

218

EZERMESTER



Acélágoáza

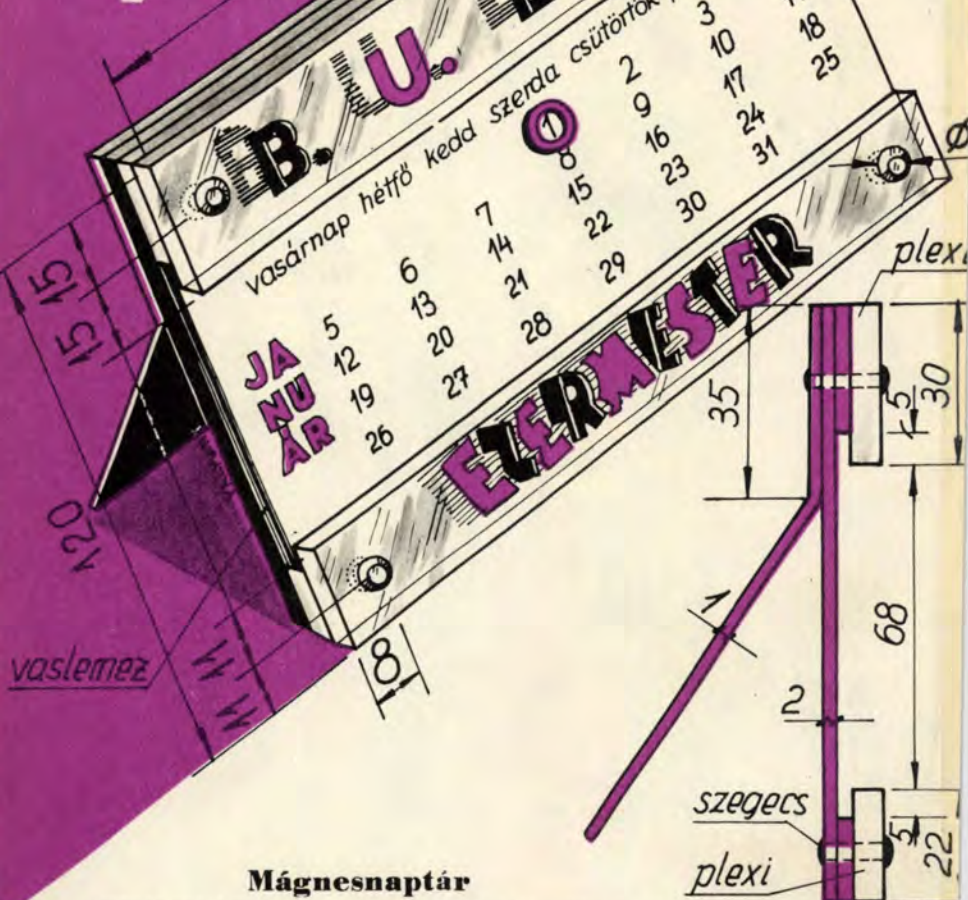
TITKA

a 414-415. oldalon

1963 DECEMBER

Ára: 2,- Ft

Mágneses órák- napstár 180



Mágnesnapstár

Szükség van 1 mm vastag jóminőségű kartonpapírra, 4 mm vastag plexilemezre, 0,5 mm vastag vaslemezre, kevés mérnök-kartonra, 4 db \varnothing 3 mm-es félgömbfejű alumíniumszegecsre és 1 db kb. \varnothing 16 mm külső, \varnothing 10 mm belső méretű, 3 mm vastag mágneses ferritgyűrűre.

Ebben a rovatban sorozatosan jelennek meg azok a tudnivalók, amelyek a távcsőépítéshez szükségesek. Az egyszerű színházi távcsőtől a komoly teljesítményű csillagászati távcsővekig mindenféle távcsőről szó lesz.

Nemcsak recepteket közlünk, hanem alapismereteket is, hogy a rendelkezésre álló optikai elemekből önállóan dolgozhassanak kedves olvasóink.

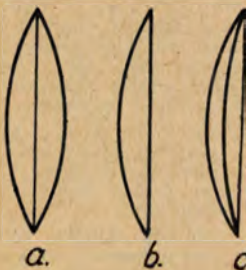
TÁVCSŐOPTIKAI ALAPISMERETEK

Minden távcső azonos optikai törvények alapján készül. A megnevezések: látcső, messzelátó, panoráma távcső, színházi távcső, csillagászati távcső, teleszkóp — mind csupán az eszköz rendeltetését jelölik — alapelvetekben viszont azonosak.

A távcsövek legtöbbször mindössze két fontos optikai eleme van: az objektív és az okulár.

Az objektív

A legegyszerűbb távcsőobjektív a pozitív gyújtótávolságú, vagy másnéven gyűjtőlencse. A határoló felületek szem. pontjából ennek három fajtája ismeretes: a kétszer domború (bikonvex), a síkdomború (plánkonvex) és a homorúdomború (konkáv-konvex) lencse. Ezek mindegyike gyűjtőhatású és arról lehet már tapintással ráismerni, hogy a közepe vastagabbak, mint a pereme. E háromféle egyszerű lencse alakját mutatja 1. sz. rajzunk.



1. ábra. a) Kétszer domború
b) Síkdomború
c) Homorú-domború lencse

A régi típusú szemüveglencsék kétszer domborúak voltak, az újabb típusúak homorú-domborúak, amelyeket másnéven pozitív meniszkusz lencséknek is nevezünk.

A legegyszerűbb távcsövek készítéséhez szemüveglencsét használhatunk.

Az objektívnek használandó lencsék két fő jellemzője — az átmérő és a gyűjtőtávolság. Az átmérőt rendszerint milliméterben szokás megadni. A gyűjtőtávolság a lencsétől mért az a távolság, amennyire a lencse egy távoli tárgy, legalkalmasabban a Nap képét előállítja. A lencse által vetett kép ebben a pontban a legkisebb. Az ebben a pontban összesűrített napsugárnak gyűjtőhatása van.

A szemüveglencsék jellemző adata a dioptria, amit könnyen átszámíthatunk milliméterben kifejezett gyűjtőtávolságra.

Az 1 dioptriás lencse gyűjtőtávolsága 1000 mm = 1 méter,

2 dioptriás lencse gyűjtőtávolsága 500 mm = 0,5 méter

3 dioptriás lencse gyűjtőtávolsága 333 mm = 0,05 méter,

0,5 dioptriás lencse gyűjtőtávolsága 2000 mm = 2,0 méter.

A végtelenben — nagy távolságban levő tárgyak képe az objektív gyűjtőpontjában keletkezik. A közelebbi tárgyak képe a gyűjtőtávolságon kívül keletkezik, annál távolabb a gyűjtőtávolságtól, minél közelebb van a nézendő tárgy.

A lencse fényerején azt a számot értjük, amely azt mutatja, hogy a fókusztávolság hányszorosa az átmérőnek.

A csillagászati távcsövek fényereje általában 1:10—:15 között van. Minél kisebb az egyes után következő szám, annál nagyobb a fényerő.

Az 1. ábrán feltüntetett lencsetípusokkal nagygényű távcsövet nem készíthetünk, mert az ilyen egyszerű lencséknek két súlyos hibájuk van. Az egyik az, hogy nem adnak metszetes képet, a másik az, hogy a kép pereme kissé színes.

Jó távcsövekhez színmentes, másnéven akromatikus lencsét használunk. Az akromatikus lencse rendszerint két tag-

ből áll, két olyan tagból, amelyeknek görbületi és üveganyaga pontosan számított. Ezeknek leképezése tökéletes, és a színi hibától is teljesen mentesek.

Távcső céljára lencse helyett homorú tükör is használható. Természetesen nem a kereskedelemben kapható borotválkozó tükör, hanem az optikai megmunkálástól pontos felületű és vastag üvegből készült távcsőtükör. Ennek készítése házilag szintén lehetséges, és legalább főbb vonásaiban ezt is ismertetjük. A mai óriástávcsövek objektívje szintén homorú tükör.

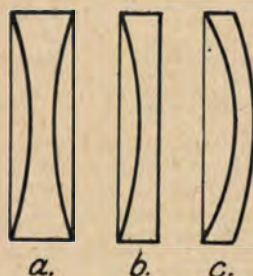
Az objektív a tárgyról, az égitestekről annál nagyobb méretű képet ad, minél nagyobb az objektív gyújtótávolsága.

Az okulár

A legegyszerűbb okulár szintén egyszerű lencse s ez lehet pozitív — azaz gyűjtőlencse, de lehet negatív, azaz szórólencse is. A szórólencsék fajtái: kétszer homorú (bikonkáv), síkhomorú (plánkonkáv), vagy domború-homorú (konvexkonkáv). Ezeknek metszeteit a 2. sz. rajz ábrázolja. A negatív lencsék közepén mindig vékonyabbak, mint a peremen.

A negatív, vagy szórólencséknek is beszélünk gyújtótávolságáról, noha ez csak képletes kifejezés. A negatív lencsék gyújtótávolsága az a távolság, ahonnan a lencse felületéről szétszóródó párhuzamos sugarak kiindulni látszanak. (3. rajz.)

A negatív, vagy szórólencse, mint okulár, mindig egyenesállású képet ad az



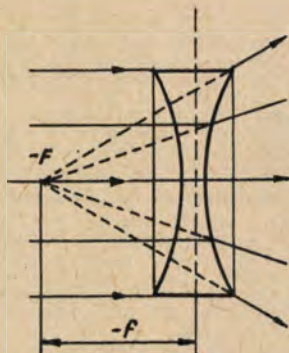
2. ábra. a) Kétszer homorú
b) Síkhomorú
c) Domború-homorú lencse

objektívvel együtt, a pozitív vagy gyűjtőlencse viszont fordított állású képet ad az objektívvel összeszerelve.

A jobb okulárok összetettek. Két-három-négy, vagy öt lencséből állnak. Első távcsövünk céljára azonban az egytagú okulár is megfelel majd.

Hogyan lesz az objektívől és okulár- ból távcső?

Egy objektívnek szánt gyűjtőlencse és egy akár negatív, akár pozitív okulár együttvéve már távcsövet ad.



3. ábra.

Homorú lencse (f) negatív gyújtótávolsága

Mennyi lesz a nagyítás mértéke?

Nagyon egyszerű a számítása. Osszuk el az objektív gyújtótávolságát az okulár gyújtótávolságával:

$40:4 = 10$; a nagyítás tízszerese lesz.

Ez azt jelenti, hogy a tárgyat minden irányban 10-szer nagyobbak látjuk. Egy távcsővel látott háztető cserép területébe tehát 10×10 , azaz száz szabadszemmel látott cserép fér el. Ugy mondjuk, hogy a vonalmenti nagyítás 10-szeres, a területi nagyítás viszont 10×10 -szeres, azaz százszoros lesz. A nagyítás mértékétől a vonalmenti nagyítást szokás megadni. Tehát itt a 10-szereset.

Észre fogjuk venni, hogy abban az esetben, ha gyűjtőlencse volt az okulár, sokkal nagyobb a szemünkbe érkező képméret, mint amikor negatív lencsét használunk okulárnak.

Az eddig elmondottak még nem elégségesek a távcső építéséhez, csak az alapokat raktuk le. Ezután már a gyakorlati munkáról lesz szó.

Dr. Kulin György

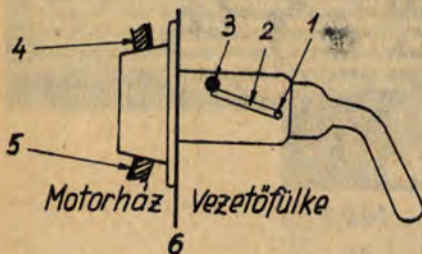
A CSILLAGÁSZAT BARÁTAIHOZ ÉS AMATŐRJEIHEZ, A CSILLAGÁSZATI SZAKKÖRÖK TAGJAIHOZ

Ez év szeptemberében tartották a magyar amatőr csillagászok az első Országos Találkozót Szentendrén. Ennek a lelkes hangú megbeszélésnek egyik fő igénye az volt, hogy össze kell gyűjteni az ország amatőrjeit, hogy szervezettebb formában, eredményesebb munkát végezhesenek.

A Budapesti Uránia Csillagvizsgáló vállalta, hogy az amatőröket tanácsokkal, útmutatásokkal látja el, kérjük ezért az Ezermester olvasói közül azokat, akik amatőr csillagászok, vagy azok akar-nak lenni, — szíveskedjenek nevüket és pontos címüket, valamint foglalkozásukat levelezőlapon bejelenteni az Uránia Csillagvizsgáló címére, Budapest, I., Sánc u. 3/b. Tel.: 258—268. Akik címüket be-küldik, az amatőrmozgalomról írásbeli tájékoztatást kapnak.

ÁRAMMENTESÍTŐ

Leállított gépkocsiknál gyakran előfordul, hogy valamelyik lámpát, vagy éppen a rádiót egve felejtjük, és mire újból elindulnánk, teljesen kimerül az akkumulátor. (Esetlegesen zárlat esetén tűz is keletkezhet.) Ez ellen először úgy védekeztem, hogy esetenként az akku-sarut lekötöttem. Így tönkrement az ólomkivezetőm.



1. ábra. 1 = vezető csap
2 = horony
3 = határoló furat
4 = akkumulátor-kábel
5 = testkábel
6 = a vezetőfülkét és a motorházat elválasztó fal

Most felszereltem gépkocsimra egy Diesel-izzítókapcsolóból átalakított áram-talanító kapcsolót. Ezzel a kapcsolóval megszakítom az akkumulátor testkábe-

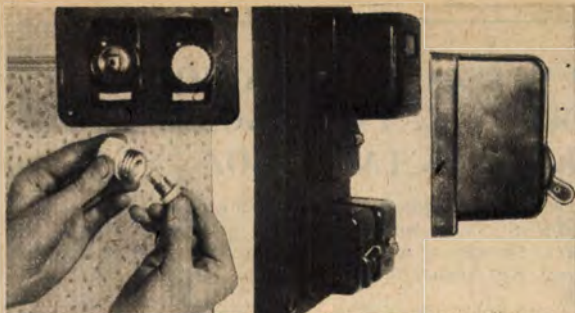
lét (1. ábra). Az átalakítás mindössze abból áll, hogy a kapcsolókart vezető horony mellé egy 2 mm ø lyukat fúr-tam (3), hogy megakadályozzam a kap-csolókar visszarúgózását. Kocsimra úgy szereltem fel, hogy a csatlakozás a mo-



2. ábra. Azokhoz az akkumulátorokhoz, amelyekhez nincs fedő, hasznos szolgálót tesz egy kiselejtezett gumiszőnyeg vagy PVC-lap. Kívágunk belőle egy olyan széles darabot, mint az akku hossza, olyan hosszúságban, mint az akku alja-oidala és a teteje egyíttvéve. Ezt úgy helyezzük az akkumulátor alá, hogy a tete-jét is eltakarja. Ezzel megóvjuk a gép-háztestöt és a szerelvényfalat is a sav-marástól

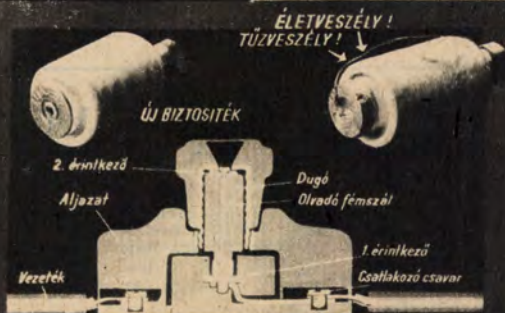
torházban van, a kapcsolókar pedig a vezetőfülkében. Így a ki-bekapcsoláskor nem kell kívülről a gépháztestöt fel-emelni.

Ez a kapcsoló lopás elleni rejtett megszakító feladatát is ellátja. (Izzítókapcsoló az AUTÓKER Tanács körüti boltjában kapható, kb. 35—40 Ft-os ár-ban.)
Aranyos Tibor

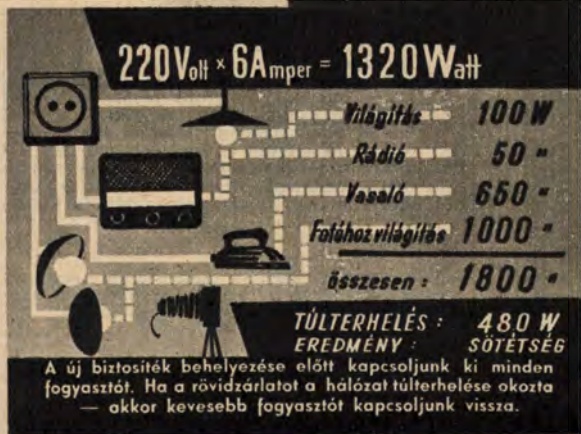


BARKÁCSOLJUNK
 Magyar Diafilmyártó
 Vállalat
 Írta: Várhelyi Tamás
 Szerkesztés-grafika:
 Molnár Ottó
 Foto: Kotányi Ottó—
 Szenes Róbert

Jegyezzük meg mindenfajta villanszerelési munka legfontosabb szabályát: áram alatt levő vezetékhez nyúlni életveszélyes! A szerelés megkezdése előtt az olvadóbiztosítékok kicsavarásával és a biztosítóautomata karjának lecsapásával áramtalanítani kell a vezetéket.



Ha kicsapódik a biztosíték, először is vizsgáljuk meg a lakás kapcsolóit, csatlakozóit, mert ha a rövidzárlat okát nem hárítjuk el, újra sötétség borul ránk. A kiolvadt biztosítékot ne huzaldarabkákkal javítgassuk, hanem csavarjunk újat a kiégett helyére.



Műhelyforgácsok

Nem találmány. Nem újítás. Őtlet csupán, trükk, apró fogás. A szakmákat forradalmasító új munkamódszerek tövében terem. Szakmunkásoktól kaptuk — bar-kácsolóknak adjuk.

A ZIM SALGÓTARJÁNI TŰZHELYGYÁRÁBÓL II.

Bilincs-hajlítás

Vékonyabb víz- és gázvezetékcsövek, AP csövek, kerítésbetétek rögzítéséhez bilincs szükséges. Ezek hajlításához szerszámot használ Katona Rezső szer-számlakatos. A szerszám (ø 12 mm-es csövekhez) 2 db



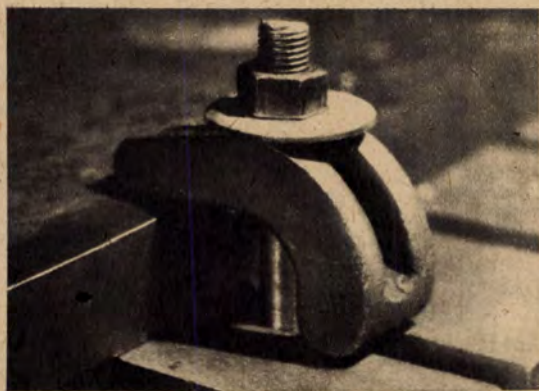
50x50x100 mm-es acéldarabokból áll. Az alsó darabon egyik végétől 22 mm-re R22 mm-es (itt alakítja ki az íveket), innen indulva pedig 4x22 mm-es hosszanti bemarást készített. Az R marástól jobbra van még a ø 12-es vezető csap, amely hajlítás közben belemegy az ellendarab furatába és megakadályozza a szerszám szétcsúszását. Az ellendarab ø 12 mm-es domború része az R 22-es bemarásba illeszkedik. A felső darab jobb oldali része 4 mm-rel vékonyabb, hogy tökéle-te-sebb legyen a bilincs hajlítása. A bilincs anyaga 3x20 mm-es laposacél.

Pillanatszorító

anyaglefogáshoz

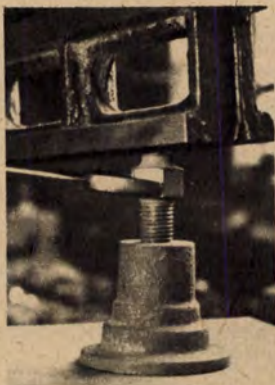
A szerszámgepek asztalaira korábban csavarral és vastag lemezekkel szorítot-

felelően — alátéteket kellett rakni. Ehhez sok alátét és még több idő kellett. Balaj-ti József pillanatszorító-t használ, amellyel 1—50 mm vastagságig tökéletesen és



ták le a munkadarabokat. A szorítólemez alá — az anyag magasságának meg-

gyorsan leszorítható az anyag. A szorító anyaga 10 mm-es kazánlemez (he-gesztve), középen a szorító-csavarnál 2 mm-rel na-gyobb nyílással.



Támasztóbak

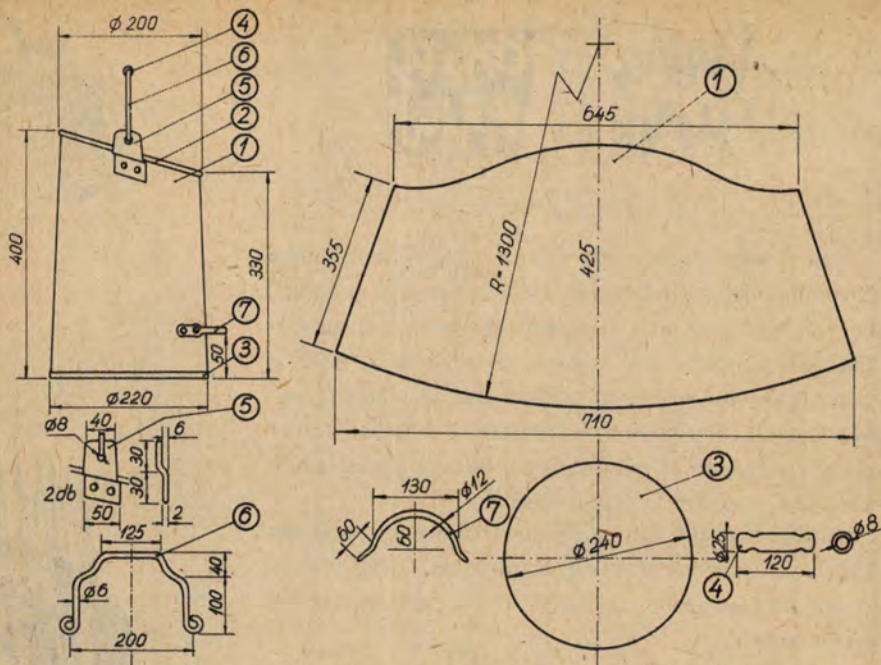
Sajtolószerszámokat, na-gyobb, súlyosabb munka-darabokat megmunkálás közben alá kell támasztani. Magakészítette támasztó-bakot használ Krosnizki Árpád lakatos. A bak fő-része öntöttvas (lehet acél-darab is), középen M20-as menet. Ebbe kerül egy M20-as csavar tetejére rögzített acélgolyóval. A csavar ter-helés közben is forgatható kulccsal. Könnyű mozgását az acélgolyó biztosítja.

D. F.

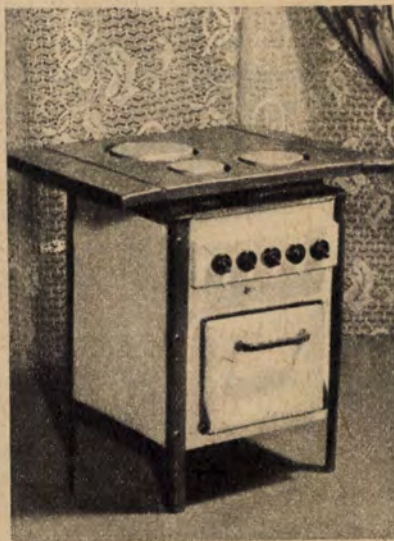
Az almásfűzitői timföldgyár Petőfi művelődési háza ezermester szakköreinek jövő évi munkatervéből közlünk néhány részletet.

1. A SZENESVÖDÖR

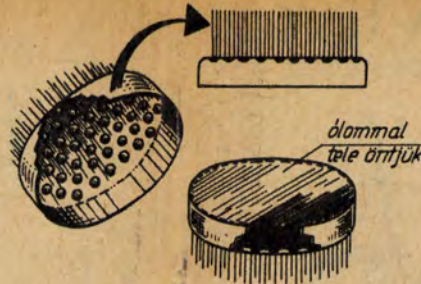
Sorszám	Művelet	Szerszám	Anyag
1	a	Kirajzolási Lemezoló Kalapács, áthajtóvas	Feketebádóg 710 × 425 v = 1 mm
	b		
	c		
	d		
2	Merevítő vashuzal behúzása		Vashuzal ∅ 6; h = 620
3	a	Körző, mérce Kalapács, vágó Kalapács, üllő	Feketelemez ∅ 240 v = 1,5 mm
	b		
	c		
	d		
4	Markoló készítése	Esztergapad	Keményfa ∅ 25; h = 120
5	a	Vonalzó, rajztű, mérce Kalapács, vágó Kalapács, satu Fűrőgép	Feketelemez 2 darab 65 × 50 v = 2 mm
	b		
	c		
	d		
6	a	Satu	Vashuzal ∅ 6 h = 550 Szegecs ∅ 5; 4 darab
	b		
7	a	Kalapács, üllő Fűrőgép Satu Kalapács, üllő	Betonacél ∅ 12 h = 300 Szegecs ∅ 5 4 darab
	b		
	c		
	d		



Két kép a szakkör legszebb munkáiról



VIRÁG- ÖTLETEK



Nem kell sok, egy szál virág is elég ahhoz, hogy szobánkba derűt varázsoljon. Csak éppen nem mindegy, hogyan helyezük el a virágokat. Hogyan, milyen eszközökkel teremthetünk harmóniát a virág, a tartó, a szoba és egyéni ízlésünk, vagy éppen az alkalom összehangolásával? Japánban speciális iskolákban tanítják a virágrendezés művészetét, a tálban, a vázában, a kosárban, a kívánt hangulat szerint.

Cikksorozatunkban a virágrendezéshez alkalmas házi eszközöket ismertetünk. Karácsonyi, újévi, ünnepi asztalunk díszítéséhez már első virágos cikkünk is kínál ötleteket.

A VIRÁGVÁZA TITKA

A vázába, tálba, a kehelybe rejtett túskepárnával szinte »idomíthatók« a virágszálak (1. fotó). Méretét a virágváza határozza meg. Használjuk fel a cipőkrémes dobozt, vagy a padlóviasz dobozának tetejét. Verjünk nagyfejű 15—20 mm hosszú szögeket bele a doboz fedelére az 1. ábra szerint. A jancsiszög nagyon célszerű. Azután a fedelet öntsük tele ólommal. Az ólom rögzíti a szögeket és súlyt ad a »párnának«. Az így elkészített túskepárnát helyezük a vázába, a tálka aljára (2. fotó).

A párnatüskébe szúrjunk hosszú szárú virágot. A lapos tálszerű tartóba pedig (3. 3/a fotó) hajlítva szúrjuk a virágszálat a tüskébe. Így szépen fekszik a virág. Rakjunk a túskepárnára a szalmavirágnak aljzatot. A tartós szalmavirág aljzata sűrűn cserélve mindig más és más hangulatot kelt (4. fotó).

Varga Lia

(Folytatjuk)

Foto: Fehéri Tamás



A KARÁCSONYFÁRA

Örömet szerezhetnek a nagyok a kicsinyeknek a cukortartós télapóval: még a szemét is mozgatja!

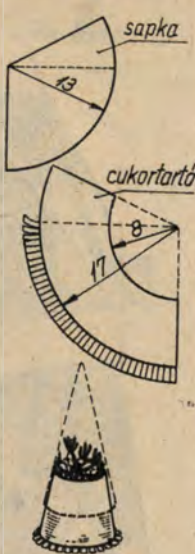
Nem kell hozzá más, csak műszaki rajzlap, DIPA-papír, ragasztó, kevés vatta és festék.

A télapó talpa 9 cm átmérőjű kartonlap. A sapka egy 13 cm sugarú körkívből készült kúp, míg a cukortartó egy 17 cm sugárral megrajzolt csonkakúp.

A csonkakúpot a talphoz ragasztjuk és színes papírsíkkal körbe szegjük. A kúpos sapkára 5-6 cm-es télapóarcot rajzolunk, vattabajuszt és szakállt ragasztunk, majd a szemek helyét kivágjuk. Az alsó csonkakúpon a megfelelő helyre rajzoljuk most már a szemet, így, ha a felsőrészt kicsit jobbra-batra forgatjuk, a Télapó is vidáman tekintget. A sapka prémszegélyét 20 cm hosszú, 2 cm széles, hosszában kettévágott papírsíkból készíttjük.

Piros papírral fedve, vagy festve, majd papírból két kezet ragasztva, készen van a cukrot rejtő vidám Télapó.

A Télapó felfüggeszthető a karácsonyfára, ha a levehető kúpot az alsó tar-



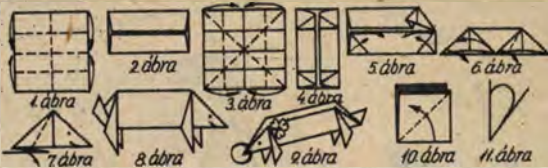
tóval összekapcsoljuk. Az összekapcsolást — akár úgy, hogy két öltéssel összevarrjuk —, akár úgy, hogy szalaggal a kúpot az alsó részhez ragasztjuk — megoldható. J.

ÚJÉVRE

Bemutatjuk az újévi anyakocát (szájában szerencsepénz, nyakában lóheré) és a visítő kismalacokat etetővályával.

Lehetőleg rózsaszín papírból hajtogassunk, amit hajtogatópapír-csomagokban a papírüzletekben kaphatunk.

Négyzetlapunkat (kb. 10 cm) mindkét irányban félbehajtottuk, majd szétterítettük (1. ábra). Az egyik középvonalra behajtottuk a két szemben levő szélét (2. ábra), szétnyitjuk és a papírt átfordítottuk a túlsó oldalra. Meghajtottuk a két átölt, majd ezen az oldalon is a középvonalra hajtottuk a másik két szemben levő szélét (3., 4. ábra). A kapott



téglalap egyik csúcsát befelé nyomjuk a középső vonalra, közben egy csücs emelkedik fel, mely a középpontba kerül (5. ábra). A másik három csücsöt is ugyanígy benyomjuk. A munkát átfordítottuk és félbehajtottuk (6. ábra). A lábakat egy irányban meghajtottuk a közép felé álló háromszögek közül (7. ábra). A farkát felkunkorítottuk, szemét, száját rajzolunk neki (8. ábra).

A koca nyakába ragasztunk zöld lóherét és már kész az újév jelképe a szerencsét hozó malac. Az or-

rát be is vágathatjuk és papírból készült pénzcsekket (a ceruza végét dörzsöljük rá egy papírosra, mely alatt pénz van) csúsztathatunk bele (9. ábra).

A lóherét legegyszerűbben úgy készítjük, hogy négyret hajtott papíros középső csúcsát megegyezően félbehajtottuk (10. ábra) és ide rajzoljuk az ábrán látható vonalat, majd kivágjuk (11. ábra). Kinyitva szép lóheret formát kapunk.

Dr. Karlócai Jánosné

Szemüvegek Javítószemléje

Szemüvegszár javítása

Ne dobjuk el az eltörött szemüvegszár. Házi javítása olcsóbb, mint az új szemüveg.

Javítás ragasztással

Ha eltörök a műanyag szemüvegszár, javításához csak ragasztó is elegendő. Vegyünk a Háztartási Boltban Technokol rapid univerzális ragasztót, ára: 8,50 Ft, vagy oldjunk fel kloroformban (acetonban) plexireszeléket. A törés helyén a szárat ne reszeljük meg. A két törött felületet ragasztóval jól kenjük be, majd kb. 2-3 perc múlva még egyszer bekenjük és újabb 2-3 perc elteltével a száratat összenyomjuk (1. ábra). Huszonnégy órai száradás után a



1. ábra.

kinyomódott ragasztót finom reszelővel és csiszolóvászonnal letisztítjuk, majd fogpasztás ronggyal fényesítjük.

Fémbetét is...

Sokal erősebb és biztonságosabb lesz a műanyag szemüvegszár, ha a ragasztás mellett még fémbetétet is alkalmazunk. A törött végeket megreszeljük. Középen egy hegyes tárggyal mindkettőt bejelöljük a fúráshoz. $\varnothing 1$ mm-es fúróval kb. 10 mm mélyen mindkettőt kifúrjuk. A furatba 1 mm-es huzalt dugunk és szárazon összeállítjuk. Ha jó az illesztés, szétvesszük és a ragasztást elvégezzük az előbbi módszer szerint (2. ábra).



2. ábra.

Eltörött fémszár javítása

Ha fémkerekes szemüvegszár török el, megjavíthatjuk csak forrasztással is. Először letisztítjuk a krómozást finom reszelővel és csiszolóvászonnal. Mindkét darab végét bealpozzuk (önal vékonyan bevonjuk). Ezután illesztjük egymáshoz a darabokat és vastagabb ónréteget teszünk rá (3. ábra). A felrakott ónréteget nem szabad simára le-

Ludas Matyi
1983. nov. 21.

LE A BÜROKRÁCIAVAL

MIÉRT NINC SZEMÜVEGSZÁR?

... Óvodista Ham gyakori bunyózásnak rendszerint a szemüvegszár az áldozata, na meg én, aki hetek óta járom az Ofotérteket és az optikai műhelyeket, de szemüvegszár sehol.

(-nős)

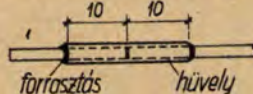
reszelni, mert újra eltörök a szemüvegszár.



3. ábra.

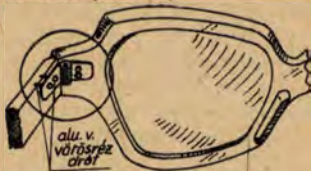
Hüvely a fémszáron

Tartósabb lesz a fémszár, ha kis fémhüvelyt húzunk rá. A hüvelyt előre elkészítjük, 0,3 mm-es rézlemezből - ún. trombitalemezből - levágunk 20 mm



4. ábra.

hosszú és a szár átmérőjének kb. két és félszeres szélességű darabot. (A lemez meghajlítva, ne érjen össze, hogy az ön befolyhasson.) A szárnál kissé vékonyabb drótra, vagy szegre hajlítjuk meg fogóval. Hajlítás előtt a lemez belső oldalát tisztítjuk meg és alapozzuk be. A törött száruk végét is előre bealpozzuk. Ezután húzzuk rá a hüvelyt. A forrasztást ott kezdjük, ahol nem ér össze a két lemez. Jól melegítjük át, hogy az ön befolyjon, majd megforrasztjuk a hüvely két végét is. Reszelővel és csiszolóvászonnal tisztítuk le (4. ábra).



5. ábra.

Leesett a szemüvegszár

Keressünk akkora átmérőjű alumínium vagy vörösréz drótot, amekkora belemegy a furatba. A kiálló végeket úgy csípjük el, hogy kb. fél milliméter álljon ki mindkét oldalán. Kicsit megreszeljük és kis kalapáccsal, fémtárgyra helyezve, óvatosan elszegecséljük (6. ábra).

Dobos József

ÖSSZEFOGLALÓ

A másfél éve kezdődött műszaki rajziskola végére értünk. A rajziskola célja nem rajzolóképzés volt, hanem csak az, hogy nem műszaki olvasóink az Ezeremester gépi rajzait megértsék!

Az első leckében

(1962. június)

a vetület és a képsík fogalmával ismerkedtünk meg. Megtanultuk az elől-, hátul-, alul-, felül-, és a két oldalnézet elhelyezkedését.

A második leckében

(1962. július)

a metszetről volt szó. A belül üreges tárgyat pl. a motorkerékpár dugattyúját metszősíkkal elmetstettük és a kettémetszés után maradt egyik felet ábrázoltuk a továbbiakban. A metszett felületet, tehát a képzületbeli fűrészelés által síroított felületet vonalkázással jelöltük.

A harmadik leckében

(1962. augusztus)

a szelvényvel ismerkedtünk, amely szintén metszet, de itt csak a metszősíkból levő részeket ábrázoltuk és a sík mögötti részeket elhagytuk (1. ábra). Ebben a leckénkben tanultunk a méretarányról, amely természetes (1:1) kicsinyítő (1:2, 1:5, 1:10) vagy nagyító (2:1, 5:1, 10:1) lehet. Itt foglalkoztunk a méret megadásával is, amit kottavonalakra írt méretszámokkal végzünk (4. ábra, dugattyú bekottázott metszete).

A negyedik leckében

(1962. szeptember)

1. ábránk mutatja az alkatrész zsúfolt kisméretű részleteinek nagyított rajzolását. Itt volt még szó a félmetszetről is, amely úgy keletkezik, hogy a tárgynak csak egyik felét metsszük el, a másikat nézetben ábrázoljuk.

Az ötödik leckében

(1962. október)

a vonalkázás szabályaival, a fényélezéssel és a nem fémes anyagok (üveg, gumi, fa stb.) jelölésével foglalkoztunk.

A hatodik és hetedik leckében

(1962. november, 1963. január, február)

megtanultuk, hogy a metszésnek vannak bizonyos kialakult szabályai, nem minden alkatrészt szabad metszetben ábrázolni. Erre találtunk itt gyakorlati példákat. Ugyanitt tanultunk még a szabadkézi elhatárolásról, amelynél a tárgyak csak egy kis részletét metszettük el. Ábrákat láttunk láncok ábrázolásáról, és megismertük a beforgatott szelvényt, amelyet leginkább tengelyek ábrázolásakor alkalmazunk.

A nyolcadik leckében

(1963. április)

az 1. ábra a kerékpár lámpatartóján mutatta be a ferdevetület alkalmazását.

A kilencedik és tizedik leckében

(1963. június, augusztus)

méretmegadással foglalkoztunk. Megtanultuk az ívelt, hajlított tárgyak méretezésének szabályait (3., 4. ábra), és itt volt szó az ún. 30 fokos tilos iránymezőről is. Példákat láttunk bizonyos egyszerűsíto jelek (o, R, □ stb.) alkalmazására, amelyek révén a tárgy második képének megrajzolása takarítható meg.

A tizenegyedik leckében

(1963. szeptember)

többek között különleges alakú tárgyak (5. ábra) megadását ismertettük.

Sátorhelyi Tamás

*

A műszaki rajziskola jövőre is »nyitott oldallal« várja kedves olvasóit. (A szerk.)

FINOMCSISZOLÓ — PENGÉKBŐL

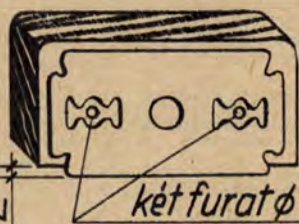


1. kép. A kész szerkezet

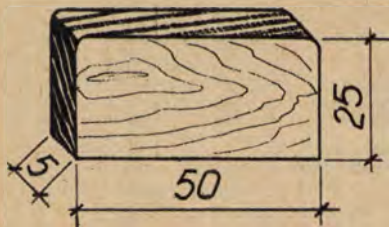
Évek óta olvasója vagyok az Ezer-mesternek. A sok hasznos tanácsért viszonzásul küldöm ötletemet.

Elkészítése igen egyszerű és anyagigénye néhány elhasznált borotvapenge, egy 600 mm hosszú, 25×5 mm-es keményfa lécs és két db. 70

zük az egyikre úgy, hogy a penge éle 2 mm-rel lejjebb legyen a lécs



2. ábra. 2 Ø 4 furat bejelölése fűrészhoz



1. ábra. A leszabott keményfalécs

—80 mm hosszú Ø 4 mm-es csavar. Mivel ilyen hosszú M4-es csavart nehéz beszerezni, ezért én két szögnek a végére vágtam menetet és ezzel fogtam össze a csiszoló szerkezetet.

A keményfa lécből összesen 12 db-ot leszabunk 50 mm hosszúságúra (1. ábra). Utána a pengét ráhelyez-

aljától. Bejelöljük a penge két szélső végén levő nyílást (2. ábra). Ezután a 12 kis lécsöt együtt átfúrjuk, majd összefogva egybecsiszoljuk a hasábot. Szétszedés után a két csavarra váltakozva helyezzük a falapocskákat és a pengéket.

A csavarok meghúzása előtt tegyük valami síma tárgyra a penge éleit, hogy azok egyenletesen helyezkedjenek el, mert a kiálló penge éle könnyen lepattan. A kicsorbult pengéket megfordítva tovább használjuk.

Becsey László

NEMES RUDOLF: SZERELŐMUNKÁK A HÁZ KÖRÜL

A Kis Technikus Könyvtár politechnikai sorozatának legújabb kötete az otthonunkban elvégezhető munkákhöz ad útmutatást. Foglalkozik az ajtó-, szekrény-, ablakzár javításával. Sok gondot okoznak a meghibásodott vízvezetékek, redőnyök, a falról lehulló csempék, a meglazult, megsérült padlóburkolatok. Javításuk a könyv segítségével könnyen elvégezhető.

Bemutatja az üveg munka segédesszközeit, az üveg vágásának módszereit: a karcoló bevágással és a repesztő eljárással való darabolást — hogyan és mit lehet tüzes üveg-csappal, tűllánggal, izzó drótkengyelvel, égő fonallal, zsineggel stb. szétvágni.

Olvasonk a könyvből számos újabb ötletet is méríthetnek, lapunk barkácsbajnokságára. (Táncsics)

OLÁH JÓZSEF:

Akvárium, terrárium, szobakert

A kötet eszméjével a természet költőzik lakásunkba. Egy miniatűr élővilágot teremthetünk szobánk sarkában. A szerző első sorban az iskolásokhoz szól és az »Elővilág« c. négyéves tantárgyra alapozza mondanivalóját. A gyermekeknek ez a kötet adja a tananyag mellé az élményt. A felnőtteknek pedig, tananyag nélkül, ugyancsak öröm és kedves időöltés lehet az akváriumépítés, vagy szobakerttelepítés. Ezeremterklubbjainkat igen sokoldalúan foglalkotja a téma. A készülékeséget igénylő papír-, fa-, fémmunkával készülő akvárium vagy a szobakertészeti eszközeinek elkészítése mellett bele-bele-kóstolnak a biológiai ismeretekbe. A biológiai szakörök pedig rákapnak a barkácsolásra. Egyiknek is, másiknak is bővül az ismeretköre. A lakáskultúra

egyik legmegkapóbb változójának ismeretével, sőt: művelésével, ugyancsak több ismerettel, újabb gondolatokkal gyarapszik az olvasó. (Táncsics)

DR. NEMETH ANDRÁS: Égésen alapuló vegyipari eljárások

A kolosszális szovjet vegyipari koncepció a világgözülemény középpontjában áll. Természetes tehát a nagyközönség érdeklődése hazánkban is. Az időszzerűség magát a vegyipari könyvek pusztá megjelentését is sikerrel kíséri. Lapozgatás közben válik el, hogy mennyire felel meg a kötet éppen az időszűrségből következő kötelezettségnek. A szerző az ipar számára nyújt összefoglalást az égéssel kapcsolatos tudományos elméleti és kísérleti eredményekről, hogy ennek mint szemléletnek alapján rámutathasson a fejlődés főbb irányaira. A laikus olvasó számára is érdekes lehet az égési reakción alapuló vegyipari eljárások összefüggése az ipari technológiával éppen a műanyagipar szempontjából. (Műszaki Könyvtár)

MUNKÁSAKADÉMIAI TÁJÉKOZTATÓ 1963—64. ÉVRE

Ezzel a kötettel mutatkozik be az új könyvsorozat az »Ismeretterjesztő Kis-könyvtár«.

Frankel Leó lapjának a csaknem száz év előtti Munkás Heti Krónikának szavait idézi a kötet első oldala: »Az olvasás jó és hasznos, s mindenesetre jobb, mint a folytonos korcsmázás... és a kártyajáték. Ha az illetékesek nem tesznek a népnevelés ügyében semmit, kell, hogy önmagatok szerezzétek meg a szellemi hiányt.«

Nos — száz év után — »az illetékesek«: maga a népi demokratikus állam biztosítja a feltételeket ahhoz, hogy »önmagatok«: az

önművelők, a legkorszerűbb formákban bővíthessék tovább iskolai ismereteket. Ilyen korszerű forma évek óta a munkásakadémia is, amelynek társadalmi bizottságai és az üzemi ismeretterjesztési felölösök első ízben kapnak a kezükbe e kötettel módszertani segédletet. A kötet nemcsak a munkásakadémiai módszertani segédleté, hanem egész közművelődésünk jelentős gyakorlatias dokumentuma is. Központi gondolata ez: alkalmazkodjék az üzemi élethez a munkásakadémiai ismeretterjesztés változatos témákkal és formákkal. — (Táncsics)

KULIN GYÖRGY: Az ember és a világ- mindenség

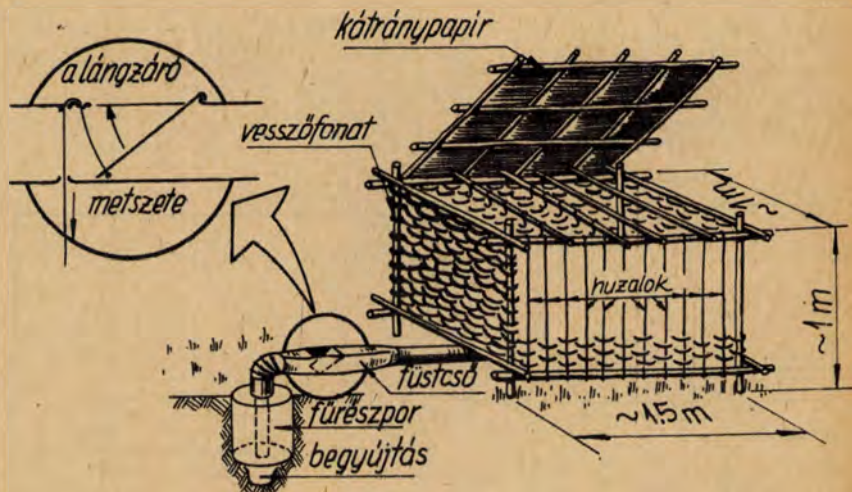
A népszerű tudós a »Gajlei év« küszöbén fogja kezén az olvasót és bevezeti a világmindenség titkaiba, amelyeknek maj ismeretben viszont úgy érezzük, jogot formálhatunk mi emberek az égi valóság mind messzebbható fényre. A megismert csillagvilágban pedig érezzük magunkat itthon, hiszen otthonunk és ne nyomjon bennünket parányiságunk tudata, mert a méretek csupán viszonylagosak. Hiszen, ha a tér legnagyobb ismert távolságát a hatmilliárd fényévet milliméterekben fejezzük ki, ugyanakkora számot kapnánk, mintha egy 60 kg-os ember atomjait milliméterenként egymás mellé raknánk. Kulin György a valóság ábrázolásával ezúttal is arra tanítja olvasóit, hogy csak úgy alkothatunk helyes képet a világról, ha a dolgokat a maguk mértékével mérjük és a méretek aránya az, amely a képet szemléletesen mutatja otyannak, amilyen. Néhány cím a kötetből: a nyolc trónfosztás, a végtelen és a semmi, a kozmikus magány, csillagok fényében fűrdünk, a világűr hangzavara, láthatatlan lövedékek zápora stb. Nem versek és nem kalandregények címel, mégis fantasztikum és mégis poézis: valóság. (Gondolat)

FÜSTÖLŐ – BARKÁCS MÓDRA

Itt a disznóvágás ideje. Füstre kéne rakni a disznóságot, de hol? Ahol van, foglalt. Ne várjunk másra és bennünket se sűrűsen senki. Egyszerű eszközökkel,

jük, 5–6 mm-es drótból készült kam-pókra.

A tüzelőtér földbe ásott ócska vödör vagy mosófazék lehet, melyet a fűrés-



olcsón és kevés munkával készíthetünk magunknak házilag is füstölőt.

Egy hízó felfüstöléséhez kb. 1x1,5 m-es alapterületre van szükség. Ennek négy sarkán 1,5 m hosszú, karvastagságnál oszlopokat verünk vagy ásunk le. Ezekre a talajtól 10 cm-re és fent, kb. 1 méterre hasonló vastag és megfelelő hosszúságú rudakat erősítünk vízszintesen, 2–3 mm átmérőjű vashuzallal. Ugyanílyen huzalal, 6–10 cm-es közzökkel, a rudak között függőlegesen behálózunk az oldalakat. E huzalok közt pedig lehetőleg tömör – fával levergetett – vesszőfonatot készítenek, mind a négy oldalon.

A füstölő fedelét vagy hasonlóképpen készítjük el egy különálló keretre, vagy vékonyabb rudakból lazább rácsot drótozunk össze, és erre fedéllemez – kátránypapírt – erősítünk. A húst a füstölő két hosszabb falán keresztibe fektetett 4–5 cm átmérőjű rudakra akaszt-

porkályhák módjára tömünk meg és gyújtunk majd be. A füstcsövet egy könyökkel egyszerűen bevezetjük az előbb leírt füstölőtér alá. Ha a füstölést nem végezzük állandó felügyelet mellett, egyszerű lángzáró csapadt is készíthetünk.

A cső vízszintes szakaszának egy részét négyzetesre formáljuk, és felül ablakot vágunk rá. Az ablakot lefedő lemezt alulról úgy szorítjuk egy vékony cérnával a cső felső falához, hogy a cérnát magán a csővön vezetjük át. Ha láng jut a csőbe, elégeti a cérnát, a lemez az ábra szerint féloldalasan lebillen, és kitereli a lángot a szabadba, mielőtt még kárt tenne.

Füstölőnket elkészíthetjük fonott oldal-lapokból szétszedhető kivitelben is, és nyárra elbontjuk, vagy ha nem, csirke-hevelőnek használhatjuk. Ekkor az alul levő 10 cm-es sávot élére állított téglával házagosan berakjuk.

Papp Dániel

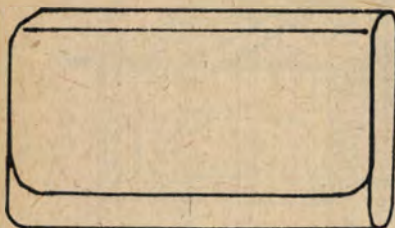


SZÍNHÁZI TÁSKA

— BÁRSONYBÓL, FLITTERREL VAGY
GYÖNGGYEL —

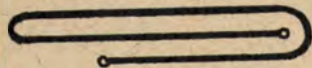
Készítsünk gyönggyel vagy flitterrel ki-
varrott színházi bársonytáskát fehér vagy
fekete bársonyból. 27×30 cm-es szitavász-
nat varrjuk meg az 1. ábra szerint. A két
oldalába kerül a rugóbújtató. Szabjunk
ki 30×22 cm-es selymet és bársonyt.

A selymet varrjuk a szitavászonnal össze



1. ábra

gy, hogy a szitavászon legyen kívül.
Ezután dugjuk bele a rugót a vászonbúj-
tatóba. Most hajtsuk meg a 2. ábra sze-
rint. Így férceljük bele az oldalába a se-



2. ábra

lyem oldal-toldatot — 3. ábra. Olyan
nagyra lehet nyitni a táskát, amekkora
az oldalbetét felső széle. Vegyük ki a ru-

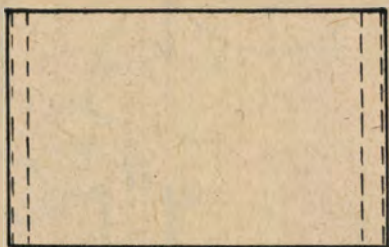


3. ábra

ANYAGSZÜKSÉGLET

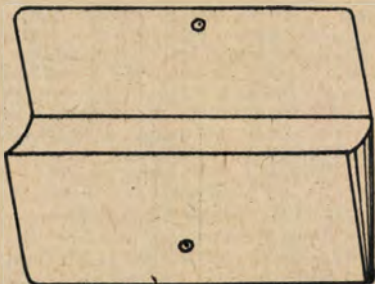
- 2 db vitrázsrúd
- 1 db 27×30 cm szitavászon
- 1 db 22×30 cm selyem bevonat
- 1 db 12×10 cm selyem oldalbevonat
- 1 db 22×30 cm bársony
- 1 db 12×10 cm bársony oldal
- flitter vagy gyöngy a hímzéshez

gót és varrjuk bele véglegesen az oldal-
betétet. Ismételten helyezjük a rugót a
bújtatóba és fércel jelöljük meg, hogy a
bársonyhuizat melyik része hova esik.
Igy látjuk, hogy hol kell hímézni. Fércel-
jük, majd hímzés előtt varrjuk bele a
bársony oldalbetétet ugyanúgy, mint a
selyembetétet — 3. ábra. Ezután végez-
zük el a hímzést. A flittert kis gömbölyű
gyönggyel varrjuk fel tetszés szerinti min-



4. ábra

tára. A gyöngyhímzésnél szépen mutat a
hosszúakás gyöngy. Hímzés után varrjuk
a selymet a bársonyhoz a széleken —
4—5. ábra.



5. ábra

A hajtókát zárjuk patenttal. Nehogy ki-
bújjanak a rugóvégek! Dolgozzuk a
szitavászonhoz erősen.

Varga Lia

VIII.

A HÁZTARTÁSI GÉPEK

házi szervize

Darálók

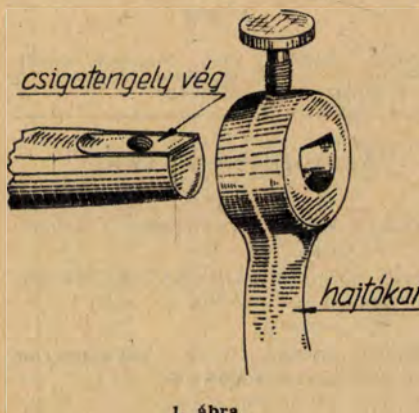
A villanydarálót javítás előtt mindig áramtalanítsuk, húzzuk ki a dugót a konnektorból!

Karácsony előtt hozzuk rendbe darálóinkat

A húsdaráló

Meglazult a rögzítés?

Biztos elkopott a rögzítőcsavar me-
nete. Tegyük a szorító pofákra, kb. 20
mm vastag falapocskát. Legjobb fek-



1. ábra

vésű a fenyő. Csiszoljuk a két falapot teljesen simára. Idővel, ha tovább kopik a rögzítőcsavar, alkalmazzunk vastagabb falapocskákat. Velük egyszer-
mind az asztalt is megkíméljük.

Nem forog a csigatengely?

A daráló hajtókarját a csigatengely végén egy csavar rögzíti (1. ábra). A rögzítőcsavar kúpos vége egy furatban nyer támaszt. Ha a csavarvég elkopik, megmaradt vastagabb része nem fér a furatba, elveszti támpontját: többé nem rögzíti a hajtókart, az viszont nem for-

gatja a csigatengelyt. Ilyenkor vegyük ki a csigatengelyt és fúrjunk nagyobb furatot a régi helyére, hogy a megmaradt csavarvég beleférjen, vagy pedig a csavarvéget reszeljük a furathoz.

Elkopott a késél?

Csak forog a hús, de nem vágja a kés. Elkopott az éle. Készörüljük meg egyszerű nedves közszőrűkővön. Ha csont akad a vágókés alá, rendszerint el is töri. Ennek a hibának a javítása csak a megelőzés lehet; ha csontot érünk a csigatengelyen, azonnal forgassuk vissza, hogy kivessük.

A mák- és diódaráló

Meglazult a forgórész?

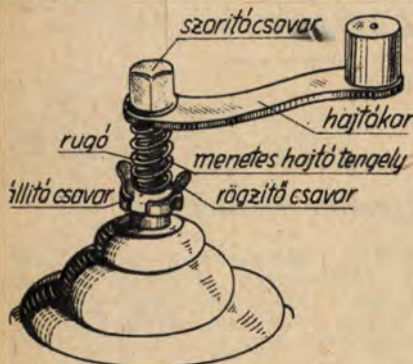
Mindkettőnek leghamarabb a hajtókar rögzítése kopik el. Hasonlóképpen javítjuk, mint a húsdarálót. Másik gyakori hiba a forgórész meglazulása. Ne várjuk meg, amíg leszakad, illetve elenged a forrasztás, vagy a szegecselés, hanem amint azt tapasztaljuk, hogy csak a kar forog, de a forgórész nem mozdul vele, vegyük ki. Kalapáljuk vissza a kilazult szegecseket, vagy forrasztuk újra körbe.

A kávédaráló

Howan cseréljük alkatrészt?

Legelterjedtebb a kézi kávédaráló. Összeszerelését a 2. ábra mutatja. A törőt, vagy elkopott alkatrészeket csak kicserélni lehet, javítani nem. A cserét viszont magunk is elvégezhetjük, ha tisztában vagyunk a helyes szerelési sorrenddel. A gép alján négy csavart tartja a fedőlemezt. Elsőnek ezt szereljük le (3. ábra). Utána húzzuk ki az őrléménytartót. Majd felülről szereljük szét a tengelyt: vegyük le a hajtókart,

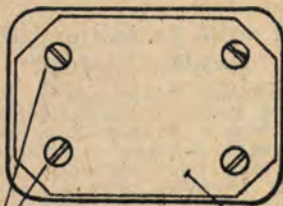
emeljük le a rugót és a rögzítőcsavart csavarjuk balról jobbra, végül lecsavarva az állítócsavart, a tengely alulról kivethető. Általános szabály: kávédarálóval — bármilyen csabító is — ne daráljunk soha mást, csak amire való — kávé.



2. ábra

Durva szemésés a kávé?

Nagyobb a hézag az őrlőkúp és az őrlőtányér között, mint kellene. Emeljük meg a rögzítőcsavart és forgassuk egy-két fordulattal az állítócsavart bal-



leszorító csavarok fedél

3. ábra

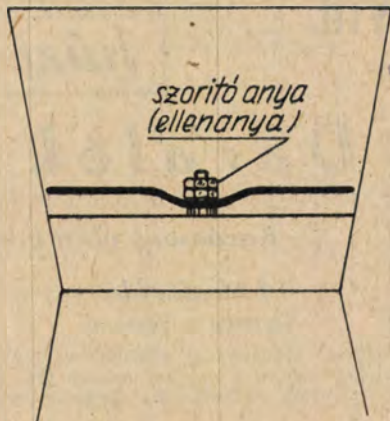
ról jobbra. Tegyük vissza a rögzítőcsavar nyelvét az állítócsavar hornyába.

Ha viszont finomabbra őrlőre mint szeretnénk, akkor jobbról balra forgassuk az állítócsavart; egyébként ugyanazt tesszük, mint az előbb.

Miért nem darál?

Esetleg kávészem került az őrlőkúp és az őrlőtányér közé. Piszkáljuk ki

hurkapálcikával, vagy más hasonlóval. Búgó hang jelzi, ha gépünk azért nem darál, mert a villanymotor tengelyére



4. ábra

szerelt őrlőmű, vagy kalapács szorító anyája meglazult (4. ábra). Húzzuk meg az anyacsavart erősebben. V. L.

EZERMESTEREKNER AJÁNLUK:

ÜGYES KEZEK. Ezermester. 2. kiadás, 359 oldal, kötve 38.— Ft.

VAS- ÉS FÉMIPARI ANYAGISMERET. Ipari Szakkönyvtár. 512 oldal, fűzve 31.—, kötve 34.— Ft.

Kubinyi—Tombor: AZ EZERMESTER TÖRTÉNELEMKÖNYVE. A papír-, fa-, vas-, alumínium-, üveg- és textil-munkák története, különöleg használati tárgyak készítésének leírásával. Sok ábrával, fényképpel. 203 oldal, 60 képmelléklet, kötve 19.— Ft.

Hajdu Teréz: A VARRÓGÉP. (Kis Technikus Könyvtár.) 104 oldal, 87 ábra, fűzve 5,60 Ft.

Beszerezhetők az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban és az üzemi könyvterjesztőknél.

Postai rendelés: Táncsics Könyvesbolt, Budapest VII., Lenin körút 17. Magán-személyeknek a szállítási 50.— Ft feletti portómentes.

AMATŐRI

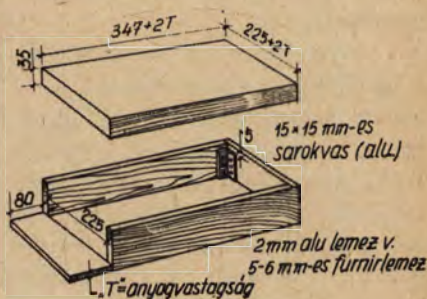
VI.

Magnó

A magnetofon doboza két részből áll, az alsó részből (ez lényegében a doboz) és felsőrészből (tető). Anyaga lehet fém (igen célszerű az alumíniumlemez), vagy furnírolemez. Az utóbbinak egyszerűbb és mutatósabb a kikészítése, az előbbinek fő előnye a hajlíthatóság, hegeszthetőség stb. Amennyiben alumíniumlemez alapanyag mellett döntünk, célszerű a műbőr bevonat. Furnér alapanyag mellett mutatósabb a fényezés, de alkalmazható ez esetben is a műbőr borítás. A 22. sz. ábrán a dobozlapok összeállítását ábráztuk. Mint a rajzon is látható, a csatlakozó élekhöz rögzített sarokvas a doboz felső szélétől 5 mm-rel lejjebb került, ennek oka az, hogy szebb és célszerűbb, ha a magnó szerelőlapja az élekkel nincs egészen síkban, 1–2 mm-rel lejjebb áll. E sarkokon fekszik fel ugyanis a szerelőlap.

Az egyik hosszú oldallapra két db. kinyitott zsanért szerelünk, s hogy ha erre az oldalra állítjuk a magnót használaton kívül — s jó volna, ha lábon állna; a zsanérok kiálló részeinek megfelelő szimmetriával két db lábat is kell szerelnünk. Így ezen az oldalon biztosíthatjuk a négy ponton való felfekvést.

Az üzemi helyzet körülményeinek



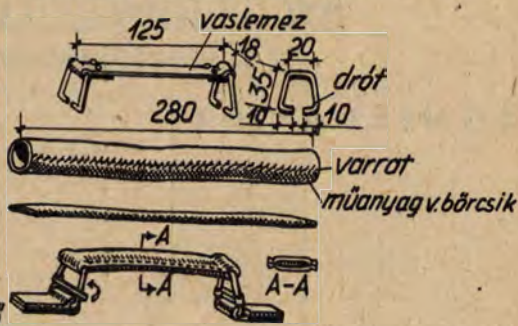
22. ábra



2 db vörösréz, láb dugó



az oldalfalra szerelendő láb, vörösréz 4 db



23. ábra

megfelelően a doboz alaplapjára is kell lábakat szerelnünk. Az említettek, valamint a fogantyú és alkatrészeinek elkészítéséhez nyújt segítséget a 23. sz. ábra.

Adósak maradtunk a nyomógombok és nyomógomb állásokhoz tartozó mechanikus összefüggések magyarázatával. Ezt most pótoljuk:

A különböző üzemmódok kiválasztása a »Stop«, »Felvétel« és a »Lejátszás« feliratú billentyűk benyomásával történik. Említett billentyűk benyomása egyidejűleg megváltoztatja a (villamos) üzemmód kapcsoló és szalagtovábbító szerkezet beállítását is.

A »Stop«-billentyű benyomásával a kapcsoló a »Lejátszás«-nak megfelelő (villamos) helyzetbe vált át, a szalag pedig kb. 1 mm-rel eltávolodik a játszófejtől és a szalaghúzó tengelytől. Ebben a helyzetben lehet szalagot cserélni, sőt az erősítő normál erősítőként is használható (pl. mikrofonerősítőnek, lemezjátszó-erősítőnek stb.)

A »Lejátszás« billentyű benyomásakor a szalaghúzó szerkezet a szalagot visszatolja a fej elé és a motor húzza a szalagot. Az elektronika üzemmód nem változik.

A »Felvétel« billentyű benyomása esetén a mechanizmus működése nem változik az előző állapothoz képest, csupán villamosan vált át a rendszer felvételeire. A felvétel a »Stop« billentyű benyomásával állítható le.

Vegyünk elő a 14. 15. és 19. ábrát, világosabbá válik közleményünk is.

Végül közöljük az összeszerelt készülék perspektivikus képét is (24. sz. ábra), legyen teljes a dokumentáció.

G-i.



24. ábra.

Barkocs Bajnokstad

Ajánlókverseny

MÁGNESNAPTÁR

(Lásd a 2. borítót!)

A kartonpapírból kivágunk 3 db-ot 120×180 mm-esre, (egyét a rajz szerint meghajlítunk, ez lesz a támaszték), 2 db-ot 180×25 mm-esre (ez kerül felülre a plexi alá) és két db-ot 180×17 mm-esre, (ezt az alsó plexi alá tesszük). A két utóbbi méret szerint még 1–1 db papírcsíkot is kivágunk és ellátjuk a szükséges felirattal.

A kivágott alkatrészeket összerakjuk — először a 3 db nagyobb kartonpapírt, arra felül a 2 db szélesebb, alul a 2 db keskenyebb csíkot, majd a feliratozott

papírcsíkokat, végül a plexi darabokat — együtt kifúrjuk \varnothing 3 mm-es fúróval és összeszegcseljük.

A mérnök-kartonból kivágunk 12 db 76×180 mm-es csíkot s tussal rárajzoljuk a hónapokat, a hét napjait és a naptár szerinti 30, ill. 31 napot. Hasonló méretű darabot vágunk le a 0,5 mm-es vaslemezéből is.

A megrajzolt lapokat összefogjuk, — az első és második közé helyezzük a vaslemez — és az egészet betoljuk a két plexi, valamint a kartonpapírok közötti rétegbe, valamint a kartonpapírok közötti rétegbe. A lapos ferritgyűrű külsőjét befestjük pirosra s ráhelyezzük az időszéri naptár.
Marics Zoltán

FARAGÓISKOLA

MIVEL? V.

Szerszámainkat, hogy faraghasunk velük előbb meg kell köszörülni és fenni.

Fenéshez a legjobb:

Durva-fenéshez: közepes szemcsefinomságú, gyorsfordulatú, úgynevezett

Ferdítő csiszoló papírból 320-340-es minőségű



9. ábra.

smirglikő, forgó vízsekő, vagy az asztalosoknál látható durva szögletes vizes homokkő.

Fenéshez: közepes kemény vízsekő, vagy a 9. sz. rajzon bemutatott csiszoló-papír fenő.

Finomfenés: valamilyen

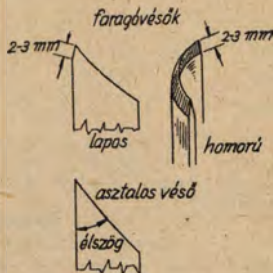


10. ábra.

olajkő (Arkansas, vagy Mississippi kő).

Lehúzáshoz: szíj, amelyet a kapható legfinomabb csiszolópasztával vagy vazelin és sáfránypor keverékkel jól bedolgoztunk.

A fenéshez és finomfenéshez olyan idomköveket csinálunk, amelyekkel a homorúvésők belső éléi-



11. ábra.

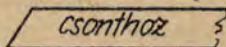
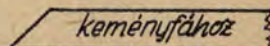
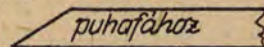
hez is hozzáférünk. (10. sz. rajz, idomkő: homorúvésők-höz, ékvésők-höz.)

A faragóvésők kiképzése előtt vegyük figyelembe, hogy az él itt nem olyan, mint a teljesen egyszántú asztalos vagy faesztergályos vésőén. A 11. sz. rajz világosan megmutatja mi a különbség. A véső így jobban kifordul a fából és fordítva is könnyebb használni.

A durva-, alakító fenés után a közepes fokozaton arra törekszünk, hogy kialakítsuk a teljesen egyenletes vastagságú sorját a kés élén. A kőre (csiszoló-papírra) ráfektetett kést az éllel nem szemben, körmozgással csiszoljuk, váltott oldalakon. Amikor az élén megjelenik a hullámos, vékony sorja, akkor átme-gyünk az olajkőre, a finomfenésre. Itt már az éllel szemben folytatjuk a mozgatót addig, amíg a sorja le nem válik. Túrelmesnek kell lennünk, mert a sorjának nem letörni kell az élről, hanem levékonyodni. Ezután lehúzzuk a kést a fenőszíjon és kipróbáljuk. A fenés általában érzés dolga. A kezdők részére

ajánlom a nagytót, amelyen látható, miért nem jó még félórás fenés után sem

Ílyen élszög kell:



12. ábra.

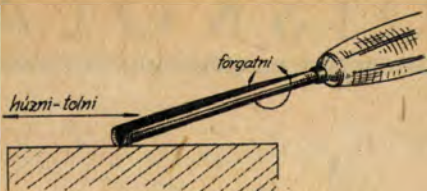
az él, a lapos vésők fenése. Magam is így tanultam meg.

Lapos vésők fenése

Általában véső fenésénél kétféle lehetőség van: vagy a vésőt mozgatjuk, vagy a követ. A vésők élszögének kialakításánál vegyük figyelembe, hogy keményfához, pláne szaruhoz, csont-hoz nagyobb élszögű, puha-fához kisebb élszögű szer-zszám kell. (L. 12. sz. rajz.) Az élszögnek megfelelő szög alatt a kőre (csiszoló-papírra) fektetjük és toljuk-húzzuk, amíg a sorja ki-alakul. Ügyeljünk arra, hogy ne változtassuk a véső és a kő közti szöget. Ezután értelemszerűen a kés-fenésnél leirtak szerint jár-junk el.

A homorúvéső fenését ugyanúgy kezdjük, mint a lapos vésőt, azzal a hozzáadással, hogy az ide-oda húzás-tolás közben a vésőt még a hossz tengelye körül jobbra-balra is forgatjuk úgy, hogy a teljes élfelület fenődjön. (L. 13. sz. rajz.) Nagyon vigyázzunk arra, hogy ez a forgatás ne legyen túlzott, mert akkor leszdedjük az él sarkait. (L. 14. sz. rajz.)

A szíjon úgy húzzuk le a belső élfelületet, hogy meg-



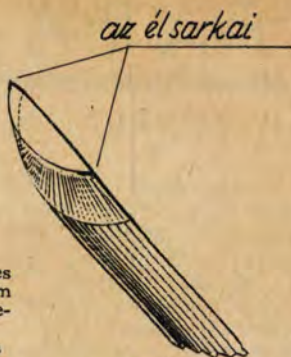
13. ábra.

tűrjük a szíjat, vagy igen vékony vésőnél a szíj szélen húzzuk végig.

Az ékvéső fenésénél vigyázzunk, hogy a két lapos él fenését úgy végezzük,

hogy a két lap ne egy éles élben találkozzék, hanem nagyon finom tompa egyenesben.

Balásy Gyula
faragó népművész



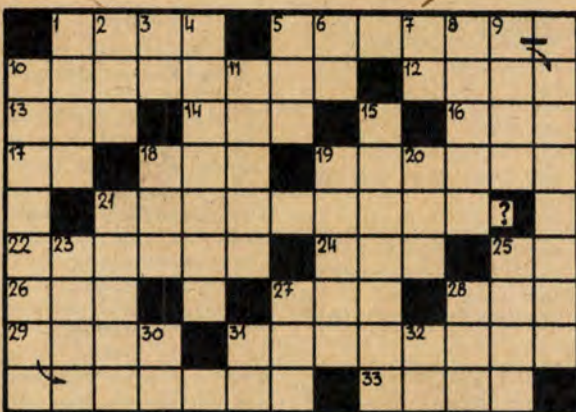
14. ábra.

Megfejtés: »Még időben lássunk hozzá a téli sporteszközök barkácsolásához!«

Könyvjutalmat nyertek: Lőrinczy Ildikó, Bp; Monszpart Balázs, Bp; Szigeti Lajosné, Szentgotthárd; Köves Ferenc, Kaposvár; Roncsék Eta, Szekszárd.

VÍZSZINTES: 1. Rossz előjel. 5. Barkácsbajnokságunk egyik mezőnye. — 10. Kérés. 12. Az illetőre. 13. Megfelelően. 14. Magyar Rádió és Televízió. 16. Alváz, páratlan betűl. 17. Dátumrag. 18. Német megszólítás. 19. Nem mögének. 21. Barkácsbajnokságunk egyik mezőnye. — 22. Győzelem. 24. Hetes. 25. Hegyes szárszám. 26. Skálahangok. 27. Adj, németül. 28. Visszaveri (!) 29. ... smiling: amerikai jelszó. (Mindig mosolyogj!) 31. Feltéve, hogy van mersze. 33. Teleőrja a papírt.

FÜGGŐLEGES: 1. Régies. 2. Római 1550-es. 3. Klejtett betűl. 4. Hazugság. 5. Igeképző. 6. Ellentétes kötő-



szó. 7. Tágas. 8. Mezei dolgozó. 9. Ahogy hívják. 10. Barkácsbajnokságunk egyik mezőnye. — 11. A szovjet kormány székhelye. 15. Világhírű, elhunyt német karnagy. 18. Dunántúli patak. 19. Férfinév. 20. Éjszakai. 21. Sovány, németül. 23. Eszme, idegen nyelven.

25. A túlsó oldalig nyúl. 27. ...-Lussac törvény. 28. Fiatalkorú versenyző. 30. Utóirat, idegen rövidítése. 31. HN. 32. A 6-os sor fordítottja. (Fenyősy Antal)
Beküldendő a három leghosszabb sor megfejtése. »REJTVENY« megjelöléssel, 1964. január 1-ig.

Borítónk — foto és grafika — Pázmány István munkái

EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata
1963. december, VII. évfolyam 12. szám. Felelős szerkesztő: Solymár Tamás. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest, V, Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kladohivatal: Budapest, VI., Révai u. 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.)

635329 Athenaeum Nyomda offset- és mélynyomása, Budapest.