

EZERMESTED

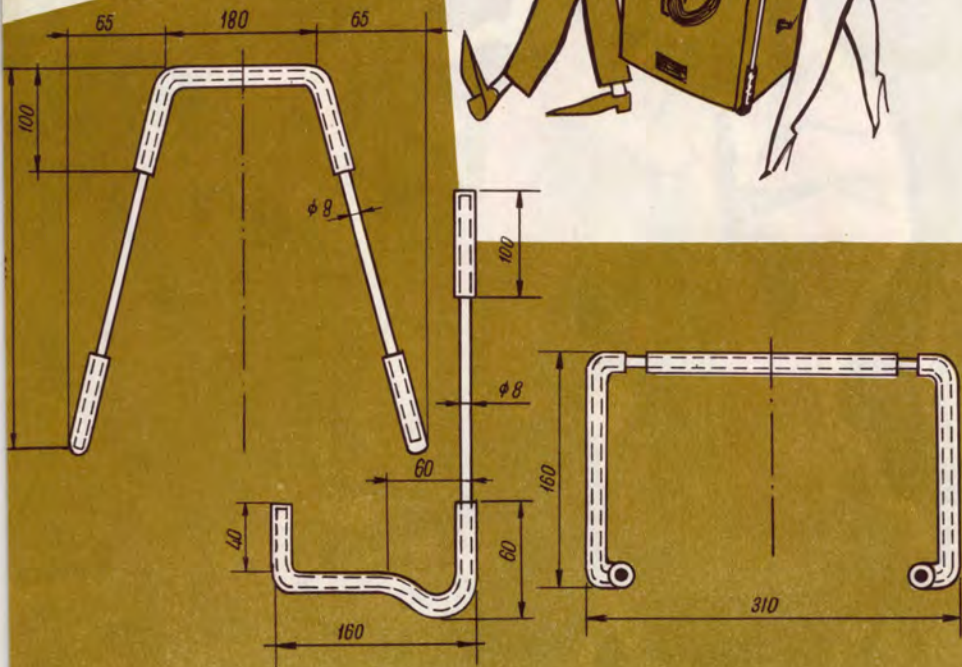
67

9





**Gipeld
magad!**





A „Csináld magad!” világszerte közmert barkácsjelszó. A háztartási gépeket gyártó vállalatok viszont kiegészítik ezt a „Cipeld magad!” mozgalommal, mert sok háztartási gépre egyáltalán nem készítenek hordozáshoz szükséges fogantyút, fület (pl. hűtőgépek), vagy azokat csak olyan kis fogantyúval látják el amelynél fogva fáradságos cipekedéssel mozdíthatók. Érdemes tehát olyan hordozógantyúpárt készíteni, amelyekkel a nehéz háztartási gépek könnyen, biztonságosan mozdíthatók.

A fül anyaga 8 mm átmérőjű gömbacél.

A belső borítólapon látható méretezett rajzról olvassuk le és adjuk össze a méreteket, majd szabjuk le az anyagot. A rajz szerinti fogantyú teljes hossza 1540 mm. Vágjuk le előre a gömbacélra szorosan felhúzható gumicső (esetleg vastagabb falú műanyagcső) darabokat is, és húzzuk helyükre. Ezt követően jelöljük be a hajlítási helyeket, és az anyagot sabba szorítva, végezzük el a hajlításokat.

Ezzel lényegében el is készült a gépek hordozásához szükséges segédeszközünk. Még annyit, hogy a hajlítás megkezdése előtt vizsgáljuk át a háztartási gépeket. A függőleges szár folytatásakénti enyhe ív kialakítása csak akkor szükséges, ha a gép alul preme, így a pereme az ívbe illeszkedik. Ugyeljünk arra, hogy ha a háztartási gépek gumilába alacsonyabb, a hordozó fogantyú alsó, vízszintes ágai utáni függőlegesre felhajlított száruk csak olyan magasak legyenek, hogy azokat könnyedén a gép alá csúsztathassuk!

A hord-fogantyúkkal a gépek szállítása, arrébb helyezése már egyszerű. Kétoldaltól csúsztassuk a fogantyúkat a gép alá, egyik kezünkkel fogjuk meg azokat, a másikkal pedig a gép felső peremét –, nehogy az emeléskor, vagy szállítás közben felbillenjen.

P-C.

Az OTLETPARÁDÉNKA küldött ötletek közül havonta 5–15-öt fontosságától, ötletességétől, leírásától, a mellékelt képektől és rajzoktól függő értékű vásárlási utalvánnyal díjazunk – a díjat nem nyert, de leközölt ötletekért honoráriumot fizetünk.

EZERMESTER

A TARTALOMBÓL

A szépség geometriája ...	2
Tranzisztoros hangvilla ...	4
0-karátos ékszerrek ...	10
Éjjeliszekevény helyett ...	16
Rés-antenna ...	20
Gyorshajtatás ...	30

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez:



Egyszerű, könnyen érthető és elkészíthető.



Közepes felkészültséget és szerszámokat igénylő.



Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

OKTÓBERI SZÁMUNKBAN:

Asztali emlékmű
Lapgítár
Összehajtható sárvédő
Csipogó 003
Fotó-íngá
Csillagszerkesztés
„10,- Ft-os” erősítő

1967/9

Az **EM**
BEMUTATJA:

a szépség geometriáját

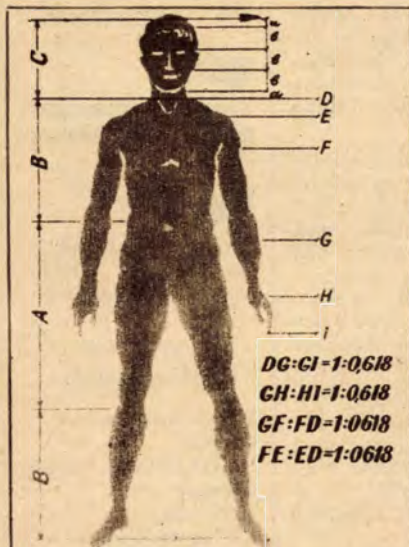
Az ezermester nemcsak arra törekszik, hogy készítménye jó, hanem arra is, hogy szép legyen. Cikkünkben e törekvést igyekszünk segíteni.

Az ókori matematikusok hosszú ideig törektek a fejüket egy különös problémán! Hogyan kell egy vonalszakaszt úgy felosztani, hogy a nagyobbik résznek az egész szakaszhoz való aránya éppen akkora legyen, mint a kisebbik részé a nagyobbikhoz.

Aki azt gondolja, feleslegesen töltötték idejüket, alaposan téved. A görögök ugyanis a feladat megoldásával a természet harmóniájának, az esztétika egyik alaptörvényének a titkát, az „aranymetszés” szabályát fedezték fel.

A π VETÉLYTÁRSA

Egy egyenes szakaszt úgy oszthatunk az előbbi feltételek szerinti két részre, hogy az



$$DG:CI=1:0,618$$

$$CH:HI=1:0,618$$

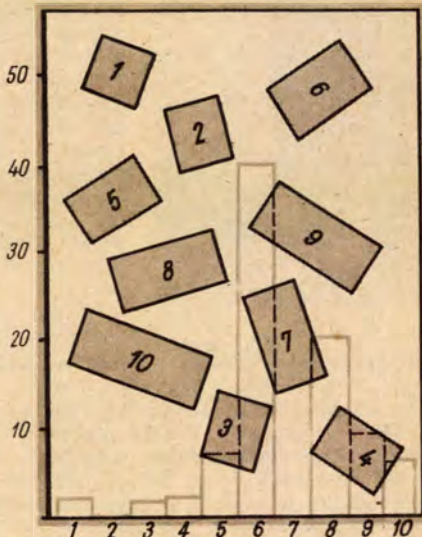
$$GF:FD=1:0,618$$

$$FE:ED=1:0,618$$

$$(A \cdot B) : (B \cdot C) = 1:0,618$$

$$A:B=1:0,618 \quad B:C=1:0,618$$

Az emberi test legfőbb arányaiból az aranymetszés szabálya bontakozik ki



Melyik téglalap tűnik a legharmonikusabbnak? A statisztikák tanúsága szerint ezer ember közül négyszáz a 6. számú idomot választja, a többi kilencet külön-külön sokkal kevesebben. A téglalap oldalainak aránya: $1:1,618$, az aranymetszés alakképlete!

egyik végéből kiindulva $0,618$ távolságbán „metsszük” el. (Talán ezért is nevezte el ezt az arányt Leonardo da Vinci aranymetszetnek.)

Miért olyan nevezetes ez az arány? Mert a természetben lépten-nyomon felbukkan. Ha elfogadjuk Pythagorasz görög bölcse mondanását, amely szerint „minden dolognak mértéke az ember”, meglepve tapasztalhatjuk, hogy már az emberi test is az aranymetszés szabályai szerint épül fel. A teljes testmagasság fő osztási pontja a csipőcsont felső része, s ez éppen olyan távol van a fejtetőtől, illetve a saroktól – mint amilyen arányt az aranymetszés előír. De az egyes testrészek is ezt az arányt követik. S minthogy az emberi test harmóniáját ősidők óta megszoktuk, ezek az arányosságok tűnnek szemünkben szépek.

A görög matematikusok ki is számították, hogy a két szakasz akkor harmonikus egymással, ha a kettő úgy aránylik egymáshoz, mint $1:1,618$ -hoz! Ez és az előbbi arány azonos, csak más a megközelítés. Ezt a különös

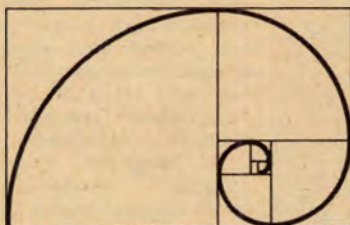
számot, amely az aranymetszés kifejezője, elnevezték φ -nek, azaz fi-nek.

A CSIGAHÁZ ES A LOGARITMUS SPIRAL

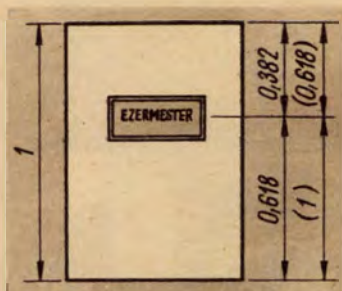
A modern pszichológusok meggyőző kísérlettel igazolták, hogy ez a szám nem csupán valamilyen matematikai mesterkedés eredménye, hanem valóban a természet szépségének, harmóniájának kifejezője, amely egyben meghatározza azt is, mi tetszik az embernek.

Tíz, különféle nagyságú téglalapot rajzoltak fel és sok ezer embert megkérdeztek, melyik tűnik számára a legharmónikusabbnak. A válaszokból kitűnt, hogy az emberek többsége azt a téglalapot tartotta szépnek, amelynek rövidebb és hosszabb oldala úgy aránylott egymáshoz, mint 1:1,618-hoz!

Nem hiába írta 1509-ben Fra Luca di Pacioli híres könyvét, „Az isteni arányról”. A könyvet mago Leonardo da Vinci illusztrálta! Michelangelo, Bramante, sőt Kepler is az aranymetszettel ismerte el a természeti formák alapképletének.



Ha egy aranymetszéssel szerkesztett téglalapba négyzetet rajzolunk, a megmaradó téglalap ismét hasonló lesz. Az egyre kisebb téglalapokba körítve rajzolva, megkapjuk a logaritmikus spirált, amely a természet fejlődési törvényének és formáinak pontos matematikai kifejezője



Egy adott távolság két arányos szakaszra osztásához az aranymetszést hívhatjuk segítségül

Túlságosan messzire vezetne, ha az aranymetszés minden összefüggését ismertetni akarnánk, de annak a bizonyos arányos téglalapnak még az is érdekes tulajdonsága, hogy belőle egy-egy négyzetet lehasítva a maradék téglalap ismét hasonló lesz az előzőhöz. Tűnődő matematikusok később e téglalapok segítségével fedezték fel az ún. logaritmikus spirált, amelynek a középponttól való távolsága ugyancsak az aranymetszés szabályai szerint nő. S arra, hogy a természet mennyire betartja az aranymetszés szabályát, jól példa a napraforgó-tányérban elhelyezkedő magok logaritmikus spirálisa. Csakúgy mint a tejút-rendszerek csavartvonalú „karjai”, vagy a csiga házának egyre táguló spirálja.

A GÖRÖG BETŰ A RÁDIÓKÉSZÜLEKEKBEN

Mintegy száz évvel ezelőtt Zeising német tudós különös jelenségre hívta fel az archeológusok figyelmét. Pontosan kimutatta, hogy az antik művészet szoros kapcsolatban állt a tudományval és az aranymetszés esztétikai értékét nemcsak ismerték, de alkalmazták is az ókorok.

Csak meg kell vizsgálni a híres Parthenon homlokzatának arányait, s máris kitűnik, milyen tudatosan szerkesztették őseink a harmóniát. Minden osztásban ott uralkodik az aranymetszés szabálya! Vagy egy másik megdöbbentő példa: a Cheops (kufu) piramis

Folytatás az 5. oldalon



Tranzisztoros

HANGVILLA

Közismert, hogy a zenészek a hangszerek hangolásához a szabványos alaphangot, a normál „a”-t (440 Hz) használják, amit leggyakrabban a jól ismert hangvillával állítják elő. A hangvillának hátrányos tulajdonságai közismertek; hangja halk, és elég hamar „lecseng”, elhalkul. Zenekarok – de kisebb létszámú együttesek számára is az lenne az ideális, ha a hangolójel erős – esetleg szabályozható lenne – és viszonylag hosszabb ideig hallatszana.

Köztudott, hogy a hangolójel elektronikus eszközökkel, például hanggenerátorral is előállítható. De azt a zenészek

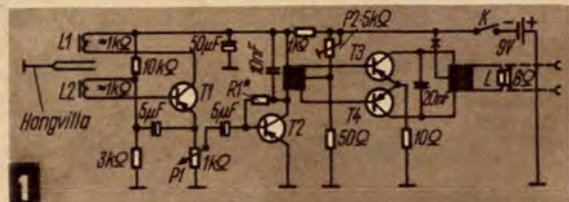
nem kedvelik, nem is tudják használni, mert az ilyen hangok „szinuszosak”, a szinuszos hang pedig elűt a zenei hangoktól.

A normál „a” hang biztosításához elektronikus eszközökkel történő hangerősség-növeléshez és szabályozáshoz, valamint a rezgési állapot korlátlan ideig történő fenntartásához kombinált, elektromechanikus visszacsatolással működő oszcillátort és erősítőt – azaz ideális elektronikus hangvillát – lehet készíteni. A berendezést az 1. ábrán „végighaladva” ismertetjük.

A hangvilla áramkörbe való építése teszi lehetővé a kívánt frekvencián történő rezgetést (természetesen csak a mechanikus méretek által meghatározott önfrekvenciáról lehet szó!) tehát bármilyen hangvillával megfelelően működik a berendezés.

A hangvillát elektromágnes rezgőrendszer tartja mozgásban; az L_1 -el jelölt tekercsrendszer a gerjesztést, az L_2 -jel – pontosabban a vele működő visszacsatolt oszcillátor – a jelvétel lehetőségét teremti meg.

A készülék bekapcsolásakor – tehát a K kapcsoló zárásakor – az L_1 tekercs „meghúzza” a hangvillát, mire az rezgésbe jön. A villa rezgésének hatására – frekvenciájának megfelelően – az L_2 tekercsekben megfelelő alacsony frekvenciájú fe-



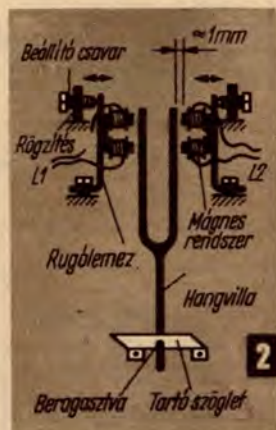
szültség indukálódik. E jelet a T_1 tranzisztor fel-erősíti és visszacsatolja az L_1 tekercsbe, így állandó frekvenciájú és amplitudójú rezgés alakul ki. Az áramkör tehát lényegében olyan oszcillátor, melynek amplitudó- és frekvencia jellemzőit (főleg!) a hangvilla határozza meg.

Mivel a T_1 tranzisztor emitter-ellenállása potencióméterként kiképzett, a potencióméterről beállítható jel vehető le, amelyet T_2 - T_3 - T_4 tranzisztorokból felépített erősítőre vezelve a keltett hang hallhatóvá válik.

A hangvilla-oszcillátor L_1 - L_2 jelű tekercseit a 2. ábra szerint legcélszerűbben 2-4 kohm-os fejhallgató alkatrészeiből (tekercseiből és vasmagjából) alakíthatjuk ki. Ha a rajz mutatta elrendezést és beállítási távolságot betartjuk, az oszcillátornak rezegnie kell. Ha mégsem rezeg, úgy az L_1 , vagy az L_2 tekercs végeit fel kell cserélni.

A legtöbb tranzisztoros rádióvevő felépítése azonos, vagy hasonló az itt

bemutatotthoz. Egy meg-levő rádióvevő erősítője is csatlakoztatható a generátor részhez! Ennek ellenére *-gal megjelöl-ünk két pontot, ahol –



ha erősítőt is építünk – bemérés nélküli építés-nél beállítási problémák is adódhatnak. Az R_1 ellenállás mellé is tettünk jelet, mert értéke beta-függő. Átlagos beta-érték esetén R_1 értéke 200 kohm körül van, de erő-sen eltérő értékeknél lehet kisebb is, nagyobb is. Ha

az áramkörnek már min-den része jól működik, ér-tékét próbálgatással cél-szerű meghatározni. A második jelzés a kimenő-transzformátor primer közép-leágazásánál, arra hívja fel a figyelmet, hogy lekapcsolott oszcillátor eseten az itt folyó áram (nyu-galmi áram) nem halad-hatja meg az 5 mA-t.

A hangszóróval páru-zatosan kötött csatlako-zók teszik lehetővé, a jel jobb minőségű, (nagyobb) hangszóróra vagy egyéb erősítőre csatlakoztatását.

A kapcsoláshoz felhasz-nált alkatrészek szokvá-nyosak, így a transzformá-torok a kereskedelem-ben is kapható 28-34 Ft-os ti-pusok, (de más hasonló is megfelel). A kereskede-lemben kapható kistelje-sítményű hangfrekvenciás tranzisztorok bármelyike felhasználható a kapcsolat bármelyik fokozatában, de a T_3 - T_4 mindenképpen „párosított” legyen.

A berendezés 9 V-ról működik ideálisan, de le-hetséges 6 V-os táplálás is. Ilyen esetben a 2. áb-rán jelzett 1 mm-es lég-rést valamelyest csökken-teni kell.

G-I.

Folytatás a 3. oldalról

keresztmetszete. Alapozását pontosan a φ -értékének betartásával szerkesztették.

De nem is kell ilyen messzire mennünk! A modern rádiókávé, hétvégi-ház, váza, gép-kocsi is akkor tűnik szépnek, harmonikus ará-nyúnak, ha részei az aránymetszés szabályai szerint aránylanak egymáshoz.

ARÁNYMETSZÉS A HÉTKOZNAPOK ARÁNYAIBAN

A természet alapvető harmóniáját a mate-matikuskok a következő számokkal közelítették meg:

0, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89...

Ennek az úgynevezett Fibonacci-sorozatnak az a különös tulajdonsága, hogy bármelyik két egymás melletti tagja éppen a titokzatos aránymetszet arányát tartalmazza, mégpedig

annál pontosabban, minél messzebb áll a pár a számsorban a nullától. Geometria-i értelemben egy-egy szömpár azt mutatja, mekkorának kell lennie például egy téglalap két oldalának ahhoz, hogy azok har-monikusnak, szépek tűnjenek szemünkben.

De az aránymetszést akkor is jól használ-hatjuk, ha például egy fűzet borítólapjára fehér címkét ragasztunk, vagy egy táblán fel-íratot akarunk elhelyezni. A fűzet magassá-gát az aránymetszés szabálya szerint 0,382 és 0,618 arányban felosztva kapjuk meg azt a pontot, ahol esztétikailag a legkellemesebb a fehér címke látványa.

S noha a modern művészet új arányo-kat, új formákat keres, – az ember számára mindig azok a formák és arányok lesznek harmonikusak, amelyek a természet ősidők óta kialakult felosztási szabályát, az arány-metszést követik.

GREGUSS FERENC

NEMZETKÖZI



ÖTLET PARÁDÉ

FÉLKÉZZEL. Gyógyszert, tőpszert adni a kisbabának mindig gondot jelent, mert amíg az egyik kézzel fogjuk a babát, a másikban tartott kanálból kiömlik a folyadék. Reszeljük egyenesre egy műanyag kanálnyal végét, s 1-1,5 cm hosszán, 90°-ra hajlítsuk (forró vízbe mártva, vagy láng fölélt melegítve) lefelé. Az ilyen módosított kanál a sík lapon vízszintesre állítható, s egykézzel is beleonthetjük a folyadékot, majd beadhatjuk a kisbabának.



IRÁNYTÜBŐL ÁRAM-ELLENŐRZŐ. Ha leesik, megsérül az akkumulátor, nem folyik át áram a cellák között, nem indul az autó, a motorcsónak. S rőadásul nem is lehetünk biztosak, hol a hiba. Egy iránytűvel is könnyen ellenőrizhető, hogy folyik-e áram a cella-öszekötőn. Helyezzük az iránytűt a hibásnak vélt összekötőre, s ha a tű arra merőlegesen (mint rajzunkon) helyezkedik el, – az áram folyik, az öszekötő nem hibás. Jó, ha az akkumulátoron egyet-kettőt fordítunk, nehogy véletlenül összeessék a tű mutató irány a mágneses északével.



NEM CSÚSZIK A LÉTRA. Sima padozaton könnyen elcsúszik a falhoz támasztott létra. Megelőzhetjük a balesetveszélyt, s nyugodtan dolgozhatunk a létrán, ha végeit „öreg” gumitalpú cipőbe állítjuk.

GYORSABBAN. A palack nyílására „ráló” tölcserre akadályozza a levegő kiáramlását, emiatt lassul a töltés, s csak a tölcser megemelésekor ömlik gyorsabban a folyadék. Forrasszunk a



tölcserre két-három huzaldarabot, vagy lemezcsíkot (a műanyag tölcserre műanyagból), úgy mellétük akadálytalanul kiáramolhat a levegő s így gyorsabban tölthető az üveg.

Néhány kiadvány a



MŰSZAKI KÖNYVHÉT

(1967. szeptember 30 — október 22.)

ÚJDONSÁGAIBÓL

Hársfalvi István—Hársfalvi Sándor: REPULÓMODELLEZÉS Táncsics. Modellezők könyvtára. Kb. 220 oldal, kötve	18,— Ft
Prohászka László—Daru József: AUTÓSZERELŐ Műszaki. Szakmunkás-zsebkönyvek. 212 oldal, 126 ábra, Con-Rit kötésben	15,— Ft
Sárközi Zoltán: Az EN FÉNYKÉPEZŐGÉP Táncsics. Kb. 256 oldal, fűzve	28,50 Ft
Szentiványi Imre: MŰHELYFELSZERELÉS ÉS TECHNOLOGIA Táncsics. Modellezők könyvtára. Kb. 240 oldal, kötve	19,50 Ft
T. 67/2. szám	
Műszaki. Ismeretterjesztő. Kb. 160 oldal, fűzve	10,— Ft
Beszerezhetők az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban Postai rendelés a szaküzletből: TÁNCSICS KÖNYVESBOLT Budapest, VII., Lenin körút 17. Magánszemélyeknek 50,— Ft felett portómentes szállítás.	

(-)

A Táncsics Kiadó közkedvelt, KIS TECHNIKUS könyvtárának legújabb köteteit ismertetjük.

Balázs Sándor: „Papírlemez-munkák” című 8,90 Ft árú füzeté a kartonmunkák egyik nagyon hasznos csoportját, a fedelek, dobozok, kötések házi készítését ismerteti 180 oldalon, 131 ábrával. Nemcsak egyénileg barkácsolók, de szakkörök, politechnikai tanfolyamok tagjainak is figyelmébe ajánljuk.

Hogyan kell gyűjteni és tartósítani a férgeket, izeltlábúakat, puhatestűeket? Részletes, könnyen érthető, bőségesen illusztrált válaszokat ad a kérdésekre Oláh József „Rovargyűjtés” c. könyve (ára: 6,60 Ft). Hasznos tanácsokat ad a könyv gyűjtődobozok készítéséhez, valamint a gyűjtemények tárolásához, gondozásához is.

EZERMESTER VIZSGA

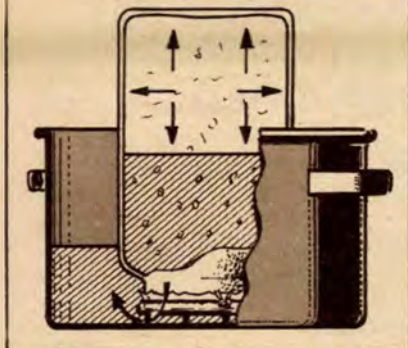
1. Egyik cikkünk elektronikus hangvillát ismertet. Tudja-e, hogy körülbelül milyen frekvenciák közötti az emberi fül halló-képessége?
2. Olcsó, null-karátos ékszereket mutat be a másik, főleg nőolvatóinkat érdeklő cikkünk. Tudja-e mi a „karát”?



3. Az öblítő-tartály egyike a legelterjedtebb félautomatikáknak. Vajon pisztolyszelepe mekkora túlnyomással szemben zár, azaz mekkora a csővezetékben levő nyomás?

Válaszok a 32. oldalon.

GYÜMÖLCSPRÉSELÉS HÁZILAG



Az év minden szakában, de különösen nyáron és ősszel a család részére magunk is készíthetünk szőlőből vagy másféle gyümölcsből vitamindús üdítő-italt.

A reszelt-összetört gyümölcsöt üvegbe tesszük, cukorral és vízzel tetszés szerint szaporítjuk, majd 10–15 napig lefedve állni hagyjuk. Amikor minden tápérték kioldódott a gyümölcsből, beletöltjük vastagszálú erős vászonzacskóba,

amelynek nyílását jól bekötjük, hogy ki ne oldódjék. A zacskóba rakott gyümölcsöt jól kimosott centrifuga-gépbe helyezzük úgy, hogy a massa az üst $\frac{3}{4}$ részét egyenletesen ellepje, benne elterüljön. Ennek megtörténte után a gyümölcsöt – éppen úgy, mint a ruhát – tiszta edénybe folytatva kicentrifugáljuk. A gyümölcslevet szalicilsavval konzerváljuk, hogy a forrást megakadályozzuk. Végül üvegekbe lefejtjük és dugaszolva tároljuk.

Olyan családoknál, ahol nincs centrifuga, ott a következő eljárás alkalmazható. Az előkészített és forrásnak indult (uborkásüvegben levő) keveréket vastag ruhával jól lekötjük, egy nagy fazék aljára 2–3 lecdarabot teszünk és arra ráhelyezzük az üveget, amikor a csorgás lassan megindul. Mivel az anyag tovább forr, a buborékok felfelé haladva megakadnak az üveg fenekénél, egyre inkább komprimálódnak, nyomást gyakorolnak a gyümölcs-massza felszínére, és ez az állandó erősödő nyomás „kihajtja” a folyadékot a vászonnal lekött üvegből. Utoljára csak a törmelék marad az üvegben, a lé teljesen kihajtodik. A konzerválás stb., az előbbieket szerint történjék.

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.



JAKAB DEZSŐ

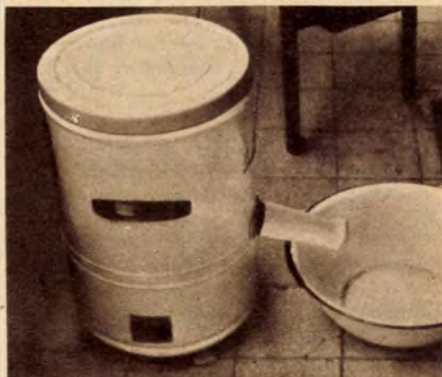
A lábfékes centrifugának közismerten kicsi a kifolyó csöve. Így a vízfelfogó edény a zománcot leveri a centrifugáról, s ennek lemeze korrodálni kezd.

Az újfajta TIP és UNIMO dobozok kiválóan alkalmasak a centrifuga zománcát védő kifolyócső meghosszabbítására, „csőr” készítésére: mindkét végét késsel levágjuk és az így kiképzett doboz-aljat húzzuk a kifolyócsőre, majd szeggel vagy dróttal biztosítjuk, hogy le ne csússzon. A doboznak és a kifolyócsőnek csak a felső felét kell átszúrni a biztosító szög behelyezéséhez.

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

VAMOS IMRE
BALATONALMÁDI

CSŐR A CENTRIFUGÁRA

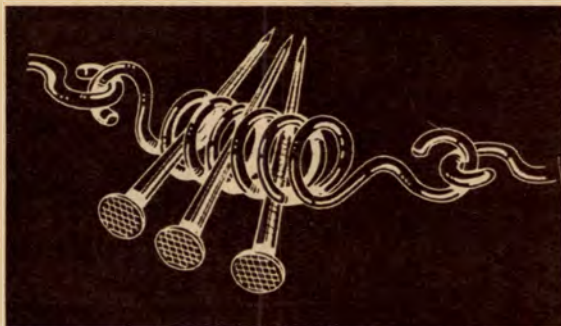


TISZTA KÉZ...

A gyümölcs- és burgonya-hámozás „tartós” nyomokat hagy a háziasszony kezén. Ha a szappanos lemosás nem segít, borkővel, vagyis citrompótló tablettával dörzsöljük le a burgonya, illetve a gyümölcs hagyta nyomokat.

Ötletdíja 25,- Ft-os vásárlási utalvány.

MAJOROS ANTALNÉ



Rugófesztés

Az erős húzórugó is könnyen helyére illeszthető, az egyes menetek közé dugott szegek segítségével. A „meghosszabbított” rugó a szegek kihúása után beáll eredeti helyzetébe. Ez a feszítési módszer alkalmazható akkor is, ha a rugót festeni akarjuk, ugyanis kifeszítve a rugó belső, valamint érintkező felületei is könnyen bemázolhatók.

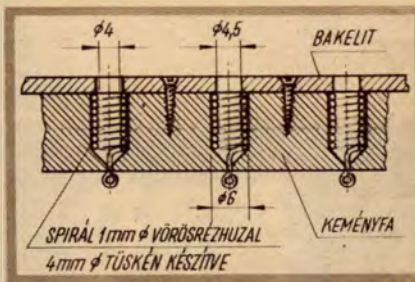
Barkács banánhüvely

Elektromos feladatokat megoldó barkácsolók munkájukhoz sok érintkező hüvelyt (banánhüvelyt) használnak. Beszerzésük sokszor okoz gondot (darabja 1,80 Ft, s nem is kapható mindig). A gyakorlatban jól bevált érintkezőhüvely összeállításához csak hulladékanyag kell, azt bárki elkészítheti.

Az érintkezőhüvely „testét” keményfából, vagy bakelitből vágjuk ki. A fatömbre kerülő előlap 1-2 mm vastag bakelitlемеz. A kettőt összefogva fúrjuk át először a bakelit előlapot 4,5 mm-es fúróval (a fatömböt csak félig), majd levéve az előlapot, a fatömböt tovább fúrjuk 6 mm-es fúróval annyira, hogy a fúró hegye éppen kibújjon. Ezután 1 mm átmérőjű csupasz, letisztított vörösrézhuzálból csavarjunk 4 mm átmérőjű csapra (pl. fúróra) annyi menetet, hogy amikor azt a fatömbbe dugjuk, azzal egy síkban legyen. A spirál végén hagyott kb. 8 mm hosszú forraszcső átdugható a fatömb alsó furatán, ahol kibújik a fúróhegy, még maga a spirál felfekszik a furat aljára. Végül az előlapot csavarozzuk a fatömbre, s kész az érintkezésbiztos banánhüvely, vagy – ha hosszabb a fatömb és több a spirál – hüvelyszor.

Ötletdíja 25,- Ft-os vásárlási utalvány.

KOSÁR JÁNOS
PECS



ÖTLET PARÁDÉ * ÖTLET PARÁDÉ

O-KARÁTOS

„Más ruha – más ékszer!” – tartja a mondás, amiben nagyon sok igazság rejlik. Egy-egy bizsival, nyakláncsal, karkötővel hétköznapi ruhából alkalmi, vagy délutáni ruhát varázsolhatunk. Anélkül, hogy ezek az olcsó divat-ékszerek felemésztenék pénztárcánk aranytartálékait.

Az ajándék- és ékszerboltokban sok szép divat-ékszer között válogathatunk. A vállalkozó szelleműek azonban – akik ékszereikben is megkívánják mutatni egyéniségüket – maguk lássanak a gyöngyfűzéshez.

A GYÖNGYFŰZÉS KEZDETE

A Deák Ferenc utcai Röltex-boltban kimérve árulják a gyöngyöt. Ugyanott kaphatjuk



ÉKSZEREK

meg a fűzéshez szükséges nyílonszálat és a felcsatolás-hoz szükséges kapcsot. De már a vásárlás előtt tudnunk kell, — hány szemre lesz szükségünk. Ehhez lemérjük a fűzőr szükséges hosszát, majd próbafűzést csinálunk. Eredményéből könnyen kiszámíthatjuk a szükséges mennyiséget. Jó, ha néhány szemmel többet veszünk, — számítva — átalakítás, leszakadás, téves számítás esetére.

A fűzéshez nylon szálat használunk, amit tű nélkül is fűzhetünk, s az sokkal tartósabb, mint a cérna. Legalább két szálat fogjunk össze, nehéz gyöngysorokhoz négyet. A méretre vágott szálakat hajtsuk először ketté, a hajtásnál fűzük át a csatton, hurkoljuk meg, s csak azután kezdjük el a fűzést.

A gyöngysor végére érve a szál végét kétszer-háromszor húzzuk át a csatt másik féldarabján és erősen csomózzuk meg. A visszahajtott szálvéget dugjuk vissza néhány gyöngyszemen keresztül és még egyszer csomózzuk meg. Így a műveletet folytatva haladjunk visszafelé, míg a szálvég el nem fogy. A fölösleges darabot ollóval vágjuk le. Ugyeljünk, hogy gyöngysorunk szoros legyen, mert viselés közben úgyis megnyúlik.

Vannak súlyos, furataik mentén éles gyöngyszemek, melyeket bármilyen erős szála fűzünk is fel, azt rövid idő alatt „elrágják” majd rendszerint a legkellemetlenebb helyzetben szakadnak le és gurulnak szerteszét. Az ilyen macacs gyöngyökkel a következőképpen bándjunk: Vékony drótszálat ugyanúgy hurkoljunk át a csatton, mintha az nylon-szál volna, tekerjük meg és hajtsuk vissza. A visszahajtott véget a felfűzött gyöngyszemekkel takarjuk. A sor végére érve a drótot a fent leírt módon a csatt másik darabjához rögzítjük. Az ilyen technológiával készült gyöngysor természetesen merevebb, mint a nylon, vagy cérnaszála fűzött, viszont örökéletű.



2

Hadd szőljünk még néhány szót a természet-adta ékszerekről, melyek a szó szoros értelmében egyetlen fillérbe sem kerülnek. 1. képen erdei cserje terméséből készült gyöngysort is láthatunk. Fényes, világosbarna színű, nem kell festeni, lakkozni, „a la natur” fűzhető. Festett, vagy festetlen cseresznye-napraforgó-, dinnye-, vagy tökmagból, kukorica és babszemből is érdekes „ékszerek” készíthetők, melyek kivágott nyári ruhához igen mutatósak. Készen, felfűzött állapotban alig vannak eredeti mivoltukra.

A keményebb magokat spirál-lángon felizzított tűvel fokozatosan égethetjük át — a

lágýabbakat átszúrjuk, vagy kis amerikánérral átfurkuk (2. kép). A házilag készített ékszerekben — függetlenül attól, hogy sokkal olcsóbbak — több örömmünk telhet, mint a készen vásároltakban. Egy dolgot azonban mindig tartsunk szem előtt: ne tévesszen meg bennünket a gyöngýök tarkasága! Legfeljebb két-három — egymáshoz és ruházatunkhoz is harmonikusan illeszkedő színt használjunk, mert a megfontolás nélkül össze-vissza dobált színek orgiája vásári hatást kelt és nemhogy emelné öltö-zékünk szépségét, — hanem éppen ellenkezőleg — lerontja azt.



CSF

ÍGY- MŰKÖ- DIK...



...az öblítőtartály

Ma már új épületekben, a lakások fekvésétől, méretétől, szobáinak számától függetlenül előírás az egészségügyi berendezések, elsősorban a fürdőszoba, és a WC létesítése. E téren jogos igény, hogy a fürdőszoba és a WC legyen korszerű, jól és kényelmesen használható. A kényelmet és higiéniát szolgálja az ötletes, aránylag egyszerű szerkezetű, de sokszor javításra, beállításra szoruló öblítőtartály.

Hazánkban a fadobozú, horganylemez tartályú WC öblítőszervezet a legelterjedtebb. S mivel a felszerelt öblítőtartályokból csak a fadobozt látni, bemutatjuk és ismertetjük a WC öblítőtartály szerkezetét és működését.

A WC berendezés két fő részből áll: az ún. vízfelfogóból (kagyló) és az öblítőszervezetből. A tartály a csésze fölé helyezkedik el. A csésze beömlő nyílása és a tartály alsó része közötti előírt távolság 1,60 m. A horganylemez öblítőtartályon kívül előfordul még a fémcserep „Duna” tartály, az azbesztcement-, valamint a zománczott acéllemez („Togó”) tartály is. Az utóbbi kettő hátránya, hogy hideg külső felületükön pára keletkezik, amely (ha nagyobb mérvű) lecsepeg, benedvesíti az ülésdeszkát. A horganylemez tartály faburkolata megakadályozza a pára lecsapódását. Egyébként a különféle öblítőtartályok azonos működési elvűek, csupán szerkezetük egy-egy eleme tér el.

A horganylemez tartályba szerelt öblítőszervezet működési elve a következő: a fogantyú meghúzásakor a húzókar mint kétkarú emelő megemeli a másik végéhez erősített súlyos szelepet. Ezáltal szabad utat nyit a víz közvetlen leáramlásának. A csészét és a tartályt összekötő függőleges öblítőcsőben keletkezett vízdugó a gravitációerő hatására gyorsan lefelé zúdul. Akkor is, ha a fogantyú elengedésével a súlyszelepet lezártuk. A lefelé zúduló víz maga mögött légritkulást (szivornyahatást) idéz elő, amelynek hatására a tartályban levő víz, most már a szivornyán keresztül lefolyhat, míg csak a tartály a szivornya alsó éléig ki nem ürül. A tartály az úszógolyós szelepen keresztül töltődik fel. A szivornya vízgátjának a legmagasabb tartályvízszint fölé kell nyúlnia, ezért az úszógolyós szelepet úgy kell beállítani, hogy a vízszint a szivornya vízgátja alatt legyen. A vízszint szabályozásával egyben a víz mennyisége is szabályozható.

A szelepszúly anyaga átolvasztott ólom vagy szürke vasöntvény. Súlya akkora, hogy a kétkarú emelőként működő húzókarra nagyobb nyomatékkal hat, mint a húzószervezet. Vagyis a fogantyú elengedésekor a súly visszaül a szelepülésre. A súly függőleges mozgását a szelepvezető biztosítja, a szelep vízmentes zárását pedig a szelepszúly aljára erősített puha szelepgumi.

Az öblítőtartályok folyamatos feltöl-

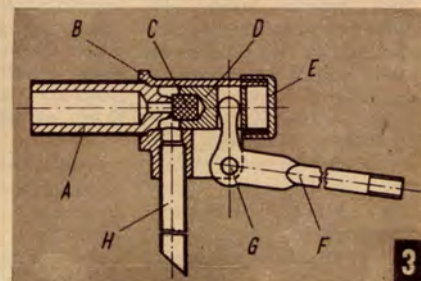
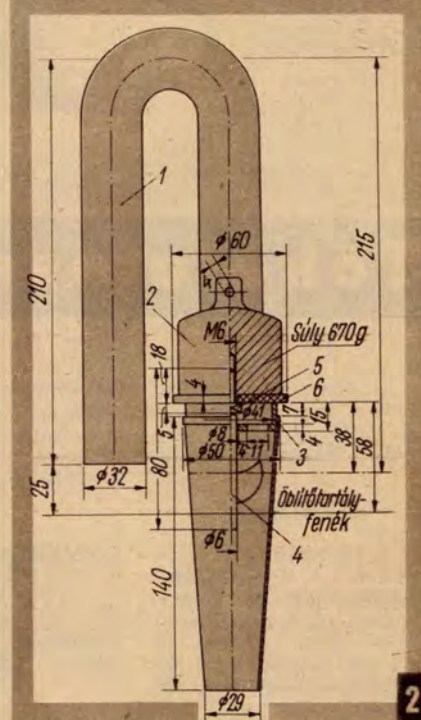
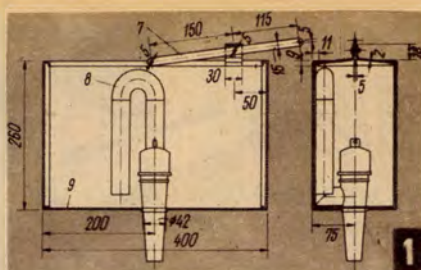
tését az önműködő úszógolyós pisztolyselepe biztosítja. Amikor a tartályban emelkedik a vízszint, az úszóselepe gömbje emelkedni kezd, s mire a kívánt vízszintet eléri, a hosszú, csuklós kar megemeli a szelepházat. Az meg a benne levő lágy gumitömítéssel elzárja a beömlőnyílást. A vízszint süllyedésével az úszógolyó lefelé süllyed, s a csuklós karral nyitja a szelepet, azaz szabad utat enged a víz tartályba áramlásának.

Az öblítőtartály feladata, hogy elegendő (de nem túl sok) vizet tároljon a csésze öblítéséhez, s a tárolt kb. 8 liter vizet gyorsan (kb. 4–6 mp alatt) le is engedje a csészébe. A tartály utántöltése folyamatos (1–2 perc), hogy ne zavarja a vízvezeték "hálózatot, s azt szabályozni lehessen.

Amennyiben a pisztolyszelep nem zár tökéletesen, a szívárgás a csapagumi kicserélésével megszüntethető. Az elérni kívánt vízszint az üszögölőszár óvatos hajlításával szabályozható be. Felfelé hajlítva alacsonyabb, felfelé hajlítva magasabb lesz a tartályban a vízállás, hamarabb, ill. később zár a pisztolyszelep.

Ha az úszógolyó kilyukad, az alsó helyzetben marad, állandóan nyitva tartja a szelepet, mert a víz átfolyik a vizgáton. Ilyenkor szereljük le az úszógolyót, csöpögtessük ki belőle a vizet, majd megtsíztítva, forrasszuk be (ha a golyó műanyagból készült, epokittal ragasszuk meg). Ideiglenes javításként a víztelenített úszógolyóra húzzunk hibátlan fóliazacskót és közvetlenül a szelepnél vízmentesen kössük be a zacskó nyílását. Arra is figyeljünk, hogy ha a pisztolyszelep előtti elzárószelep túlságosan nyitva van, benne túl nagy lesz a víz nyomása, ezért a tartály nem tölthető rendesen. Az elzárószelepet tehát csak negyed- vagy félfordulatnyit nyissuk ki. D. F.

D. F.



1. ábra. Oblitortartály elől- és oldalnézetben. 7 hűzőkar, 8 vízgáz, 9 tartály.
2. ábra. Obliterszerkezet. 1 szívócső (szivorya), 2 szelepszűz, 3 szeleplülés, 4 szelepvízterelő, 5 csavaranya, 6 szeleplémités.
3. ábra. Üszógolyós, pisztoly-szelep. A nyomócső (menetes toldat), B szelepház, C csappagi, D szelep, E kupak, F üszógolyószár, G csapszeg, H kiömlőcső.

K2 (hangerő)
KAPCSOLÓ

LEMEZJÁTSZÓ
BEMENET

K1 (erősítő)
KAPCSOLÓ



KIVEZÉRLÉSIJELZŐ
(lejátszáskor)

Tökéletesebb magnó!

174-ES...

...orsót is használhatunk a Terta 922-esen, ha a fedőlapja alatti jobb-
oldali fékkart módosítjuk.

ATALAKÍTÁS

A kar csapját a fékbemnyomó kar magasságában lefűrészeljük, és menetet vágunk rá. (Lejátszáskor a fékre nincs szükség). Így a 174 mm-es orsó feltehető és lejátszható. Ha ismét normál orsót kívánunk feltenni, akkor először a menetes csompra rácsavarjuk az elkészített ellendarabot (1. ábra). Ez egy rézrúd, melynek egyik vége menetes csompra illeszkedik a csompra, s ezzel a kar csapmagassága az eredetivel azonos lesz. Visszatekerésnél (gyorsmenet) vigyázunk! A fékkart nyomjuk be és megállásnál óvatosan,

kézzel fékezzük a jobb oldali orsót. (Ez az egyetlen kényelmetlenség).

Otthoni gyakorlásra, gitárosoknak szórakozásra elegendő a kisebb erősítés is. Ehhez mindössze egy

minőségét. Felvételnél a kapcsoló **nyitva** legyen. A huzalozást árnyékolt kábelrel végezzük.

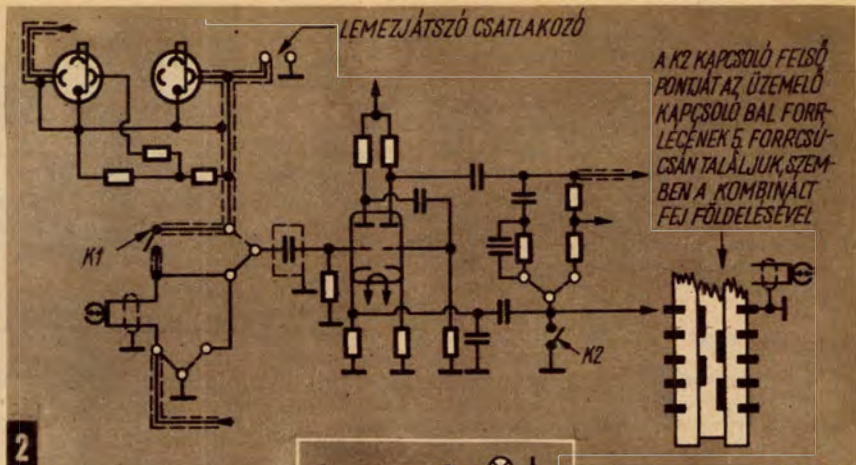
A K₁ kapcsoló kiváló gyakorlási lehetőséget nyújt. Ha a kívánt számot magnóra tesszük – vele együtt kísérhetjük, vagy játszhatjuk szólóját, basszusát. Ha az adaptert csatlakoztatjuk a magnóhoz, akkor a rádió nekünk tetsző műsorához keverhetjük a gitár hangját. (A QR csatlakozóval három csatorna áll rendelkezésre.)



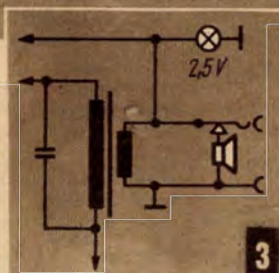
kapcsoló kell, és a magnó máris erősítőként használható. (Lejátszás állásban, a kombinált fejjel párhuzamosan kapcsoljuk rá K₁-el az erősítendő jelet 2. ábra.)

Lemezjátszó csatlakozó felszerelésével lemezjátszóként is használható. Adapterrel pedig – mint rádió – túlszárnyalja a nagy készülékek hang-

Táncos összejövetelen például, ha nagyobb helyiségben használjuk magnónkat, még teljes hangereje is kevésnek bizonyulhat. Ismét csak egy kapcsoló, egy mozdulat, és máris megoldódott a probléma. A K₂ kapcsolóval kb. másfélszeresére fokozható a hangerő (2. ábra).



Feltehetően többeket érdekel, hogyan ellenőrizhető lejátszáskor is a kivezérlés. Erősítő üzemnél a kivezérlés szükségesebb. Egyszerű megoldása, hogy a hangszóróval párhuzamosan izzót kapcsolunk (3. ábra). Az $U = \sqrt{P \cdot R}$ lámpa-izzó. Ezt skálaizzó képlet alapján megfelel a 2,5 V-os 0,2 A-es zseb-



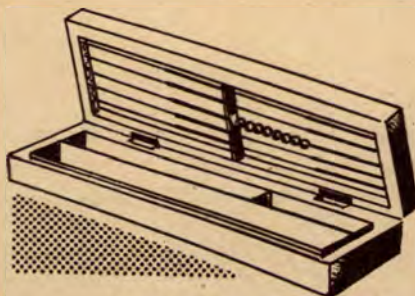
lógatba csavarjuk. (Az illesztésben beállt válto-

zás sem füllel, sem hang-
erőben nem észlelhető,
hisz az izzó ellenállása
12,5 ohm, tehát több mint
négyszerese a hangszóróé-
nak). Ugyanakkor a kis
lámpa ideális hangulatvi-
lágítást is biztosít.

Ötletdíja 150,- Ft-os vá-
sárlási utalvány.

Pados Károly

1x1 a tolltartóban



Iskolakezdés után gondoljunk a kis-
csinyekre, az elsőosztályosokra is, le-
gyünk segítségükre, hogy a számtant
könnyebben megtanulhassák. A ré-
gebben használt „számoló-gépet” ma
már nem szívesen viszik magukkal a
gyerekek, de ha van, hasznos a ta-
nuláshoz.

Ha mód van rá, nagyobb méretű,
felnyitható tolltartót vásároljunk. Fe-
delének mélyedését beragasztott fa-
darabbal osszuk ketté. Előzőleg a rö-
videbb keretlecek szembe néző olda-
laiba fúrjunk lyukakat. Vágjunk le ru-
galmas acélhuzalból akkora darabo-
kat, hogy végeik a furatokba érje-
nek. Húzzunk színes golyókat, vagy
gyöngyöket a huzalokra és középen
meghajlítva dugjuk a lyukakba. Ezt
a „számoló-gépet” már bizonyára
szívesen használják az első osztályo-
sok.

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utal-
vány.

D. J.

A modern szobaberendezések heverői fejrész nélküliek, s hozzájuk a régi éjjeliszekrények sem illenek. Ezért a modern bútorok jellegéhez illeszkedő –, falra, vagy lábakra szerelhető, esetleg a fekhelyhez csatlakozó kisbútor tervezéséhez, elkészítéséhez kívánunk segítséget nyújtani.

A FÜGGESZTETT SZEKRENY

munkaigényesebb. 1–2. ábránkon jól látható a heverő fej felőli végénél a falra szerelhető polc szerkezete. A heverőt a függesztett szekrény fiókaival szervesen kiegészíti.

A metszeti rajz és a mérettáblázat részletesen tájékoztat az elrendezésről, a szükséges anyagok méretéről és minőségéről. Magyarozatképpen csak

annyit fűzünk hozzá, hogy a „b–b” oldalak a „d” választólappal a „c” hátrész az „e” középső darabbal összeépítve, merev vázat biztosítanak függesztett szekrényünk számára. A kisbútor magában foglalja az „f” jelű reggelizéshez kihúzható felsőlapot és a „g”-vel jelölt, előre nyitható fiókot. A felső lap kihúzásával a „rakfelület” növelhető, és az „e” válaszfal mögötti rész hozzáférhetővé válik. Méretezés-nél gondoljunk a fekhely betéteinek felnyitásához szükséges hézagra, amit egyébként távolságtartó darabbal (pl. habszivacs-csal) lehet kitölteni.

A képek kétszemélyes, dupla heverős megoldást mutatnak be, de a függesztett szekrény ugyanígy készíthető egyszemélyes heverőhöz vagy féloldalas megoldásuként is.



ÉJJELI- SZEKRÉNY HELYETT

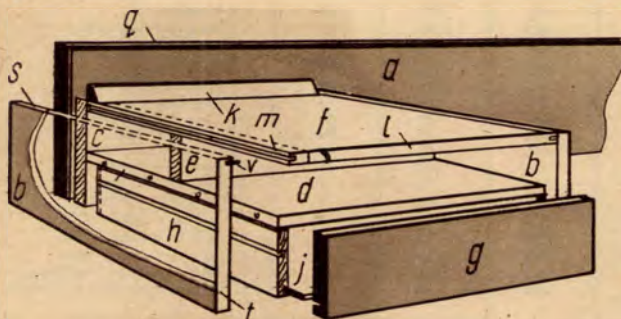
1

A FEJPOLC

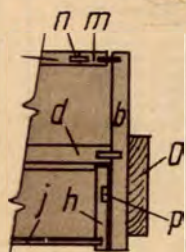
megoldása egyszerűbb. Kisebb helyiségekben alacsony heverőkhöz faltól falig érjen. Magasabb heverőhöz a falra erősít-

hetjük, alacsonyabbhoz ágyéval azonos, szélessége (az ún. japán ágyhoz), a pedig 400–450 milliméter, padlóra is állíthatjuk. (3. ábra.)
Méretei: hossza: faltól falig, magassága: az

ágyéval azonos, szélessége pedig 400–450 milliméter, ami az ágyfejnél felére csökkenjen. Anyaga – mivel különösebben terhelve nem lesz – lehet 18 mm-

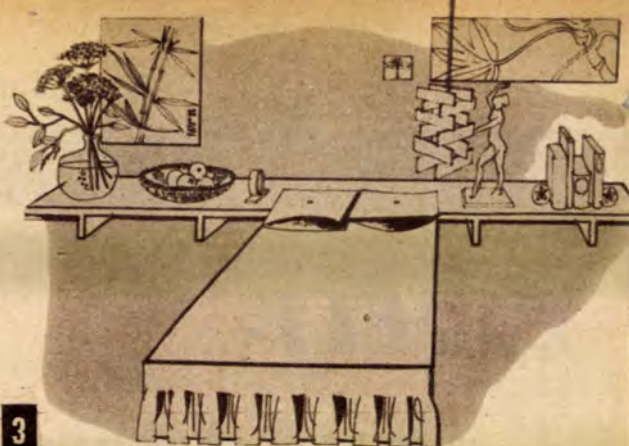


2

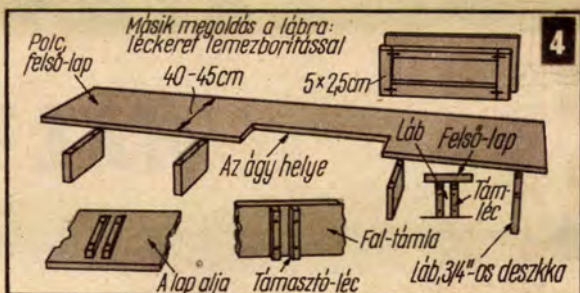


es, lakkozott fenyőfa, de készíthetjük fenyőfa léckere-
retre ragasztott réteg-
lemezéből is. Az utóbbi eset-
ben homlokoldalait sze-
gélyléccel díszíthetjük. A
lábak rögzítésére köldök-
csapokat használunk. A
külön rajzon bemutatott
vezető-lécekkel szerelve
szilárdabb tartás biztosít-
ható. (4. ábra.) A látható
helyeken a vezető-lécek
élét ferdén vágjuk le. A
lábakkal alátámasztás
legalább 700. mm-enként
ismétlődjön. Esetleges fal-
ra erősítésnél győződjünk
meg a fal teherbíró képes-
ségéről és a polcot fabe-
tékbe hajtott tartókam-
pokra szereljük.

Bútorunkat elkészülte
után gondosan tisztítsuk
le, csiszoljuk át és a szo-
ba berendezéséhez illően
készítsük ki. W. J.



3



4

Anyag	Jel	Hossz	Szélesség	Vastagság	Db	Megnevezés
Fenyőfa	a	2380*	264	18	1	borító deszka
Fenyőfa	b	444	180	18	2	oldalak
Fenyőfa	c	414	192	18	1	hátrész
Fenyőfa	d	420	414	15	1	választó lap
Fenyőfa	e	414	78	15	1	középső darab
Fenyőfa	f	420	363	18	1	felsőlap
Fenyőfa	g	408	96	12	1	fiók homlok old.
Fenyőfa	h	396	78	12	2	fiók oldallap
Fenyőfa	i	408	72	12	1	fiók hátlap
Fenyőfa	j	396	384	4	1	fiók fenék
Rétegelt lemez	k	406	24	12	1	fogantyú
Keményfa	l	406	24	12	1	szegélyléc homl. o.
Keményfa	m	420	24	18	2	hornyolt léc
Keményfa	n	420	12	3	2	kötés, e, f, m-hez
Keményfa	o	444	120	24	1	távolság tartó
Keményfa	p	396	12	7	2	fiókvezető sín
Keményfa	q	2400	18	6	1	a-hoz szegélyléc
Keményfa	r	270	18	6	2	o-hoz szegélyléc
Keményfa	s	450	18	6	4	b/b-hez szegélyléc
Keményfa	t	192	18	6	2	b/b-hez szegélyléc
PVC lemez	u	444	444	—	1	f-felső lemez borítása
Fióksín	v	414	18	3	2	f-felső lemezhez tartósín

* heverő (ágy) szélességétől függ

MEGNYÍLT!

Az ezermesterek, amatőrök, modellezők, iskolai szakkörök és a politechnikai oktatásban részt vevő diákok szakkoltja, az új budai

21. sz. EZERMESTER és ÚTTÖRŐ Bolt

Címe: Budapest, II., Kisrókus u. 1.

(Mártírok útja és Kisrókus u. sarok)

Egy helyen megvásárolhat minden úttörő- és kisdobos felszerelést, jelvényeket, kiegészítő cikkeket, lécárut, fa-, és műanyag hulladékot, modellmotorokat és egyéb modellezési anyagokat, valamint híradástechnikai anyagokat, alkatrészeket, alapműszereket és motorokat.

KERESSE FEL ÖN IS!

Olcsón, gyorsan vásárolhat.

Speciális műszerek vására a 20. sz. EZERMESTER Boltban

(Budapest, V., Váci u. 67.)

Gyors pamutminősítő	600,- Ft	EH-4 hőelem	100,- Ft
Irányjelző műszer	75,- Ft	85 DA 100 uA műszer	200,- Ft
Torziós mérleg	250,- Ft	3D kondenzor lencse	200,- Ft
85 DA 5 mA műszer	150,- Ft	1000 Hz-es generátor	400,- Ft
Szinkronóra-motor	100,- Ft	Mikrohullámú zajgenerátor	1500,- Ft
Sugárzásmérő adapter	100,- Ft	Univeka (hiányos)	800,- Ft
EDS-9153 típusú logikai kártya	14 db	OC 1071 tranzisztorttal	150,- Ft
Neper csillapításmérő	6000,- Ft	ORIVOHM (hiányos)	500,- Ft
Nedveségmérő műszer	300,- Ft	Csömérő roncs	500,- Ft
Telinform alkatrészek (akkutöltő, antennaerősítő, vonalerősítő, stb.)			
Különbéféle mikrohullámú műszerek és alkatrészek			

ÁTVESZÜNK

Különbéféle felszabaduló, felesleges készletet: külföldi és belföldi műszereket, műszer alkatrészeket, híradástechnikai anyagokat, félkész alkatrészeket, elektron- és képcsöveket, motorokat 1,2 LE-ig.

Felajánlott készleteikről vállalatunk központjába kérünk értesítést!

Cím: Budapest, XI., Bortók Béla u. 14. sz.

(-)





Akik figyelik a tetőre épített tv-antennákat, bizonyára láttak már a hurok-dipoloktól és a Yagi-antennáktól eltérő formájúakat is. Ilyen közülük pl. a négyzet, illetve a kétszeres négyzet alakú antenna.

A négyzet és kétszeres négyzet-antennák egyik legrégebbi változata a rés-antenna. Elnevezését az egy hullám hosszúságú (λ) és félhullám-szélességű ($\lambda/2$) lemezantenna közepén kivágott rés után kapta (1. ábra). A lemezantenna közepéből kivágott rés függőleges oldala $\lambda/2$ hosszúságú és nagyon keskeny – a félhullámú dipolhoz hasonló tulajdonságú. Vételiránya – a „hagymányos” dipoloktól eltérően – függőleges, tehát amíg a dipolokat az adóállomásra vízszintesen és merőlegesen kell állítani, addig a rés-antennát – a részt függőlegesen állítva – a keskenyebb felével fordítjuk az adó irányába.

A lemez rés-antenna jó tulajdonságai – nagy terjedelménél fogva – főleg a deciméteres hullámok vételénél érvényesülnek. A lemez rés-antenna azonban ebben a formájában még az egész magas frekvencián dolgozó pl. (tv-III. sáv) adók vételére sem használható, mert az árbóckádra

szerezés esetén nagy szélnyomásnak van kitéve. Néhány évvel ezelőtt a lemez rés-antennából alakították ki a Skelet (váz) rés-antennát (2. ábra), amelyet nem fémlapból, hanem csőből, illetve rudanyagból készítettek. Ezáltal alkalmassá tették a tetőre felszerelhetőségre, s így a tv- és urh-adások vételére.

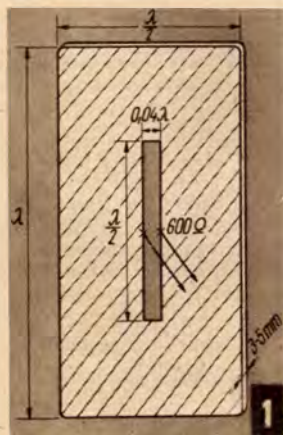
A Skelet rés-antenna függőleges mérete megegyezik a normál dipoléval, szélessége azonban a függőleges méretnek kb. egyharmada ($\lambda/6$). Az antenna betáplálása a függőleges oldalak közepébe kötött tápvonalon történik (y-y). Az antenna impedanciája a közelebbi bekötési pontnál (y-y) kb. 600 ohm, a rövidrezárt tápvonal alsó részén (z-z) pedig majdnem zérus. A rés-antenna könnyen illeszthető a 240 ohmos szalagkábelhez, mert a tápvonal két vége között (x-x) a megfelelő illesztési pont megtalálható.

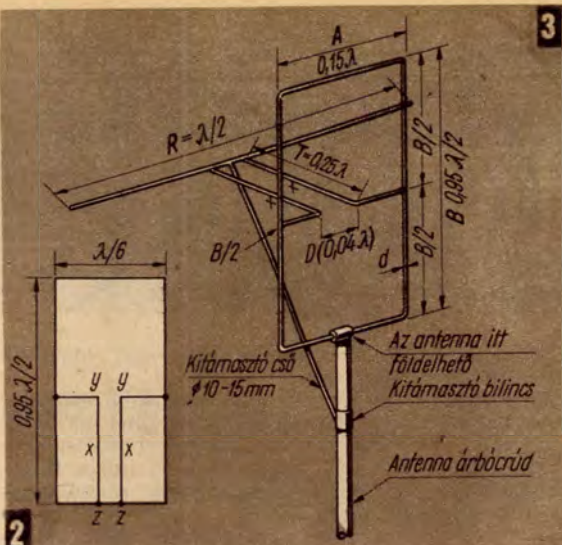
A csőből készült rés-antenna erősítése önmagában nem sokkal térme el a hurokdipolétól;

ezért azt reflektorral egészítjük ki (3. ábra). A reflektoros rés-antenna csak annyiban különbözik a Skelet rés-antennától, hogy annak eddig függőlegesen bekötött tápvonalát (ami egyúttal impedancia transzformátor is) a térben vízszintesen helyezzük el és végét $\lambda/2$ hosszúságú reflektorral zárjuk le. A tápvonal (D) bekötő vezetékénél az antenna impedanciája itt is 600 ohm. A 240 ohmos szalagkábel ez esetben is a tápvonal közepe körül (x-x) illeszthető az antennához. A helyes illesztést a kép minőségének figyelembevételével, vagy a tv-készülék AGC áramkörébe kapcsolt műszerrel lehet jól beállítani. A rés-antenna iránykarakterisztikája valamivel jobb a reflektoros hurokdipolénál.

A reflektoros rés-antenna méretezését a III. sávra (lásd táblázat) adtuk meg. De aki más frekvenciára (pl. az I.-II. sávra) akarja elkészíteni, az a λ (hullámhossz)-mérethez igazodóan méretezheti (3. ábra).

A rés-antenna elkészítéséhez először a táblázatból állapítjuk meg a szükséges cső (huzal) átmérőjét (d). Az antenna elkészítése egyszerű, mivel az A és B értékeket (szemben levő oldalak) kétszeresen vesszük, ennek megfelelően le-

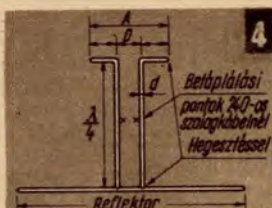




szabjuk és meghajlítjuk az anyagot. A hajlítást úgy véggezzük el, hogy a keret kialakítása után a huzal végek az alsó A oldal közepére kerüljenek, majd azokat ott szilárdan kössük össze. (Felszereléskor itt földelhető az antenna és ugyancsak itt rögzíthető az árbócrúdhöz).

Az antenna betáplálásául szolgáló két elem együttes hossza azonos egy A oldal hosszával, amelyből kivonjuk a D távolságot. A két elemet leghelyesebb behegesztetni a B elemek középpontjaihoz, az illesztő tápvonal (T) végeit pedig ugyancsak egymáshoz hegesztve zárjuk le a már előre méretre szabott reflektorral (4. ábra). Ha nincs mód hegesztésre a tápvonal végeit mindkét oldalon hagyjuk 5-5 cm-rel hosszabbra, hajlítsuk derékszögűre és bilincsekkel vagy kötőzhuzattal rögzítsük a két B oldalhoz, illetve azok végeihez a reflektort (5. ábra).

Az antennát a keret alsó A oldalánál (ahol összeillesztettük) erősítsük az árbócrúdra. A nagyobb biztonság érdekében az antenna anyagául felhasznált csőből (huzalból)

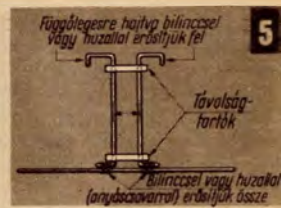


szabjunk le egy a kítámasztóshoz szükséges darabot, s azt kössük a reflektor középhez, ill. az árbócrúdhöz (3. ábra). Végül a szalagkábel az illesztőtárg (T) x-x pontjaihoz csatlakoztassuk, illetve keressük meg az antenna és a szalagkábel közötti legmegfelelőbb illesztést.

Felszereléskor az antennát úgy állítsuk be, hogy a kerete (dipolja) nézzen az adóállomás irányába. Lapunk címlapján tehát az antenna „fordított” helyzetben áll.

(E cikk részlet az EM kis-könyvtár 9., „Tv-antennák házi készítése” című, készülő kötetéből.)

SZÉLIG-DOBOS



Csatorna	A	B	R	T	D	d
6	252	795	840	420	67	10—15
7	242	765	805	403	65	10—15
8	232	730	775	387	62	10—15
9	222	700	740	370	59	10—15
10	215	680	722	361	57	10—12
11	206	650	685	343	55	10—12
12	198	625	610	305	53	10—12
Méretek mm-ben						

Amit a

PADLÓZOMÁNC -ról

tudni kell...

Korábban már ismertettük a parket-
ták parkettpasztával, vagy tartósfényű
lakkozással fényesítését, ápolását. Most
a puhafa-padló, az úgynevezett „hajó-
padló” ápolását, kezelését közöljük.

A padlózománc a szobák padló-
zatát tűkőrfényessé és moshatóvá te-
hetjük.

ELŐNYE

hogy a padlózománcal bevont padló
tetszetős fényét, színét sokáig megtartja.
Esetenként a lúgmentes felmosást is
jól bírja, éppen ezért könnyen tisztán-
tartható. Felülete nem érzékeny, ke-
mény, de rugalmas bevonatot képez. Új
és régi padlóra egyaránt használható.

NÉGY SZÍNÁRNYALATBAN KÉSZÜL

- 0. jelzésű okkersárga
- I. jelzésű világosbarna
- II. jelzésű barna
- III. jelzésű sötétbarna

HASZNÁLATA

Zománcozás előtt a padlót alapozni
kell. Új padló alapozását zsíros olaj-
festék hígítóval, majd 1–2 réteg terpen-
tinnel – vagy lakkbenzinnel hígított
olajfestékkel végezzük.

A zománcot egy, vagy két rétegben
az alap teljes száradása után hordjuk
fel.

Korábban már festett, de felkopott
padló kopott részeit előzőleg csiszoljuk
meg, telítsük zsíros hígítóval, majd az
egész padlófelületet egy-két rétegben
vonjuk be hígított olajfestékkel. Csak
ha már teljesen megszáradt, végezhet-

jük el a zománcozást egy, vagy két
rétegben.

A felfestés előtt a durvább mélyedé-
seket, felületi hiányokat kittel töltsük ki.
A fugákat vagy összeeresztéseket nem
szükséges bekittelni, mert ezek a szára-
dás után megrepedeznek, és belőlük a
kitt úgys kiesik.

A zománcozást inkább több réteg-
ben, de vékonyan végezzük. 24 órai
száradás után a réteget csiszoljuk meg
és felületét kenjük be még egy réteg
padlózománcal.

A padlózománc tíz óra eltelte után
porszáraz, de csak legalább 36 órai
száradás után vegyük használatba a
padlót.

A padlózománcot 5–10%-os szinteti-
kus hígítóval hígítani kell. Petróleum-
mal, könnyűbenzinnel, vagy lakkbenzin-
nel nem ajánlatos a hígítás.

A padlózománc 1–5 kg-os dobozok-
ban kerül forgalomba.

Ára:

1 kg-os 28,20 Ft

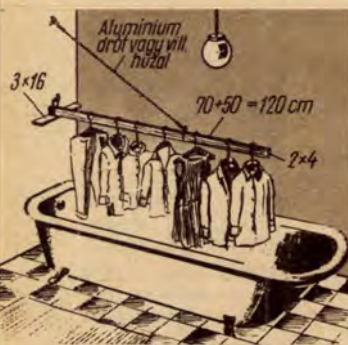
5 kg-os 133,— Ft

Festékboltokban, háztartási üzletek-
ben kapható.

(-)



Ruhaszárító-rúd



Száritórács, állvány, fre-goli helyett, vízszintesen felfüggesztett farúdon is

száríthatók a kimosott ru-hák.

Keressünk egy 2×4 cm keresztmetszetű, 120 cm hosszú falécet, annak egyik végére merőlegesen erősítsünk egy másik, kb. 20 cm hosszú lécet. A keresztlécet a fürdőkád fölött szegezzük a falhoz, a hosszú léce másik végét pedig erős zsineggel kös-sük falba vert kampós-szeghez. A ruhaakasztókra helyezett kimosott ruhák-ból akár tucatnyi is szá-rítható egyszerre igen kis helyen, a fürdőkád fö-lött.

Ötletdíja 50,- Ft-os vá-sárlási utalvány.

MONOSTORI NÁNDOR

Padlástér-portalanítás

A padlásterek általában gyorsan porosodnak. A legki-sebb mozgás is porfelhőt okoz, s a por vastag rétegben le-rakódik a padlástérben levő tárgyakra, vagy az ott szá-rított ruhára. A porréteget úgy „tüntethetjük el”, hogy négy-zetméterenként egyenletesen szétoszorunk 30 dkg, gipszet, s azt meglocsoljuk. Így a por a gipszel együtt lekötődik, a padlástér pormentessé válik. Újabb porosodás esetén a mű-velet megismételhető.

Ötletdíja 25,- Ft-os vásárlási utalvány.

SOMLÓI GYÖRGY

A pró csavarok, szegek, alátétek, stb. rendben-tartására „osztályozásá-ra” már több ötlet is megje-lent. Mégis érdemes elkészí-teni az emeletes, forgatható



tartót, mert nem kerül pénzbe, csak kevés munkába, s a re-keszre osztott halkonzerves dobozokban akár 30-40 féle apróccik is tárolható.

Az üres, kitisztított (eredeti-leg 6,- forintos magyar olajos-hal) dobozok kétféleképpen erősíthetők össze. Az egyik megoldás szerint a 4-5 mm belső átmérőjű, a doboz ma-gasságánál 1-2 mm-rel hosz-sabb fémcsővecskéket a do-bozok palástjaihoz forrasztjuk, a csővekbe acélrudacskát te-

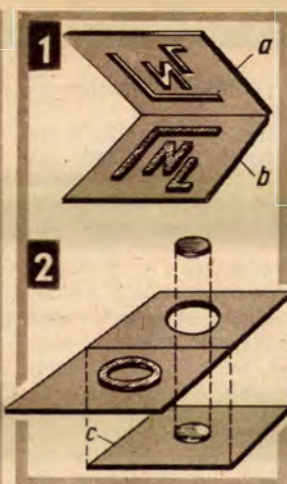
szünk, s kész is az elforgatható tartó. Másik megoldásként a dobozok palástjára meghajli-tott bilincseket forrasztunk, s azokon át szintén acélrudá-dal fogjuk össze a tartókat. A do-bozokat szükség szerint annak fedeléből levágott lemezdarab-okkal oszthatjuk négy részre.

Ötletdíja 150,- Ft-os vásárlási utalvány.



SZEMERÉDI LAJOS
SZOMBATHELY





alsó (a másik lapra fekvő) felületét előzőleg ragasztóval bekenjük. Összecsukás után a betűk az alsó lapra ragadnak (b).

Ha olyan betűt akarunk nyomtatni, melynek belső, zárt – a betűt határoló – részei is „kiesnek”, pl. A, B, D, O stb., akkor a kieső részeket egy harmadik lapra (c) ragasztjuk úgy, hogy először a „c” lapot az „a” lapra rögzítjük. Ezután a monogramjelek kieső részeit eredeti felső felületükkel ragasztóval bekenjük, s így azok a ráhajtott „a” laphoz rögzített „c” lapra ragadnak (2. ábra).

Ezzel monogramozónk el is készült. Levélpapírunkat, vagy borítékunkat a szétnyitott lapok közé helyezzük, majd összehajtva hengerrel kis nyomással „végigmegyünk” rajta, s így levélpapírunk dombornyomatot kap.

Ötletdíja 100 Ft-os vásárlási utalvány. ☐

„Saját” levélpapír

A monogramos „saját” levélpapír, boríték nemcsak a levélíró íztését dicséri, de a címzettet is megtiszteli.

Sokan készítenének ilyet, ha a nyomdaköltség, – különösen kis mennyiség esetén – nem lenne jelentős. Nagylucskai László nyírbátori olvasónk egyszerű ötletével, úgyszólván ingyen és percek alatt elkészíthető, (pl. nevünk kezdő betűi, vagy más jelek, ábrák, figurák) a levélpapírra, borítékra dombornyomó, monogramozó.

Elkészítéséhez 2 db vastagabb (kb. 1–1,5 mm) karton vagy műanyaglap szükséges. Az egyikre rárajzoljuk a monogramjelet, majd azt éles pengével pontosan kivágjuk. A kivágott (1/a ábra) lapot ráillesztjük a másikra (1/b ábra). A pontos illeszkedés érdekében a két lap széleit, a hajtás mentén

(mint a könyvek gerincét) vászonszálakkal összeragasztjuk. A felső lap (a) kivágott részeibe visszahelyezzük a kivágott monogramjelet úgy, hogy azok

Ecsetmosó

Aki sokat dolgozik csónaklakkal, vagy az ecsetből csak oldószerezal kitisztítható festékekkel, sok fáradságot és oldószert takarít meg, ha elkészíti a képen látható ecsetmosót. Jól záródó, szélesszájú üveg dugójába fúrunk – az ecset szárának megfelelő méretű lyukat, és ezen fűzzük keresztül az ecsetet. Az üveget töltjük meg kb. feléig az oldószerezal (pl. benzinnel, nitróhígítóval stb.) és az ecsetet állandóan ebben – az időnként cserélt higítóban tarthatjuk.



Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

BEKE ERZSÉBET

Pákosztos



nem valami példamutató gyerek. A csokoládé után ugyan két kézzel kapkod, de a spenóttól elfordítja a fejét.

A mulatságos játék „motorja” három kis mágneslap, melyeket É-D, illetve É-É pólusaikkal fordítunk egymás felé.

A BÁBU ELKÉSZÍTÉSE:

Fejként 3 Ft-os ping-pong labdát használunk. Fúrunk bele kis lyukot, azzal szemben pedig vágunk akkora léket, melyen keresztül a mágneset a fejbe tudjuk helyezni. Ezután alaposan kitisztított golyóstoll csővéből vágunk le egy darabot az ábra szerint úgy, hogy a karima felett kb. fél, alatta másfél centiméter maradjon. A rövidebb részt egészen a karimáig dugjuk át a furaton, és belül gyurmadarabokkal nyomkodjuk körül. Helyezzük fölé a mágneslapot és azt is rögzítjük kevés gyurmával. (Technokolt ne használjunk ragasztáshoz, mert az a labda anyagát is oldja!) Helyezzük vissza a labdára a levágott részt és vékony ragasztószalaggal ragasszuk meg. A „koponyaműtét” helyét Volga-fonalból készült paróka takarja el, me-

lyet halenyvel ragaszthatunk fel. Fessük meg az arcot és ezzel a fej el is készült.

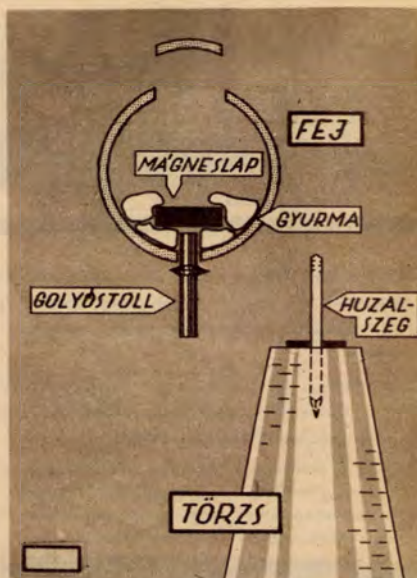
Törzséhez keressünk egy – a fejhez megfelelő arányos fa, vagy parafadugót. Keskenyebb felének közepébe merőlegesen üssünk egy huzalszeget és a szegfejet csipjük le fogóval. Olyan távolságban, hogy a kiálló rész valamivel kisebb legyen, mint a golyóstoll-darab teljes hossza. Ez lesz ugyanis a nyak, melyen a fej el fog fordulni. A könnyebb mozgás érdekében egy darabka sima fém- vagy műanyag-lappal ki is pereszlehetjük. Színes fonalból fonjunk a babának két kezét, a kézfejekbe illesszünk egy-egy meghajlított acélhuzal darabkát, majd a fonalvégeket – kötéssel, ragasztással eldolgozva, két tex-szeggel erősítsük a törzshöz.

A nyakkal szemben, a dugó aljába üssünk két erős szeget. Azok lesznek a lábak. Talpuk keressünk nagyobb fadarabot. Arra ragasszuk egy-egy félbevágott kis parafadugót, cipőnek. Ajánlatos két-két szeggel meg is erősíteni. Szúrjuk a cipőkbe a törzsből kiálló lábakat, fessük be a babát szép „tarka” színűre és lakkozzuk.

A „spenót” és a „csokoládét” zöld, illetve barna selyempapírba csomagolt mágneslapból készítsük.

Tegyük fel a fejet a törzsre – és próbáljuk meg Pannit „spenóttal” megetetni. Meglátjuk, milyen undorral fordítja el tőle a fejét! De ha a „csokoládét” nyújtjuk, két kézzel kap utána.

-g-é





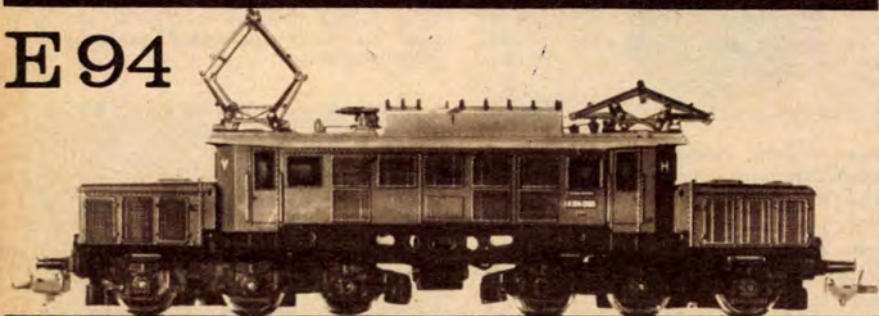
MODELLVASÚT AZ NDK-ból — MÁR MAGYARORSZÁGON IS FOGLALOM

Gyártó üzeink legújabb modelljeit a jövőben az „Ézermester”-ben rendszeresen be fogjuk mutatni.

T 435



E 94



545/52 a CSD T 435.0 típusú diesel-elektromos mozdonya kék/halványzürke színben, 2 tengely meghajtással. A hajtókerekeken lévő tapadóabroncsozás maximális vonóerőt biztosít. Hossza 105 mm.

Szállítható a DR „V 75” típusú mozdonyaként is, vörös/elefántcsont színben. Tengelycsapágyazása a Német Államvasutak mintája szerint. Cikkszám: 545/53.

545/751 E 94 típusú elektromos tehermozdony, a DR legnehezebb villanymozdonyának szupermodellje. Átkapcsolható áramellátás felsővezetéken vagy sínen keresztül. Előre- és hátramenetnél önműködően átváltó világítás. Hossza: 154 mm.

ZEUKE &
WEGWERTH KG
két TT-modellje



Demusa GmbH, 108 Berlin, Charlottenstr. 46. NDK.



A „FELTÁMASZTOTT” AKKU

Az Ezeremester boltokban 80,- forintért vásárolható AE-25 típusú akkumulátorok mechanikai hatásokra – ütődésre, rázkódásra – valamint túlzott kisütésre közismerten nagyon érzékenyek. Előfordul, hogy rövid idő alatt üzemképtelenné válnak, vagy nem tölthetők fel 2,1 V-ra. Ha el is érik az 1,7–1,8 V-os feszültséget, 3–5 órás használat után, vagy hosszabb idejű „üres” állás után feszültségük gyakran 0,1–0,6 V-ra csökken. A „haldokló” akkumulátorokat egy kis fáradsággal „feltámaszthatjuk”, megtakarítva az újabb akkumulátor vételárát.

A javítást a műanyagház felbontásával kezdjük. Túreszelővel távolítjuk el a szelepet és a kivezető csavarokat magába foglaló műanyagtető-ragasztását. Ha az akkumulátor duzzadt és a házból nem lehet kihúzni, akkor oldalát egyik sarkánál lombfűrésszel felvágjuk, vigyázva, hogy az elektródákat ne sértjük meg, majd az akkumulátort kihúzzuk a műanyagházból.

A negatív sarok kivezető csavarját a tetőlemezből kiszerezve, kiforrasztjuk az elektródák vezeték-kötegét. Az akkumulátort szétszedjük úgy, hogy külön legyenek a negatív és pozitív elektródák, melyeket 24 óráig desztillált vízben áztatunk. 24 óra eltelte után a felesleges vizet lecsepegtetve, a negatív elektródák celofánszerű anyagából lecsavarunk 3–4 menetet. Addig, amíg a zöldesbarna lerakódást már nem észleljük. Ezt ollóval elvágjuk és befűző celofánból alkalmas darabokat levágva rácsavarjuk.

Az elektródákat megfelelő sorrendben összekapcsolva visszahelyezzük a házba. A vezetéket visszaforrasztjuk a kivezető csavarba, majd a csavart az akkumulátornál rögzítjük. Ezután az akkumulátort betoljuk a tokba, a tetőlemez visszahelyezzük és leragasztjuk nitróhígítóban oldott trolitullal. A ragasztásnál vigyázunk az egyenesletes ragasztóelosztásra, nehogy később szivárgás lépjen fel. Az akkumulátort lúggal megtöltjük (fajsúly: 1,4) és 24 órán át állni hagyjuk, majd egyszer feltöltjük és kisütjük 1,2 A-rel. Majd ismét (ezúttal már 2,1 V-ra) töltve használatba is vehetjük az akkumulátort.

Ezt a javítást már több ezüst-cink akkumulátoron sikerrel elvégeztem. Az akkumulátorok visszanyerték régi tároló-képességüket és üzembiztosan működnek.

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány. SZABÓ JÓZSEF

A gépkocsi egyes részei (dinamó, indító, gázrudazat, kilincsek stb.) rendszeres olajozást kívánnak. Ehhez kitűnő olajozót készíthetünk egy kb 50 cm hosszú benzín-, vagy olajcső darabból. Célyszerű a cső egyik végét kalapálással annyira szűkíteni, hogy furatának átmérője 1,2 mm körül legyen. Az olajozót dugjuk be az olajnyívtól jelző pálcá helyére, majd felső végét befogva húzzuk ki. Ezután illesszük a cső szűkített végét a kenendő helyre és hüvelykujjunktal emelésekkel szabályozzuk a kifolyás mértékét.

A cső olyan hosszú legyen, mint az eredeti nivójelző pálcá. Az alsó és felső szintjelzése-

Olajozó autósoknak



ket reszelő segítségével az eredeti után jelöljük rá. Az olajozóként is használható nivópálcá felső végére húzzunk pvc csődarabot, amelynek felső nyitott végét forró vossal összeolvasztva zárjuk le. E pvc-cső egyben fogantyúként is használható. Síma alátét-karikából készítsünk ütközőt, melyet forrasztással – az eredeti nivópálcának megfelelően – erősítsünk a csőre. Nagyon ügyeljünk arra, hogy az olajozó a motorteknőbe való visszahelyezése előtt mindig tökéletesen tiszta legyen.

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.



SURÁNYI ENDRE



FOTO

Reprodukáláshoz felesleges drága felszerelést vásárolni, tökéletesen megfelel a nagyítógép állványa, melyről levesszük a lámpaházat és a helyébe illesztünk egy 80-90 mm hosszú, 15-20 mm átmérőjű közscsavart (a bal kép alján látható). A közscsavar egyik menetes vége a lámpaházat tartó rögzítő anyába csavarható (a bal kép jobb alsó sarkában) a másik vége pedig a fényképezőgépbe. Így módon a gép jól felerősíthető (jobb oldali kép) és mint a nagyító fel-le mozgatható.

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.



ERNST ISTVÁN

Nagyító-állvány reprodukáláshoz

Villanólámpa a fényvédőn

Sok fényképezőgépben nincs „papucs”, amire fel lehet tölteni a vakut, vagy a lámpafejet. A „papucs” hiányában különféle sinekkel és csavarokkal dolgozunk, amelyeknek felszerelése hosszadalmas és mint külön darabot magunkkal kell cipelni.

Hajlítunk lemezről „papucsot” és azt sülyesztett fejű csavarokkal vagy szegecsekkel erősítjük a fényvédőcsőre. A „papucsra” már könnyen és gyorsan rátolthatjuk a lámpafejet.

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

MUZNAY ÁKOS



TISZTA NEGATÍV

Régi fotós probléma a filmekben beszáradt vízcseppek kialakulásának megelőzése. Az eddig ismert eljárások nem hozták meg a kielégítő eredményt. Én, a korlátlan mennyiségben kapható UNIMO mosószert használom már egy éve, s azóta egyetlen vízcseppet sem láttam a több száz előhívott film egyik oldalán sem. Az utolsó mosóvízbe literenként 15-20 cseppet teszek az UNIMO-ból és abban kb. 1-2 percig állni hagyom a negatívot. Az UNIMO tökéletes nedvesítőszer, a filmekre semmiféle káros hatást nem gyakorol, sőt egyéves tapasztalatom bizonyítja, hogy a színes foto-technikában is kitűnően alkalmazható.

Ötletdíja 25,- Ft-os vásárlási utalvány.

CSÁKI IMRE
Győr

FOTO

Nagyítógép diavetítőből



Szerettem volna egy nagyítógépet, de nem volt rá pénzem. Mivel kezdő amatőr vagyok, s nem túl nagy az igé-

nyem, egy diavetítőt alakítottam át nagyítógéppé.

Először az állványt csináltam meg. Vettem egy $20 \times 15 \times 0,5$ cm-es acéllemezt. Arra hegesztettem a 15 mm átmérőjű acélrudat. Ezután egy 23 cm hosszú, és a tartórúdra illeszkedő acélcső darab egyik végétől 2,5 cm-re M5-ös menetet fúrtam. A csődarabot úgy erősítettem bilincsel a diavetítő aljára, hogy abból – a menetes lyuk felőli részénél – 5 cm kiálljon. A csővel felszerelt vetítőt ráhúztam a tartórúdra és szárnyas csavarral a megfelelő állásban rögzítettem. A vetítőt piros színű celofánnal borítottam be, hogy a nagyító papíra ne kapjon fényt. Végül a vetítő vezetékeibe pillanatkapcsolót iktattam, azzal szabályoztam a megvilágítási időt.

Utletdíja 50–Ft-os vásárlási utalvány. **VINCZE ISTVAN**



EGYSZERŰ CSIPESZ

A fotósoknak mindennapos „szerszáma” a csipesz, hiszen a vegyszerekbe kézzel belenyúlni veszélyes, egészségtelen. A fémcsipesz viszonylag gyorsan tönkremegy. A készen vásárolható merev műanyag csipesz esetleg elpattan, szétesik. Helyettesítésükre egyszerű a megoldás: 2 mm vastag pvc lemezről vágjunk ki 20×200 mm-es csíkot. Középet láng fölött – pl. az öngyújtó lángjánál – melegítsük meg s hajlítsuk V alakúra. Kihűlés után rugalmas lesz az anyag. A tálcában lévő oldatból egyszerű, gyors fogóssal kiemelhetők a fotóanyag, ha a csipesz mindkét „fogó” élét kb. 30° -ra leereszeljük. **(D-S)**

Diapozitív reprodukáló

méleti téglalap négy sarkába) alulról hajtsunk be egy csavart úgy, hogy azok végei felül 2–3 W-os opál gyertyaögövel.

Vásároljunk egy 75×66 mm méretű hibátlan tejuveget (nem matt, hanem matt üveget!) és egy 24×36 mm-es műanyag negatív adaptert. Az adapter négy sarkába akkora lyukat fúrunk, mint amekkora csavart a fémvázba alulról becsavartunk. A tejuveget tegyük az adapter alá, (pontosan becsúszik annak alsó mélyedésébe), s együttesen helyezzük a fémvázból kiálló csavarokra. Helyezzük a filmet az adapterbe, amelyet két befőttes üvegre való gumikarikával szorítsunk a fémvázhoz, hogy jól síkban tartsa a filmet. Kapcsoljuk be a világítást, majd teljesen a díra helyezett megvilágításmerővel mérjünk fényt és annak két-háromszorosát véve exponáljunk.

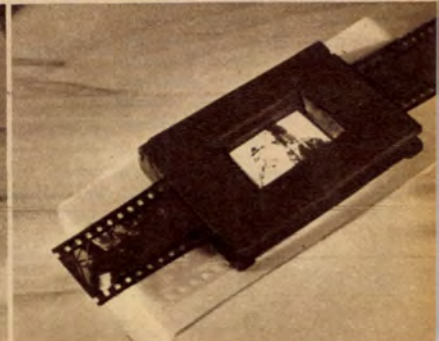
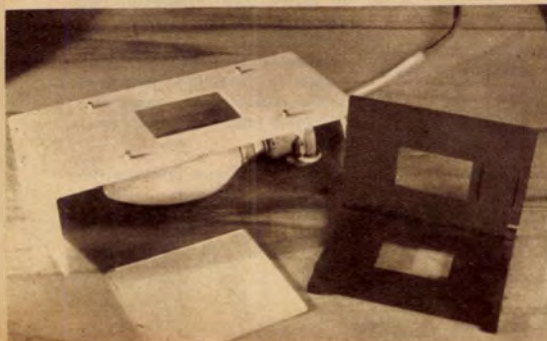
Ha van sötétkamra, a kis készülék kopirozásra is felhasználható.

Utletdíja 100 Ft-os vásárlási utalvány.

Keressünk 1 db $80 \times 250 \times 2$ mm-es fémlémezt (aluminium, vas, réz) s azt hajlítsuk meg U alakúra. Középen vágjunk 45×35 mm-es ablakot. Az ablak köré (80×56 -os méretre, az el-



ERNST ISTVAN





HAJTSON GYORSABBAN



Címünk persze jávólról sem kíván szembehelyezkedni a közlekedés-rendészet tanácsaival, hiszen nem a gépjárműveket, hanem a növényeket igyekszünk gyorsabban hajtásra készíteni.

A téli időszakban különösen kedves színtölt a lakásban a nyíló virág, – finom a friss sóska, spenót, – csemege az érő szamóca. De hogy időben hajtson, már most szükségese az előkészületek. Sikeresen csak jól meggyökeresedett növények hajtathatók! Ezért minél előbb, de legkésőbb a fagyok beálltaig ki kell szedni a hajtani kiszemelt növényeket.

A virágok közül a szabadban is korán nyíló hávirág, ibolya, gyöngyvirág, saláta-boglárka, kankalin és a tulipán hajtatható eredményesen. Ugyanis már ősze kifejlődnek bennük a virágkezdemények, amiről meggyőződhetünk, ha egy nagy tulipánhagymát, vagy gyöngyvirágcsírárt kettévágunk. Ezek közül 8–10 cm-es földlabdával ássuk ki a legfejlettebbeket, s ültessük cserépbe. Leszedhető erkély- és ablakládáinkat is beültethetjük velük.

A sóska- és spenót-ágasokból ugyancsak földlabdával ássuk ki a legfejlettebb töveket, s azokat többdedmagukkal ültessük nyirkos, porhanyós komposztfölddel töltött ládába.

Samóca, földieper hajtásához korai fajták egy-két éves, vastag törzsjű töveit válasszuk ki. Alapos megöntözés után kis lapáttal, egyenként ássuk körül a töveket 10–15 cm sugarú körben, legalább 8 cm mélyen. Azokat óvatosan, úgy emeljük megfelelő méretű cserépbe, hogy a gyökérlabdájuk ne lazuljon meg.

A gyökeresedés segítésére a növényeket egy-két hétig langyos vízzel öntözzük.

ELŐNEVELÉS

A hajtáshoz beültetett növényeket kertünk árnyékos, hűvös sarkában helyezzzük el, s bőven öntözzük. A fagyok beálltakor vastag lombréteggel takarjuk be a cserepeket, hogy az átfagyástól megvédjük. Ha nincs kertünk, – erkélyen,



Kivirágoztatott jácint

árnyékos ablakban, hűvös lépcsőházban tarthatjuk a növényeket. Lakásban az éléskamra, valamint a fagymentes pince felel meg az előneveléshez. Ott célszerű a cserepeket fóliával bélelt ládába, nyirkos homokba süllyeszteni.

Ahol nincs megfelelően ala-

csony hőmérsékletű, 2–3 °C-os helyiség, a gyöngyvirágot a következő módon hajtathatjuk. A felszedett töveket ne rakjuk cserépbe, hanem rázzuk le azokról a földet, s válogassuk ki a zömök, ceruzavastagságú, fehér rügyeket, (a hozzátörő gyökérrésszel együtt). Gyöngyöljük átluggatott műanyag-fóliába, hogy a becsomagolt rügyeket hajtásig átlagosan –2 °C-os hűtőszekrénybe téve eltarthatjuk. A hajtáshoz néhány óra alatt fokozatosan 6–8 °C-ra felmelegített rügyeket nyirkos homokba, vagy homok és fűrészpör egyenlő arányú keverékébe hármával ültessük be. A rügyek kihajtását jelentősen meggyorsíthatjuk, ha cserépbe rakás előtt 10–12 órán át 30–35 °C hőmérsékletű vízben áztatjuk.

A növények hajtásához a magas hőmérséklet és a páratartalom mellett bő fény is szükséges, ezért általában csak januárban érdemes elkezdni a hajtást. A sóskát, spenótot és a jól meggyökeresedett szamócot azonban november-decemberben is sikerrel hajtathatjuk. A virágok hajtását (a tulipán és a gyöngyvirág kivételével) ekkor még csak négyzetméterenként 100 W-os mesterséges megvilágítás mellett érdemes elkezdni.

A hajtás megkezdésekor a növényeket alaposan öntözzük meg langyos vízzel, majd vígyük 6–8 °C-os, világos helyre. 10–14 nap elteltével 14–16 °C-ot biztosítsunk számukra, továbbra is gondos, langyos víz öntözéssel. A páraigény kielégítésére lehetőleg naponta a délelőtti órákban permetezzük le a növényeket tiszta vízzel. Még jobb, ha fóliát borítunk rájuk.

A tulipánt és a gyöngyvirágot ugyancsak meleg helyen hajtassuk, de a töveket a vi-



Hajtatáshoz előkészített jácint-hagyma



Hajtatott szamóca, termés kezdeményekkel

rágok megjelenéséig sötétben kell tartani, papírsüveggel, zacskóval leborítva. A bimbók megjelenése után a növényt fokozatosan szoktassuk fényhez, aminek hatására néhány nap alatt kinyílnak a virágok. A virágzás a hajtatás megkezdésétől számított 1 hónap múlva várható. A virító, illatozó növényeket célszerű ismét alacsonyabb hőmérsékleten, és a közvetlen napfénytől védetten tartani, mert úgy tartósabban virágoznak.

A sósoknál, spenótnál termé-

szetesen nem a virágzás, hanem a levélfejlés a cél, ami állandóan 6-8 °C-os, világos helyen (például zárt verandán) folyamatos lesz.

A szamócatövek kivirágztatása, (amit tíz naponkénti két ezrelékes szuperfoszfátos tápoldatozással serkentünk) a hajtatásnak csak az első szakasza. Virágzóskor ne permetezzük, de a magas páratartalom fenntartására feltétlenül műanyag-fólia alatt neveljük a töveket. A kinyílt virágokat kis ecset segítségével, másik cserép nyíló

virágaival mesterségesen kell beporozni.

Ha a termések elérték aogyoró nagyságot, támasszuk azokat fel, hogy több fényt kapjanak. Ehhez készítsünk kis villásvégű pálcikát, vagy szúrjunk a cserép földjébe 4-5 hurkapálcikát, melyeket zsinaggal körül kötözünk, s azokra fektessük rá a termések szárát.

Ha novemberben kezdjük a hajtatást, az első termések február, - februári hajtatás esetén áprilisban „pirosodnak be”.

K. L.



A korszerű technika újdonságai a motorok, autók, repülők fejlődése, a rádiótechnika, a miniatürizálás csodái, a tudományos fejlődés távlatai.

Mindenről rendszeresen tájékoztat képből és írásban 48 oldalon, októbertől havonta

a **Delta** tudományos-technikai magazin

B

orítólaponk rajzai szemléltetően mutatják a tetszés szerinti ferdeségűre állítható lapú, használat után összcusukható író-, és rajzolóasztalunkat.

A nézeti képek a használati helyzetet és az összeszerelést magyarázzák. A „kiterített” rajz pedig, mérethálójával anyagának leszabáshoz nyújt segítséget.

Az asztal lapjaként legcélszerűbb A/1 formátumú rajztábla felhasználása. Helyette 75×95 cm panellemez, vagy régi bútor-oldal is megfelel, de azt a vonalzó későbbi egyenletes vezetése érdekében keményfa léccel kell szélezni.

Az asztallap alatti 4×4 cm-es hevederek a felület merevítésére és a csukló-pántok rögzítésére szolgálnak. Méretük az asztallap méretéhez igazodjon, de a csatlakozó lábrészekénél ne legyen rövidebb. A hevedereknek a laphoz való rögzítésénél ügyeljünk, nehogy átmenő csavarral a rajzfelület simaságát rontsuk.

A mellő láb, a tartóláb és a fogazott támasztóláb mérete és elhelyezése a rajzon látható. Anyaguk gyalult, 8–10 mm-es rétegelt lemez, 1/2"-os keményfa, vagy 3/4"-os fenyőfa is lehet. A kötéseket enyvezve illesszük össze és facsavarral, vagy az anyagon átmenő tárcsás szegeccsel rögzítsük.

A támasztóláb felső-, a mellő-láb összekötő részének közepéhez csatlakozó végét a biztos tartás és az elmozdulás ellen mind a két oldalról a lábával azonos anyagból készült rátéttel erősítsük meg.

Vigyázzunk a szálirányra, hogy a 3×12 mm-es laposvas vasalás facsavarral felerősíthető legyen.

Csuklóspántként a zongorapánt különösen megfelel.

Elkészülte után az asztallap felületét alkalmazásának megfelelően készítsük ki. Csiszoljuk, pácoldjuk és sellakkal dörzsöljük be, vagy fessük tetszés szerinti színre. Natúr színre csónakkalakkal is fényezhetjük.

Szobaasztalon való használatra is elkészíthető kisebb méretű rajztáblából, rövidebb lábakkal. Ilyen esetben ajánlatos az asztal felületének kiméltése céljából a lábakra posztó- vagy nemezcscikat ragasztani.

 PROHÁCZKA-WINKLER

VÁLASZOK

az EM-vizsga 7. oldalon közölt kérdéseire

1. 16 Hz–20 000 Hz
2. A metrikus karát súlymérték = 0,2 grammal és ékkövek súlyát méri vele. De egyben viszonyszám is, mely az aranyötvözet tisztaságát jelzi. A 24 karátos a tiszta arany.
3. 2–5 att.

EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség
Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata

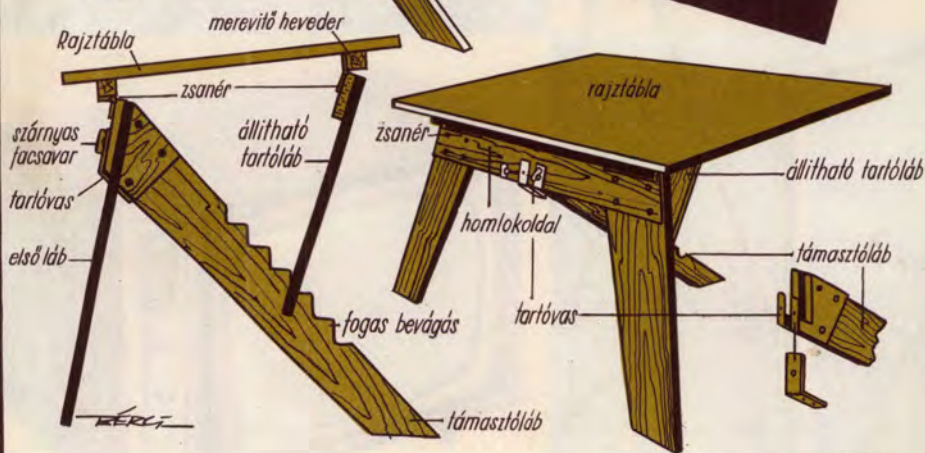
1967. szeptember, XI. évfolyam 9. szám. — Felelős szerkesztő: Szűcs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16. — Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. — Terjeszti: a Magyar Posta. Csekk-számlaszám egyéni: 61 253, közületi: 61 066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). — Egy szám ára: 2,— Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6,— Ft, fél évre 12,— Ft, egész évre 24,— Ft. Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál, (Bp., V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850) és bármely postahivatalnál. (INDEX: 25 213.) — Kézírtre alkalmatlan. beküldött kéziratokat, képeket, rajzokat nem örlünk meg és nem juttatunk vissza.

67.1214 Egyetemi Nyomda mélynyomása, Budapest

EM



rajz- asztal



AZ

EZERMESTER

RÉS-
ANTENNÁJA

ÁRA: 2.—Ft

