíthetünk szilárd, kisebb-nagyobb terhelhetőséget biztosító fém-, illetve műanyagkötéssel. A kisebb terhelhetőségű kötésekhez 1,5–2 mm vastag alumínium, vagy 2–4 mm-es műanyag (vinidur, pvc, plexi) lemez használható, míg a nagyobb terhelhetőség 2–3 mm vastag vaslemez igényel.

Az 1. ábra derékszögben csatlakozó, oldható kötést mutat. A lemezről vagy szögvasból kialakított csatlakoztató elemek könnyítések vannak, de ezek el is hagyhatók. Az elem felerősítése szegezéssel vagy facsavarokkal történik.

Ugyancsak derékszögben csatlakozó kötésekhez használható a 2. ábra felső és alsó részén látható csatlakoztató elem, de itt bizonyos fokú állítási lehetőség áll rendelkezésre. Vékonyabb lécek, merevítők csatlakoztathatók velük.

Lapos felülethez élével csatlakozó deszka vagy lécs rögzítésére szolgál a 3. ábrán látható sarokdarab. Fémlemezből készítjük a vázlat szerint. A talp-



darabokat — rácsúsztatás után — kalapálással, esetleg szegecseléssel, külön is rögzíthetjük.

Keményfa deszkák nem mindig állnak a megfelelő hosszban rendelkezésre. Élben toldani — hevederek nélkül — elég nehéz. Jól megoldható az élben történő „összeeresztés”, ha a 4. ábra felső két idomdarabját készítjük el lemezből vagy az alsót T-vas és laposvas darabkákból. Vastagabb deszkák esetében véséssel sülyeszthetjük is őket.

Univerzálisan használható az 5. ábrán bemutatott darab. Gyakorlati felhasználása azon múlik, hogy milyen szögben és melyik oldalon történik a „fülek” hajlítása. Az ábrán látható furatsor a hajlítást könnyíti meg.

A 6. ábra szerinti lemezkötésekkel összetettebb vázszerkezetet is kialakíthatunk. Előnyösebb is a hagyományos fa-eresztékeknél, mert nem kell elgyengítenünk az anyagot. Csak a megfelelő fém-kötőelemet kell elkészítenünk.

A 7. ábra ismét más alakú kötőelem sokoldalú felhasználását mutatja. Első látásra talán különösnek tűnik a kötőelem alakja, de figyelmesebb szemlélődés után rájövünk, hogy még egy egyszerű szögvasdarabból is kialakítható.

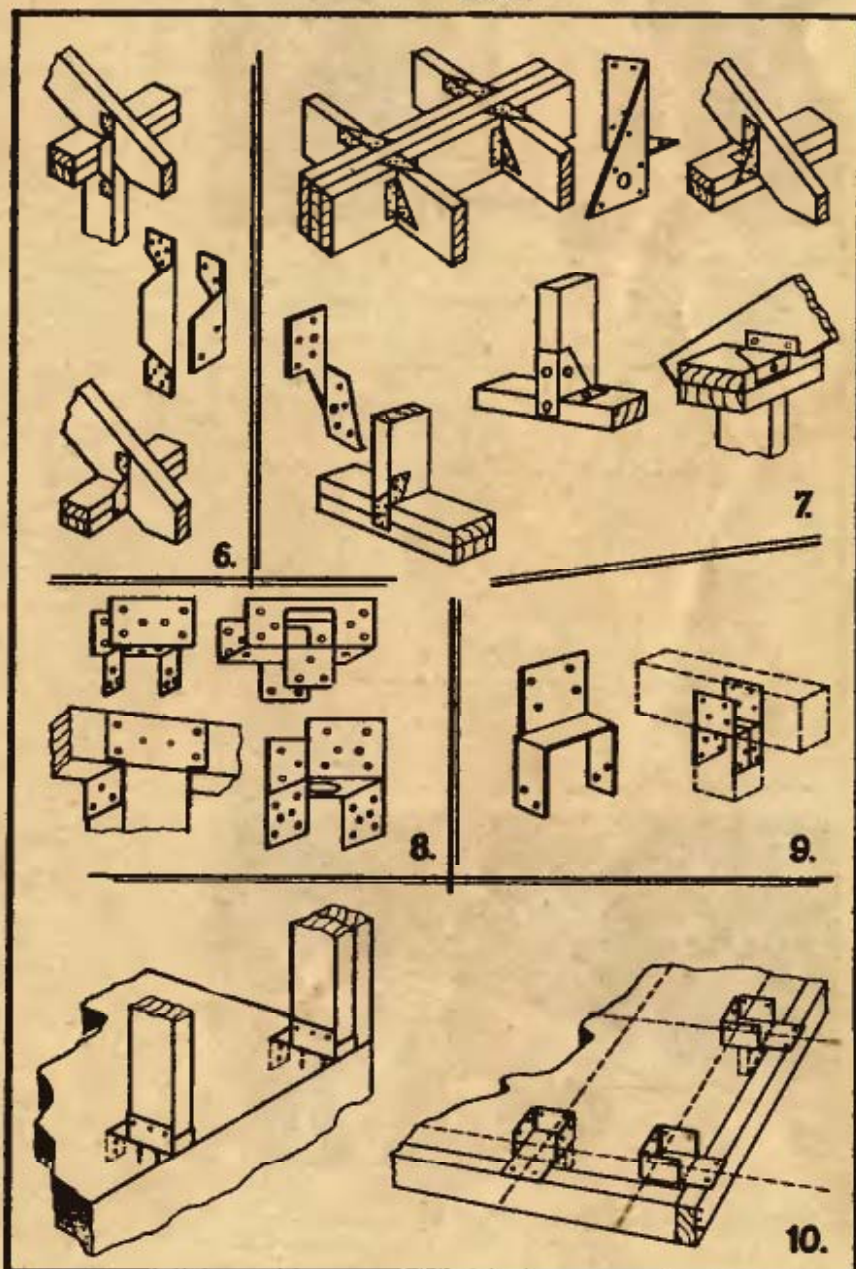
Repedésmentes összeerősítést biztosíthatunk vékonyabb lécek számára is a 8. ábra szerinti megoldásokkal. Persze ilyenkor a túlhegyes szögeket kicsit tompára ütjük, hogy ne repesszenek és a megfelelő „alátartás”-ról is gondoskodnunk kell a szögezésnél. Párosával használható a 9. ábrán bemutatott elem, amely csoportos lécs- és deszka összefogásoknál használható fel. Más szögben hajlítva a füleket,

a ferdén, vagy kitérő irányból csatlakozó merevítők, összekötések rögzítésére használható.

Betonalaphoz, padlóhoz, padozathoz csatlakozó oszlopok, rudak, merevítők végének megrepedését, „rojtózódását” küszöbölhetjük ki a 10. ábra szerinti papucsokkal, ugyanakkor a rögzítés is biztosítható. Itt már célszerű 2–3 mm vastag vaslemezt használni.



Sch. J.

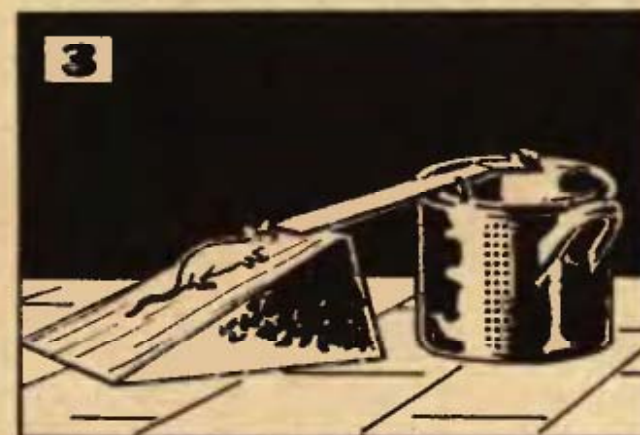
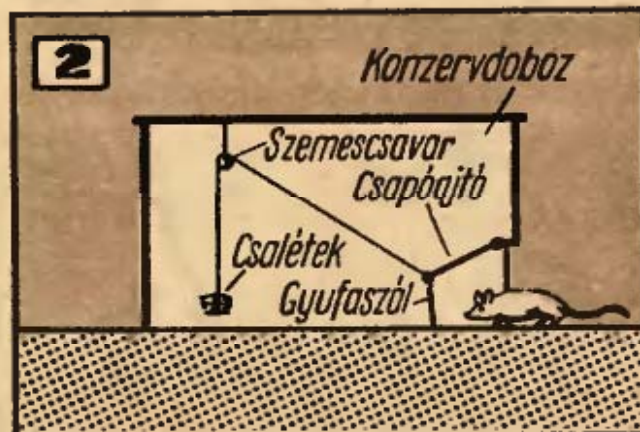
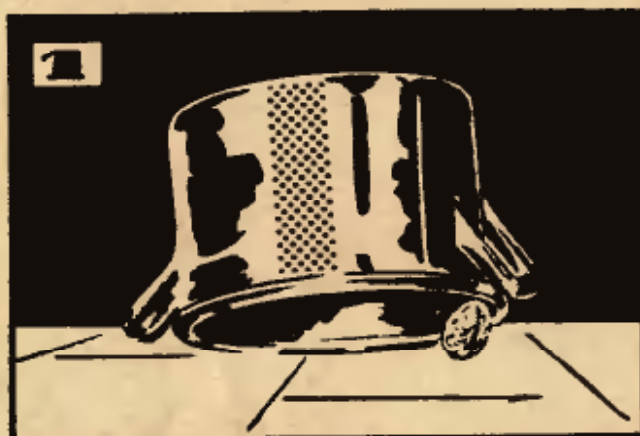




Pocokvadászat



Milliók károkat okoz a nyári hónapokban elszaporodott sokmillió pocokhad. A nagyüzemi irtás, illetve védekezés mellett a háztájiban, kertekben és épületekben is fontos feladat a pocok irtása. A kártékony rágcsálók földalatti járataiból télen is kijárnak táplálkozni. Ha a földeken már nem találhatnak élelmet, behúzódnak a lakott területekre és ott pusztítanak. Irtuk őket csapdával, vegyszerrel.



A legegyszerűbb csapdához csak dióra és öreg edényre van szükség. Jó erre a célra a lábos, fazék, virágcserep, mélytányér stb. A félbevágott dióval úgy támasszuk alá az edényt, hogy a csúcsain támaszkodó dió bele befelé nézzen. Ha egyenetlen a talaj, tegyünk az edény alá fa, üveg, vagy fémlemezt (1).

Nagyobbmértetű üres konzervdobozból is készíthető jó pocokcsapda. Egyik végén vágjunk négyszögletes nyílást. Alul a megmaradt részt hajlítsuk befelé. Belül a nyíláshoz erősítsünk kis csuklóspánttal ellátott — vékony lemezből kivágott „csapóajtót”. A szalonnacsalétekre kössünk cérnaszálat és azt a doboz fenekére erősített dróthurkon átvezetve kössük az ajtócskához. Az ajtót egyik sarkán gyufaszállal kitámasztjuk. A szalonnadarab megmozdításakor a cérnához kötött gyufaszál eldől, becsukódik az ajtó, s bentmaradt a pocok (2). (A hengeres konzervdobozt kétoldalt támasztjuk meg kis fadarabkákkal.)

Jó és folyamatosan használható csapda a széles-szájú, mély befőttes üveg, vagy többliteres konzervdoboz is. Vékony fenyőlécből készítsük melléje a feljárót. A feljáróra támaszkodják hosszabbik végével egy kb. 200×30×3 mm-es, az edény peremére egyharmad hosszánál, könnyen billenően felerősített sima felületű fém-, üveg-, vagy műanyag lemezke. A lemez a peremen túl, az edény közepe irányába (a csalétek fele) tartó pocok alatt lebillen. Az állat leesik, a lemez, — saját súlyától eredeti helyzetébe billen vissza. A rágcsáló a simafalú edényből nem képes kikapaszkodni.

Hatásos védekezés a vegyszeres irtás is. A földművesszövetkezeti üzletekben kilogrammonként 5,70 Ft-ért szerezhető be az „Arvalin” pocokirtó szer. Hatása megbízható, de óvjuk tőle a háziállatokat. A vegyszer egyik jó alkalmazási módja, ha 2—3 Arvalinos kukoricaszemet közvetlenül a pocoklyukba helyezünk. Jó megoldás az is, ha az Arvalint kisnyílású edényekbe — hosszúkas téglékbe, dobozokba, üvegekbe stb. — helyezzük, ahol csak a pocok férhetnek hozzá. Ha nagyobb területen akarjuk elhelyezni a vegyszert, tegyük kukoricaszár-kévék, szalmacsomók alá, így óvjuk tőle a hasznos állatokat.

Figyelem! Az Arvalinhoz kézzel ne érjünk, mert mérgező. Az Arvalinos kukoricaszemeket kettévágott nádszállal, vagy mára már nem használt kanállal, lapátkával rakjuk ki, majd nagyon alaposan mossunk kezet, tisztogassuk meg ruházatunkat.

— d —

A 2. MŰSZAKRA

SZENNYESZSÁK

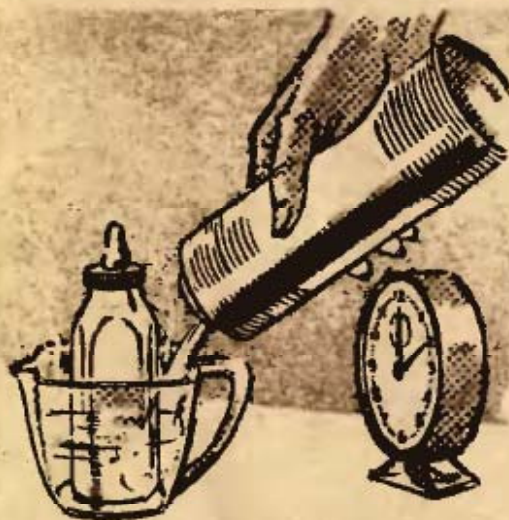
Mindenütt, de a kislakásokban különösen probléma az apró szennyes holmi — harisnya, alsónemű — tárolása. Aránylag egyszerűen megoldható ruhafogas és valamilyen másra már nem alkalmas vászoruha, öreg párnahuzat stb. felhasználásával. A ruhafogas hosszának megfelelő szélességű és annál kétháromszor hosszabb „szennyeszsákot” egy oldalt nyitott párnahuzathoz hasonlóra varrjuk

össze. A nyitott oldal egyik élébe varrjuk be ügyesen az akasztót, a másikba húzzunk a zsák száját szorosan záró gumiszalagot (pertlit). Ezt a szennyeszsákot a fürdőszoba valamelyik nem használatos zugában könnyen felszerelhetjük. A szennyes egyetlen mozdulattal dobhatjuk a gumírozott szájon át a még a selyemharisnyát is beakadástól, szálhúzódtástól mentesen védő zsákba. Ha megtelt, vagy el-



érkezett a mosás ideje, a szegről leakasztjuk a fogast és a mosógép közelében üríthetjük ki a zsákot.

GYORSMELEGÍTŐ



A kisbaba éjszakai etetésekor hosszabb ideig tart a melegítés, mint maga az etetés. Gyorsíthatjuk az ételmelegítést, ha az éjjeliszekrényen termoszban forró vizet tárolunk és azt az etetéskor egy hőálló edénybe öntjük. Az edénybe állítjuk azután a kisbaba cuclis üvegét. Amíg az enni-való átveszi a víz hőjét, jut idő a baba tisztába tevésére is.

SZEKRÉNY HELYETT

Ahol nincs akasztós szekrény, gyorsan gyűrődik a ruha, nagy a rendetlenség. Falba vert kampósszegre láncdarabot; a láncszemekbe pedig a ruhafogasok kampóit akasztva, sok ruhát tárolhatunk kis helyen. A lánc végén levő horogba táskát, szatyort akasztható.



CIPŐFOGAS

A női cipők legegyszerűbb tárolóhelye egy furatokkal ellátott deszkalap. Elhelyezhető éjjeliszekrényekben, vagy ablakmélyedésben.



Írányérzéketlen tranzisztoros rádió

Ismeretes, hogy a közép- és hosszú hullámú tranzisztoros rádiók ferritantennával működnek, amely tulajdonképpen hengeres, vagy lapos ferritrúdra helyezett tekercset jelent. Ez a kis átmérőjű tekercs pótolja a régebbi, nagy keresztmetszetű keretantennát. A ferrit vasa kb. ugyanakkora keresztmetszetről gyűjti össze a rádióhullámok mágneses erővonalait, amekkoráról a kis keretantennák. Akkor a legerősebb a vétel, amikor a legtöbb erővonal halad át a tekercsen. Ha a rudat 90° -kal elfordítjuk, kevesebb erővonal halad át a tekercsen, s így a vétel is gyengébb lesz. A ferritantennás készülékeknek ez az „írányérzéketlen

sége” sokszor otthon, de kirándulás alkalmával is kellemetlen.

Ha kellemetlen, segíthetünk rajta, — persze csak, ha a készüléket magunk építjük. Használhatunk pl. két ferritrudat, egymásra merőlegesen elhelyezve (ne érjenek egymáshoz). Úgyelnünk kell azonban a ráhelyezendő tekercsek menetszámaira. Két eset lehetséges. Az egyikben az előírt menetszám felét tekercseljük az egyik, — a másik felét a másik ferritrúdra, majd a tekercseket sorbakötjük. Még jobb, ha nem is vágjuk el a huzalt — különösen, ha litze —, hanem kb. 10 cm-es darabot szabadon hagyva, folytatjuk a tekercselést a másik rúdon. Az elsőn előbb rögzítjük (pl. trolitulakkal) a meneteket. Ha leágazás szükséges, azt is a kezdettől számított menetnél vezetjük ki úgy, mintha csak egy ferritrúdunk lenne. Ugyanígy, ha lecszedő- vagy visszacsatoló tekercsre van szükségünk, azt is a másik ferrittől függetlenül készítjük el az elsőre (1. ábra).

Előnyösebb azonban, ha mind a két ferritrúdra külön-külön tekercseljük fel az előírt menetszám kétszeresét, majd a merőleges elhelyezés után a végeket összekötjük. Lehet az egyik ferrit rövidebb, erre tekercseljük fel — a közepe táján — a szükséges segédtekercseket. A másik, a hosszabb rúdra pedig elmozdítva tekercseljük fel az említett kétszeres menetszámot. A tekercsek párhuzamos összekötése és a ferritek merőleges elhelyezése után a tekercs tologatásával az önindukciót a kívánt pontos értékre állíthatjuk (2. ábra).

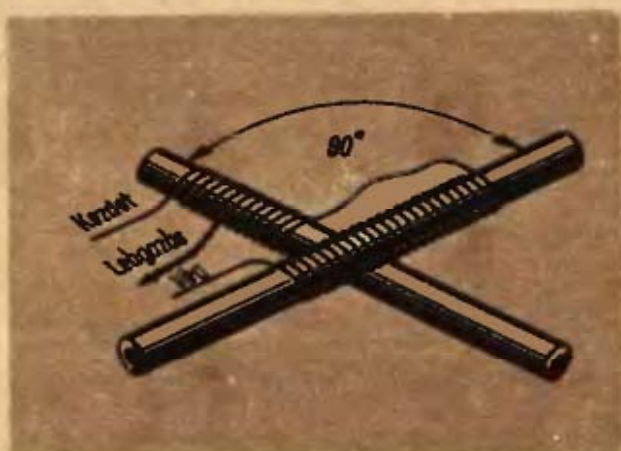
Amennyiben csak szűk hely áll rendelkezésünkre, „íránytalaníthatjuk” ugyan készülékünket, de csak áldozatok árán, az érzékenység rovására. Ilyenkor több részre törjük a rendszerint lapos ferritrudat és a darabok száma szerint felosztjuk az előírt menetszámot. A fentiek szerint elkészített, rögzített tekercsű ferritdarabokat úgy helyezzük el a készülékben, hogy egy-, vagy egymással párhuzamosan két-síkban lévő tekercsek hossz tengelyei egymásra merőlegesen álljanak (3. ábra).

De nem mindig előnytelen a zseb-rádiók „írányvevő” hatása, mert amennyiben nem szüntetjük meg tranzisztoros rádióink irányérzékenységét, akkor pl. kirándulásnál — eltévedés esetén — megközelítően megállapíthatjuk tartózkodási helyünket, illetve irányunkat, két meghatározott, adóállomáshoz viszonyítva, melyek földrajzi helyét ismerjük.

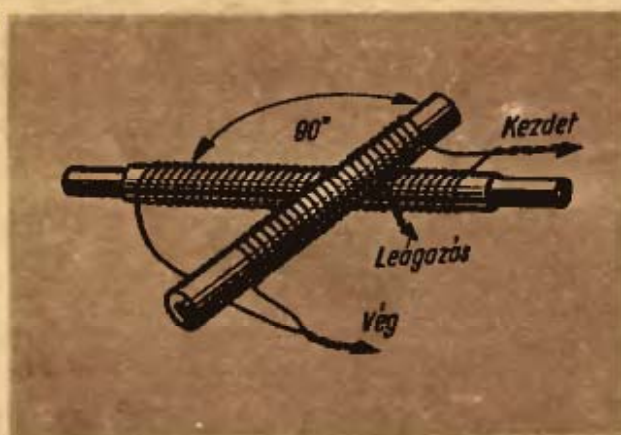
A két ismert adó bemérése készülékünk (a ferritrúd helyzetének ismeretében) helyes elforgatásával történik. A két irány hozzávetőleges metszéspontja adja körülbelüli földrajzi helyzetünket.

DFE

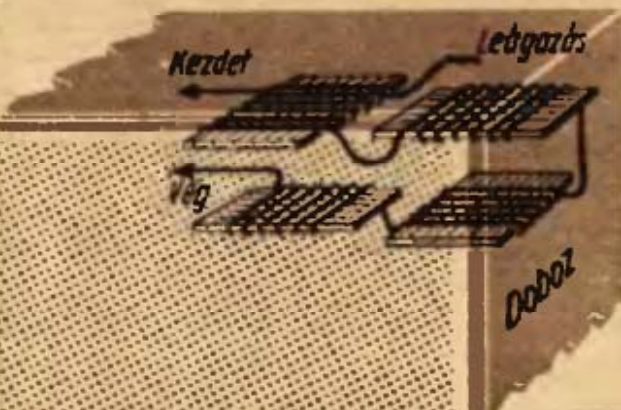
1



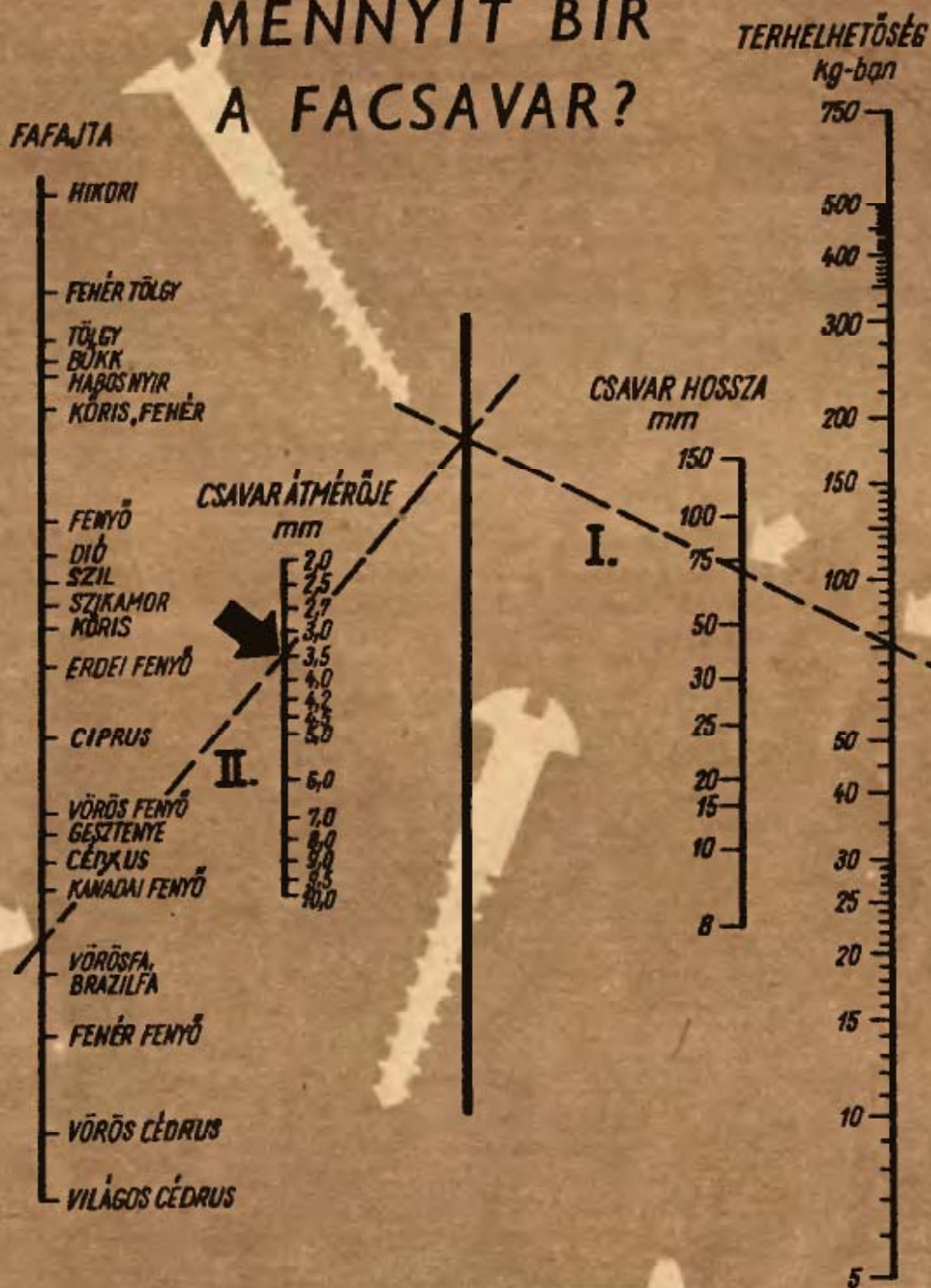
2



3



MENNYIT BÍR A FACSAVAR?



Sokszor felvetődik ez a kérdés, ha súlyosabb tárgyat (pl. polcot) akarunk függőleges csavarokkal felerősíteni. Táblázatunkból könnyen kiolvasható a válasz, ha a négy „műszaki jellemzőből” hármat ismerünk.

PÉLDAUL: Tudjuk, hogy a kanadai fenyőnél valamivel gyengébb fába 70 mm hosszan hajthatunk be csavart, s annak majd 75 kg terhet kell hordania. Egyenest (I) húzunk a 75 kg-on és a 70 mm-en át a középső segédvonalig. Azok metszéspontjától pedig egy másikat (II) a fafajtáig. Ahol ez a második vonal metszi a „csavarátmérőt”, leolvashatjuk az eredményt: legalább 3,5 mm-es átmérőjű facsavart kell használnunk!

EM „vezérlőközpont”

Az automata gépek korában az igazi barkácsoló háztartását is igyekszik önműködővé tenni. Kellemes érzés például a téli nagy hidegekben reggel a meleg konyhába kimenni, vagy zeneszóra ébredni. De automatizálható a magnetofon felvétel, a szellőztetés, az ablak ki- és becsukása is. Háztartásunk automatizálásához alapként elegendő egy megfelelően „programozható” óra.

Az óra átalakítása

Attól függően, hogy milyen mértékben kívánjuk automatizálni háztartásunkat, két főbb megoldás lehetséges.

Csak egyetlen művelet elvégzése esetében az óra csörgőkváltó rugója mögé érintkezőt építünk be úgy, hogy csörgéskor az áramkört zárja. Az érintkezőt a fémvázról szigetelni kell. A burkolaton lyukat fúrva, a vázhoz s az érintkezőhöz forrasztott csengőzsinórt átvezetjük, és relén keresztül a működtetendő berendezéshez csatlakoztatjuk.

Ha több időben egymástól független műveletet kívánunk az órával elvégeztetni, úgy több érintkezőre van szükség. Ez esetben az óra szerkezetét teljesen kiemeljük a házából, majd a mutatókat és a számlapot levesszük. Az óra- és percmutató tengelyét 2–2 cm-rel meghosszabbítjuk. Legegyszerűbben a percmutató tengelyének cseréjével oldható meg, azonban ekkor teljesen szét kell szedni az órát, amelyet újból össze-

állítani csak megfelelő gyakorlattal lehet (hajszálrugó beállítás). Gyakorlatot és türelmet igénylő, de célravezetőbb, ha muffokkal készítjük el a toldást: 1 db 1,6 mm átmérőjű huzalra 0,2–0,25 mm-es, lehetőleg sárgaréz lemezből 15 mm hosszú csövet hajlítunk, a csőbe az 1. ábra szerint 20 mm hosszú, 1,6 mm átmérőjű tengelyt forrasztunk. Az óramutatót mozgó fogaskerék hüvelyéből 5 mm-t levágunk, s egy kiürült golyóstoli-betét csővéből 27 mm-es darabot a csomagra ráhúzva felforrasztunk. 0,1 mm-es bronzlemezről kivágjuk a 2. ábra szerinti



alakot, ráforrasztjuk a megtoldott óramutató tengelyére és a lemezke végére a 3. ábra szerinti érintkezőt forrasztjuk (összeállítását a 4. ábra mutatja).

A 10. ábra szerinti korongot 2 mm vastag bakelit lemezből készítjük el. A sugárirányú furatok számát attól függően kell megállapítani, hogy milyen időközönként kívánunk műveletet végeztetni. Tízperces osztásnál 72, ötperces osztásnál 144 érintkezőre van szükség. Az osztások pontosak legyenek! A furatokba az 5. ábra szerint elkészített 0,6–0,8 mm-es vörösréz huzal idomokat fűzünk be, melyeket a 6. ábra

szerint elhajlítunk. A szabad, elálló részhez (minden érintkezőnél) kb. 50 cm hosszú, 0,2–0,25 mm-es zománc-selyem szigetelésű tekercselő huzalt forrasztunk. A vezetékeket gondosan cérnával rögzítjük, majd varnisch vagy pvc csőbe bújtatva elvezetjük.

Az óraszerkezetre felrakjuk a toldalék tengelyeket, majd az egész vázat 3 db, a 7. ábra szerinti bilincsel rögzítjük. (A bilincseket a bakelit lapra szegecseljük, a szerkezetet az eredeti kúpos szegekkel ékeljük fel.)

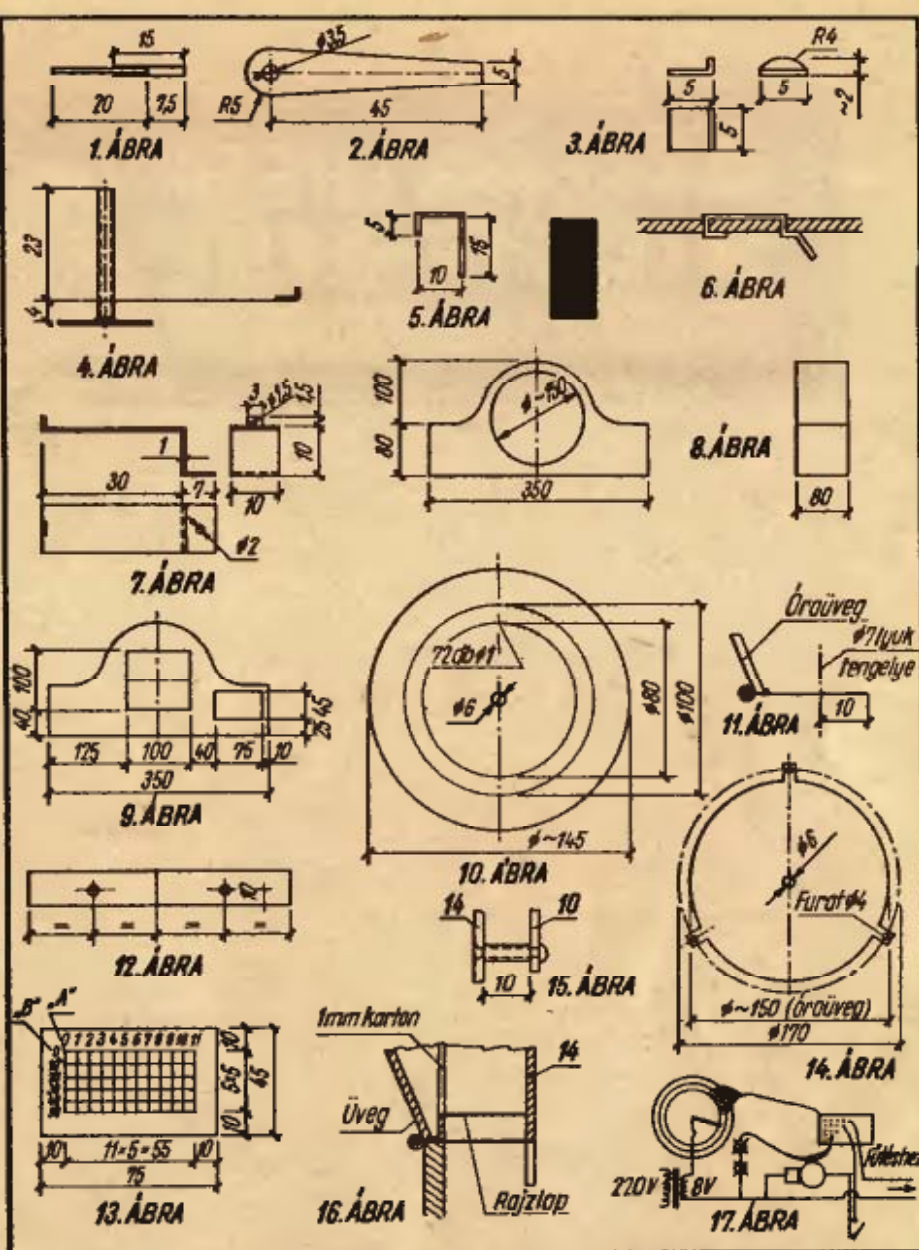
Mivel az óra méretei az eredetihez viszonyítva jelentősen megnövekedtek, új szekrényt kell készíteni. Legcélszerűbb a szekrényt olyan helyre tenni, hogy az agyból is látható legyen. (A 8–9. ábra politúrozott, furnér borítású házat mutat.)

Mielőtt azonban a ház elkészítéséhez kezdenénk, kb. 15 cm átmérőjű óraüveget kell beszerezni. Az üveg köré 0,2–0,3 mm vastag, 25 mm széles fehér bádoggcsíkból a kerületnél 1,5–2 mm-rel nagyobb darabot levágunk, a csik élére 2 mm átmérőjű huzalt forrasztunk, majd erre 2 mm belméretű, hosszában felhasított pvc csövet húzunk. Az óraüveget mellé téve (11. ábra) megállapítjuk a rögzítőgyűrű (0,8 mm átmérőjű huzal) helyét, melyet ugyancsak végig felforrasztunk. A lemezcsíkra a 12. ábra szerint 2 db 7 mm átmérőjű lyukat készítünk, és gyűrűbe hajlítva behelyezzük az üveget, majd a belső oldalra tett hevederrel összeforrasztjuk. Az óra szekrényén akkora nyílást készítünk, hogy az üveg a kerettel együtt behelyezhető legyen, s az esetleges rést

a felhúzott pvc cső eltakarja. (Rögzítés: belső oldalra előre felszegeelt 3 db fülhöz forrasztással.) Ügyeljünk, hogy a 2 db 7 mm átmérőjű lynk vízszintesen álljon!

A 4-jelű tárcsától jövő vezetékeket a 13. ábra szerinti választólap érintkezőihez forrasztjuk. (A lap anyaga 4-5 mm-es bakelit, az érintkezők 15 mm hosszú szegek, a szeg átmérőjénél kb. 0,1 mm-rel kisebb lyukba beütve.) A bekötés menete a következő: az érintkező nyelvet (2. ábra) a 12 órának megfelelő helyzetbe állítjuk (csak egy ki-vezetéshez érjen!), megkeressük lámpázással a csatlakozó vezetéket és a 13. ábrán „A”-val jelölt szeg fejéhez forrasztjuk (a szeg feje a rajzlap síkja mögött van!). A nyelvet az óramutató járásával egyezően, a következő érintkezőhöz csavarjuk, s a vezetéket a „B” pontra forrasztjuk. Így folytatva, mind a 72 eret bekötjük. A választólapot (13. ábra) az óra hátlapján levő nyílásba rögzítjük, ügyelve, hogy az „A” érintkező a bal felső sarokba kerüljön.

A 10. ábra szerinti kapcsolótárcsa elé ugyancsak 2 mm-es bakelitból takarólapot készítünk, melyet egyben az óra számlapjának képezünk ki. (Számlap megoldást az Ezeremester 1960 májusi számában közöltünk.) A takaró lapot a 14. ábra mutatja, ezt a 10-jelű tárcsához 3 db 2 mm átmérőjű szegeccsel rögzítjük úgy, hogy a szegecs szárára húzott csődarabból biztosítjuk a két lap közötti 10 mm-es távolságot (15. ábra). Ebben az állapotban megkeressük azt a pontot, mikor az „A” jelű érintkezőhöz kötött próbálampa felvillan, majd a mutatókat 12 óra 00 percre állítjuk.



Mielőtt a szerkezetet helyére tesszük, az üveg és a számlap közé kartonból és rajzpapírból készített gyűrűt ragasztunk be (16. ábra). Ennek szerepe, hogy a vázat eltakarja, továbbá a 7 mm átmérőjű furatokba helyezett műszerizzók fényét szétszórja (2 db sorba kötve, beszerezhető Jókaitéri Autóker üzletben.)

A szerkezet rögzítését 3 db M3×30 mm-es csavarral biztosítjuk. (A csavarokat 10×10×5 mm-es réteges lemezbe teljesen becsavarjuk, majd a kívánt helyre ragasztjuk.)

A leírtaq szerint elkészített órával csak maximáli-

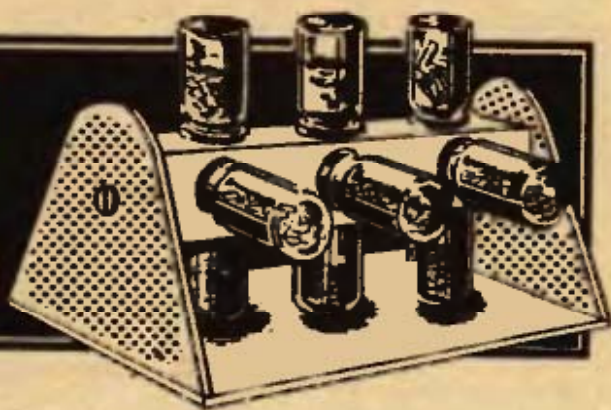
san 42 volt feszültség kapcsolható érintésvédelmi okok miatt! A 220 V-os tápfeszültségű berendezések (rádió, magnó) csatlakozása relé beépítésével történhet!

Mivel megfelelő nagyságú hely áll rendelkezésre, célszerű az óra szekrényébe csengőreduktort és elektromos ébresztő csengőt is beépíteni. (A csengő kikapcsolóját az ágy közelében helyezük el.) Az óra belső kapcsolási rajzát a 17. ábra mutatja.

Következő számaink egyikeben további alkalmazási módjait ismertetjük.

Füzesi Antal

ÁTTEKINTHETŐ ALKATRÉS-Z-RAKTÁR



Ebben az esetben az áttekinthetőt nem képletesen kell érteni, mert EM-alkatrészraktárunkat valóban át lehet tekinteni. Tárolóegységei ugyanis üvegből készülnek. Mégpedig olyan befőttes üvegből, melynek negyedfordulattal lecsavarható, „bajonettzáras” fedele van (ilyen például a mézes üveg).

Legalább 12 darab ilyen, használt üveget kell összegyűjtenünk, hogy forgó és áttekinthető alkatrészraktárunknak valóban hasznát lássuk.

A raktár alvázát 15×15 cm méretű, négyzetes puhafa-hasáb alkotja. Felületét simítsuk, lakkozzuk be. Hossza 12 db üveg felhasználása esetén 45, további négy üvegenként pedig 15—15 cm-rel hosszabb legyen. A hasáb egyes oldalaira, középvonalba, egymástól egyenlő távolságra, a majd felerősítendő egyes üvegek egymásfelőli falai közötti 2 centiméter térközt biztosító távolságra fel-

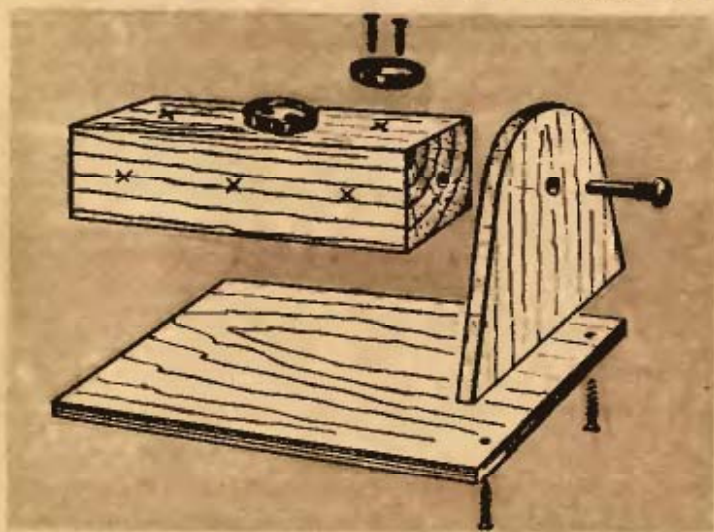
csavarozzuk 2—2 facsavarral az üvegek fém fedelét.

A hasáb két véglapjának közepébe, a hossz tengellyel azonos irányba égessünk 10 mm átmérőjű és 20 mm mély furatokat. A raktár csapágybakjai fél—egy collos deszkából készülnek és azokat alulról átcsavarozással hasonló vastagságú deszka alapra erősítjük. A bakok egymás felőli oldalai között a távolság biztosítsa az alvázhasáb kényelmes közéjük illesztését. A bakok külső felületéből kiindulva, hajtsunk át rajtuk M12-es csavarokat. Az áthajtás előtt a fába fúrjunk 10,5 mm átmérőjű lyukat. A csavarok belül kiálló végeit 25 mm hosszan reszeljük, esztergáljuk le 8—9 mm átmérőjűre.

A csapágybakok alaptól való magassága az alvázra csavarandó üvegekénél 3 centiméterrel több legyen.

Ezzel kész is az alkatrészraktár. Csupán az üvegek apró alkatrészekkel —, pl. csavarokkal, anyákkal, különböző méretű szegekkel — megtöltése, és a felcsavarozott fedelekre erősítése van hátra. S ha azzal is készen vagyunk, a hasábot —, s vele az üvegeket megpörgetve, szempillantás alatt áttekinthetjük készletünket. A kívánt alkatrészes üveget alulra fordítva, egyetlen mozdulattal emelhetjük le az alvázzal.

—s —f



TETŐANTENNÁT- lapos tetőre is

Lapostetejű házak tetőszerkezetét antenna-felerősítés céljából nem táncos megbontani, mivel bontás esetén sem adódik ideális és egyszerű rögzítési lehetőség. Problémát okoz továbbá, hogy az említett fődémek vízzárás terén nagyon érzékenyek — még a szabad szemmel is alig látható repedésekre, utólagos javításokra stb.

Talán legkézenfekvőbb a tetőantennának a kéményhez rögzítése. Természetesen csak az esetben, ha a kéményt annakidején cementes habarccsal rakták —, vagy ha nem, úgy utólagosan lehetőség van a kémény belsejébe eternitső tölésére, melyet cementes habarccsal kötünk a kémény belsejéhez.

Ha az említett feltételek biztosíthatók, a mellékelt rajzok alapján megoldható a tetőantenna felerősítése.

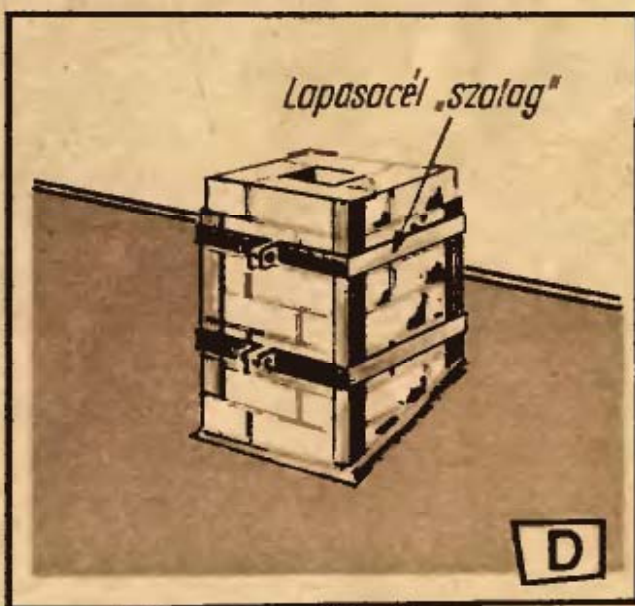
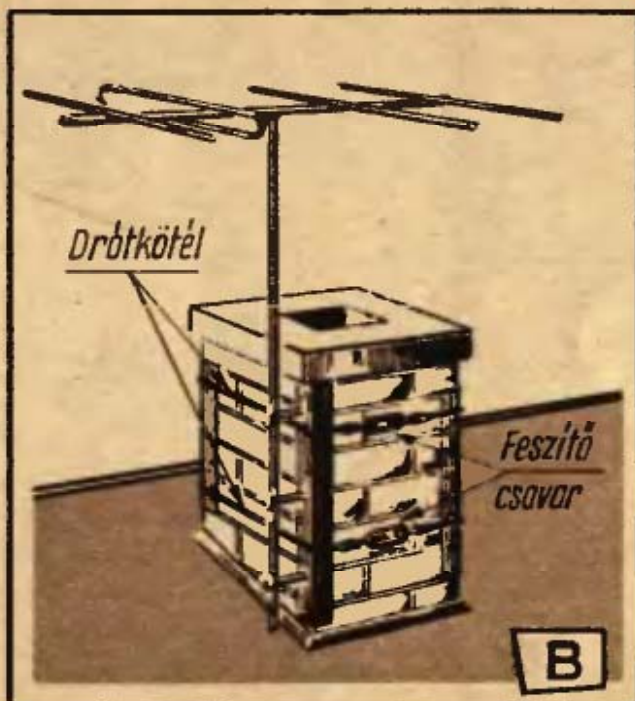
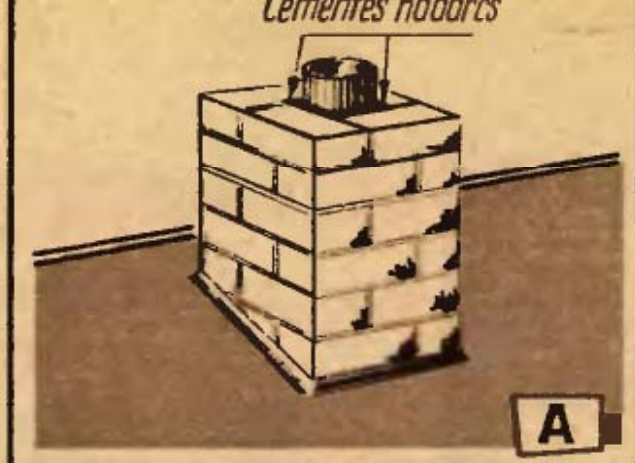
A négy szögvasrúd „ráfekszik” a kémény élére, és védi a kéményt a drótkötelek nyíró hatásától. Közülük egyik az antenna tartóárbocának „mankója”. A két-két szembenlevő rúd azonos hosszúságú, hosszabb mint a másik kettő. Így a különböző irányú szélhatás okozta fázasztó igénybevételek nem ugyanannak a téglasornak a kötőanyagát támadják.

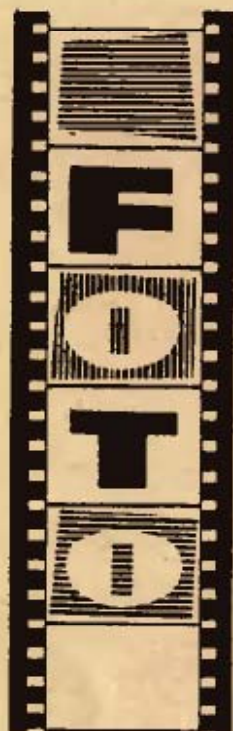
A drótkötél helyett méretre hajlított laposvas átkötőszalag is alkalmazható, ennek felerősítése olcsóbb. A két drótkötélvég rögzítéséhez ugyanis szükséges a nehezen beszerezhető feszítő csavar is.

A „mankó”-szögvas és antenna-árbc összekötése hegesztéssel, vagy biztosított anyáscsavarokkal történhet.

Az ismertetett antenna felerősítési mód sátor tetős házak kéményére is célszerű.

G—i,





HÍVÓMEGŐRZŐ

Az előhívóra — a hosszú tárolási idő alatt — a levegő fejti ki leginkább bomlasztó hatását, mert a hívét barnulás formájában oxidálja. Ezért fontos, hogy a hívó és a tároló edény dugója között ne legyen nagy levegő réteg. Eddig úgy igyekeztek ezt elkerülni, hogy tisztára mosott duna-kaviccsal, üveggolyóval töltötték fel a hívó szintjét a kívánt térfogatra. E hosszadalmas és kínos tisztaságot kívánó eljárás a műanyag palack használatával elkerülhető.

A hívó tárolására szerezzünk be — lehetőleg barna vagy sötét színű — csavarmenetes kupakkal záródó műanyag pa-

lackot vagy kulacsot. A palackból kézzel, vagy az ábra szerinti szorítóval —, összenyomással, préseljük ki a hívó felett levő felesleges levőt, s ebben az állapotban csa-

Napjainkban egyre többféle fotóanyaggal dolgoznak az amatőrök. Gyakran előfordul, hogy egy filmanyagnál nem tudjuk, hogy milyen érzékenyséű, s esetleg melyik más gyártmányú negatív anyaggal azonos.

Az összehasonlításhoz kívánunk segítséget nyújtani az itteni kis táblázattal.

Az összehasonlítás ± 1 DIN téréssel készült anyagokat ismerteti.

varozzuk rá a zárókupakot. A palackban — térfogatánál még kb. 25 százalékkal kevesebb hívó is hosszabb ideig tárolható, ha a kupak légmentesen zár.

Fentieken kívül a műanyag palack további előnye, hogy hő és saválló, nem törik. Tisztításához sósavat is használhatunk, ha az oldalakra erősen rátapadt lerakódást öblítéssel nem tudjuk már eltávolítani. Ha a hosszú tárolás ideje alatt a műanyag palack deformálódott, úgy meleg vízbe mártással és lehűtéssel visszanyeri eredeti alakját. Amennyiben csak fehér színű palack szerezhető be, úgy a tárolás idejére húzzunk rá egy fekete papírból készült tasakot.

Scheiner	10/Din	ASA
20	10	8
24	14	20
27—28	17—18	40—50
29—30	19—20	64—68
31—32	21—22	100—125
33—34	23—24	160—200
37	27	400

FLEXIBILIS FOTOÁLLVÁNY

Régi, kiselejtezésre váró asztali lámpánk flexibilis csövét ne dobjuk el, mert sokoldalú fotoállványt barkácsolhatunk belőle.

Vegyünk, (vagy háziilag készíthetünk) egy lombfűrész munkához használatos fémszorítót, amelynek felső hosszab-

bik végére csavarral felerősítjük a flexibilis cső alsó szárát. A cső felső végére szintén csavarral erősítjük fel a — fényképezőgép állványcsavarjának megfelelő — készenléti táska rögzítő csavart úgy, hogy annak csavarmenetes része felfelé álljon. A menetre szükség szerint rácsavarozható a fényképezőgép, vagy felerősíthető rá a villanó lámpa másodlámpája, esetleg derítőlemez, amelyet portré fotózásnál használunk.

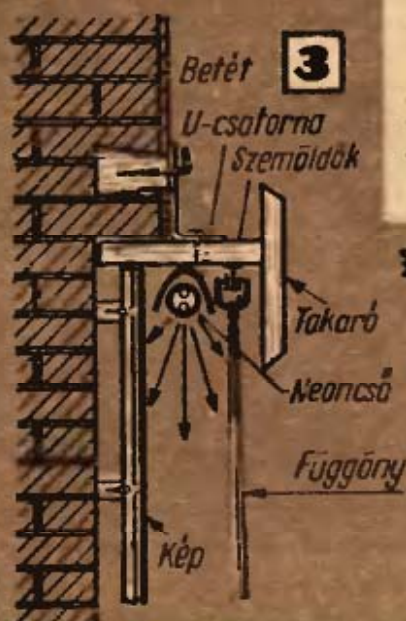
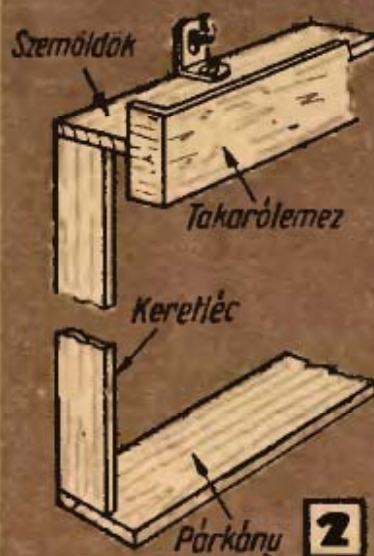
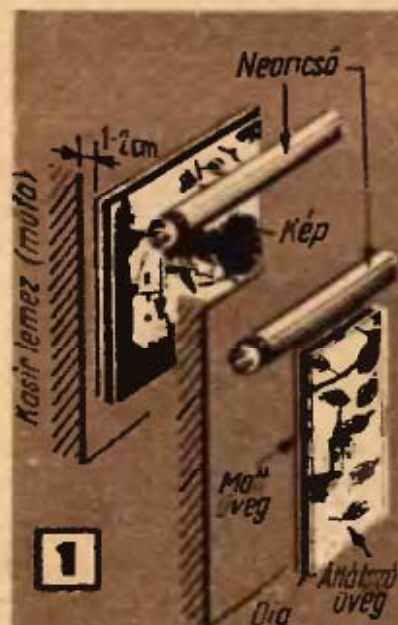
Az állvány felerősíthető szobában: székre, asztalra, gyerekágyra, szabadban: padra, faágra stb. Előnye még az is, hogy feleslegessé válik a költséges gömbcsukló használata



Film választék

Agfa Isopan FF				ORWO NP 10
	Dekopan FF 14			
Agfa Isopan F	Dekopan F 17	Fortepan 27	Panatomic—x	ORWO NP 18
Agfa Superpan		Fortepan Super 30		
Agfa Isopan Super Special ISS	Dekopan S 21	Fortepan Ultra 32	Verichrome Pan	ORWO NP 22
Agfa Rapid	Dekopan U 24	Fortepan Rapid 34	Plus—X Pan	
			Tri—X Pan	ORWO NP 27

NAPFÉNYES MŰABLAK



Régi és modern lakásokban egyaránt akadnak „vak”, ablak nélküli szobák. Falaikon a napfényes műablak egyszerűen megváltoztatja a helyiség nyomasztó fénytelenségét.

A műablakhoz először is a tájképet kell beszerezni. Mérete legalább $1,50 \times 0,90$ méter legyen. Választhatunk: színes nyomtatot, színes pozitív képet, vagy ami a legszebb — színes diapozitívet erősítsünk műablakunk keretébe. A nyomtat olcsó, 50—100 forintért vásárolható. A színes fénykép ára négyzetméterenként 530,—, a diapozitívé 1400 forint. Viszont egy kis utánjárással idegenforgalmi plakátot, „lejárt” falinaptár-képet, vagy kiállításból bontott képet, diát sokkal olcsóbban

szerezhetünk be. De a kedvenc tájkép is alkalmas arra, hogy a műablak keretébe illesszük. Végül, ha két összefüggő témájú, azonos kivitelű, de kisebb képünk van, a műablakot középen függőleges léccel két részre oszthatjuk —, mint a középen záródó szárnyú ablakokat. A két kisebb kép olcsóbb is, mint egy, azonos felületű nagy.

A képet kasírozzuk fel, s ha nem fényezett, anyagától függően fényezzük —, de ne tükörfényesre. Ha diapozitív, erősítsük két üveglemez közé úgy, hogy felénk átlátszó, a falfelőli oldalára matt üveg kerüljön (1. ábra).

A keretet a kép méretéhez illeszkedőre, félcollos deszkából és lécekből állítsuk össze.



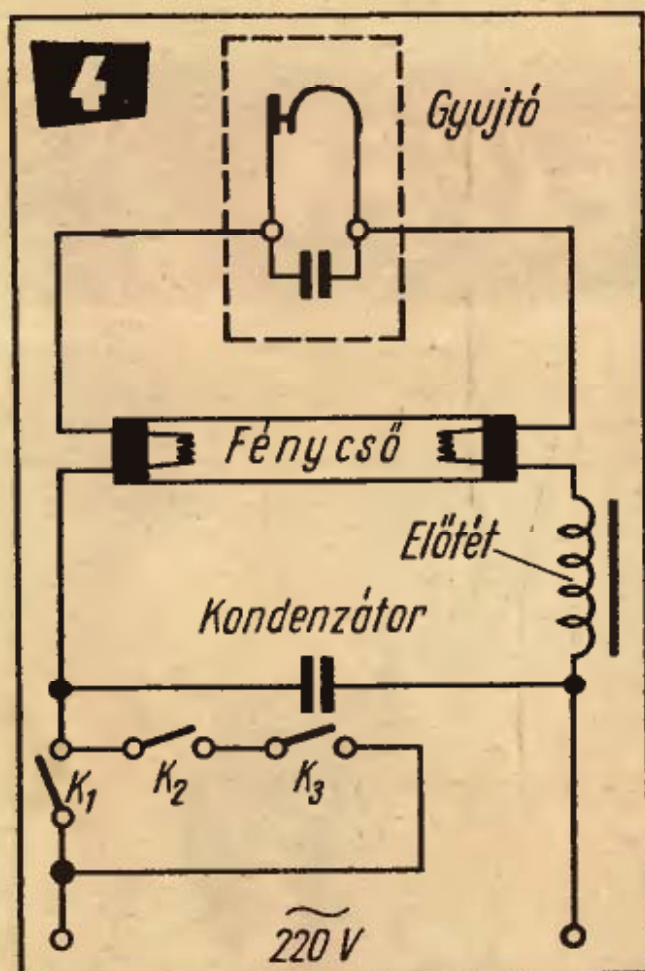
A VAKFAL HELYÉN



Kétoldalt a fal síkjából 4—6 centire álljanak ki a keretlécek, alul a párkány 10—15 centimé-

terre ugorjon ki. Felül viszont 20 centiméterre álljon ki a falból a szemöldökdeszka. Ugyanis

alsó felületére erősítjük fel a világítást adó neoncsövet (és előtétjét), valamint a képet takaró,



áttetsző, könnyű, középen záródó kétszárnyú függőnyt (2. ábra).

A kép ne érjen közvetlenül a falhoz, a kasírozásra használt lemez és a falsík között maradjon 1—2 centiméteres légrés. Diapozitív használata esetén a keret minden „kiugró” méretét 5 centiméterrel meg kell növelni, mert ilyenkor a sárgás fényű neoncső a két üveglap közé szorított dia, valamint a fal közé, „kívülre” kerül. A felső szemöldökdeszka szoba felőli élére csavarozunk takarólemezt, amellyel a függőny guri-guriját és a neoncsövet egyaránt eltakarjuk.

Világítótestként sárgásfényű neoncsövet szereljük fel, mert az természetes fényhatást kelt. A fénycső teljesítménye 40 W, hossza 1,2 m legyen. Foglaliuk U-alakú fémcsatornába, amellyel egyrészt tereljük a fényt, másrészt megvédjük a függőnyt és a képet a megpörkölődéstől, elszíneződéstől (3. ábra). A fénycsövet úgy kössük be, hogy a kétáramkörös billenőkapcsoló egyik kapcsolója (K_1) egy kattintásra „napfényt” varázsoljon a helyiségbe —, még ak-

kor is, ha össze van húzva a képet takaró függőny. (Ezért a függőny anyaga legyen könnyű, hogy a fény hatására áttetszen rajta a kép, a „táj”.) A második kapcsolóval (K_2) csak félig zárjuk az áramkört, a teljes zárást a függőny széthúzásakor egy átmenőkapcsoló (K_3) végezze (4. ábra).

Az átmenőkapcsolót a szemöldökdeszka alsó lapjára erősítjük. Fémlemezből vágjuk ki a tartólemezt, felül két helyen fűrészeljük be, s így a kialakított három fülecs közül kettőt jobbra, egyet balra, 90°-ra hajlítsunk el. Erősíthető a kapcsoló közvetlenül a takarólemez belső oldalára is (5. ábra). A kapcsolót a függőny első gurigurija helyett felszerelt „kapcsoló-kocsi” működteti. Ezért négy guriguri görgőt az U-alakú —, keményfából készített, a kapcsoló felőli oldalán domború — favályú „kocsi” belső oldalaira csavarozunk. A függőnyt ezen a részen a favályú aljába erősített, huzalból hajlított horog tartja (6. ábra). A kapcsoló felszerelésekor ügyeljünk a pontos beállításra; a csúszókocsi domború részének „csúcsa” egysíkban legyen a kapcsoló billenőjének közepével (5. ábra).

Ha van lehetőség —, s a **falbontáshoz szükséges engedélyeket, felelős szakembert biztosítottunk** —, a műablakot 5—12 cm mélységig a falba is süllyeszthetjük. (Az engedélyt az illetékes tanács építési osztálya az épülettulajdonos hozzájárulásával, szemle alapján adja ki.) Ha csak falra erősíthető lesz műablakunk, legalább két, erős, fabetébe ütött kampósszeg tartsa. Alája célszerű virágos-, vagy könyvespolcot helyezni. A nagyon kedvelt színes tájat még akkor is érdemes szobánkba „hozni”, ha a helyiségen van ablak. Ilyenkor a műablakot a legsötétebb, bútortmentes, de jól szemlélhető falra erősítjük.

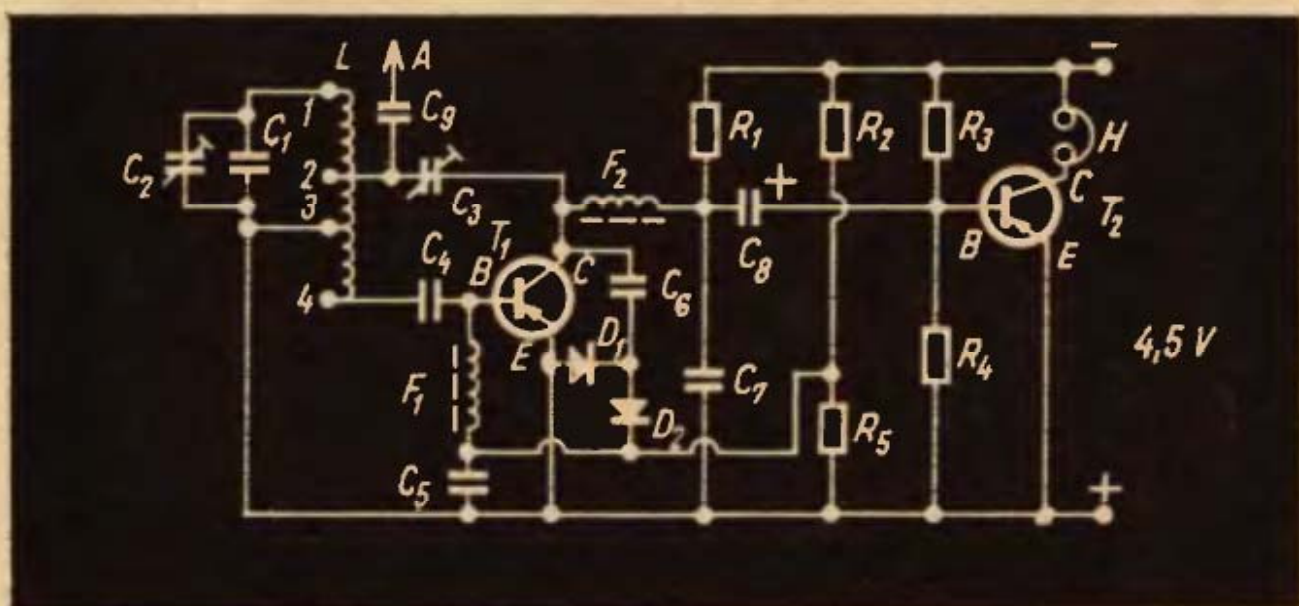
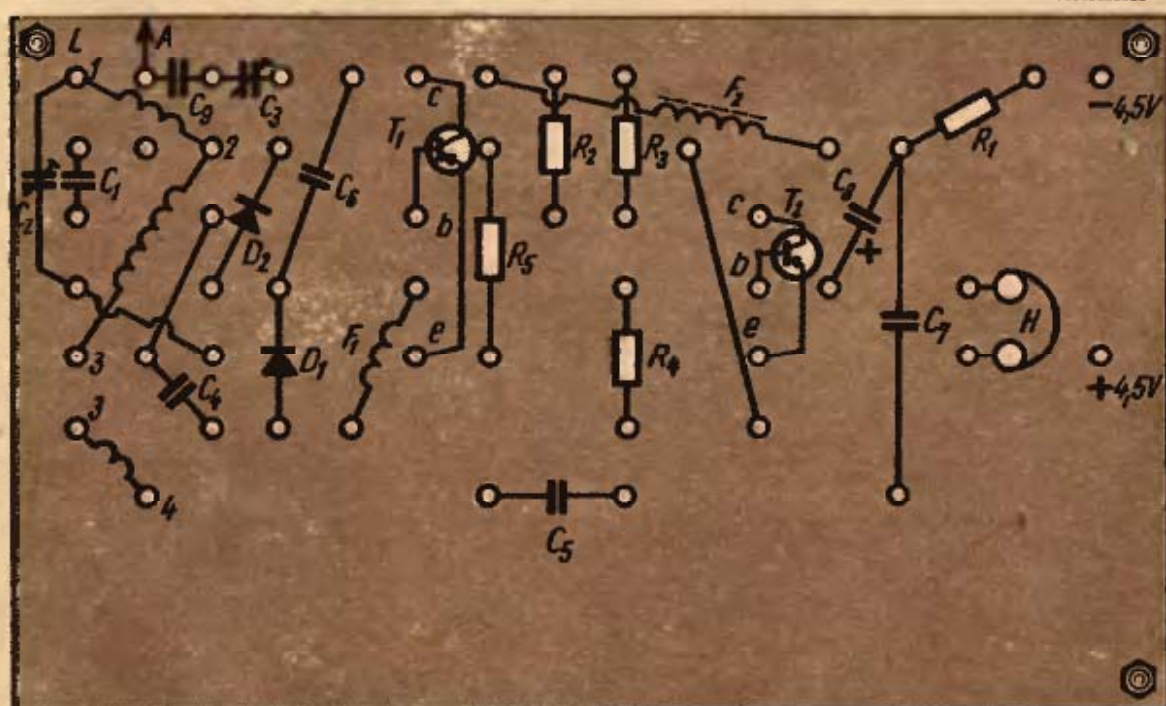
A költség, a fáradozás bőven megtérül az akár borús időben is derűt, természetes hangulatot árasztó, napfényes műablak révén. Sz—D

VARIA — sasszi II.

Kéttranzisztoros fejhallgatós vevő

Előző számunkban részletesen ismertettük a többször is felhasználható „varia-sasszi” készítését. Ezúttal egy, a varia-sasszi segítségével összeállítható kéttranzisztoros, fejhallgatós vevőnek a kapcsolási és szerelési rajzát mutatjuk be.

Az 1964. decemberi számunkban közölt „egytranzisztoros vevő” részletes leírása az EM Kiskönyvtár 6. kötetének 24–25. oldalán, — az itt közölt „kéttranzisztoros vevő”-é ugyanannak a kötetnek 28–29. oldalán található.



Növénytermelés föld nélkül

Régóta foglalkoztatja a tudósokat, hogy miként lehetne fokozni a termést a termőterület növelése nélkül. Egyik érdekes lehetőség erre a „vízkultúra” nevelés. Házilag is könnyen megvalósíthatjuk, amivel a szobanövények gondozásánál legtöbb nehézséget okozó öntözést, az egyszerű tápoldat utántöltögetésével válthatjuk fel. Az ehhez szükséges tenyészedények magboltokban megvásárolhatók, de házilag is előállíthatók (1. kép). A növénynek a gyökérzete szerint szükséges cserép mellé, egy számmal nagyobb cserépet is szerezzünk be és az alsó vízlevezető nyílást gipszpéppel tömjük be.

Ezt a cserépet töltjük fel $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ -ig tápoldattal. Szébb, ha tápoldatos cserépnek mázas, díszcserépet használunk. A kisebb, belemérülő cserépet a tápoldatos edény nyílásába szorított átlukasztatott lemezdarabbal tarthatjuk meg.

Tápoldat: a Fónika tasakolt tápszernek vízben való feloldásával nyerhető, a használati utasítás alapján. De még jobb a műtrágya vizes oldata: öntsünk rá vizet, hogy ellepje, s többszöri átkeverés mellett egy-két hétig erjesszük. Szűrés után 1:50 arányban még hígítsuk és ezt töltjük a tápoldatos cserépbe. A tápoldat vegyszerboltokban beszerezhető különböző kémiai szerekből is összeállítható.

A cserepes zöld növényekhez a következő vegyítés bizonyult jónak: 1 liter felforralt, s lehűtött vízbe 10 g kalciumnitrát műtrágya $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, 2,5 g keserűs MgSO_4 , 2,5 g superfoszfát műtrágya $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, 1,2 g kális KCl , s néhány mg vasklorid FeCl_2 feloldva. Ezt a törzsoldatot használat előtt még tízszeresére kell felhígítani, amit legkönyebben úgy oldhatunk meg, hogy amikor elkövetkezik az utántöltögetés ideje, kiveszünk 1 dl-t és vízzel 1 literre egészítjük

ki. Az oldat kémhatás szempontjából is kedvező.

A növényt a kisebbik cserépbe, az állandó oldatban állás hatására megsavanyodott föld helyett kavicsba, homokba, bazaltkő zúzalékba, vagy akár kokszsalakba, háztartási széntörmelékbe ültessük, de előtte a cserép alsó vízlevezető nyílása fölé tegyünk kis cserépdarabot, nehogy eltömődjék a tápoldat kiáramlásának útja (2. kép).



Beültetés után először tiszta vízzel öntözzük meg a növényt és azután állítsuk a tápoldatos cserépbe. (A készen vásárolható edénygarantúra befogadó képessége az általunk ismertettének kb. a kétszerese.) A további kezelés csak a tápoldat pótlásából áll, ami akkor szükséges, ha a kisebbik cserépet kiemelve azt látjuk, hogy nem ér bele az oldatba.

A nem trágyából készült tápoldatban nevelt növények ún. hiánybetegségét megelőzhetjük, ha a tápoldatukba néhányszor literenként 1–2 dkg marhatrágyát,

vagy 10–20 dkg érett komposzt földet is keverünk, s 2–3 napos állás után leszűrjük és úgy használjuk tápoldatos edények feltöltésére.

Tápoldatos nevelésben hajtathatunk is néhány virághagymát és ha van egy napfényes sarkunk, egy-két paradicsomtő nevelésével is megpróbálkozhatunk. A korai virágztatáshoz fejlett, nagy hagymákat választunk ki és ültessük a kisebbik cserépbe. Négy-öt hétig hűvösön, 10 °C-on tartjuk a kultúrát, hogy a gyökérképződés meginduljon és csak utána vigyük meleg helyre. Kezdetben itt is sötét papírból formált kúpot tegyünk a hagymák fölé, hogy a levelek gyorsan nyúljanak, és azt csak a bimbó megjelenése után vegyük le. Ekkor a levelek a fény hatására megzöldülnek, a virágszirmok is hamarosan kipattannak, rövidesen kellemes illattal töltik be a szobát.

Paradicsomneveléshez saját magvetésből származó, esetleg kertészetből beszerzett korai fajok zömök, 2–4 leveles palántáit ültessük, 6–7 cm felső átmérőjű cserépbe, dunai homokba, s így merítsük a tápoldatba. Melegben, 18–20 °C-os és napfényes helyen, vagy mesterséges fényforrás mellett nevelhetjük csak fel a növényt, s várhatunk pirosító termést. A fényt a növény fölé fél méterre függesztett, napi 6–8 órán át égetett 60–100 W-os villanyégővel biztosíthatjuk. Ezt a zöldségnövényt természetesen csak mint érdekességet nevelhetjük szobában. A tápoldat töménységét a növény fejlődésével együtt kissé növeljük a virágzásig. A hat-nyolc leveles korban egyszer át is kell ültetni.

A pozsgások, kaktuszfélék „fé” vízkultúrában nevelhetők, s így a gyakori törőhadás is elkerülhető, ami annak a következménye, hogy földjük az ön-

tűzés után hosszú ideig nedvesen marad. Kis kővekből cementes habarcs segítségével legfeljebb 20–30 cm átmérőjű, 4–6 cm magas szélű tálat rakjunk össze. Az alján hagyjunk nyílást, hogy a felesleges tápoldat az alátett tányérkába folyhasson. A habarcs megkötése után a táliba homokos kavicsba, vagy apró kővek közé ültessük be a gyökeres növényeket.

A friss ültetés megöntözéséhez az ismertetett tápoldatok valamelyikének tízszeres, a törzsoldat százszoros hígítását használjuk. Akkor öntözünk ismét, ha a felszín megszáradt, de már valamivel töményebb csak 7–8-szorosára hígított oldattal. A tíz-tizenkettedik öntözéshez már nem kell ismételt hígítani.

Az alátét-tányérkából rendszeresen öntsük ki — akár az öntözéshez is — a

felesleges, benne összegyűlt tápoldatot. Azért sem rohadnak ilyen nevelésnél a vízben gazdag növények, mert a nagy hézagok között a felesleges oldat könnyen lefolyhat és csak a szükséges mennyiség marad vissza a kővek felületén, ahonnan a gyökerek felvehetik.

Ha néha az utánpótlással összállított és hígított tápoldatba belemártogatjuk a fakéregre, léckosárba, mohába ültetett növényeket, szebben fognak fejlődni.

Érdekes kísérletsorozat is végezhető vízkultúrák nevelésben. Különösen szakkörökben nyílik erre mód. Ugyanazon növény több egyedét ültessük be egy-egy vízkultúra rendszerbe, de egyiknek csak vizet, a másiknak a felsorolt vegyszerek közül pl. kálisót nem tartalmazó oldatot, a harmadiknak szuperfoszfát nélküli tápoldatot, s így tovább — adjunk. A megfi-

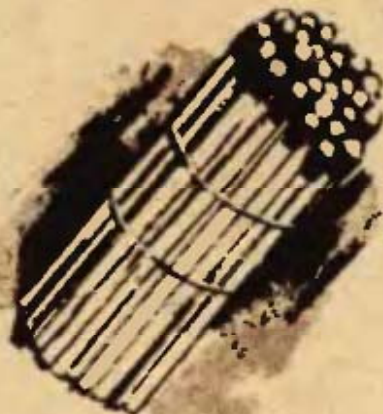


gyelhető elváltozások meg-egyeznek a tápanyaghiányban szenvedő növényeknél mutatkozókkal, amelyeket ezután a megfelelő tápanyag — vegyszer adagolásával megszüntethetünk.

K. L.

Télen is túrázóknak

Vizálló gyufa: Fogjunk össze néhány szál gyufát két gumikarikával. A köteget mártsuk folyósra melegített viaszba. Esős, nedves időben sem ázik át, otthon, kiránduláson bármikor meggyújthatjuk vele a tüzet.



Tűz a dobozban

A kiürült zsíros, olajos konzervdobozok segítséget nyújthatnak a szabadtéri tűz meggyújtásához. A dobozba tegyük bele a zsíros papírhulladékot is, és rakjuk körül vékony gallyakkal. Így könnyen lángra lobban a tűz.

Meleg a hidegben

Kirándulások, túrák vagy éppen a szabadban végzett munka során jól esik a tűz melege. Több meleget foghatunk fel, ha szélirányban sátorlapot, vagy takarót feszítünk a tűz közelébe, és az, meg a tűz közé húzódunk.



PÁRAMENTESÍTŐ LAP GÉPKOCSIKHOZ

gedett és megnyúlt vezeték a cső falához érve átadhatja az áramot a készüléknek). A befűzött cekász végeit a készülék oldalára szerelt konnektorhoz (pl. vasaló konnektor) kötjük. A csövekből kiálló gyöngyös cekászt csillámhulladékkal szorosan tartjuk, majd a radiátor mindkét végét egy-egy zárólemezzel lágyan beforrasztjuk.

Ezzel az előmelegítő el is készült. Ajánlatos az oxidációtól való védelem kívülről olajfestékkel befesteni, mert a motor alján víz és sár éri. Beszerelés előtt kipróbáljuk: megtöltjük vízzel, s 5 percig forni hagyjuk, de tovább ne, mert a cin kiolvad. A próba után beszereljük (felerősítése csőbilinccsel, vagy lágy vashuzallal történhet). A készülék konnektorába a gumikábel egyik végét szorosan kössük be, majd erősen szigeteljük el, hogy ne érje víz. Érdemes kb. 1 m hosszúságú gumikábelt a készülékhez kötni, mert az könnyen felerősíthető a motorházban, és így a motoron kívül — egyszerűbb a hálózathoz való csatlakoztatás.

Beszerelés után a hűtőt tiszta vízzel feltöltjük, a készüléket a hálózati áramra kapcsoljuk, s elkezdjük a fűtést. A felmelegítési idő függ a külső hőmérséklettől, de max. 1 óra alatt biztosítható az üzemi hőfok és indulásra készen áll a gépkocsink.

Széll Kálmán

Kellemetlen érzés gépkocsit vezetni, ha a hátrafelé kilátásnak akadálya van. A KRESZ is előírja, hogy induláskor, előzéskor, tolatáskor, forduláskor a gépkocsi-vezetőnek meg kell győződnie arról, hogy a mögötte haladó járművek forgalmát nem akadályozza-e, mert ellenkező esetben súlyos balesetnek lehet okozója.

Télen ez a probléma fokozottabban jelentkezik. Ilyenkor a gépkocsi belsejében a pára a hideg ablaküvegekre lecsapódik, ráfagy, átláthatatlan „falat” alkot. A mellső szélvédőüveg befagyását a fűtőberendezés gátolja meg egyrészt meleg levegő befúvásával, másrészt közvetlenül az ablakra szerelt elektromos melegítővel. Különböző páramentesítő paszták és folyadékok (pl. glicerín) is vannak forgalomban, — ezek a párásodást ideig-óráig megakadályozzák ugyan, de a befagyás ellen hatástalanok.

Egyes külföldi cégek már készítenek az üvegre légmentesen felszerelhető műanyagú lapokat. Ezek Ellenállnak a párásodásnak és a fagynak, de beszerzésük nehéz, s meglehetősen drágák. Az alábbiakban egy hatásaiban teljesen azonos, fillérekből elkészíthető páramentesítő leírását közöljük:

Közönséges befűző-celofánpapírból vágjuk le a szükséges méretű lapot és vízben áztassuk fél percre. Az ablak belső felületét gondosan tisztítsuk meg és a beáztatott celofánlapot helyezzük rá és a vizet — a levegőbuborékokkal együtt — óvatosan nyomkodjuk ki alóla. Kb. 3—4 óra alatt a celofánlap megszárad, s ki-simulnak rajta a felhelyezésnél keletkezett esetleges ráncok is. Hátra van még a celofánlap rögzítése, amely átlátszó Cellux ragasztószalaggal végezhető el. A celofánlapot az élek mentén az üveghez ragasztjuk. Ügyeljünk arra, hogy az üveg teljesen száraz legyen, különben a ragasztószalag nem ragad rá. A Cellux szalag szélét kenjük be szintelen nitróllal, hogy levegő ne jus-son a celofánlap alá.

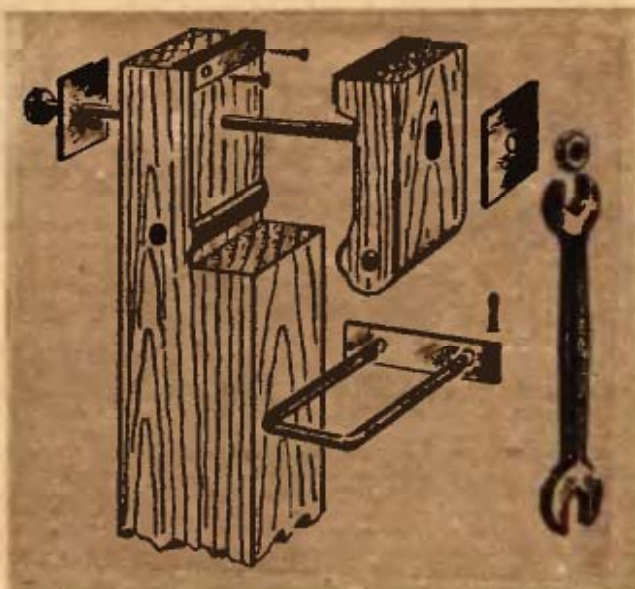


ÖTLET PARÁDÉ

HÁZISATU

Barkács munkáknál, de a háztartásban is nélkülözhetetlen szerszám a satu. Az ábrán látható satu egyszerű eszközökkel, házilag könnyen és gyorsan elkészíthető. (Ötletével Takács Tibor olvasónk 50,— Ft-os harmadik díjat nyert.)

A szorító pofákat 15×15 cm-es gerenda darabból (keményfa legyen) az ábra szerint alakítjuk ki. Szorítócsavarnak M16- vagy M20-as kapupántcsavart használunk fel, amelynek két végére alátét lemezeket helyezünk, hogy a szorítóerő nagy felületen fejtse ki hatását. A mozgó-szorítópofa tengely körüli elbillenését az ábrán látható — 8–10 mm átmérőjű hulladék anyagból — U-alakúra meghajlított szorítópofa tartó biztosítja.



A szorítópofákat a gyors kopás ellen az ábrán látható módon fémlappal borítjuk.

Az így elkészített satu oszlopát földbe assuk vagy asztalhoz rögzítve használjuk.



LÁMPA — KÖCSÖGBŐL

Hangulatos világítótest készíthető az előszobába egy mázas cserépköcsögből. A kettéfűrészelt köcsög felső részébe kerül az izzó a foglalattal, gipszsel rögzítve. A lámpaernyő váza huzal, hánccsal (vagy raffiával) bevonva. A köcsög másik féldarabjából is készíthető lámpa.

Feigl Lajos ötlete



A LEGOLCSÓBB IRÁNYTŰ

Természetbarátok, kirándulók számára nélkülözhetetlen eszköz az iránytű. A hegyek között sűrű erdőben eltévedve, vagy hirtelen bekövetkező ködös időben tájékozódást nyújt az észak-déli irány meghatározására.

Ifjú olvasónk (Simon Tamás III. oszt. tan.) ötlete nyomán pillanatok alatt elkészíthetjük a legegyszerűbb, s a legkisebb helyet igénylő iránytűt. A lombfűrész fogazatlan részéből kb. 20 mm hosszú darabkát levágunk, majd egy mágnes darabon többször végighúzzuk. Ez a V-alakú most már mágneses fűrészdarab két végével felfelé fordítva síma vízszintes felületen (pl. óraüveg) észak-déli irányba fordul. Az így kialakított iránytű északi irányba mutató végét jelöljük meg (pl. körömlakkal), hogy a fő irány meghatározása egyértelmű legyen. (E havi pályázatunkon 100 Ft-os II-ik díjat nyert.)

A műanyagokat ismertető cikksorozatunk e harmadik részében a pvc alakításával foglalkozunk. Mint ismertetes, kemény és lágy pvc-t különböztetünk meg, aszerint, hogy a bennük levő lágyítóanyag aránya kicsi, vagy nagy.

Először a leginkább lemezek és csövek alakjában forgalomba kerülő kemény pvc forgácsolással és forgácsolás nélküli alakításával ismerkedjünk meg.

A könnyűfémek forgácsolására alkalmas szerszámok a kemény pvc megmunkálására is megfelelőek. Így pl. a fémfűrész, lombfűrész, a ritkafogú alumínium-reszelő, fűrő, eszterga és maró.

A szerszámok használatakor ne feledjük, hogy a pvc nagyon rossz hővezető. Ezért pl. a fűrészelésnél fejlődő hő csak a fűrészlap vezet el, így jelentősen felmelegszik. A fűrésznyomokban levő apró forgácsdarabok a fűrészél melegétől meglágyulnak, s mintegy beragasztják a fűrészlapot az általa vágott részbe. Fűrészelésnél tehát arra törekedjünk, hogy a fűrész ne melegedhessen fel túlságosan.

Fúrásnál, esztergálásnál, marásnál hasonló az eset. Sajnos a fémekhez használt hűtőfolyadékkal sem hűthetjük a szerszámot, mivel forgácsolás közben sósavrészek szabadulnak fel, amelyet a folyadék elnyel. E gyenge sav azután hamarosan megrozsdásítja a szerszámot és a szerszámgépet is.

A pvc forgácsolása közben hűtést emiatt csak levegősugárral végezhetjük.

A kemény pvc olyan spirálfúróval fúrható, amely-

MELYIKET — HOGYAN?

nek csúcshöszögét kb. 120° -osra képeztük ki. Lényeges, hogy a fűrő ne legyen túl éles, amiről olajkőves lefeneséssel gondoskodhatunk.

Ha kisebb és nagyobb átmérőjű egytengelyű furatot kell készítenünk, először mindig a nagyobb átmérőjű fúróval dolgozzunk (1), csak azután a kisebbel (2), ugyanis a kis furat nem vezeti pontosan a nagyobb fúrót, így félre fúrunk vele.

Fontos! Mielőtt valamely csigafúróval dolgozunk, egy hulladék pvc darabkába fúrva ellenőrizzük, nem szaggatja-e ki a furatot!

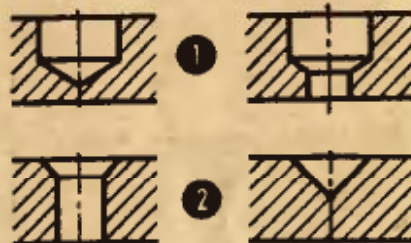
Ha az elkészítendő furat átmérője többszöröse a lemez vastagságának, ne csigafúrót használjunk, hanem tárcsakivágót. Ezt az egyszerű szerkezetet magunk is elkészíthetjük.

Ha megelégszünk azzal, hogy legfeljebb egymilliméteres lemezt tudunk csak kivágni, úgy körzőnk grafit hegye helyett egy hasonló átmérőjű edzeti „kiszűrő” acélvéget te-

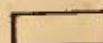
gyünk, amelyet rányomva a megfelelő íven többször végighúzzunk, míg teljesen át nem vágja a lemezt.

Esztergáláshoz is a könnyűfémekéhez hasonló vágássebességet válasszuk. A kést és az előtolást úgy állítsuk, hogy a forgács ne tekeredhessen rá az anyagra. Legalkalmasabb az $\alpha = 10^\circ$ hátszögű és $\gamma = 25^\circ$ homlokszögű élkiképzés.

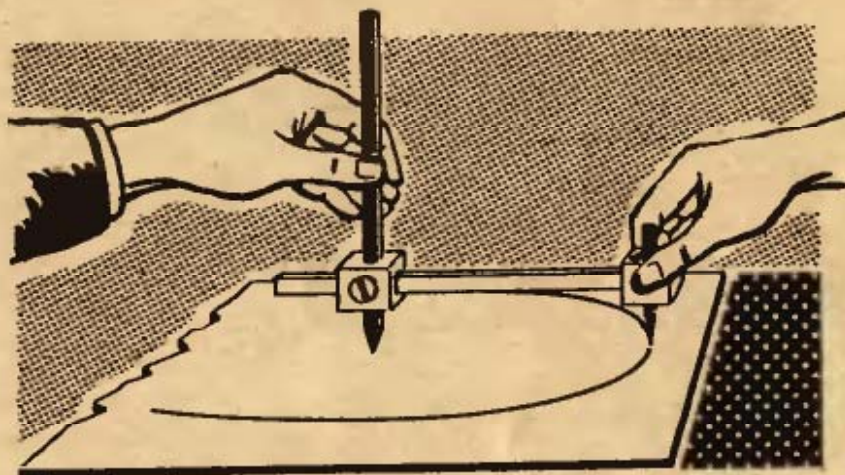
A kemény pvc a szokásos köszörűgépeken, 60-as szemcse nagyságú, keramikus kö-



tésű kővekkel jól köszörülhető. Lemezek elvágására 2 mm-ig lemezollót, azon felül fűrészst használjunk. A fűrésznyomokat reszelővel, vagy asztalosgyáhuval tüntethetjük el.



— Szalay —



Zárlatnyomozó!

Lapunk 1964. októberi számában olyan készüléket ismertettünk, melynek segítségével megkereshetők a falban fntó gáz- és vízcsövek, villamos hálózatok vezetékei stb. E berendezés „aktív”-jellegű volt, azaz oszcillátorát a falban levő, keresett, jó vezetőképeségű anyagok hangolták el.

Most egy „passzív”-jellegű készüléket ismerlettünk, mely nemcsak a falban lévő villamos vezetékek felkutatására, hanem a falban (Bergmann-csőben) keletkezett zárlatok és szakadások helyének pontos meghatározására is szolgál, így „többet tud”.

A berendezés elve, hogy az áramtól átjárt vezető mágneses teret létesít maga körül, s e mágneses tér egy hálózati frekvenciára hangolt (50 Hz) „vevőkészülékkel” vehető. Ha a „feltérképezendő” hálózati helyiségekben a fogyasztókat (izzólámpák, csillárok, rádió stb.) bekapcsoljuk, a vezetékek „nyomvonala” minden nehézség nélkül végig követhető, hacsak nem túl mélyen vannak a vakolatba ágyazva. Ha ez utóbbi eset áll fenn, a szóbanforgó vezetékeken

nagyobb erősségű áramot kell átfolyatnunk (nagyobb teljesítményű fogyasztó bekapcsolásával), hogy erősebb legyen a mágneses tér. A „vevőkészülék” érzékenysége ugyanis nem változtatható.

A zárlat helyének meghatározásához nyújt segítséget az 1. ábra. A zárlatot itt egy vezetékbe ütött képszeg okozta. A vizsgálat elvégzése kapcsán az alábbi műveleteket kell végrehajtani:

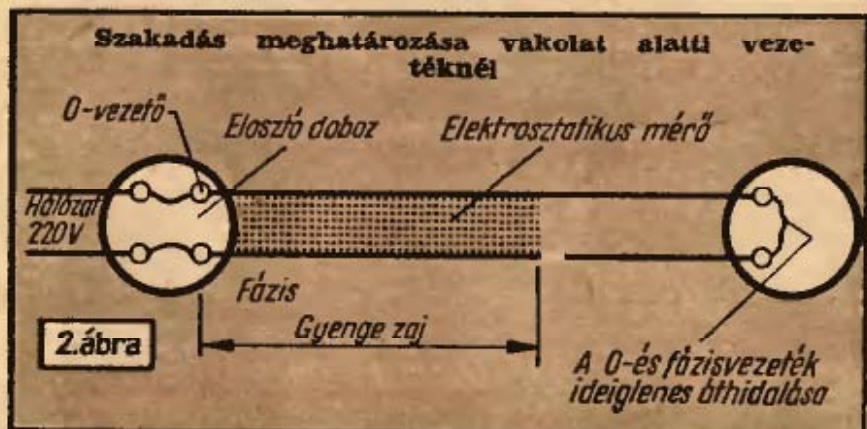
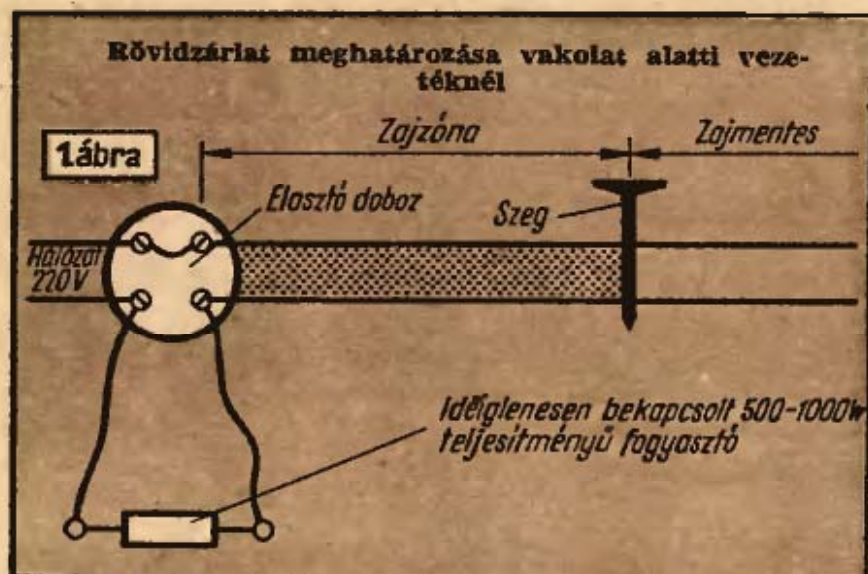
Az elosztódobozban a kapcsolószálat (vagy áthidalást) megbontjuk és a felszabaduló végekre egy 500–1000 W teljesítményű fogyasztót (pl. hősugárzót) kötünk.

A zárlat következtében kioldott biztosítékot kicseréljük, illetve a lecsapódott automatát felcsapjuk.

Ezek után a vevőkészülékkel végig pásztázzuk a vezetékek nyomvonalát. Azon a szakaszon, ahol az utólag bekötött fogyasztó árama átfolyik, a vevőkészülék erős „brummot” vesz, a zárlat után elnémul, s így egyértelműen adódik a zárlat pontos helye.

Vezetékszakadás esetén a 2. ábra szerint járunk el, azaz vezetővel rövidre zárjuk a nem működő fogyasztó két végét, ill. ha konnektorról van szó: úgy a konnektor két hüvelyét. Ezután a vevőkészülékkel a falat a gyanús szakaszon „végigtapogatjuk”. Az elosztódoboz és szakadás helye között gyenge brummot hallunk, a szakadás után semmit. Mivel e vizsgálatnál áram nem folyik, csak váltóáramú statikus tér van, előfordul, hogy a vevőkészüléket a szó szoros értelmében a fal felületén kell tologatnunk.

Az ötvenes években készült épületeknél engedélyezték a pvc-szigetelésű vezetékek papír-, vagy Bergmann-cső nélküli, közvetlenül vakolatba fektetését. Ilyen hálózatoknál különösen ésszerű berendezésünk alkalmazása, mivel a vakolatba helyezett vezetékek a falból nem húzhatók ki, tehát hibájuk megkeresése és javítása a zárlat vagy szakadás helyének is-



merete nélkül csak a fal elcsúfítása árán lehetséges.

Ezek után lássuk a keresőfej és erősítő (3. ábra) adatait, valamint a berendezést (4. kép).

A keresőfej kialakítása — a rendelkezésre álló hely figyelembevételével — EI 30, EI 42, EI 48 típusú vasmagok „E”-részére lehetséges. Amennyiben csak „M”-típusú vasmaghoz tudunk hozzájutni, úgy a vasmag nyelve felé eső „L”-részt le kell vágni. A csévére 40—50 000 menetet kell feltekercselni 0,05 mm átmérőjű zománchuzalból, kb. ez az a menetszám, mely a C_1 -gyel való hangolás esetén a rezonanciát biztosítja

$$(\omega L = \frac{1}{\omega C})$$

Az „L”-értékét a tekercs elkészülte után mérni, s az általunk megadott C_1 értéket a mért érték alapján helyesíteni kell az előzőkből adódó

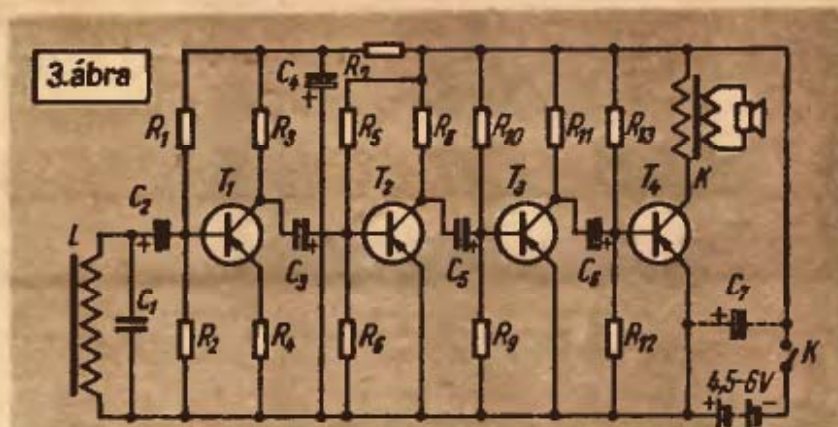
$$C = \frac{1}{\omega^2 L}$$

összefüggés felhasználásával. Egyszerűbb mód a rezonancia megállapítására a forgókondenzátorral történő kikeresés.

Az erősítő szerkezete általában ismert elemekből épül fel. Beállítása „A”-osztályú, és a stabilitás biztosítására minden tranzisztor bázisa osztóval „megfogyott”. Ez érvényes az első fokozatra, ahol emitter ellenállást alkalmazunk, s a tápfeszültséget is egy külön szűrőtagról (R_7, C_7) biztosítjuk. A teleppel párhuzamosan kötött C_7 is részben a stabilitás növelése, részben a gerjedés megállítására szolgál. A készülék áramfelvétele 12 mA.

„Egyenes” tranzisztoros vevő használata esetén az erősítő megépítése előtt célszerű meggyőződni, hogy a vevőkészülék hangfrekvenciás erősítése elegendő-e a feladat elvégzéséhez. Ha igen, csak az „L” jelű keresőtekercs elkészítése, valamint az „L— C_1 ” rezgőkör csatlakozásának megoldása szükséges a vevőkészülékhez. Az „L” egyébként külön egység is lehet, melyet megfelelő hosszúságú flexibilis vezetővel csatlakoztatunk az erősítőhöz.

Négy fokozatú, A-osztályú erősítő kapcsolási vázlata



Anyagjegyzék

R_1, R_5, R_{10}, R_{13}	$= 40 \text{ k}\Omega, 0,25 \text{ W}$	C_1	$= 10 \text{ nF}$
R_2, R_6, R_7	$= 10 \text{ k}\Omega, 0,25 \text{ W}$	C_2, C_3, C_4, C_8	$= 10 \mu\text{F } 6/8 \text{ V}$
R_3, R_8	$= 3 \text{ k}\Omega, 0,25 \text{ W}$	C_5	$= 50 \mu\text{F } 6/8 \text{ V}$
R_4, R_9	$= 330 \Omega, 0,25 \text{ W}$	C_7	$= 100 \mu\text{F } 6/8 \text{ V}$
R_{11}	$= 2,2 \text{ k}\Omega, 0,25 \text{ W}$	T_1, T_2, T_3	$= \text{OC } 1071$
R_{12}	$= 7 \text{ k}\Omega, 0,25 \text{ W}$	T_4	$= \text{OC } 1072$

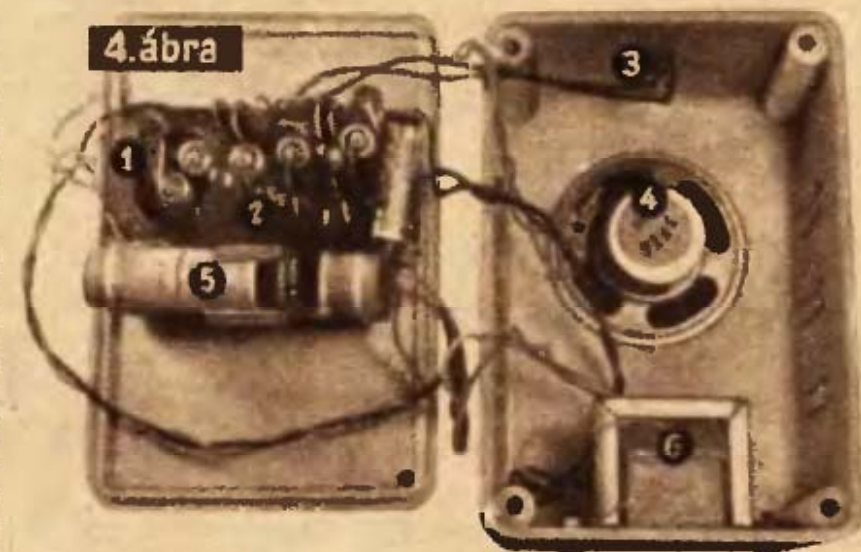
A kimenőtrafó adatai

Vastag EI — 19 vagy M 20 típusú dinamó lemez IV. 0,35 mm vastag

Primer 550 me $\varnothing$ 0,16 mm

Szekunder 120 me $\varnothing$ 0,3 mm

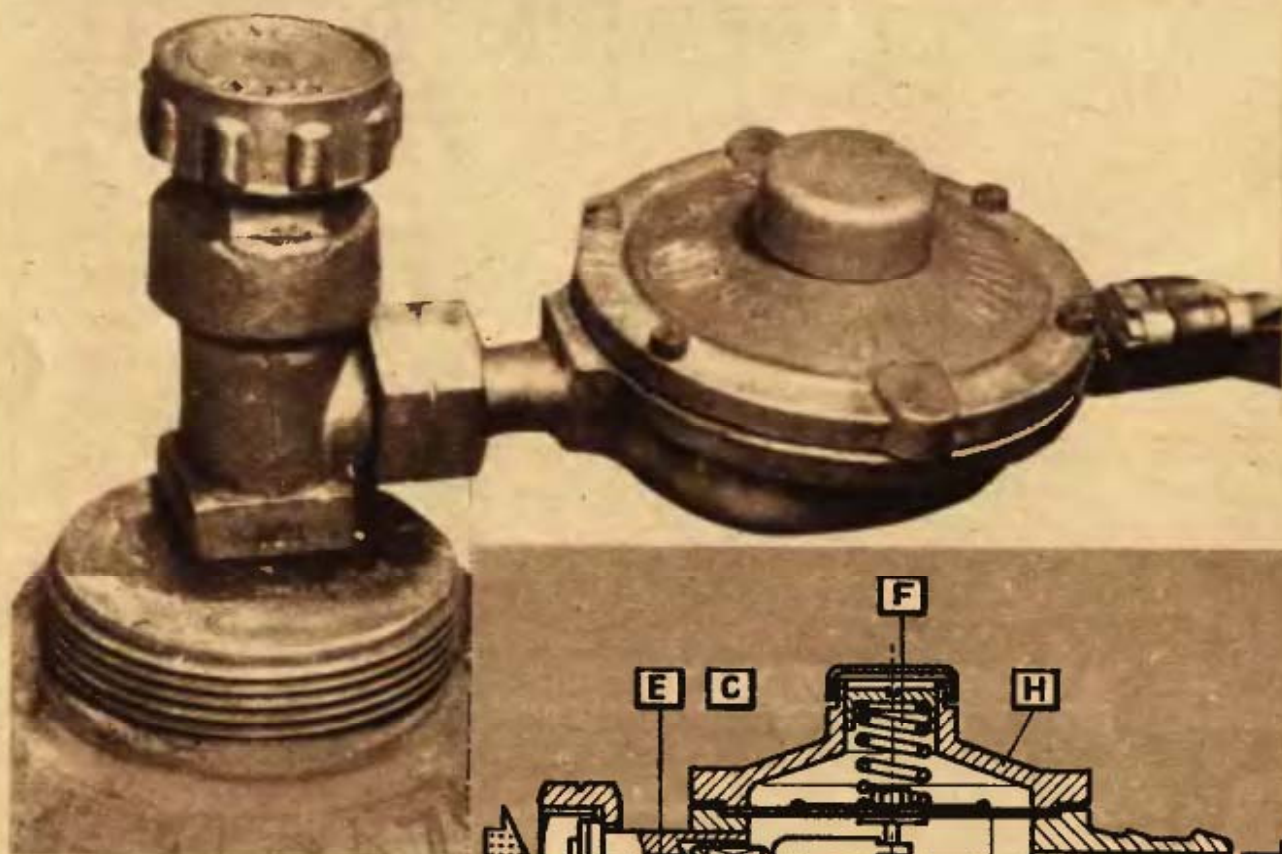
(illesztés 5—8 Ω -os hangszóróhoz vagy kis hallgatóhoz)



1 — Kimenőtrafó, 2 — Erősítő, 3 — Külön hallgató csatlakozó hüvelye, 4 — Hangszóró, 5 — Áramforrás (2 db 3 V-os rúdtelep), 6 — Keresőtekercs

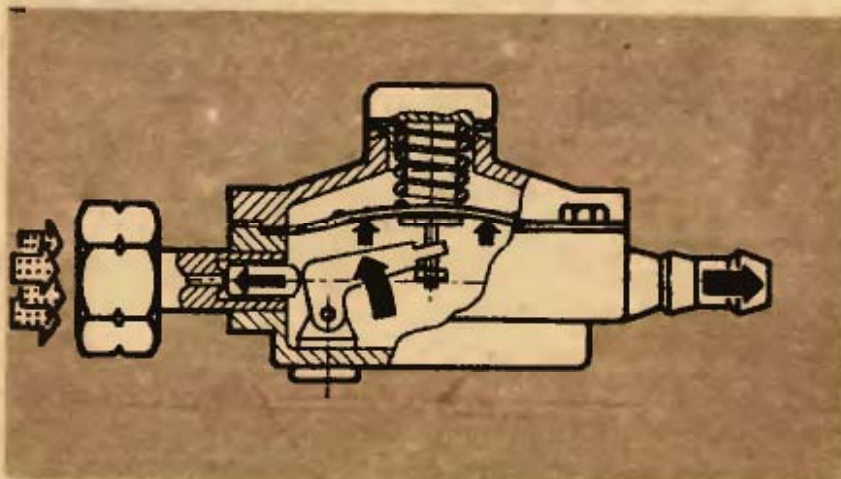
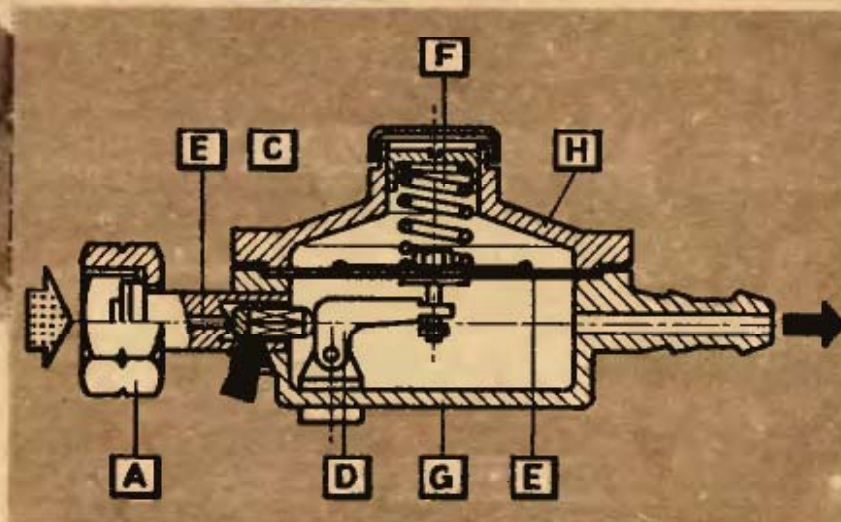
**Az EM
BEMUTATJA:**

**a PB —
nyomáscsökkentőt**



Egyre több háztartásban hasznos eszköz a propán-bután gázzal működő főző, vagy tűzhely. A PB-berendezés egyik legfontosabb eleme a palack 4–5 légkörnyi gáz nyomását az elégetéshez használatos 0,0275 légkörnyi túlnyomásra redukáló NYOMÁSCSÖKKENTŐ.

A nyomáscsökkentő balmenetes anyával csatlakozik a palackhoz és a tömlőcsatlakozójára bilincsezett vászonbetétes gumicsővel a fogyasztókészülékhez.



MŰKÖDÉSÉNEK

ELVE: A palackból kiáramló gáz félre (a rajzon jobbra) tolja a szelepet (C), majd kitölti a szelepház (G) membrán (E) alatti terét. A membrán megemelkedik (de túlpúposodni, kiszakadni nem tud, mert a rugó (F) visszatartja).

A felemelkedő membrán magával viszi az emeltyűt (D), az meg a (nyíllal jelzett) szeleplüléshez szorítja a szelepet. A szelep így annyira fojtódik, hogy csak a 0,0275 légkörnyi túlnyomású gázt engedi át. Így biztosítódik, hogy a fogyasztóhoz (pl. főzőhöz) csak az előírt nyomású gáz áramolhasson. Ha a fogyasztó üzeme leáll (a főzőt el-

zárják), a gáz nem tud kifolyni, megtölti a szelepházat, nyomása nő, emelkedik a membrán, vele az emeltyű, és az teljesen lezárja a szelepet.

Ha ismét kinyitják a főzőt, a szelepház kiürül, a rugó visszanyomja a membránt, s vele az emeltyűt, — a palackban levő gáz nyomása újra nyithatja a szelepet.

A PB-nyomáscsökkentő — reduktor — mechanikus működtetésű automatika. A készítő beállítják, leplombálják.

KEZELÉSE ellenőrzésből áll, állítást, szabályozást nem igényel. Fontos, hogy a palackra biztos zárást adó bőrtömítésnek a balmene-

tes anyába helyezésével erősítsük fel. A nyomáscsökkentő vízszintesen álljon, a palack emelésénél ne a nyomáscsökkentőnél fogva emeljünk!

Ha szivárgásra gyanakszunk, a kérdéses részt (leginkább a balmenetes anya, a tömlőfelerősítés, az összekötő és a szelepház csatlakozása, valamint a rugót takaró védőkupak közelében) ecseteljük be erősen szappanos vízzel, s a palack szelepét nyissuk ki! A szivárgás helyén buborék képződik. Lánggal történő szivárgásellenőrzés szigorúan tilos!

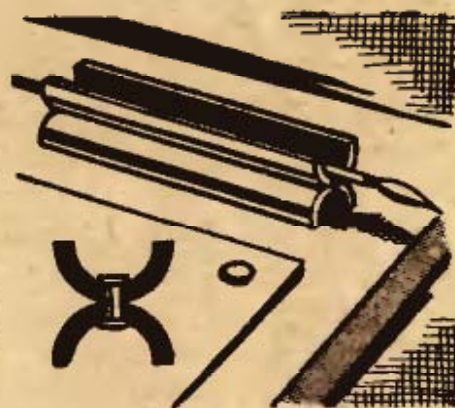
A PB-nyomáscsökkentő szabványos, száma MSz 6584.

Ablakszigetelés:

a rosszul záródó ablak huzatot okoz a lakásban és különösen téli időszakban, kiengedi a meleget. Ideiglenes megoldásként Margofort, Technoband, vagy Cellux csíkkal tömítsük el a nyílásokat, az ablaktáblák esetleges repedéseit.

Ecsettartó csőből:

Úgyes asztali ecsettartót, froszertartót készíthetünk hosszában kettévágott műanyag, fém-, vagy facsőből. A domború oldalain egy-másra fektetett és a végek közelében egy-egy csavarral összefogott félcső felső része a vályú, az alsó a biztos felfekvésű lábrész.



Szerezzen örömet hozzátartozóinak
ajándékozzon

SZERENCSE SORSJEGYET,

ÁRA 4 FORINT

Főnyeremény:

Családi ház garázzsal, személyautóval,
Különböző személygépkocsik,
párizsi és Fekete-tengeri utazás stb., stb.
A Szerencse sorsjeggyel megnyerheti!



Teddy-henger

Mire alkalmas?

A görgőecsetet elsősorban műanyag alapú festékek (Wallkyd, emfix) felhordásához tervezték. Alkalmazási területe azonban jóval nagyobb. Végezhető vele alapozás, színes meszelés, mázolás, sőt padlólakkozásra is megfelel.

Hogyan használjuk?

A festékbe mártott teddy-hengerről csurgassuk le, illetve a vödör szélén nyomkodjuk ki a felesleges festéket. Az ecsettel — a festőhenger mozgásához hasonlóan — először függőlegesen, majd vízszintesen, végül újból függőlegesen kenjük a falat. Így egyenletes lesz a festés, nem lesz foltos a fal. A nem szakember is jó eredménnyel alkalmazhatja. A kisebb felületek, szegletek a henger élével kenhetők be.

A görgőshenger karbantartása

Az ecset a falfestés befejeztével szét-szedhető és egyszerűen lemosható. Műanyagalapú, vagy olajfesték használata után a szőrmét a festék oldószerében — esetleg benzínben — kell áztatni, majd kinyomkodni. (Ezt a műveletet a tűzveszély miatt szahadban, nyílt lángtól távol végezzük!) Az ecset többi alkatrésze oldószerbe mártott vattával tisztítható meg.

Végül egy jótanács: ha már elkopott a műszőrme (teddy-bear) bevonat, a kopott szőrmehüvely mérete alapján hulladékszőrméből készíthető új. Ha nincs teddy-bear anyag, a hengerre szőrméből (írha) is készíthető „huzat”.

(—)



Milyen a teddy-henger?

Nyele szegletes kérdőjel alakjára meghajlított acélhuzal. Alsó végén fafogantyúval, a másikon menettel. A henger pvc cső, arra kerül a teddy-bear anyagú, tulajdonképpeni „meszelő”. A hengerre varrt műszőrme kétoldalt visszagyűrhető a pvc csőbe, amelyben kétoldaltól egy-egy műanyagkorong rögzíti. A huzalnál átdugható a műanyagkorongok közepén levő furatokon, s az egészet az acélhuzal végére csavart recésoldalú anya fogja össze.

EZERMESTER vizsga

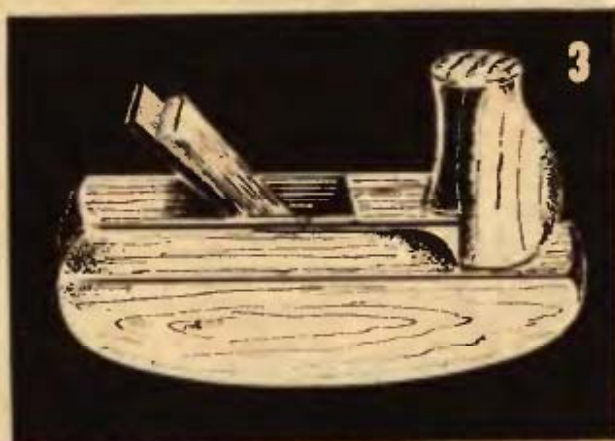
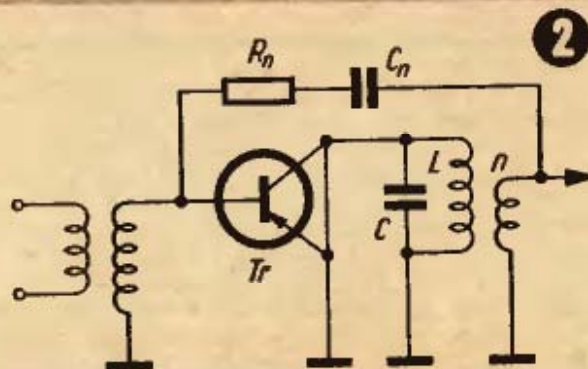
Olvasóink kívánságára 1965. januárjától új, „műszakibb” rejtvény-sorozatot indítunk. A kérdésekre adott válaszokat ezután is a megjelenést követő 25-éig kérjük beküldeni. A helyes megfejtést beküldők között havonta öt darab könyvjutalványt sorsolunk ki.

1. Mi a szokatlan ezen a csavaranyán, s az mit jelöl? Beküldendő egyetlen szó: mit jelöl a „szokatlan”!

2. A mellékelt kapcsolási részletrajz alapján szerelt készülék nem működne. Melyik alkatrészének bekötésénél hibás a kapcsolás?

3. Mi a neve ennek a faipari kéziszerszámnak?

4. Ki fedezte fel a nyilont?



A DECEMBERI MEGFEJTÉS: Italkarusszel, Szelektivitás, Toalett asztalka.

Könyvjutalmat nyertek: Garamvölgyi István, Gyömrő, Szabó János, Kápolnásnyék, Sturek Endrené, Eger, Sebesi Andrásné, Budapest, Nyáry László, Budapest.

ÚJ SZAKKÖNYVEK

A VÍZVEZETÉK- ÉS CSATORNASZERELŐK KÖNYVE

Írták: Nătescu I. R., Balan N.
286 oldal, 259 ábra, fűzve 19,— Ft

A SZERSZÁMGÉPEK KARBANTARTÁSA ÉS JAVÍTÁSA

Írták: Szabados K., Cirtu N.
235 oldal, 158 ábra, fűzve 15,50 Ft

200 KÉMIAI KÍSÉRLET

Írta: Dzsidá László
288 oldal, 85 ábra, kötve 23,— Ft

A CSALÁDI HÁZ KERTJE

Írta: Oláh Sándor
223 oldal, 185 ábra, fűzve 16,— Ft

AZ ÉLŐVILÁG FEJLŐDÉSTÖRTÉNETE

Szerk. Tasnádi Kubacska
András
641 oldal, többszáz ábra,
kötve 54,— Ft
Beszerezhető az Állami Könyvtérjesztő
vállalat könyvesboltjaiban és az üzemi
könyvtérjesztőknél.
Postai rendelés: Tánács Könyvesbolt.
Budapest, VII., Lenin körút 17. 50,— Ft
feletti portómentes szállítás.

Önkirakó teherkocsi!



A homok, kavics, trágya, csöves kukorica kocsiról lerakása nyáron sem könnyű. Hát még télen, amikor a rakomány odafagy a kocsi „platójához”.

Aránylag könnyen kiküszöbölhető az „á la rinfusa” árúk nehéz fizikai munkát igénylő lerakása, ha borítólapunk rajza alapján elkészítjük az egyszerű önkirakó, önűritő, önlerakó szerkezetet.

Fő eleme egy legalább 2" vastagságú keményfa tolólap, akár több deszkából, hevederlécekkel összeállítva. De jó egy legalább 4 mm-es, behajlás ellen jól merevített acéllemez is. A tolólap hossza a plató szélességénél 10 cm-rel legyen kisebb, magassága azonos lehet a kocsi oldalakéval. Sarkai közelében fúrjunk egy-egy, 2 cm átmérőjű lyukat.

Ha fából készül, alsó peremét élezzük le és borítsuk V keresztmetszetűre hajlít-

tott, 1—2 mm-es lemezből készült élvédővel. Aljára kétoldalt csavarozzunk egy-egy, 5×15-ös laposacélból hajlított, hátrafelé hajló, a megakadás nélküli előrecsúszást biztosító sarkantyút.

A két felső és a két alsó lyukba fűzünk egy-egy erős kötelet, acélkábelként úgy, hogy a kábelek a vezetőfülke felőli oldalon támasszák a tolólap „hátát”.

A kocsival álljunk a lerakás helyére, egy erős fa elé. A tolólapot nyomjuk a vezetőfülke mögött a platón lévő rakományba úgy, hogy lapja mintegy 15°-nyira a menetirányba dőljön. A kötélzet végét a fa tulsó oldalán meghúzával, kössük össze! A rakfelület hátsó ajtajának lenyitása és a motor, vagy az igásállatok — s velük a kocsi — elindítása után a tolólap maga előtt tolja a földre a terhet. Oda, ahol előbb a kocsi állt. Ha túl sok a rakomány, több részletben, a kocsi hátulján lévő résznél kezdve ürítettessük ki.

Ha nincs a közelben erős fa, oszlop, az ábránk szerinti fokozott erejű cövek-sor is megfelel.

Nemcsak nyáron, de télen is együtt mehet kirándulni az őrs. Sőt, még együtt is ródlizhat, ha tagjai gyakorlati órákon elkészítik a hátsó borítólapunk szerinti, kormányozható őrsi ródli.

Hosszát a ródlizók száma szabja meg. Hat főnek 240 cm hosszú legyen a 3/4—1"-os vastagságú, 30—35 cm széles ülésdeszka, melynek két oldalára lefele nyíló peremként egy-egy, 1,5×4 cm-es lécet kell csavarozni.

Az 1—1 1/2"-os deszká-

Őrsi ródli!

ból a rajzunk szerint kivágott (vagy részdarabokból összeerősített) lábakat egymástól 30 cm-re erősítsük fel, az ülésdeszkán átmenő M6-os kapupántcsavarokkal. Előre-hátra billenés ellen 8 mm-es betonacélból alakított merevítővel erősítsük a lábakat egymáshoz és az üléshez.

A talp a lábak aljába alulról hajtott facsavarokkal felerősített öreg sítalpból, vagy 3×3

cm-es, elől gőzöléssel felhajlított, alsó élükre felszegelt ládapánttal kopásállóvá tett keményfa-lécekből készüljön.

A kormány-rész fogantyúja öreg gyermekbicikliből, talpa használt sítalpakból „szerezhető” be. A kormányzott alsórészt rajzunk alapján kell kialakítani! A forgó részeket célszerű zsírozni. Láb-tartó csak a vezető részére kell.

Ha több ilyen ródli is készül, akár versenyt is lehet majd rendezni.

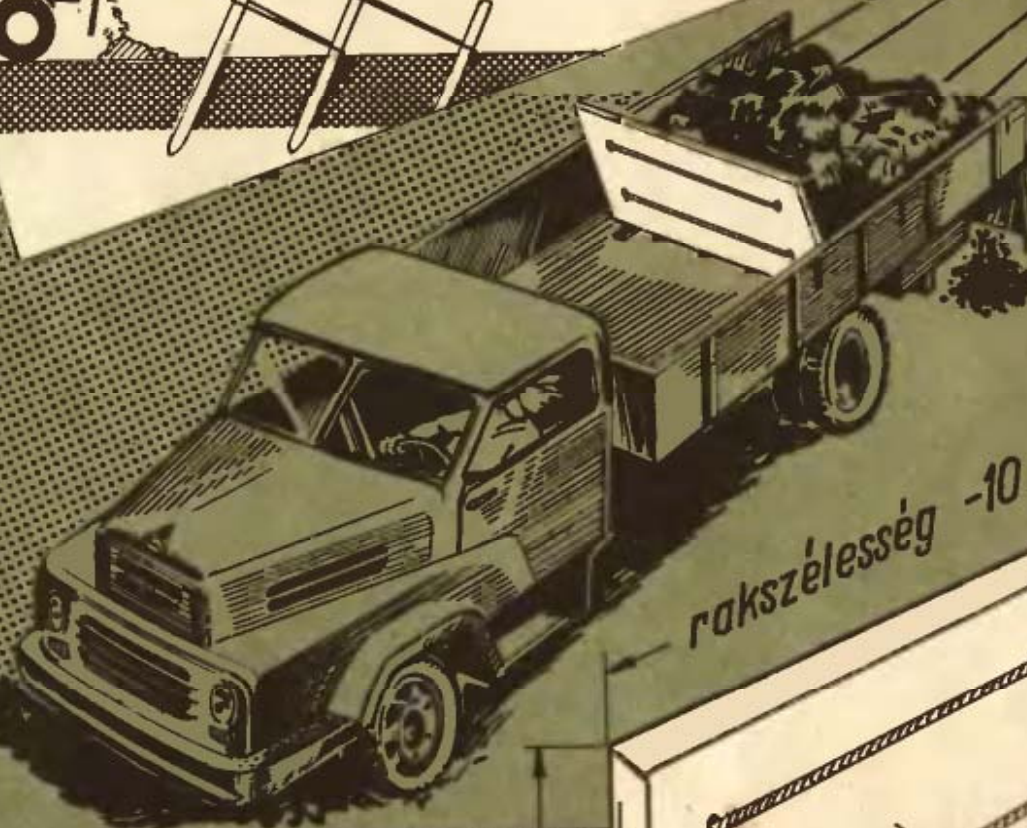


A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség
Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata.

1965. január. IX. évfolyam 1. szám. — Felelős szerkesztő: Szűcs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest VI., Révai utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára: 2.— Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6.— Ft. fél évre 12.— Ft. egész évre 24.— Ft. — Terjeszti a Magyar Posta. Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). (INDEX: 25.213.) — Közlésre alkalmatlan, beküldött kéziratokai, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

64.6705 Egyetemi Nyomda, Budapest

ÖNKIRAKÓ, TEHERKÖCSIHOZ



rak szélesség -10 cm

oldal magasság
+ 50 cm

tolólap

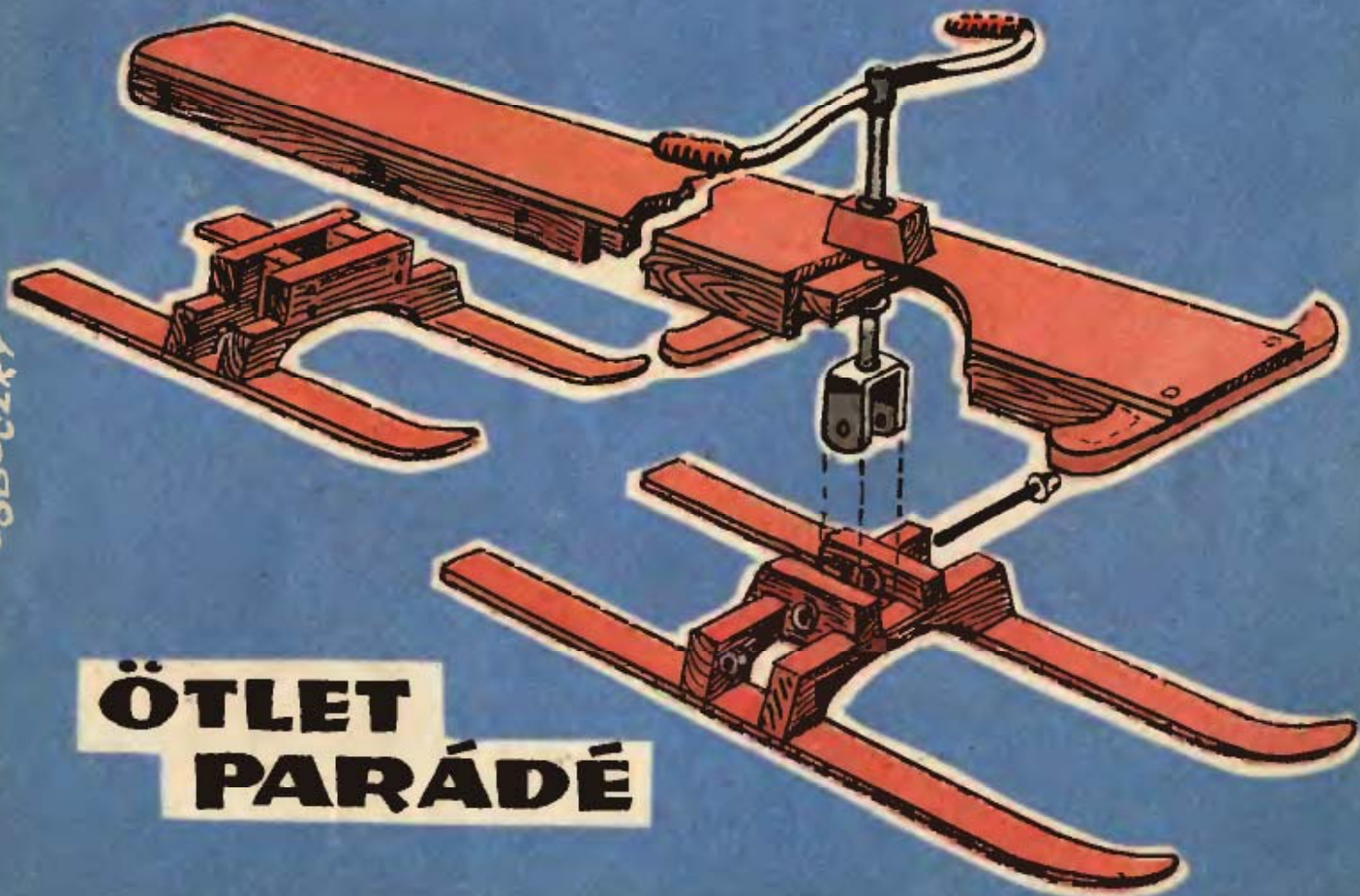
élvédő

csúszó sarkantyú

EZERMESTER



ÖRSI RÖDLI



ÖTLET PARÁDÉ

NAPFÉNYES MŰABLAK

Régi és modern lakásokban egyaránt akadnak „vak”, ablak nélküli szobák. Falaikon a napfényes műablak egyszerűen megváltoztatja a helyiség nyomasztó fénytelenségét.

A műablakhoz először is a tájképet kell beszerezni. Mérete legalább 1,50×0,90 méter legyen. Választhatunk: színes nyomtatot, színes pozitív képet, vagy ami a legszébb — színes diapozitívot erősítsünk műablakunk keretébe. A nyomtat olcsó, 50—100 forintért vásárolható. A színes fénykép ára négyzetméterenként 530,—, a diapozitív 1400 forint. Viszont egy kis utánjárással idegenforgalmi plakátot, „lejárt” falinaptár-képet, vagy kiállításból bontott képet, diát sokkal olcsóbban

szerezhetünk be. De a kedvenc tájkép is alkalmas arra, hogy a műablak keretébe illesszük. Végül, ha két összefüggő témájú, azonos kivitelű, de kisebb képünk van, a műablakot középen függőleges léccel két részre oszthatjuk —, mint a közepén záródó szárnyú ablakokat. A két kisebb kép olcsóbb is, mint egy, azonos felületű nagy.

A képet kasírozzuk fel, s ha nem fényezett, anyagától függően fényezzük —, de ne túlkörfényesre. Ha diapozitív, erősítsük két üveglemez közé úgy, hogy felénk átlátszó, a falfelől oldalra matt üveg kerüljön (1. ábra).

A keretet a kép méretéhez illeszkedőre, félcollos deszkából és lécekből állítsuk össze.

A VAKFAL HELYÉN



Kétoldalt a fal síkjából 4—6 centire álljanak ki a keretlécek, alul a párkány 10—15 centimé-

terre ugorjon ki. Felül viszont 20 centiméterre álljon ki a falból a szemöldökdeszka. Ugyanis

alsó felületére erősítjük fel a világítást adó neoncsövet (és előtétjét), valamint a képet takaró,

