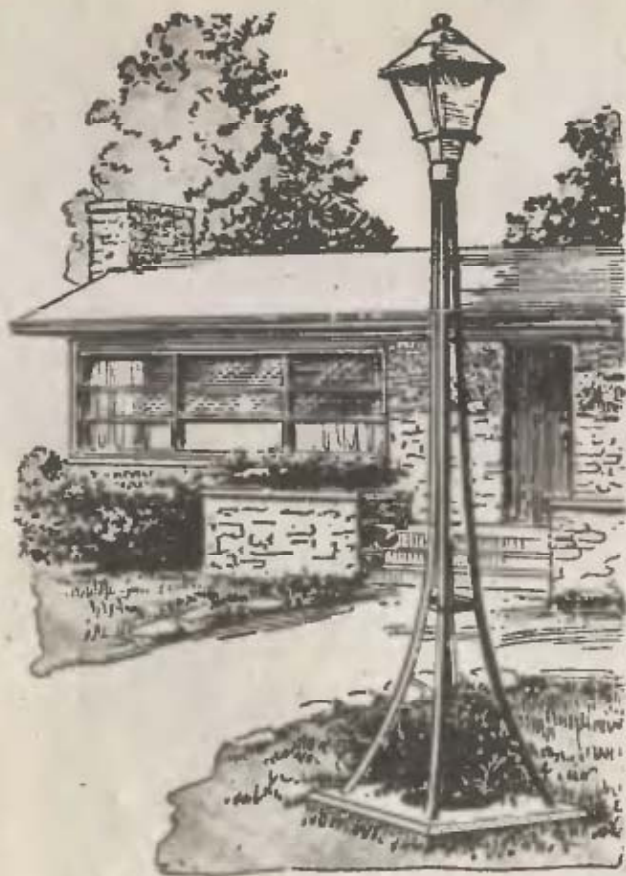


EZERMESTER

1958. JÚNIUS

ÁRA:
2 Ft

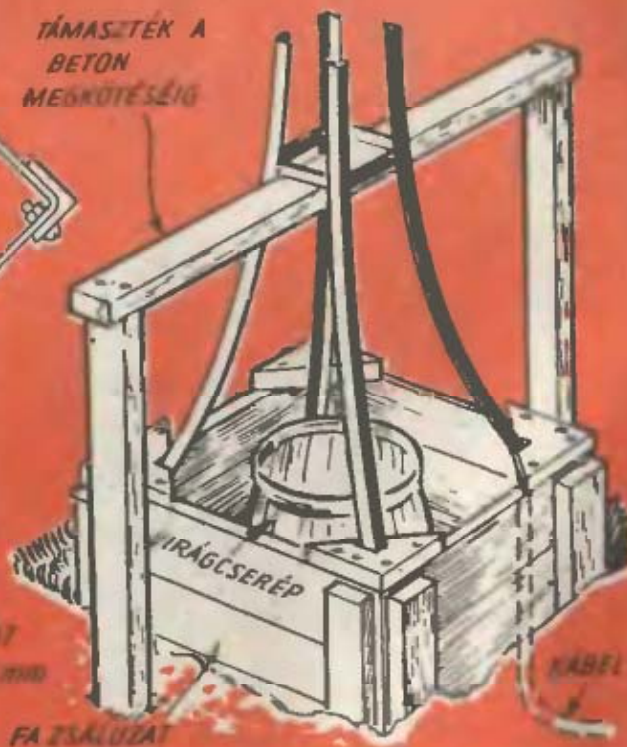
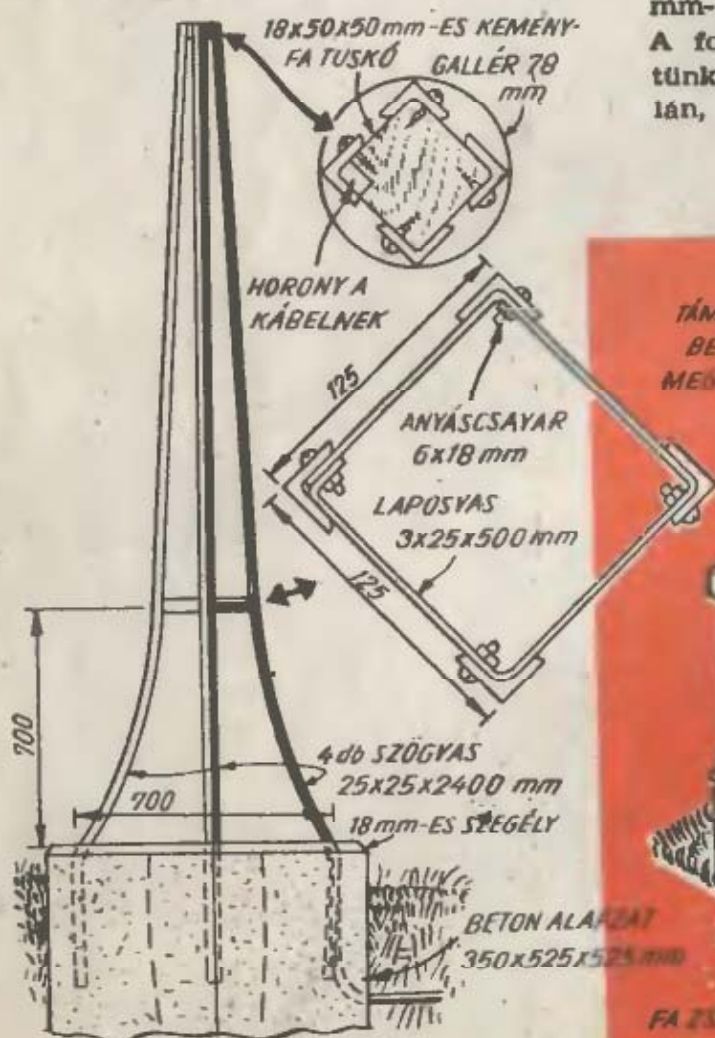




KERTI LÁMPA

Családi- és nyaralóház-tulajdonosoknak sok gondot okoz, hogyan oldják meg ízletesen és olcsón kertjük világítását. Íme egy tetszetős megoldás, ami nem is túlságosan drága.

Magát a lámpatestet nem túlságosan érdemes háziilag elkészíteni, ezt jobb a csillár-szaküzletekben, műlakatosoknál készen megvenni. A tartóoszlop elkészítése igazán nem nehéz. Az alap beton tömb, amelybe a négy szögvasat a rajzon látható módon beépítjük. A szögvasaknak a betonba épített végét 7–10 cm hosszban bevághatjuk és meghajlíthatjuk, hogy nagyobb felülettel támaszkodjanak a betonba. A betonozáshoz fa zsályzatot és ideiglenes támasztékot készítünk. A merevítést 70 cm-re a talajtól laposvasból készített négyzet biztosítja. Felül a négy szögvasat 80×50 mm-es keményfa tuskóhoz csavarozzuk. A foglalatától jól szigetelt kábelt vezetünk végig az egyik szögvas belső oldalán, s ezzel csatlakozunk a hálózatra.





A KÁRPITOZÁS ÁBÉCÉJE

A kárpitozás szép, de nehéz mesterség. Csak sok-sok éves gyakorlattal, szorgalommal, türelemmel lehet valaki a művésze. Aki azonban kevesebbrel is beéri, s csupán saját bútordarabjait szeretné megjavítani, felújítani, könnyen elsajátíthatja legfontosabb alpműveleteit. E fogásokat mutatjuk be képeinken, a mostani alkalommal egy szék, a következő lapszámunkban pedig egy heverő esetében.

A munka természetesen az öreg bútordarab szétszedésével kezdődik. Mielőtt azonban hozzákezdenénk, vegyük fontolóra az anyagszükségletet. A szétbontást is fokozatosan végezzük el, s figyeljük meg a szétbontásra kerülő bútordarab szerkezetét. A lebontott anyagokat sem kell eldobni. Nagy részük — pl. a jó minőségű, még nem kifáradt rugó, epeda, a portalanított és felújított afrik és

sörte, s részben a huzatok is — csakúgy felhasználhatók, mint a vadonatúj.

Mit és milyen sorrendben kell tennünk például a támlásszék esetében? 1. Szétbontani. 2. A régi anyagot felfrissíteni. 3. Megvenni az új kellékeket. 4. Felerősíteni az új hevedereket. 5. Behelyezni, levárni és lekötni a rugókat. 6. Felszögezni a rugóvászmat. 7. Felrakni az afrikot. 8. Az afrikra felerősíteni a ritka alakvászmat és levárni a rugóvászmat. 9. Az alakvászmat leszögezni és elvégezni az élkivarrást. 10. Felrakni a szőrt és sörtét. 11. A tetejére elhelyezni a vattát. 12. Rávarni a molnót. 13. A bútorszövetet kiszabni és felvarni. 14. Bevérni a dísz-szögeket, vagy szegélyszalaggal díszíteni.

Vegyük szemügyre a munkamenetet képeinken is.





1. A fontosabb kárpitosszerszámok: sző-gezőkalapács, anyaghúzó, szőghúzó, hevederfeszítő, egyenes tű, különböző görbe tűk, kéthegyű tű, csípőfogó, harapófogó, olló, mérővessző, kitűző tűk, 16-os kartácsszög, dísz-szög, 2/250-es varrózsinag, lemezolló.

2. A heveder mindkét végét először három, majd a visszahajtott részen öt kartácsszöggel rögzítjük. Fontos, hogy a heveder jól feszüljön. Ehhez kell a hevederfeszítő.

3. A székekbe rendszerint öt vagy hat menetből álló rugót építenek be. A rugók alsó karimáját öt-hat ponton hozzávarrják a hevederhez. A képen a lekötés első szakasza látható. A zsinórt először nem kötik, csak rácsavarják a rugóra, hogy a rugó még igazítható legyen.

4. A kész rugólekötés, vagyis az alapozás. A rugó felső karimájához négy ponton kötjük a zsinórt, s az előre bevert szögekhez szorosan kifeszítve lekötjük. Az alap tetejére a sűrű rugó-, illetve jutavászon kerül, majd ennek tetejére a megtisztított és kipótolt afrik, erre újból jutavászon, a ritka alakvászon.

5. Jól látható, hogy a felső alakvásznat már letűzték (hozzávarrták) az afrikon keresztül a rugóvászonhoz. Ehhez használják a kéthegyű tűt, amellyel az öltést a varrógéphez hasonlóan végzik. Az anyagkihúzóval éppen az afrikot igazítják.

6. Így adják meg a szék tetszetős alakját, élformált. Ehhez kell a görbe tű. Először alulról felfelé végeznek egy





8.



9.

öltést, s balkézzel közben az előző öltést fesztik.

7. A felhúzott görbe tűvel most balra öltenek egy rövidet, közben alul balkézzel még mindig feszesen tartják a fonalat, hogy az előző öltés ne lazuljon meg.

8. A lefelé való öltés után a félig ki-bújt tűhegy egy pillanatra megáll, s az eddig balkézzel feszesen tartott fonalat alulról — jobbról-balra — áthurkolják a tű hegyén. Az így kapott hurok-öltés után a varrás három mozzanata tovább ismétlődik.

9. Az élkivarrás, a forma kialakítása után felrakják a fellazított és megtisztított szőrt, s egyenletesen eligazítják.

10. A következő lépés a vatta felrakása. Az egy-két ujjnyi egyenletes vastagságú vattaréteg közvetlenül a szőr fölé kerül. Alsó szélét a szőr alá hajtogatják.

11. A formásan kialakított vattaréteg tetejére kerül a sűrű szövésű molinó, amelyet először a kitűzőtükkal feszítenek az alsó réteghez. A kifeszítés után kartácsszöggel a rájához szögezik.

12. Az előre kiszabott bútorszővet ülő- és oldalrészeit — a díszítő műbőr-szegéllyel együtt — előre összevarrják. Az összevarrás mentén maradó csíkot odavarrják a molinóhoz.

13. Az utolsó művelet a dísz-szőgek beverése. Erre a bútorszővet széleinek visszahajtása után kerül sor. Ha szög helyett szegélyszalagot használnak, a bútorszővetet kartácsszöggel rögzítik, s ennyivel ragasztják rá a szalagot.



10.



11.



13.



12.

SZEMFELSZEDŐGÉPET

Napjainkban már a szemfelszedőgép is háztartási kisgépnak számít. Biztosan többeknek örömet szerzünk tehát vele, ha a következőkben leírjuk egy egyszerű pneumatikus szemfelszedőgép házi elkészítését.

Szemfelszedőgépünk három fő részből áll: a szemfelszedő túból, a motorból és a lábkapcsolóból. A szemfelszedő tüt készen vásároljuk meg. Budapesten a KE-RAVILL Vállalat 3. sz. varrógép-szaküzletében (VII., Rákóczi út 16.) kapható.

A motor természetesen villanymotor. Bármilyen kis teljesítményű villanymotor, pl. asztali ventilátor- vagy lemezjátszó-motor megfelel, de jó az autó-ablaktörő-motor is, ha szemfelszedőgépünket gyengeáramról akarjuk működtetni.

ALAPLAP, ALKATRÉSZEK

Az alaplap félcollos keményfa, vagy 10 mm-es bakelitlap (1. ábra). Négy nagyobb furatához csavarozzuk a csapágybakot, a két kisebbhez pedig a hengert.

A csapágybakot (2. ábra) 1 mm-es vaslemezről hajlítjuk. Kiterített hossza 225 mm. Két darab szükséges belőle. Al tetejére tesszük a csapágyat, amely 5 mm furatú, 12 mm hosszúságú rézcső (3. ábra). A csapágyhoz a 4. ábrán látható bilincssel fogjuk hozzá.

A bilincs szélessége 10 mm, hosszúsága pedig 35 mm. Vastagsága 0,5–1 mm. A csapágyra hajlítjuk, majd

a bakkal együtt átfúrjuk, s 2–2 szegeccsel vagy csavarral a bakhoz erősítjük. Feltülről a bilincsen keresztül vékony fúróval olajozó lyukacsokát fúrunk a csapágyba.

A csapágyba tesszük a hajtótengelyt (5. ábra); ez 5 mm-es ezüstacélból készül. Mindkét végére M5-ös menetet vágunk. A hosszabb részére tesszük a lendkereket.

A lendkerék 12 mm vastagságú, 50 mm átmérőjű vastárcsa (6. ábra). Közepébe M5-ös menetet fúrunk. Ebbe hajtjuk be a tengelyt, s jól meghúzzuk. Ezután a középponttól 1,5 mm-re 6 mm mélységben M3-as menetet készítünk. A lendkerékre csak azért van szükség, hogy a dugattyú és a hajtókar rázását kiküszöböljük.

Elkészítjük az állítóperselyt (7. ábra) is, amelynek külső átmérője 8 mm. A középvonalától 1 mm-re 3 mm átmérőjű furatot készítünk. E köré központosan képezzük ki az 5 mm átmérőjű nyakrészt.

A löketmutatót 0,5–1 milliméteres lemezről vágjuk ki (8. ábra). Úgy tesszük rá az állítópersely nyakára, hogy a csúcsa a persely legvastagabb részének irányába mutasson. A kiálló nyakrészt elszegeccseljük, a persely furatát utánaigazítjuk. A hajtókart (9. ábra) 2 milliméteres rézlemezről vágjuk ki. Az alsó végére szegeccseljük a dugattyút.

A HENGER ÉS A DUGATTYÚ ELKÉSZÍTÉSE

Előbb azonban elkészítjük a hengert is. 20 mm furatú csőből szabjuk le, hosszúsága 25 mm. Ha a belső felülete nem elég sima, finom csiszolóvászonnal lecsiszoljuk. Az alsó felét a 10. ábrán látható lemezzel beforrasztjuk. Oldalába alul 3 mm átmérőjű, 12 mm hosszúságú csőcsontot forrasztunk. Erre húzzuk majd rá a szemfelszedő tühöz vezető csövet.

A dugattyút (11. ábra) textiltakelimból készítjük. Vastagsága 10 mm, átmérője ugyanakkora, mint a hengeré, tehát 20 mm. Kisebb hordó alakúra képezzük ki, tehát aljának és fedőlapjának átmérője 0,2 mm-rel kisebb, mint a közepéé.

A hajtókart a dugattyú furatába illesztjük, majd túlnyúló végét légmentesen elszegeccseljük. A dugattyút a hengerbe tesszük és egy csepp olajat csöppentünk rá. A dugattyúnak könnyedén kell mozognia a hengerben, anélkül azonban, hogy túlságosan sok levegő elszökne melléte.

A két tartót (a részegesztett bilincssel és csapágygyal) az alaplaphoz csavarozzuk (12. ábra). A lendkerékkel felszerelt tengelyt a csapágyakba dugjuk. (Könnyedén kell forognia benne.) A dugattyúra ráhúzzuk a hengert, a hajtókar furatába beillesztjük az állítóperselyt, a egy M3-as

csavarral a lendkerékhez szorítjuk, hogy együtt forogjon vele. Ezután a hengert úgy csavarozzuk az alaplaphoz, hogy a hajtókar függőlegesen álljon.

ATTÉTEL, BEALLÍTÁS

A motort derékszögben meghajlított lemezek segítségével olyan helyzetben csavarozzuk az alaplaphoz, hogy a hajtótengely végére felcsavart zsinórtárcsa és a motor tengelyére illesztett zsinórtárcsa egy síkba (egymás alá) kerüljön.

Tekintettel arra, hogy minden egyes motornak más és más a fordulatszáma, a zsinórtárcsák átmérőjét nem adjuk meg.

Ezt mindenkinek saját magának kell kiszámítania oly módon, hogy a hajtótengely fordulatszáma percenként 1–2,000 között legyen. (A motor és a hajtótengely fordulatszáma fordítottan arányos a rájuk szerelt zsinórtárcsák átmérőjével.) A tárcsákat 4 mm átmérőjű gumiszállal kötjük össze.

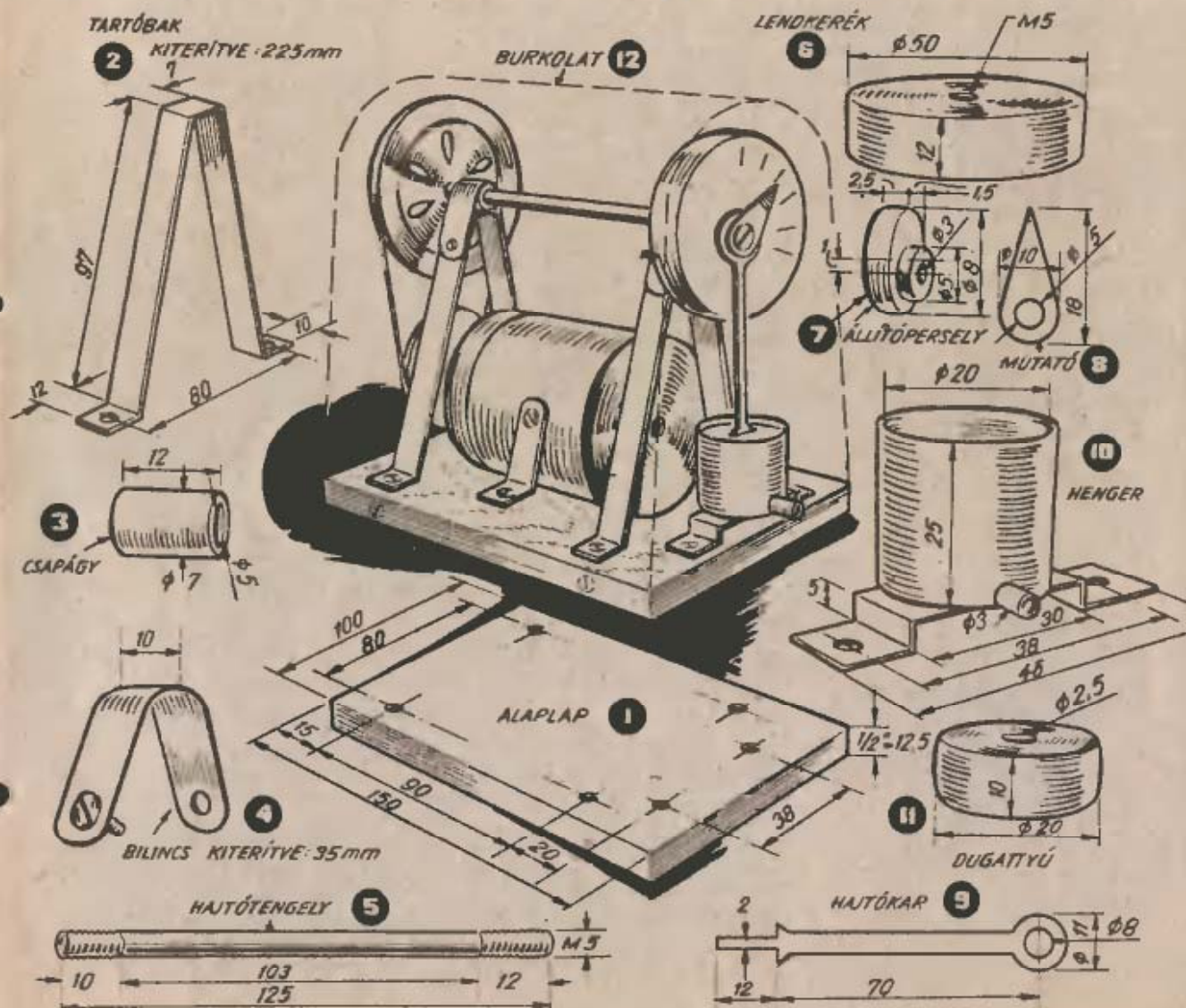
A dugattyú lökete állítható. A lendkereket addig forgatjuk, amíg a dugattyú a legmagasabb helyzetbe kerül. Ekkor az M3-as csavart kissé meglazítjuk és a löketmutatót függőlegesen állítjuk. Felfelé mutatja a legnagyobb, lefelé pedig a legkisebb löketet. Mindkét helyzetet átjelöljük a lend-

kerékre. A gép akkor fog jól működni, ha a mutató félállásban lesz. Ekkor a dugattyú lökete kb. 3 mm.

A motorból jövő kábelt lábkapcsolóhoz kötjük. Egyszerű lábkapcsoló elkészítését az Ezerester 1958 áprilisi számának 116. oldalán ismertettük. Természetesen másféle lábkapcsoló is megfelel.

Szemfelszedőgépünkhöz lemezből burkolatot is készíthetünk. A dugattyú oldalából kiálló csöcsönkra húzzuk rá a tűhöz vezető műanyagcsövet, s ezzel gépünket már használhatjuk is.

DI Sandri Tibor



VÍZBARKÁCI



CSÓNAKSÁTOR

A vízitúra legkellemesebb órái, amikor vasárnap délután hazafelé csurgunk. Hacsak nem süt olyan égetően a nap, hogy szívesebben lennénk a víz alatt. Nem sokból áll azonban árnyékvetőt készíteni csónakunkra. Bordái 5-8 mm-es alumíniumhuzalból készülnek, sátra fehér vászon vagy műanyag. A bordákat a csónak-keresztbordákra csavarozott sárgarézlemez tartókba, vagy leukoplasztal felerősített csőhüvelyekbe, esetleg a kirakatüvegeken használatos légszívó gumi-korongos rögzítővel erősítjük a csónakhoz. A bordákra vékony alumínium- vagy rézhuzallal erősítjük a sátrat, amely nemcsak a nap tűző sugarai, hanem a váratlan eső, harmat ellen is megvéd, ha a csónakban alszunk.

GYORS MOTORINDÍTÁS

Hosszú tárolás után is könnyen indul a motorunk, ha indulás előtt a hideg gyertyát könnyű, tiszta benzinen »megfürdetjük.« Vigyázat: ha a gyertya meleg, robbanást, tüzet okozhatunk!

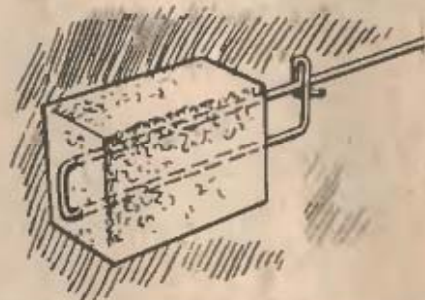


TISZTA BENZIN



CSÓNAKTISZTÍTÓ

Ügyes csónaktisztító eszköz a nem rozsdásodó huzalból készült szárra húzott műanyag-szivacs. A nehezen hozzáférhető helyekről is kitamponozhatjuk segítségével a vizet, szennyeződést.



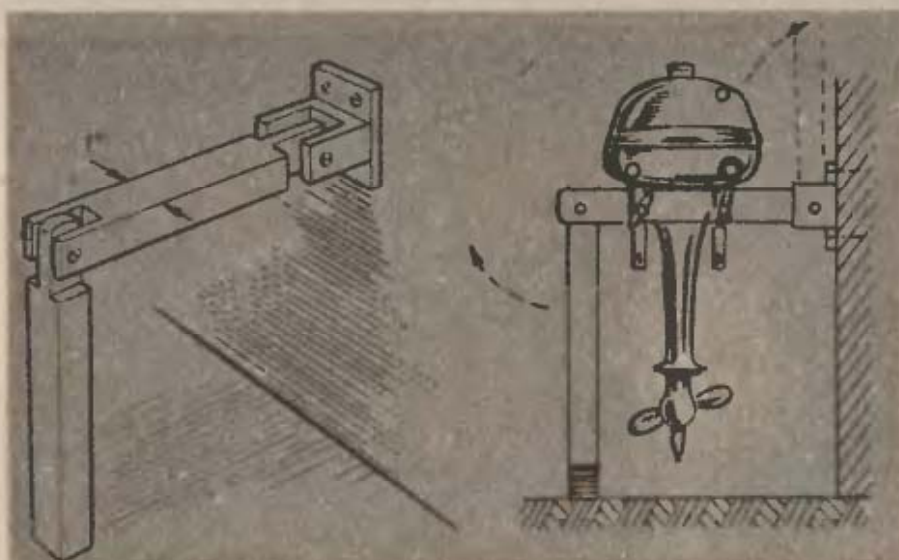
MINDENTUDÓ LÉGZSÁK

A mindentudó légzsák a felfújható matracok anyagából készített, 50-60 cm hosszúságú, 20-25 cm átmérőjű kerékpárszeleppel felszerelt henger. Üresen kis helyen elfér. Felfújva nagyszerű mentőeszköz a csónakban, kényelmes ülőke vagy fejpárna a sátorban, de ami a legfontosabb: három ilyen légzsák segítségével egymagunk is partra húzhatjuk akár a motorcsónakot is. A légtömítőket egymás után a csónak orra alá helyezzük, s a hátul kigurulót mindig előre visszük. Ezen a módon egyedül is meglepően messzire szállíthatjuk csónakunkat, sérülés nélkül.



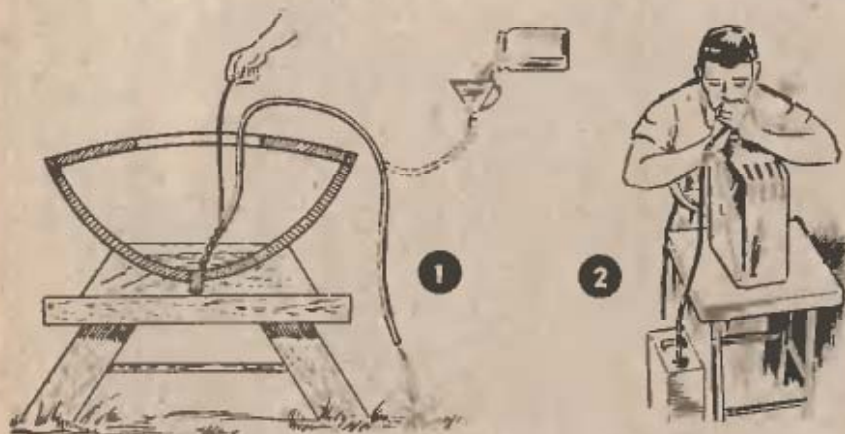
MOTORTAKARÓ FILLÉREKÉRT

Egyszerű és olcsó motortakaró egy nagyobb méretű, erősebb léggömb, amelynek alsó harmadát levágjuk, s gumiragasztóval szegélyt ragasztunk a kissé visszahajtott peremből. Pillanatok alatt elhelyezhető, automatikusan rászorul, a portól, víztől megvédi motorunkat. A benzintől azonban óvjuk, mert ez oldja a gumit.



A LEGEGYSZERŰBB MOTORBAK

Ha garázsban, műhelyben tároljuk csónakmotorunkat, két keményfalécből vagy acélcsőből egyszerű, csuklós bakot készíthetünk, amelyet a fal mellé csukhatunk, ha nem használjuk. Amennyiben acélcsövet használunk, a csuklós részeket ellapítjuk a csővégeket, s csavarral erősítjük össze őket. Ha fát használunk, U-csappal csapoljuk be a léceket.



VIZLESZÍVO, BENZINLESZÍVO

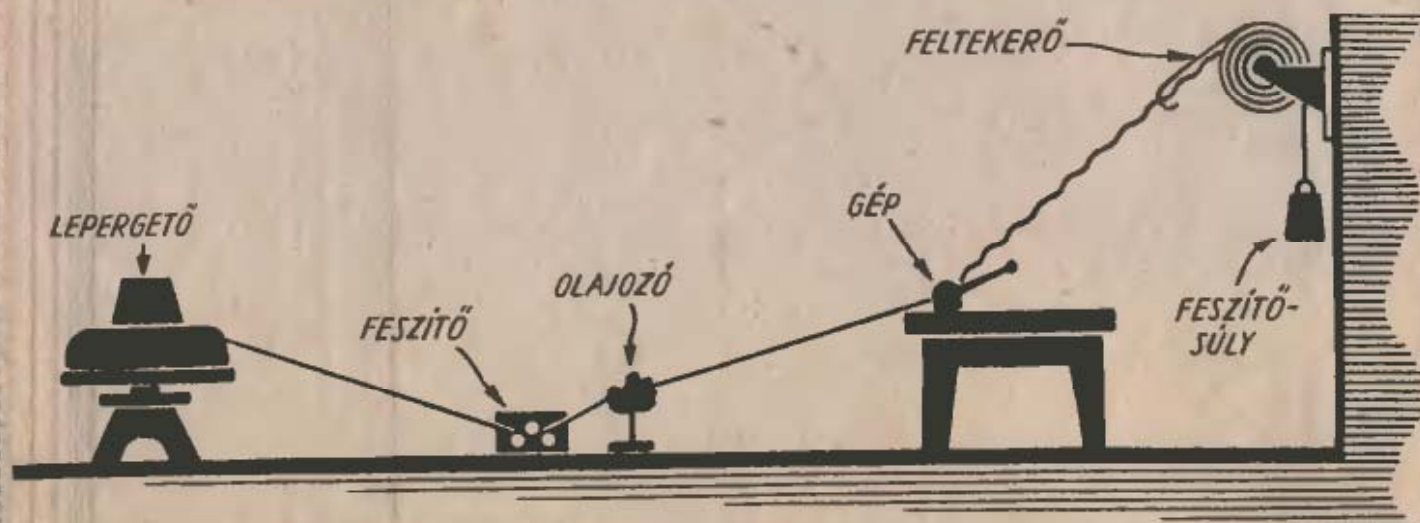
A zárt csónakok orrába, hátuljába bejutott vizet nagyon nehéz »előcsalogatni«. A legeldugottabb helyről is eltávolíthatjuk a vizet, ha van egy kb. 2 méteres, 10 mm külső és 8 mm belső átmérőjű PVC-csővünk. A cső egyik végére lágy alumíniumhuzalból bevezetőt készíthetünk oly módon, hogy a huzalt a csővégen néhányszor körülcsavarjuk. Így a csövet a legeldugottabb helyekre is eljuttathatjuk. Ha a cső már a helyén van, szabad végét megszívjuk, s mélyebben helyezzük el, mint a csónakban levő vízszint. Elkerülhetjük a szívást, ha egy tölcseren át vízzel töltjük meg a csövet, majd hirtelen alacsonyabbra helyezzük a végét a csónakban levő víz szintjénél. Így a leszívódás magától megindul. (1. kép).

Benzin leszívására egyszerűbb és higiénikusabb megoldás, ha nem szívást, hanem nyomást létesítünk a kannában oly módon, hogy a tenyerünkkel »tömítve« levegőt fújunk a benzín fölé. A túlnyomás hatására az ujjaink közé vett csővön a benzín megindul a megtöltésre kerülő kanná felé. (2. kép).

HOGYAN KÉSZÍTHETÜNK DOBÓKÖTELET KIKÖTÉS- HEZ?

A hajóslegények valóságos mesterei a kikötőkötél partra dobásának. Sokszor kapóra jönne — például szakadékos partnál —, ha a csónakot is hasonló módon tudnánk kikötni. Házilag is egyszerűen készíthetünk dobókötetet, ha kikötőkötélünk végére olyan fogantyút húzunk, amilyen az ugrókötteleken van, s ezt használjuk a rajzon látható módon dobásra. Így aztán könnyen parthoz húzhatjuk magunkat, feltéve, hogy van valaki, aki segítségünkre lesz a parthoz.





EZERMESTER KERÍTÉSFONÓGÉP

A családi ház, nyaraló, gyűlmölcsös akkor lesz igazán a miénk, amikor elkészül a kerítés. s jelzi, hogy meddig tart a »bírodalmunk«. A legolcsóbb és aránylag legtartósabb kerítés a drótból, huzalból készült. Egy négyzetméter huzalháló ára kb. 20 forint, de ugyanakkor az elkészítéséhez szükséges anyag ára nem éri el a 3 forintot sem. Erdemes tehát otthon elvégezni a fonást, annál is inkább, mert aránylag egyszerű eszközök, gépek kellenek csak hozzá.

A hálófóno-gépet olyan méretűre készítjük, amilyen szemmagasságú kerítést akarunk. A legelterjedtebb méretek a 80×80, a 60×60 és a 45×45 mm szemmagasság - szélesség. A következőkben a legáltalánosabb, 80×80-as háló készítéséhez szükséges gép méreteit adjuk meg. A szükséges berendezéseket a huzal útját követő sorrendben mutatjuk be.

A LEPERGETŐ (1. ábra) megakadályozza a dróttekerics összegubancolódását. Egy vízszintesen elhelyezett számoly közepére nagyobb nyomócsapágyat teszünk. erre egy sima deszka, majd ennek közepére egy vödör kerül. A dróttekerics közepontosan a vödör köré tesz-

szük. A vödört rárakott súllyal rögzítjük. A lepergetőtől vezetett szál az előfeszítőhöz kerül.

AZ ELŐFESZÍTŐ (2. ábra) lemezből hajlított házba szerelt három terelőcsigából áll. A középső csiga helyzetének változtatásával szabályozhatjuk a feszítést. A csigák tengelyét alkotó csavarra távtartó csődarabot húzunk, amelyen a csigák könnyen futhatnak. A távtartó a csigák szélességénél 1,5-1 mm-rel hosszabb.

AZ OLAJOZÓ következik ezután, ami egy huzal köré csavart és egy másik dróttal a talajhoz erősített rongydarab. A rongyot időnként megolajozzuk, átítatjuk. Mind a feszítő, mind az olajozó szilárdan áll a talajon.

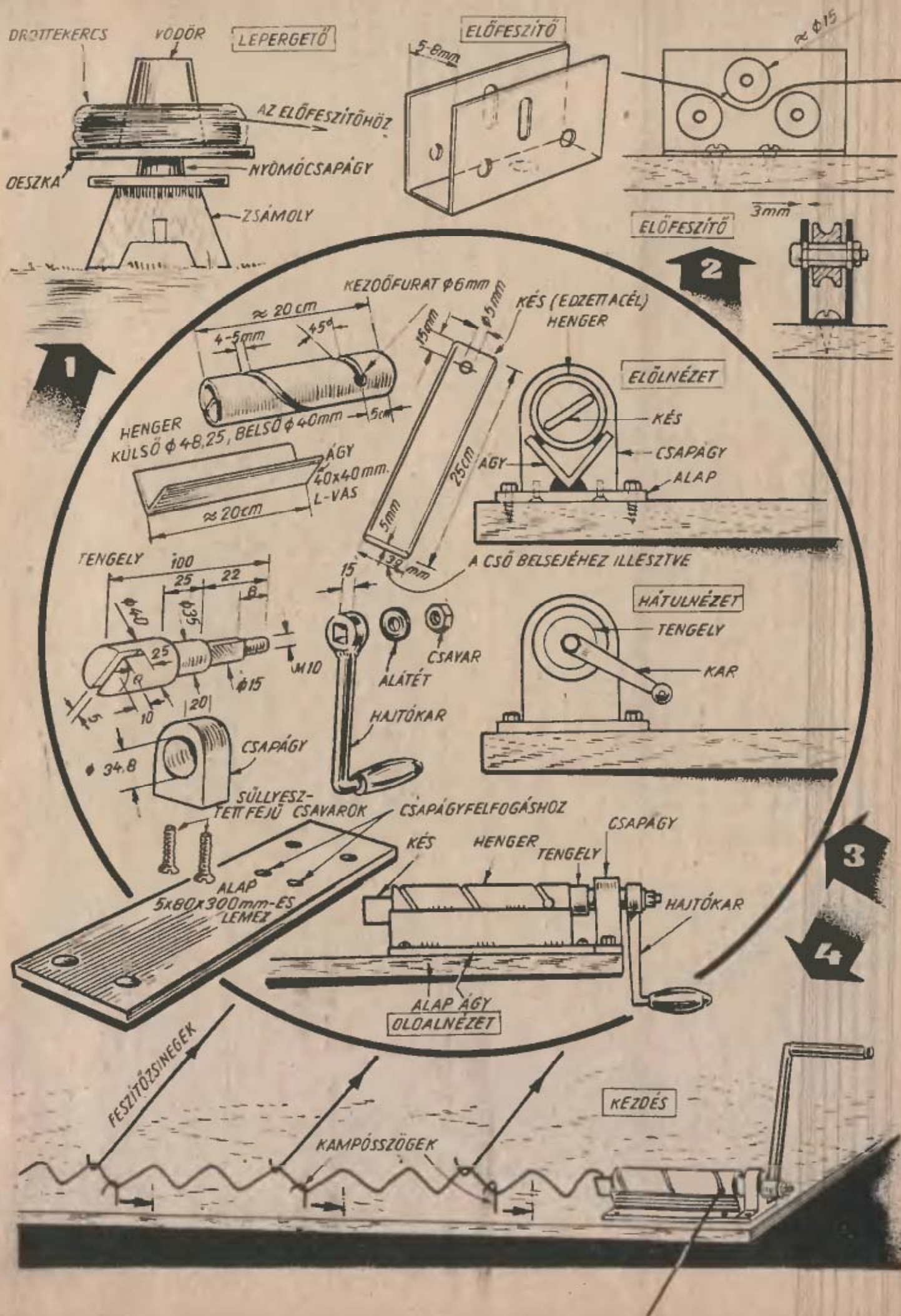
A GÉP ALJA sima, világos felületű, erős, a fonni szánt kerítés magasságánál fél méterrel hosszabb deszka. A deszkát a géppel együtt erős műhelyasztalra erősítjük.

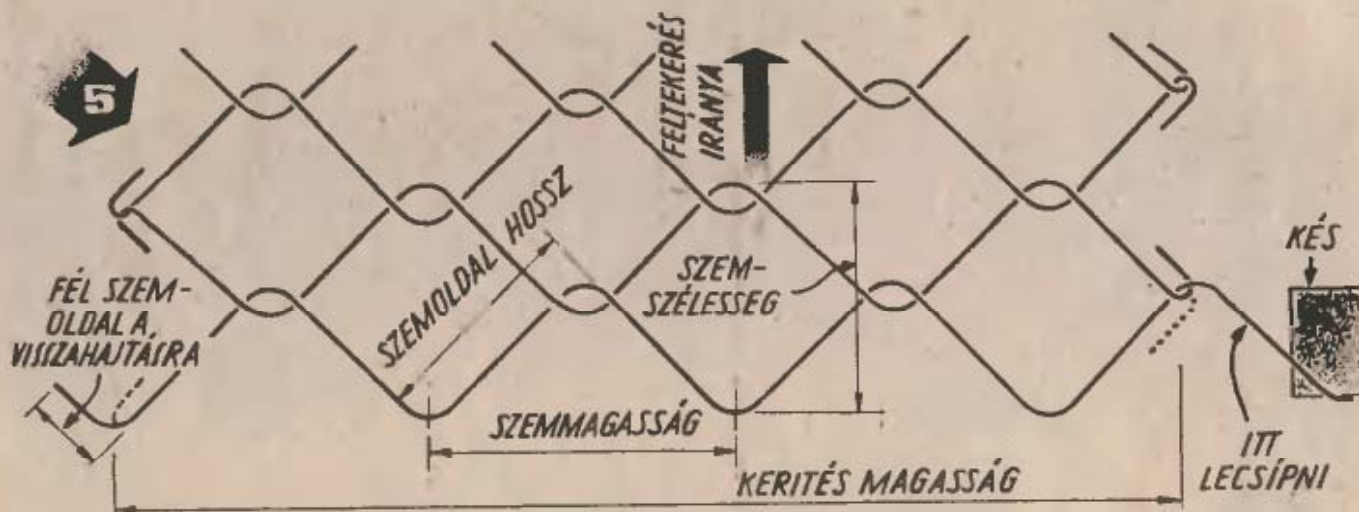
A GÉP LÉNYEGE (3. ábra) egy erőfalú, sima belső acélcső, amelyben szívós, kemény felületű lemezből készült kést forgatunk. Az acélcsőbe 45 fokos emelkedésű, 4-5 mm-es rést maratunk. A rés 5 cm-rel

a cső vége előtt legömbölyített forgatban végződik. A csövet úgy hegesztjük be a V-alakú ágyba, hogy a hegesztés sehol ne zárja le a bemart rést. Az ágyat a csővel együtt a fémlemez alaplapra hegesztjük. Ezután következik a tengely elkészítése, majd a csapágy felszerelése. Erről a 3. ábra mindent »elmond«. A csapágyat inkább alacsonyabbra készítjük, mert felcsavarozáskor alátétekkel pontosan beállíthatjuk a magasságát. A tengely résében hernyócsavarral biztosítjuk a kést (megteszi a csapszeg is). A tengelynek könnyedén kell forognia a csapágyban és a henger felhasítatlan végében. A csapágy tetejére fúrunk olajozólyukat. A kés 0,5-1 mm-t »kotyoghat« a hengerben.

A munkaasztalt úgy helyezzük el, hogy a már megfont kerítés ferdén felfelé feszítve távozzék.

FELTEKERŐKÉNT jól használhatunk egy porolót is, amelybe vékonyabb, könnyen forgó fahengert, rudat dugunk. Erre csavarodik a fonat. Feszítőként erős drótra akasztott téglát használunk. A drót végét kampósra hajlítjuk és beakasztjuk a hálóba. Ha letekeredett, előbbre akasztjuk.





A MUNKAMENET A KÖVETKEZŐ: a munkát a gép és a feszítő bőséges olajozásával kezdjük. A feszítőn és az olajozón átvezetett szál végére fél szemoldalnyi visszahajlítást készítünk és ezt beakasztjuk a henger részén át a kés élére. Ezután a hajtókart forgatva, olyan hosszú sodrott szálát hajtunk ki, ami másfél szemmagassággal hosszabb a kívánt kerítésmagasságnál. Akkor állunk meg, amikor a sodrott szál lapja a feltekerés irányába mutat. Most erős, 3–4 mm-es, kampós végű, de fejetlen szögeket ütünk a deszkába, a szál két végétől 2–3 szemmel beljebb. Ha a fonat 1 m-nél hosszabb, középre is ütünk egy szöveget (4. ábra). A szögeket úgy ütjük be, hogy ne a szemek deszka szerinti

alsó hajlításához, hanem fél magassággal visszafelé, a felső hajlításokhoz essenek. Ezután fél szemmagasságra a kés végétől, fél szemoldal-hossznál elcsipjük a sodrott szálát.

Az első szálát fél szemmagassággal visszacsúsztatva beakasztjuk a szegekbe, s kézzel vagy zsineggel feszítjük, míg beletekerjük a másodikkal szálát (5. ábra). Ennek lecsipésekor vegyük figyelembe a szálak összeerősítéséhez szükséges fél szemoldalnyi visszahajlítást. Jó, ha a deszkára fehér papírt teszünk, így jobban látjuk a szálak egymásbafonódását, esetleges félrefutását. A félrefutást a betekeredő szál első végének megfelelő hajlításával akadályozhatjuk meg. A géppel tetszés szerinti magasságú és végtelen

hosszúságú kerítést fonhatunk.

A SZÜKSÉGES HUZA LT a házmezbízott vagy utca-megbízott igazolása alapján a helyi tanács építési osztályának jóváhagyásával ellátott kiutalásra adja ki Budapestén a Ferroglobus Vállalat, vidéken pedig a TŰZEP-telepek, vaskereskedések.

A LEGCÉLSZERŐBB KERÍTÉSANYAG a 2,2 mm-es horganyzott lágyhuzal. Eből 1 méter magas sodrott szálhoz 1,45 m kell. A 80×80-as kerítés esetében 1 méter 25 szálból áll; tehát 1 négyzetméterhez 36,35 m huzal kell, amelynek súlya szálanként 3 dkg, összesen tehát 1,10 kg. A célszerű huzalméreteket súlyai méterenként (felkeresítve):

Ø 1,8-as	2 dkg/m
2-es	2,5 dkg/m
2,2-es	3 dkg/m
2,5-ös	3,9 dkg/m
2,8-as	5 dkg/m
3,1-es	6 dkg/m

Nyugodt tempóban óránként 3–4 négyzetméter kerítés fonható. Még néhány jó tanács: a bőséges olajozással izmainkat és a szerkezetet kíméljük. Ha a huzal kemény, szórjunk száraz rőzsét, gallyakat a drótkerítés köré; s gyűjtsuk meg, majd hagyjuk lassan kihűlni. Drótunk ezen a módon biztosan kilyágyul. Sz. J.

A munkaasztalra szerelt gép, mellette a már kész huzalháló



SZÁLLÍTÓKOCSI A BŐRÖND SARKÁBAN



Nyaralásunk örömeibe nem ritkán már a kezdet kezdetén üröm vegyül: sokszor kilométereken keresztül kell verejtékezve cipelnünk a nehéz bőröndöt a vasútállomástól az üdülőig. Az ügyes ezermester könnyen segíthet magán, ha a rajzon látható szállítókocsi valamelyik változatát elkészíti. Minthogy mindkét változat szétszedhető, s kis helyen elfér, könnyen helyet szoríthatunk neki éppen annak a bőröndnek valamelyik sarkában, amelyet verejtékezve kellene cipelni nélküle.

A TARTÓK ÉS A KEREKEK

A kiskocsi alkatrészeinek beszerzése, megmunkálása igen egyszerű. A hossztartókat (A, B, C) 4-6 mm-es laposvasból, vagy 6-8 mm-es alumíniumból készíttjük. Szélességük 25-40 mm lehet, a várható maximális terheléstől függően. A D merevítőre csak a három darabból álló kocsinál van szükség, a rajzon külön is látható ennek hajlítási formája. Anyaga 2-3 mm vastagságú vas- vagy alumíniumlemez.

Az E jelű furatokba kerülnek majd a tálalóasztalkerek. Mindkét kocsi-típushoz 3 darab kell belőlük. A kapható legnagyobb átmérőjűt vegyük, mert kocsink így a göröngyös utakon is baj nélkül fog majd haladni. Legjobb a 70-100 mm átmérő, még kisebb is lehet, de 50 mm alatt már nem megfelelő.

A kerekék függőleges tengelyét — függetlenül az eredeti felerősítési megoldástól — átfúrjuk egy 2,5-3 mm átmérőjű sasszögnek. Ezzel a sasszöggel biztosíthatjuk őket a kiesés ellen, s ez a megoldás biztosítja a kocsi könnyű irányíthatóságát. A hossztartók és a tengelycsapok közé összeszereléskor egy-két alátétet is tehetünk, így még könnyebben forognak majd.

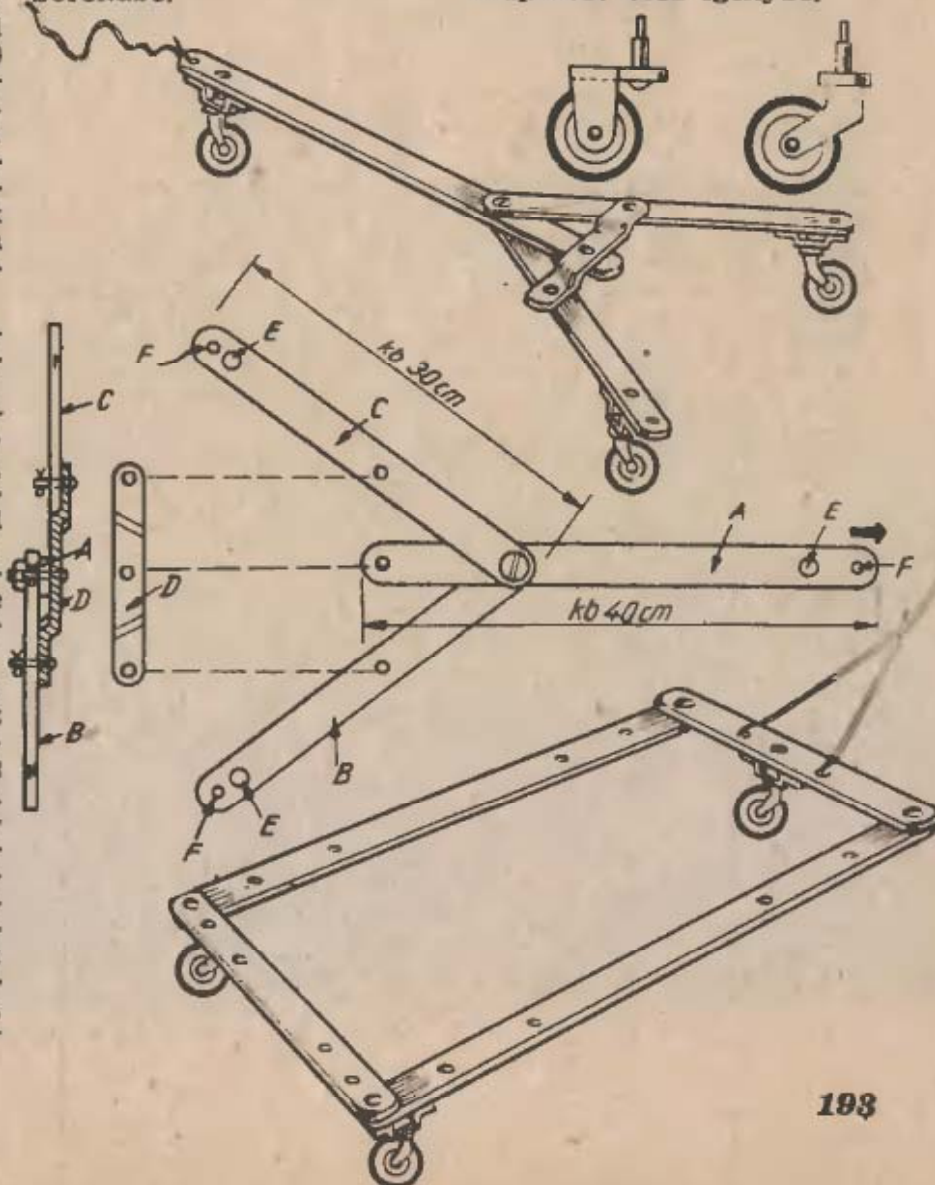
NÉHÁNY TANÁCS AZ ELKÉSZÍTÉSHEZ

Az F jelű furatok a zsineg befűzésére szolgálnak. Ide kötjük majd a zsineget, amellyel csomagunkat a kocsihoz rögzítjük.

A kis U-alakú kengyelekben levő E lyukak átmenő furatok. A kengyeleket alulról szegecseljük a kocsi hossztartóira. A hossztartókon levő E furatok viszont csak a hossztartó anyagvastagságának feléig befűrt üregek. Ezeket is alulról kell befűzni. Legjobb, ha a felszegecselt U-kengyellel együtt fúrjuk ki őket, így biztosan központosak lesznek. Erre a megoldásra azért van szükség, mert ha a tengelyt áthoznánk a hossztartón, minden egyes kanyarodóban kis lyukat ütne a kocsin elhelyezett bőröndbe.

A rajzokról az is látható, hogy különböző hosszúságú csapokra lesz szükség a tálalóasztalkereknek. A különböző hosszú tengelyek megfelelő lefűrészelésével és alátétek közbeiktatásával, valamint a sasszögfuratok megfelelő elhelyezésével állítjuk elő.

Kocsink terhelhetősége meglehetősen nagy, de nem a középpontra vonatkoztatva. Mindig a legnagyobb bőröndöt, csomagot tesszük legalulra, mert így a kerekéket közvetlenül terheljük, s a hossztartóknak csak jórészt az lesz a szerepük, hogy megtartsák a kerekék távoltságát. Ha nem használjuk, bármelyik kiskocsi összecuskható, esetleg darabokra szétszedhető, s a szerelés csak néhány másodpercet vesz igénybe.





MODERN KERTI PAD

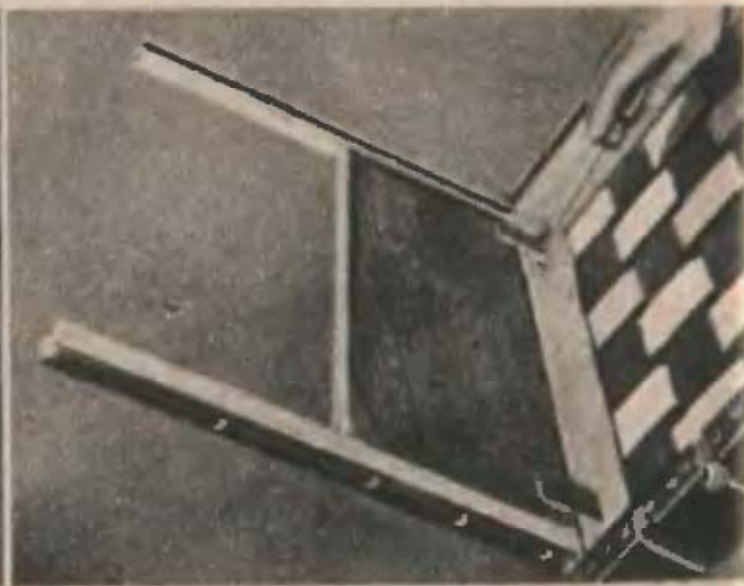
Fekvőhelynek, nyugszéknek, ülőalkalmatosságnak egyaránt kitűnő a képen látható modern, kényelmes kerti kanapé. Erdemes elkészíteni, mert a nagy nyári hőségben kellemes pihenést nyújthat a családi házak, hétvégi házak, üdülő árnyas kertjében.

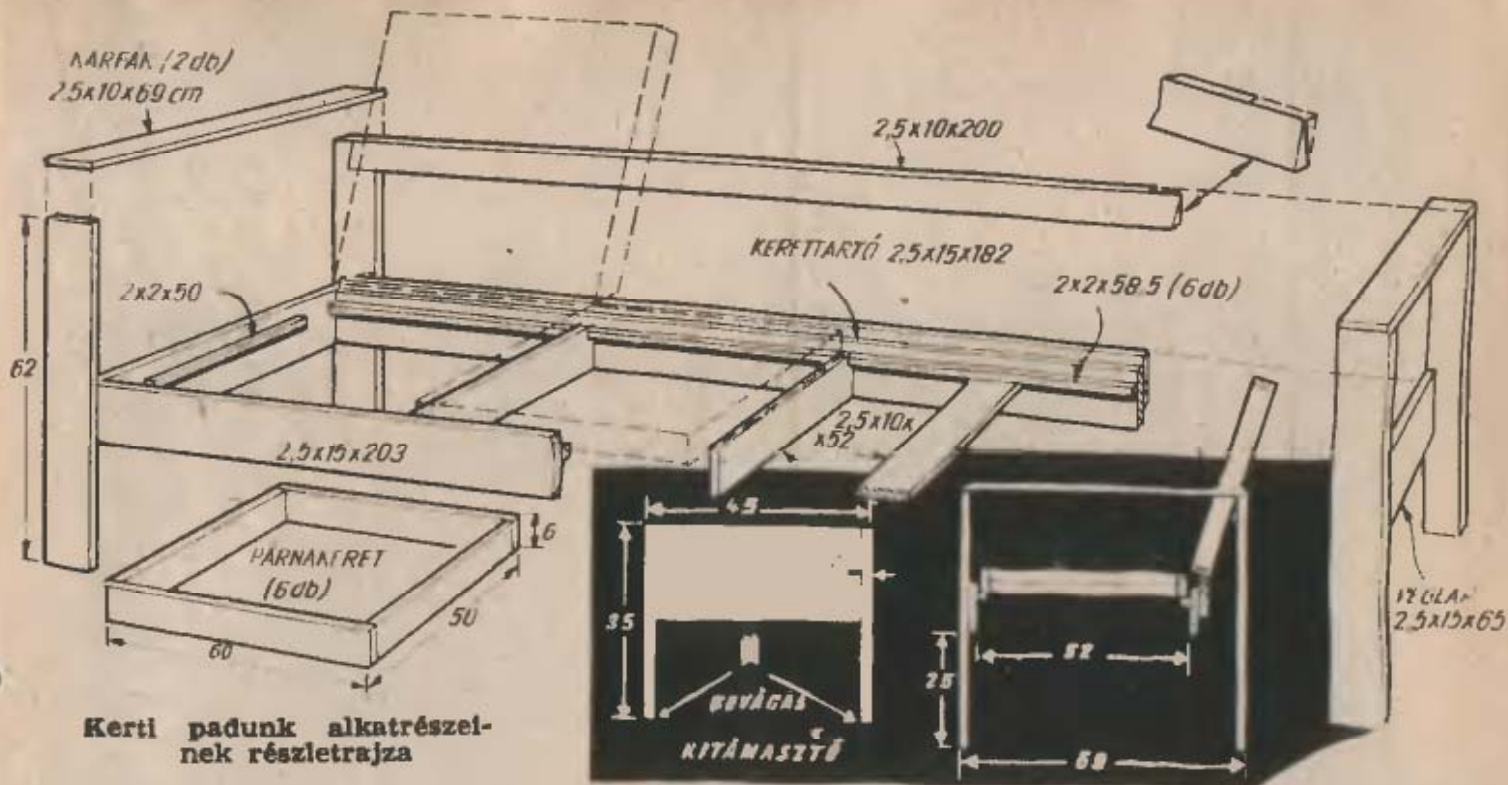
Sokoldalú használhatóságát a hat külön-

álló ülő-, illetve háttámaszték-betét biztosítja. A betétek 5 cm széles színes textil- vagy műanyagszalagokkal kitöltött farrámák. A hevederek hossza a támlák szélesebb részén 90, a rövidebb oldalon a betűrések miatt 105 cm. Színes textilhevederek a RÖLTEX-üzletekben szerezhetők be.

A keretet célszerű keményfából készí-

Balra: A hevederek felerősítése. Először a szabad vég visszahajtott szegélyét öt kartácsszöggel a ráma alsó végére szögeljük. Ezután az egyik oldalon már felerősített hevedert — alapos kifeszítés után — három szöggel az ellentétes oldalon is rögzítjük. Megfelelő ráhagyással levágjuk a felesleges hevedert. A meghagyott szegélyt visszahajtatjuk és két szöggel rögzítjük. A keresztirányú hevedereket mindig átbújtatjuk a hosszirányúak között. **Jobbra:** A fejtámlául is szolgáló egyik párnabetétre így erősítjük fel csuklópántokkal és facsavarokkal a kitámasztót. A kitámasztó lábal alul fordított V-alakban hornyoltak. Ezekkel támaszkodnak a karfa vagy a keret véglapjának élére, így állítható a fejtámasz különböző magasságokba.





teni. Lehetőleg rézsögeket vagy alumíniumszögeket használjunk, így kész padunkat nem kell majd az időjárás viszontagságaitól féltetnünk. A csuklópántokat, facsavarokat is ajánlatos emiatt galvanizáltatni.

Ügyeljünk arra, hogy a párnák — különösen az utolsó — pontosan, szilárdan illeszkedjenek a keretbe. Az ülőrész egyik szélső párnájának aljára ugyanis csuklópánttal kitámasztót csavarozunk, így tetszés szerint állítható fejpárnához jutunk. Legjobb először a középső párná-

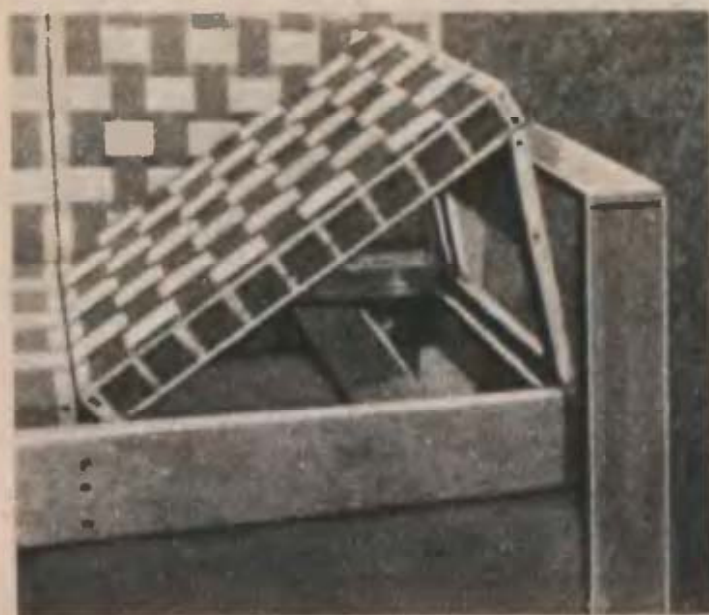
A feltámasztott fejtámla. A hornyolt lábak a véglap élére támaszkodnak

kat elkészíteni, s ezekhez illeszteni a szélsőket.

Ha a keretet és a karfákat olajmázzal, majd kétszer zománclakkal átfestjük, s textilheveder helyett erős műanyagszalagokat alkalmazunk, kész padunkat nyugodtan kint hagyhatjuk a szabad ég alatt. A következő festékréteg felvitele előtt mindig várjuk meg, amíg az előző megszárad. Csak így kapunk ugyanis egyenletes és tükörfényes felületet.

Ennyit magáról a készítésről, a többit »elmondják« rajzunk, képeink.

A fejpárna támasztéka a karfa élén áll. A fej magasabbra került, ez olvasáshoz előnyös





AZ ÁRNYJÁTÉK TECHNIKÁJA

II.

A rhyjátékunk figurált szintén kartonpapírból készíttjük. Kétféle figura van: mozgatható és álló. A mozgatható figurák mozgó részeit külön vágjuk ki és csak azután illesztjük össze őket. Rendszerint a nyak, a fej, a száj, a kezek és a lábak (1. ábra), a madárfiguráknál pedig a csőr, a nyak és a szárnyak (2. ábra) mozognak. Erre azonban nem lehetnek általános előírások.

A FIGURÁK MOZGATÁSA

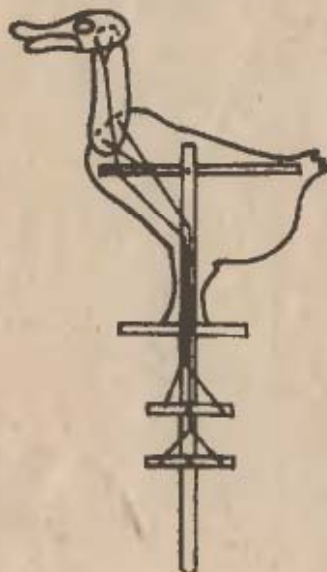
A kartonfigurákat összeillesztés után lécekkel me-

1. ábra



revítjük. A függőleges közepső lécezt alul hosszabbra hagyjuk, mert ennek segítségével tartjuk és mozgatjuk a figurákat. A mozgást kétféle módon végeztetjük: keresztes és pálcás rendszerrel. Az előbbi a földön járó és alulról mozgató figuráknál, az utóbbit pedig a levegőben vagy

2. ábra



a vízen szereplőknél használjuk.

A 2. ábrán keresztes rendszerrel mozgató nyak- és fej-mechanizmussal ellátott kacsát láthatunk. A mozgató »billentyűk« a tartólécen vannak elhelyezve és nylonzsineggel kapcsolódnak a mechanizált részekhez. A billentyűk le-fel húzásakor a különféle részek mozgásokat végeznek.

A 3. ábra pálcás rendszerrel működő hatyút ábrázol. A figurát tartó pálca bizonyos szögben eltávolodik a vászontól, ezáltal nem árnyékol. Úszó, lebegő, repülő stb. figurák mozgására

3. ábra



alkalmas. A pálcákat acél- vagy vasdrótból készítjük, s a ráforrasztott gyűrűkön keresztül vezetjük a mozgáshoz szükséges zsineget.

Az árnyjátékban az álló figurák csupán »megjelennek«, ott vannak a színen, de nem mozognak. Ezeknél inkább rajzbeli sajátságokra



4. ábra



5. ábra



6. ábra

törekedjünk; egyszerű, de jól megfogalmazott jellemzéssel.

DRAMATURGIAI TANÁCSOK

Az árnyjátékban nemcsak állatok, hanem emberek és

különféle tárgyak is szerepelnek. A 4. és 5. ábrán két asztalost látunk, mesterségük jellegzetes mozdulataival. Az előbbi vállban és csuklóban, az utóbbi pedig csípőben mechanizált, hogy a fűrészelés, illetve a gyalulás jellegzetes mozdulatait imitálni tudjuk. A 6. ábra tárgyábrázolást mutat. Egyszerű, a lényegét kihagsúlyozó rajzbeliséggel és főként síkszerűségével kiválóan alkalmas árnyszínpadra.

A stilizált figurák és egyszerű eszközökkel képzett díszletképek kisebb illúziót adnak, mint a zsáktábok. Kevésbé dinamikusak és síkszerűségükkel nem képesek olyan karakterizálásra sem. A szűkreszábott mozgási lehetőségek nagymértékben megkötik a játék tempóját, ritmusát. Ezért

kell törekednünk a karakteres, rajzos formanyelvre, s lehetőleg stilizált eszközökkel igyekezzünk kifejezni egy-egy figura jellemét, vagy a díszletkép hangulatát.

A játék során ügyeljünk a hangalakításokra, mert a közönség ezen keresztül talál kapcsolatot a figurákkal. Már a próbák alatt is helyezzünk súlyt a »karakterhang« csiszolására. Gazdag árnyalatú, egymástól jól elkülönülő hangokat szerepeltessünk. A mozgást és a hangbeli alakítást kössük össze. A mozdulatokban minél kevesebbet ismételjünk, keressük a szereplők jellegzetes mozdulatsorozatát, mert ezáltal tehetjük színesebbé és valóban élményszerűvé ezt a különlegesen szép játékot.

Koch Aurél



Már megkezdődtek a hosszabb kirándulások, táborozások, s az igazi ezermester a puszta sátorban sem maradhat tétlen. Hol a világítást, hol a rádió antennáját szereli fel, vagy éppen a hátizsák hevederjét toldozza-foldozza, esetleg a kerékpáron akad valami javítanivalója. Ilyenkor azután sok nehéz sóhaj száll az otthonhagyott szerszámok felé. Mert az csak természetes, hogy az egész háziműhelyt nem vihetjük magunkkal a táborozásra.

A képeinken látható kombinált szerszám hasznos útitársunk lehet túrán, táborozáson, mert egyetlen, vaskos nyelében vagy 12 féle önálló szerszámbetét helyezhető el, s ezenkívül se szeri, se



Kombinált szerszámkészletünk szétszedve néhány szerszámmal befogadja a



SZERSZÁMKÉSZLET

száma a továbbfejlesztés lehetőségének. „Lényegében olyan váltónyélről van szó, amelynek menetes kúpos fejrészebe pillanatok alatt különböző rendeltetésű, de azonos szárkiképzésű szerszámbetéteket foghatunk be.

- 1 Kétúton használhatjuk például szerszámunkat kalapácsként. Hasznát vehetjük fávésőként is.
- 2 Finom, keskeny pengéje nagyon szép véséseket tesz lehetővé.





ny betétszerszámmal. Kissé vaskos nyele könnyű-
egész betétgarnitúrát

T A KABÁTZSEBBEN

- 3 Szögek eltávolításához — kicsihez, nagyhoz — nagyon hasznos segéd-eszköz a szögkiemelő villa.
- 4 Gyors fúrásokat, facssvarok előfu-ratait nem is készíthetnénk »kéz-hezállóbb« szerszámmal.
- 5 Tűreszelőként sem megvetendő. Ugyanígy használhatjuk rövidpengé-jű fűrészbetétjét. Előnye, hogy tö-rött tűreszelőket, fűrészlapokat is fel-használhatunk.



6 Csavarhúzóbetétjével segítségével a leginkább használatos méretű csa-varokat könnyűszerrel csavargat-hatjuk.

Összefoglalva tehát, szerszámunknak a következőképpen vehetjük hasznát: 1. kalapácsként, 2. fávésőként, 3. szívfűró-ként, 4. cigányfűróként (dugóhúzónak is jó), 5. csavarhúzóként (három nagyság-ban), 6. szöghúzó villaként, 7. rövidpen-géjű fűrészként, 8. kis faragókésként, 9. különböző fajtájú tűreszelőként, 10. ár-ként, 11. üvegágóként, 12. rajztűként stb.

Egy közepes nagyságú kombináltfogó-val kiegészítve így oly kitűnő szerszám-parkhoz juthatunk, amellyel szinte bármí megjavítható. Ráadásul mindez egy ka-bátságsebben is elfér.



KÖZÉPHULLÁMÚ ÁLLOMÁSOK VÉTELE

URI MINŐSÉGGEL

Itt a nyár, mind rosszabb lesz a távolsági rádióvétel. A korán be-köszöntött légköri zavarok a helyi adóra irányítják a figyelmünket. De ettől függetlenül is legtöbbször a helyi adót hallgatjuk. Érdeemes tehát, hogy egy külön kis készülékünk legyen csupán a helyi adó vételére, de ez a készülék a lehető legjobb minőséggel tolmácsolja a hangot.

Hasonló hangminőségű készüléket építeni az egész középhullámú sávra, igen nehéz fejtörő lenne. Ebben az esetben ugyanis a szelektivitásról is gondoskodnunk kellene, ami egyúttal a frekvenciasáv szűkítésével és ezzel automatikusan a magas hangok, a hangszerek és a szereplők egyéni hangszínére jellemző felhangok levágásával. Szerencsére az egy rádióhullámra hangolt készülék esetében elegendő, ha a szelektivitást az irányított vétellel biztosítjuk, így a helyi és az erős adóállomások esetében van megoldás a jó hangszín elérésére. Elemi feltétel természetesen, hogy a maga az adóállomás kisugározza a szükséges felhangokat és erősítünk, hangszórónk is alkalmas legyen e tartományok átvitelére.

A szelektivitás biztosítása

A jó hangszín visszaadását sok esetben az egyenirányítás akadályozza. Mostani kapcsolásunkban ezt a hibát kizáróltuk ki egy külföldön kedvelt megoldással.

Kapcsolási rajzunk a helyi vevő rádiófrekvenciás és egyenirányító részét tartalmazza. Következő lapszámunkban leírjuk majd az erősítő részét is.

A kapcsolási rajzban feltüntetett 6BA6-os előerősítőre azért van

szükség, mert nem tető- vagy szobaantennát akarunk használni, hanem ferritrudra tekercselt rezgőkört. Így a rudat a helyi adóállomás irányába forgatva eleve kizárjuk azokat az erős állomásokat, zavarokat, amelyek miatt nagyobb szelektivitásra lenne szükségünk. Az előerősítő katódkörében levő 200 ohmos ellenállást növelhetjük is, ezzel csökkentjük az erősítést.

Ugyanez következik be akkor is, ha a 6BA6 anódkörében levő 1000 ohmos ellenállást — amely a rádiófrekvenciát zárja el a következő fokozatoktól — nagyobbbal cseréljük ki. Erre különben akkor lehet szükségünk, ha esetleg a helytelen szerelés, vagy egyéb ok következtében a rádiófrekvenciás cső »begerjedne«. Makacs begerjedést azonban csak átépítéssel, vagy az ECC 83-as cső rácskörében levő rezgőkör kis elhangolásával tudunk elhárítani.

Különböző tekercs-megoldások

A kapcsolási vázlaton látható L2 és L3 tekercset úgy készítsük, hogy kivezetéseit könnyen változtathassuk. Előfordulhat ugyanis, hogy az L2 tekercs (nem a rajz szerinti, egyirányú) tekercselése, illetve bekötése következtében az erősítés csökken és nem sok hasznát veszünk az előcső erősítésének, csupán a szelektáló hatását használjuk ki. A bekötés tehát akkor helyes, ha az erősítés észrevehetően növekszik. Természetesen ezzel növekszik a begerjedés veszélye is.

Az L1 tekercs, illetve ferritantenna menetszáma a felhasznált vastól függ. (Nyugodtan használhatunk pl. egy kissé görbe vagy törött rudat is, ehhez »B« áruként talán könnyebben hazzájuthatunk.) Ha ké-

szülékünket Budapesten építjük meg, a 200 pF-es (feltétlenül keramikus- vagy csillám-) kondenzátor helyett pl. 500 pF-osat és közösleges 0,2 mm-es lakkszigetelésű huzalt is használhatunk. Nagyobb távolságban azonban előnyösebb a kisebb kondenzátor és a nagyobb önindukció litze huzallal. A menetszámot könnyen kikísérletezhetjük.

Ferritrúd hiányában rakjunk össze kb 8 db 7 vagy 8 mm átmérőjű hengeres vasmagot. Végüket annyira reszeljük le, hogy teljes, sima felületükkel illeszkedjenek egymáshoz. Tegyük be őket egy jól szorító — pl. filmből készített — hengerbe, ügyelve arra, hogy egymáshoz is szoruljanak. Nem az »igazi« ferrit-antenna az így elkészített tekercs, mert nem kapjuk meg ugyanazokat a mágneses tulajdonságokat, s a menetszámot is növelni kell, de ez a megoldás valami pótlást mégis jelent.

Az L2—L3 tekercsek veszteségmentes kiképzése is inkább Nagy-Budapest északi határain túl fontos. Megfelel erre a célra bármilyen Kossuth-adóra hangolt tekercs —

ha ennek vételére készítjük készülékünket — csak arra ügyeljünk, hogy az L2 menetszáma kb. fele legyen az L3-énak.

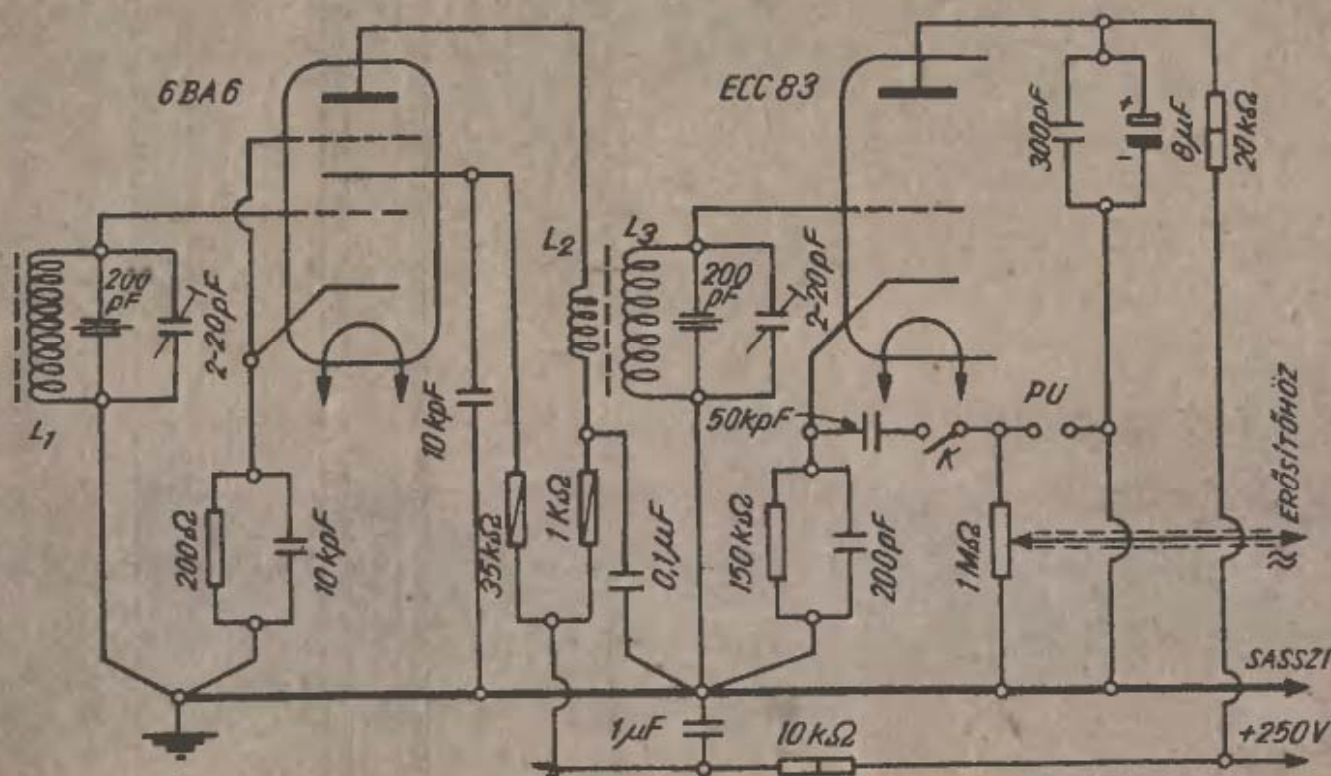
Néhány szó a csövekről

Ami a készülék kapcsolásában szokatlan, azt a második cső katódkörében látjuk. Ide egy 150 kilóohmos ellenállást teszünk, s erről vesszük le a hangfrekvenciát. Ezzel egyesítjük a dióda- és az anódegyenirányítás előnyeit. A leválasztott hangfrekvenciát egy 50 kpF-os kondenzátorral visszük az erősítőbe, amelynek előcsöve gazdaságos megoldásban mindjárt az ECC 83 másik fele.

A csövekről még annyit, hogy egyáltalán nem kötelező a jelzett csövek használata. Előerősítőként bármilyen rádiófrekvenciás erősítőcső megfelel, egyenirányítónak pedig bármilyen trióda vagy akár triódának kötött pentóda is. Természetesen ezen a helyen előnyös a kettős trióda használata. A mintakészülékben pl. az első cső helyén EF 9-es, a trióda helyén EF 6-os csövet használtunk.

F. E.

Készülékünk rádiófrekvenciás és egyenirányító részének kapcsolása



KAJAKOT ÉPÍTÜNK

III.

Kajaképítő ismertetésünknek a fiatalok körében igen nagy a visszhangja. Sokakat azonban az tart vissza a megépítéstől, hogy a szükséges anyagokhoz csak sok utánjárással lehet hozzájutni.

Hogy sok fiatal tervét megvalósulásra segítsük, szerkesztőségünk az Országos Ifjúsági Sportbizottsággal és a Magyar Kajak és Kenu Szövetséggel együtt akciót szervez az anyagszükséglet biztosítására.

Az akció során a Csillaghegyi Falpari és Csónaképítő Szövetkezet a Magyar Kajak és Kenu Szövetség felügyelete mellett

940 forintos áron egységcsomagokat

hoz forgalomba, amelyek a kajak megépítéséhez szükséges valamennyi le szabott, megmunkált faanyagot, ragasztót, szöveget és csavarokat tartalmaz- zák. Az építéshez ezek szerint csupán a vásznat, a lakkot, a festéket és az apróbb fémszerelvényeket kell helyileg beszerezni. Az összes anyagköltség tehát kb. 1400 forint, ami azt jelenti, hogy

a 3400 forintos üzleti ár helyett 1400 forintért lehet a kajakhoz hozzájutni.

Az akcióban való részvételre Budapesten a kerületi, vidéken pedig a megyei és városi Ifjúsági Sportbizottságoknál lehet jelentkezni. A sport- bizottságok által kiadott, kitöltött és láttamozott igénylőlapokat a Magyar Kajak és Kenu Szövetség címére (Bp. V., Rosenberg házaspár utca 1.) kell postán beküldeni. Az igénylőlapok beérkezése után a Kajakszövetség a je- lentkezéseket vizsgálja, s közli a befizetés és a félkészcsomag átvételé- nek időpontját. A szállításra a befizetés után kb. három héten belül kerül sor. A vidéki igénylők vasúton kapják meg a csomagot, a budapestiek pedig személyesen vehetik át az értesítésben megadott helyen.

A kajakot eredményesen megépítő fiatalok részére a Magyar Kajak és Kenu Szövetség hazai és külföldi túrákat szervez.

Kajakunk építésének ismertetésében el- jutottunk a befejező közleményhez. Hátra van még a kormány- szerkezet, lapát elkészí- tése, a tetővászon fel- erősítése.

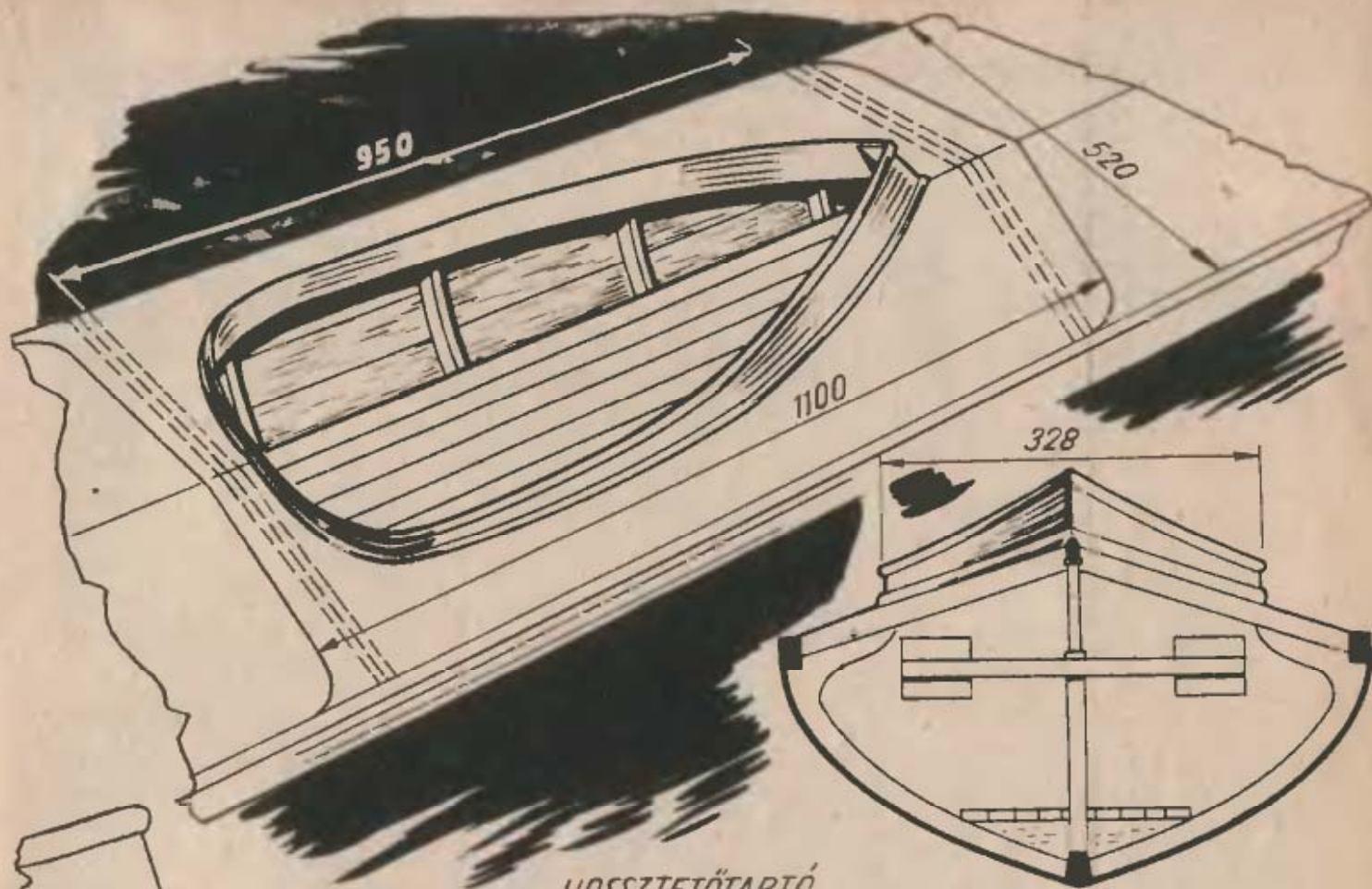
A KORMÁNYSZER- KEZET ELKÉSZÍTÉSE.

Az előző lapszámunk-

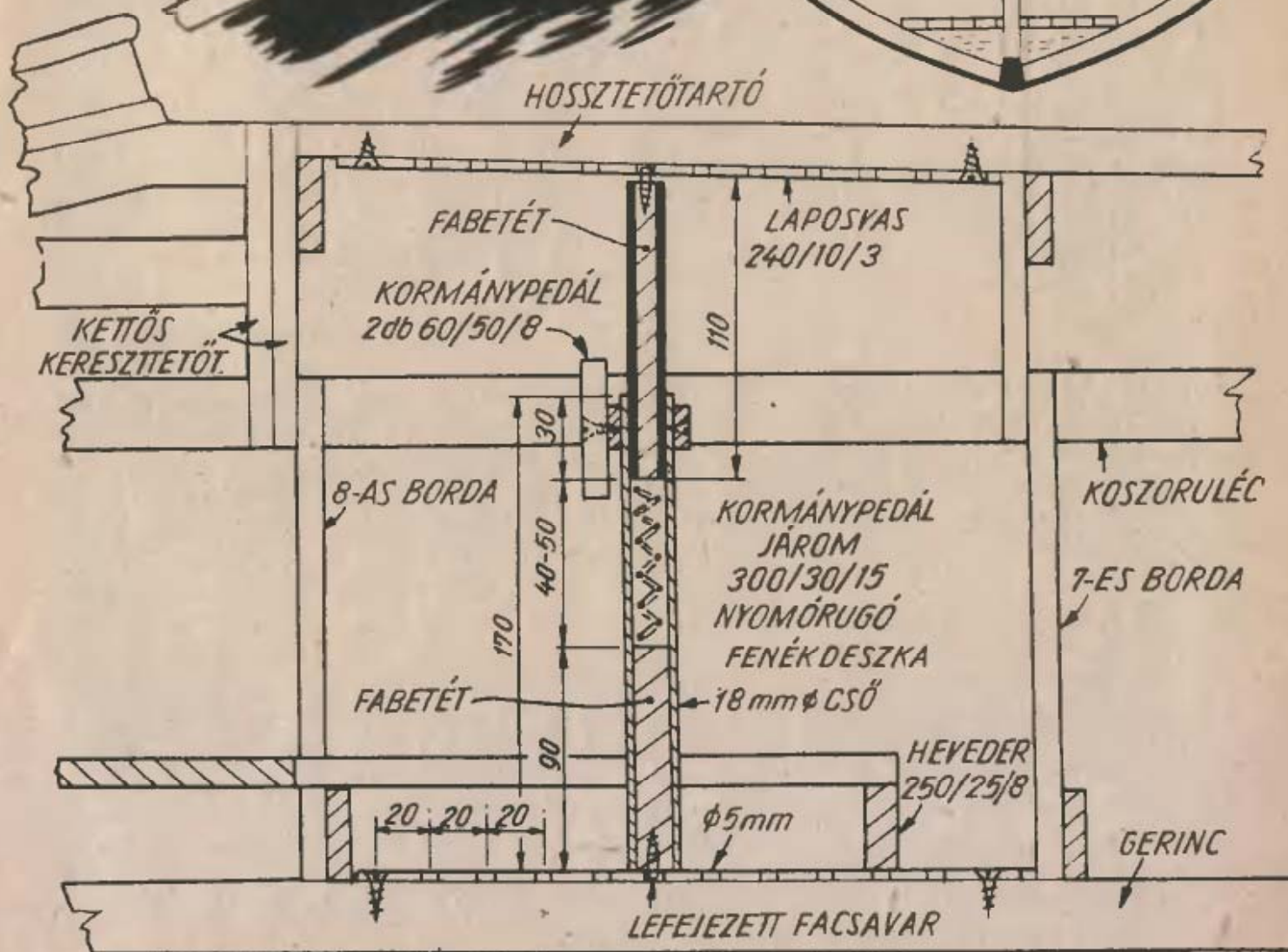
ban közölt tervrajzok- hoz voltaképpen nincs is szükség külön ma- gyarázatra. Csupán any- nyit jegyzünk meg, hogy a farészek lecsiszó- lása előtt a kormányla- pát ívelt szélét élesre kell reszelni. Ez a ked- vező vízáramlás céljából fontos. A lapátnak a

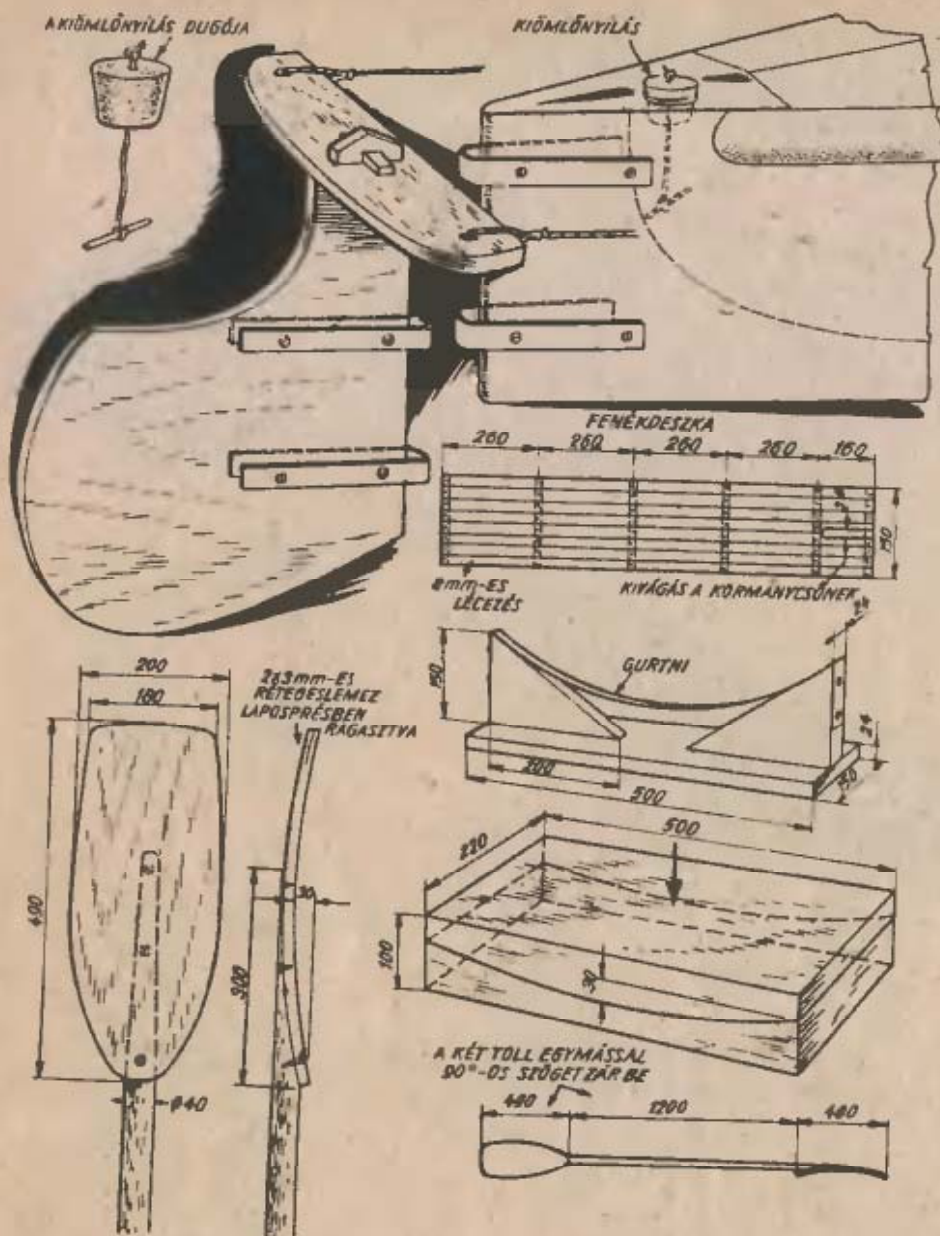
téséhez 2-2 db lapos- vaskengyelt készítünk. A kengyeleket 4-4 db alumínium- vagy réz- szöggel erősítjük a la- pát és a fartőke olda- laihoz. A hevedereket az 5 mm-es kormány- csápszeggel akasztjuk össze.

A kormánypedal-já- rom rögzítő szerkezeté-



HOSSZTETŐTARTÓ





nek elkészítése már nehezebb feladat. Erre a célra két egymásbaillő csődarabot veszünk. A csődarabok végeibe fadugókat erősítünk, a fadugókba egy-egy fejtől megfosztott facsavart hajtunk. Az egymásba csúsztatott csöveket nyomórúgó feszíti szét. A 7-es és a 8-as borda között a gerinc felső és a hossztető-tartó alsó síkjára 240 mm hosszú vashevedert erősítünk fel. A hevederbe egymástól 20 mm távolság-

ra 9 db 5 mm átmérőjű furatot készítünk. E furatok a fadugókból kiálló csavarvégek beakasztására szolgálnak, s a láb hosszúságának megfelelő esetenkénti beállítást teszik lehetővé.

A járom két végébe egy-egy szemescsavart hajtunk be. A szemescavarokhoz csatlakozik a köppingerlánc végén levő karabiner. A kormányzsinór a láncal együtt olyan hosszú legyen, hogy a kormány-

járom a legelső furatot is elérje. A lánc másik végéhez csatlakozik a kormányzsinór.

A kormányzsinór a kettős pótkereszttartó előtt elhelyezett átvezető csődarabon keresztül bújik át a tetőlemezen. Az átvezető csövet nem lehet elhagyni, mert enélkül a zsinór mozgás közben elfűrészné a tetőlemezt. A 10-es borda felett, a habléc-tartó alsó síkján is tanácsos elhelyezni egy zsinórvezető szemescsavart.

A TETŐVÁSZON FELERŐSÍTÉSE. Az első és hátsó tetővásznat egymástól 3—4 cm távolságra elhelyezett, 15 mm hosszúságú réz- vagy alumíniumszögekkel erősítjük fel a tőkék és a kettős kereszttartók felső síkjához, valamint a koszorúk külső felületéhez.

A felerősítés előtt úgy szabjuk ki a vázsnat, hogy a szögezés mentén 1 cm szélességben visszahajtható legyen. A felerősítés után a vázsnat leszorítására és kajakunk oldalának védelmére félkör szelvényű szegélylécet szögelek a koszorúk mentére. Az orr- és fartőkére lefedőlemezek kerülnek. A lemezekbe 10 mm átmérőjű nyílásokat fúrunk, s a furatokat egy-egy szorosan illeszkedő parafadugóval lezárjuk. E nyílásokon át csorgatjuk ki a beverődő vizet.

Ezután elhelyezzük a két darabból kiszabott koszorúkhöz, habléc tartó ívekhez és a kettős keresztartókhoz csatlakozó tetőlemezeket is. A habléc és a tetőlemez csatlakozásánál negyedkör szelvényű zárólécet erősítünk fel és a habléc csúcsos csatlakozása alá háromszög szelvényű összefogó hasábot helyezünk. A még belakkozatlan fafelületeket lecsiszoljuk és kétszer belakkozzuk.

BEFEJEZŐ MUNKÁK

A tervrajz szerint kiszabjuk a fenékdeshkák anyagát. A fenékdeshka egyes léceit egymástól 26 cm-re elhelyezett hevederekkel fogjuk össze. A deszka egyik végére a kormányrögzítő csőnek 16 cm hosszúságú kivágást készítünk.

A kajaklapátot készen a sportboltokban vásárolhatjuk meg. Akinek azonban kevés a pénze, hazilag is elkészítheti. A tollat két, egymásra helyezett 3 mm vastagságú rétegelt lemezből ragasztjuk össze, a tervrajzon látható préslap felhasználásával. Egyszerre akár több lapát tollát is elhelyezhetjük a présben. Hogy az egyes tollakból kiszoruló kaurit enyvtól össze ne ragadjanak, csomagolópapírt helyezünk közéjük. A lapát tollait enyvezve, csavarozva erősítjük a lapát szárához. Mind a lapát, mind

a tetővászon és a fenékdeshka felületeit kétszer lelakkozzuk.

BEJELENTÉS. Ha kajakunk építésével elkészültünk, a területileg illetékes révkapitányságnál be kell jelentenünk. A bejelentőlapra közölni kell a tulajdonos személyi adatait, a kajak méreteit és a tárolásának helyét. Számlával igazolni kell a felhasznált anyag beszerzését és 10 forintos okmánybélyeget is kell mellékelni.

Vízijártassági vizsga is szükséges a kajak használatához. Erre ugyancsak a révkapitányságon lehet jelentkezni. A 16. életévüket be nem töltött fiatalok csak vízijártassági vizsgával rendelkező felnőtt felügyelete mellett használhatják a kajakot.

Kajakunk megépítése nem könnyű feladat. De a sok munkáért bőven kárpótol az a sok élmény, amely a vizen vár ránk.

(Bojár Sándor felvétele)



ÚJTÍPUSÚ JÁTEKVASÚT KÉSZEN KAPHATÓ ALKATRÉSZEKBŐL

VIII.

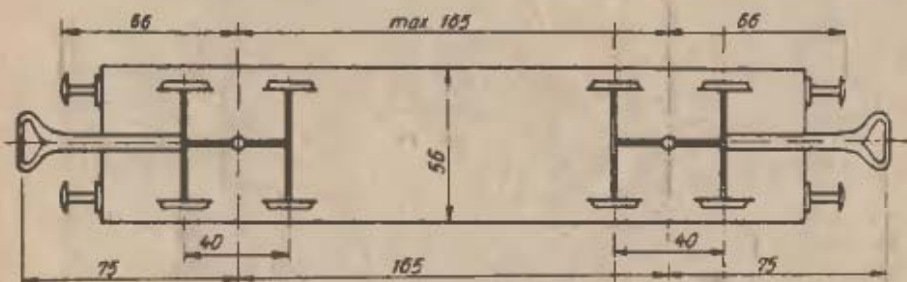
A kocsik kivilágításához még nem készülnek alkatrészek. Minthogy biztosan lesznek modellezők, akik világítást is szeretnének beépíteni a kocsikba, röviden ismertetjük ennek legcélszerűbb megoldását is.

A kocsi alváz közepén kör alakú kivágás van. Ezen keresztül helyezzük be a kocsi belsejébe a megfelelő talpra szerelt izzófoglalatot. Az izzók táplálásához szükséges áramot minden kocsinál a kerékkabroncsokról vesszük le enyhe nyomású érintkezőkkel. Az érintkezőket a forgózsámoly felső részén levő kengyelhez erősítjük. Az érintkezőket és az izzófoglalatot természetesen el kell szigetelni a kengyeltől és a kocsi egyéb fémrészeitől. Minthogy így a kocsik világítására az üzemszükségtség szolgál, kis teljesítményű, 18–24 V feszültségű izzókat kell használni. E megoldásnak előnye, hogy a kocsik világítása egymástól független, így a mellékvágányon álló, félretolt kocsik is kivilágíthatók.

KÜLÖNFÉLE TEHERKOCSIK

Jelenleg csak egyfajta kocsihoz kaphatók alkatrész-

26. ábra



azek. Az ügyes ezermesternek azonban nem lesz nehéz különféle típusú teherkocsikat építeni. A forgózsámolyokkal felszerelt alváz pl. már szinte kész platókocsi. A rakomány lehet gömbfa, gerenda, idomvas, tartály stb.

Az alváz és a forgózsámoly otthoni elkészítése esetében a 26. ábrán megadott fő méreteket, elsősorban a forgócsap-távolságot és a keréktávot kell betartani. Ellenkező esetben a kocsik futási tulajdonságai lényegesen rosszabbodhatnak, tolatáskor könnyen kislíklanak. A megadott méretek szerint épített kocsikkal viszont jó pályán kanyarban, sőt váltókon át tolatva, teljes sebességgel is csak ritkán történik baleset.

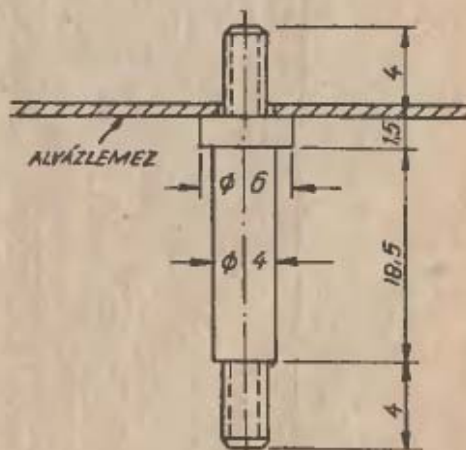
A Pévé-kocsikat a vonóhorgok különbözősége következtében nem lehet átalakítás nélkül a Pannónia szerelvényekhez kapcsolni. A legegyszerűbb megoldás, ha a Pévé-kocsik egytengetű csapágy-állványait Pannónia forgózsámolyokkal cseréljük fel. Ebben az esetben a Pévé-kocsik alvázoldalait a forgózsámolyok hosszában ki kell vágni, különben nincs elég hely a forgózsámolyok elfordulásához. A forgózsámolyokat a 27. ábra alapján elkészí-

tett csapokra húzzuk fel. A csapokat anyával vagy szegcseléssel erősítjük az alvázhoz, a zsámolyt pedig anyával biztosítjuk alulról.

4 PÁLYA

A gyári készletben a pálya tartozékai a következők:

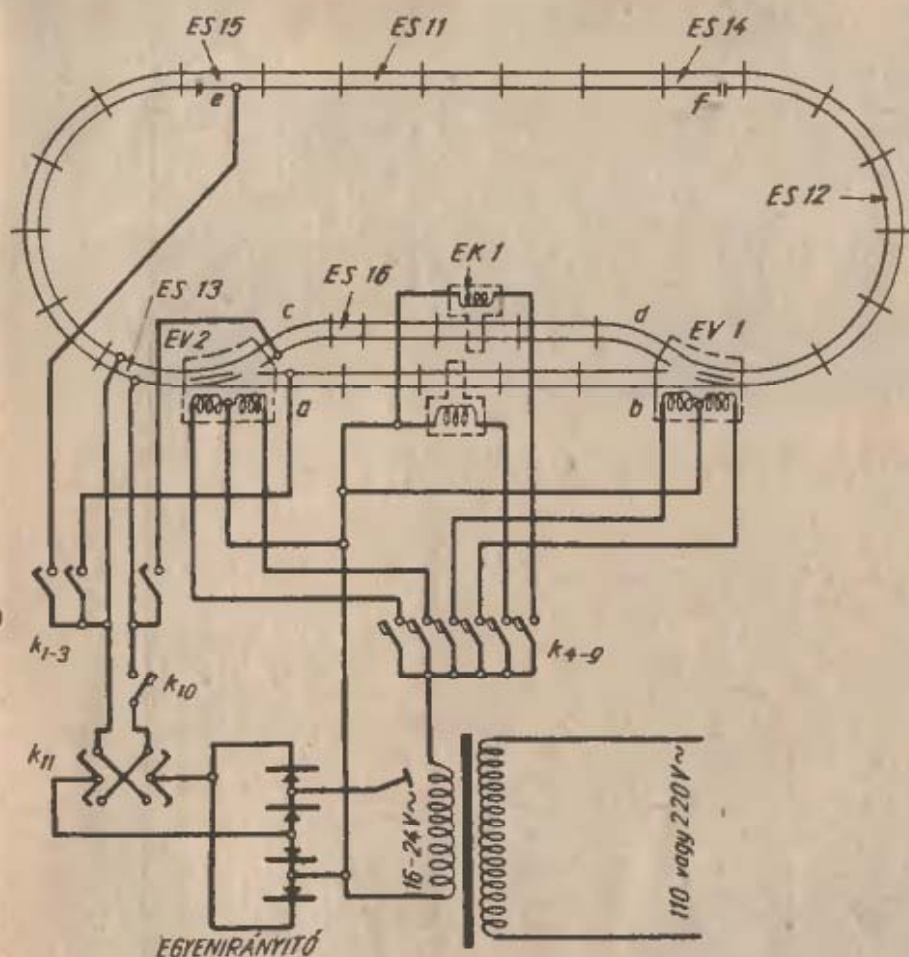
- 13 db ES 11 egyenes sín-pár,
- 13 db ES 12 ívelt sín-pár,
- 1 db ES 13 csatlakozó ívelt sín-pár,
- 1 db ES 14 szakaszoló egyenes sín-pár,
- 1 db ES 15 szakaszolt csatlakozó egyenes sín-pár,



27. ábra

- 1 db ES 16 toldalék egyenes sín-pár,
- 1 db EV 1 jobbos váltó,
- 1 db EV 2 balos váltó,
- 33 db ES 8 sín-pár összekötő kapocs,
- 2 db EK 1 kocsiszétkapcsoló.

Az új Pannónia-sínek műanyag aljzaton fekszenek, gerincük kb. 3 mm-rel alacsonyabb, mint az eddigi Pévé-síneké. Kontsrúciójuk olyan, hogy alkatrészekből való összeállításuk



28. ábra

nem jelent előnyt, s így cél-szerűbb készen beszerezni őket. A sínpárokat U-alakú kapcsok fogják össze. Az új síneket csak átmeneti darabok közbeiktatásával lehet kombinálni az eddigi Pévé-sínekkel. Átmeneti darabok jelenleg még nem kaphatók.

A PÁLYA KAPCSOLÁSA

Az ún. alappályát a 28. ábra szerint állítjuk össze

a fenti sínelemekből. Ezen a rajzon feltüntetettük a pálya, illetve a vasút teljes villamoskapcsolását. E szerint a pálya elektromos szempontból három szakaszra oszlik: az a-b, a c-d és az e-f szakaszokra. A három szakasz az egyik sín-szálon el van szigetelve a többi szakasztól. Az áramot külön tápvezetékeken kapják, amelyek a k1, k2, k3

A kész kocsi

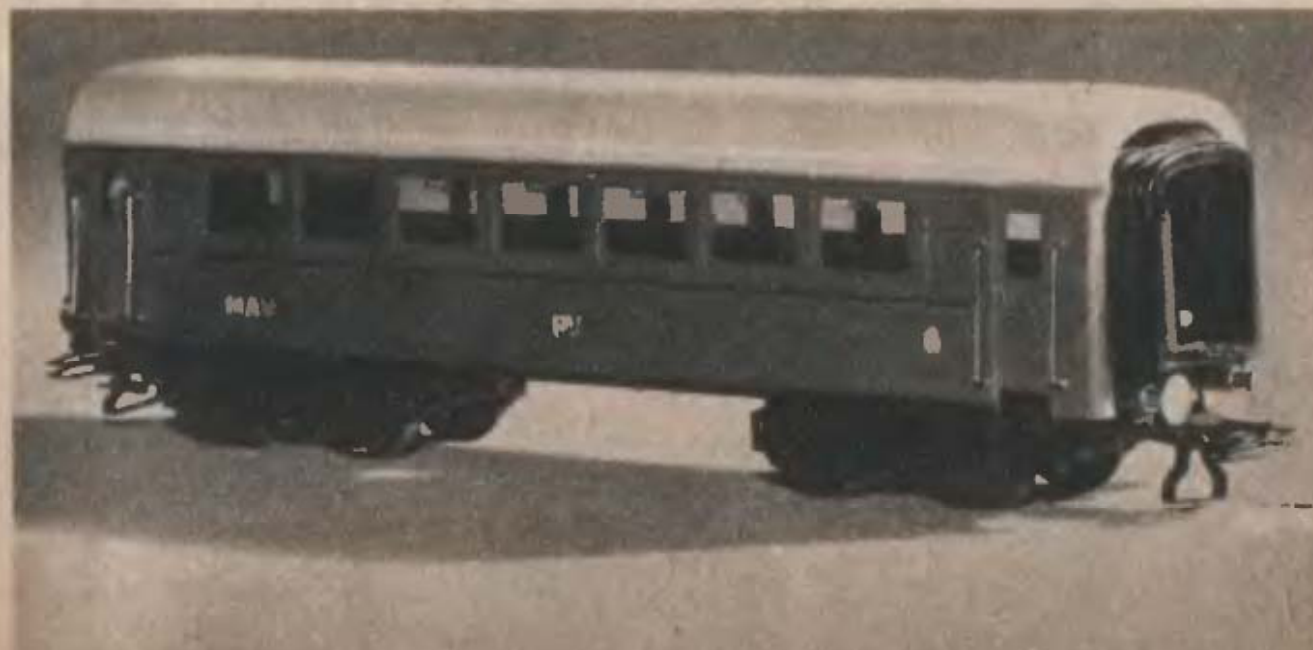
bíllenő (tömbler) kapcsolókkal megszakíthatók. Az a-b és c-d szigetelése a váltókba van beépítve. Itt tehát nincs szükség külön szakaszoló sínrésze. Az a-b és c-d szakaszok belső sín-szálaihoz az egyik, tetszős szerinti váltón keresztül történik az áram hozzávezetése.

A kapcsolásból megállapítható, hogy a két nagy ívet nem lehet külön árammentesíteni, mert amíg a baloldali ív a csatlakozó sínpáron keresztül önérőleg feszültség alatt van, addig a jobboldali ív mindig a két kitérővágány szélső sín-szálain keresztül kap feszültséget.

A pálya szakaszokra bontása lehetővé teszi, hogy két szerelvényt bizonyos mértékig függetlenül működtessünk egymástól. Amíg tehát az egyik szerelvény a kitérővágányon áll, működtethetjük a másik szerelvényt, vagy pedig, ha az egyik szerelvény a hosszú egyenesben áll, a szemben levő pályarészen a másik szerelvénnel tolathatunk.

Következő lapszámunkban — befejező közleményként — ismertetjük vasútunk váltóit és a vezérlőszekrényt.

Gimesy Zoltán



AKVARISZTIKA

Hogyan készíthetünk szűrőkészüléket?

Szűrőkészüléket, filtrálót készíteni házilag sem ördöngös mesterség.

Elsősorban némi üvegtechnikai ismeretre van hozzá szükség. Az anyagszükséglet igazán kevés: néhány szál vastagabb, 6–8 mm külső átmérőjű, s ugyanannyi vékonyabb, 3–4 mm külső átmérőjű üvegcső, 15–20 cm, a vastag üvegcsővel azonos külső átmérőjű gumicső, befőttesüveg — ennyi az egész. Befőttesüveg helyett jól használhatunk nagyobb üveg-tölcsért is.

Az akvárium szűrőinek többféle típusa van. Mielőtt azonban bármelyiket is elkészítenénk, ismerkedjünk meg a vízkiemelő szerkezet működésével, mert ez kisebb változtatással valamennyi szűrőben megtalálható.

A vízkiemelő működése

Ha az üvegcsőben álló vízoszlopba alulról levegőt nyomunk be, a felfelé szálló légbuborékok magukkal emelik a vizet is (1. ábra). A vékony gumicsővön (2.) át a szellőzőgépből benyomott levegő a gumicsővön (3.) keresztül beáramlik a vastag csőbe (1.), ahol a vizet maga előtt tolva túlemelkedik a vízszínter, s a vastag csőből kicsöpög. A levegőt úgy kell beállítani, hogy minél nagyobb vízoszlopot emeljen. Az üvegcsövek egymáshoz

való rögzítését 3 mm széles gumikarikával (4.) oldjuk meg.

Talajszűrő

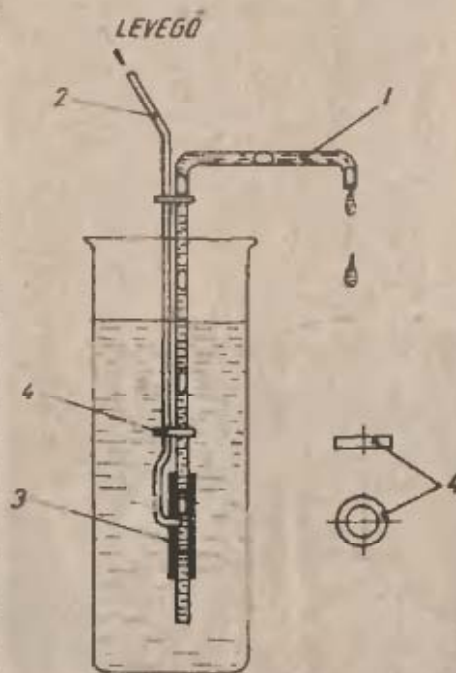
A legismertebb és legegyszerűbb filtráló a talajszűrő (2. ábra). A vastag üvegcső méreteit a medence nagysága határozza meg. Magasságát úgy ajánlatos megválasztani, hogy a víz szintjén túl emelkedjék, így a nem túlságosan népes medencében a szellőztetés problémája is megoldódik.

Az üvegcsövek meghajlítását az Ezermester 1958 márciusi számában megje-

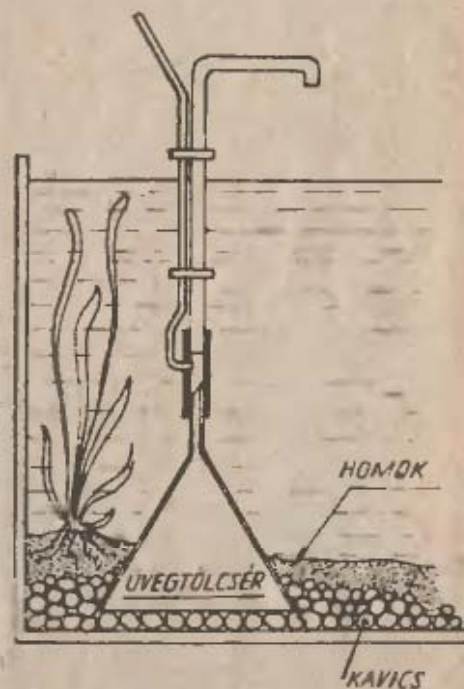
lent »Az üvegtechnika ábécéje« alapismeretei szerint végezzük el. Először a cső végét tartjuk a lángba, hogy élel legömbölyödjene, majd ott melegítjük, ahol hajlítani akarjuk. A lángba tartott üvegcsövet melegítés közben lassan forgatjuk. Várjuk meg, amíg görbülni kezd, a hajlítást ne erőszakoljuk.

Ha az üvegalkatrészek elkészültek, 4–5 cm hosszúságú gumicsövet vágunk le, s ennek egyik oldalán — középen — megtűzestített szöggel kis lyukat égetünk. Ide dugjuk majd be a levegőt szállító üvegcsövet. Az összeszere-

1. ábra



2. ábra



lés már könnyen megy: az egymáshoz rögzítéshez 3 mm széles gumikarikákat használunk.

Szűrőnkét a medence egyik sarkába építjük be. A fenéküreget a szűrőtölcsér átmérőjénél nagyobb területen kb. 10 mm átmérőjű üveggyönggyel vagy kavicssal terítjük be. Erre állítjuk rá a tölcsezt, amelyet azután 2–3 cm magasságban borsónyi kavics-sal rakunk körül, majd 1–2 cm vastagságban a medence homokjával takarunk be.

Ennek a szűrőnek előnye, hogy nem hűti a vizet, a szűrés mellett jól szellőztet, nem kell töltetet helyezni bele, mert nem a töltet, hanem a talajon kialakult biológiai hártya szűr. Hátránya viszont, hogy hosszabb használat után eldugul. Ilyenkor ki kell bontani és fel kell újítani a szűrő körüli talajréteget.

Belső szűrő

Az igen kedvelt belső szűrőt (3. ábra) is könnyen

elkészíthetjük háziilag egy befőttesüvegből. Rajzunk voltaképpen mindent »elmond« szerkezetéről. Nagyon fontos azonban a belső töltet kialakítása. Ez a szűrő céljának megfelelően különböző lehet.

Ha csupán mechanikus víztisztításra akarjuk szűrőnkét felhasználni, töltetét a következőképpen állítjuk össze:

1. Nagyszemű kavics.
2. Egy-két réteg nylon-harisnya-darab, szilánkfogónak.
3. Üveggyapot.
4. Természetes szivacs vagy borsónyi kavics.
5. Homok.

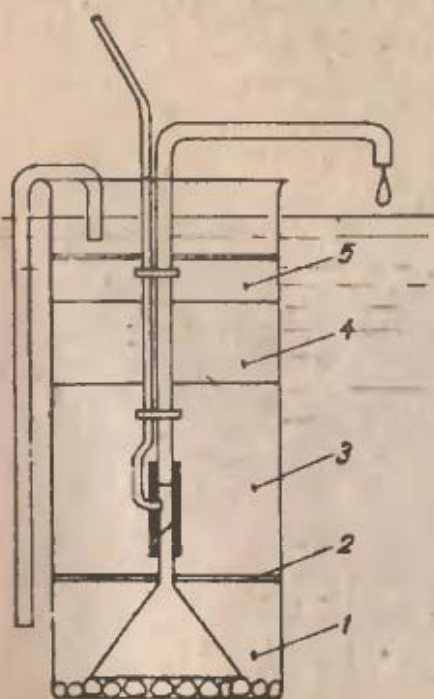
Ha a szűrő szája kiemelkedik a medence vízből, U-alakú csővel biztosítjuk a szűrő vízellátását. Fontos követelmény, hogy az akvárium egész víztömege 48 órán belül legalább egyszer áthaladjon rajta. Kapacitása a cső és az edény, valamint a felület növelésével emelhető.

(2.) (4. ábra). Az akkumulátor-üvegnek erős drótból, vagy rozsdamentes acélszalagból fémhevedert (1.), készíttünk, s ennek felső végére két fúles kampót hajlítunk. Ezzel akasztjuk majd a medence falára.

Ebben az esetben a víz-kiemelőnek más megoldását alkalmazzuk. (5. ábra.) Vastag, 20 mm átmérőjű üvegcső (1.) megfelelő hosszúságú darabjának felső eleit legömbölyítjük, az alsó végét pedig benyomkodjuk, hogy leállítva a víz akadálytalanul beáramolhasson. A felső végébe gumí (2.) vagy parafadugót csiszolunk. Ennek két furatán vezetjük át a vizet (3.) és levegőt (4.) szállító üvegcsövet. A vízszállító üvegcsövet alul kissé tölcse-szerűen szétnyomjuk, a levegőt szállító cső végét pedig visszagörbítjük, hogy egymásba illeszthetők legyenek, de a vastag csőbe a víz mindig bőven áramolhasson. E megoldásnak előnye, hogy a két cső bármikor kiemelhető, a töltet megbolygatása nélkül.

Józsa György

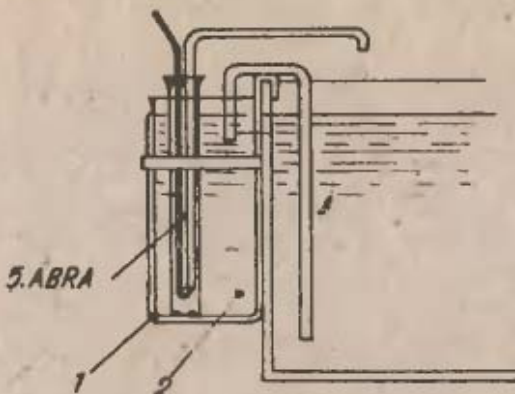
3. ábra



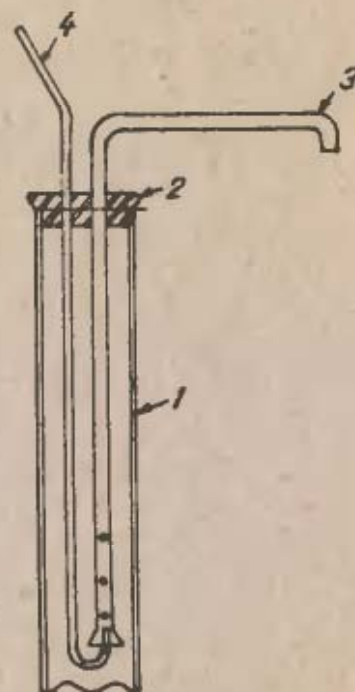
Külső szűrő

Külső filtrálót is készíthetünk kis medencében vagy akkumulátor-üvegben

4. ábra



5. ábra



MODERN

autóbuszmodell



Kevés anyagból, néhány kéziszerszámmal — főként lombfűrészszel —, nagyobb barkácsgyakorlat nélkül is elkészíthető a képen látható modern autóbuszmodell. Összesen 18 alkatrészből áll. A 6 darab, 2 cm átmérőjű kerék 5 mm-es falemez-
ből készül. Tengelyük 2

mm-es szög. A hátsó tengelyt két lemezcsikpánttal csapágyazzuk az alvázhhoz, az első tengelyt pedig — amely a kormányozhatóságot biztosítja — középen átfúrjuk, s vékony szöggel erősítjük a furaton keresztül az alvázhhoz.

Az alváz anyaga szintén 5 mm-es, az oldalfalak anyaga pedig 3 mm-es lemez. Az ajtónyílásokat vagy úgy készítjük, hogy kivágjuk, s egy lemezdarabot erősítünk belülről rájuk, vagy egy réteget az oldalfalak lemezéből az ajtók helyén lefaragunk. A kocsí eleje és hátulja fenyőfahasáb, amelyet reszeléssel legömbölyítettünk. A szélvédő tartókeret meghajlított 2 mm-es falemez. A tetőlap 10 mm-es fenyődeszkából készül.

Az összeszerelés menete a következő: előbb a két oldallapot szereljük rá az alvázhra, majd az elejét és a hátulját szögezzük fel, elkészítjük az ablakokat is, legvégül pedig a tetőlapot enyvezzük a helyére. A ragasztás megszáradása után az éleket legömbölyíttjük, felszereljük a kerekeket, s sor kerülhet a festésre. A díszítőelemek (lökharító stb.) 0,5 mm-es alumíniumlemezéből, a csomagtartó apró szögekből és drótfonalból készül.

H. L.

Az **ERMETOR** olvasóknak ajánljuk:

ELEKTRONCSŐ-ATLASZ I.

(VEVŐCSÖVEK) kötve 69,50 Ft

Szerk.: Magyar Béla.

A rádiótechnikusok, műszerészek, amatőrök nélkülözhetetlen segédeszköze ez a gyűjtemény. Kb. 11 000 bel- és külföldi vevőcső adatait, bekötési rajzait tartalmazza, felvilágosítást ad a csövek rendszeréről és alkalmazási lehetőségeiről.

A TUDOMÁNY ÚJ UTAKON füzve 12,— Ft

Nyolc hosszabb terjedelmű, előképzettség nélkül is megérthető írást tartalmaz az atomok világáról, — a »gondolkodó« gépekről, — a televízióról, — az antibiotikumokról, — a műanyagokról, — előregyártott házakról — újtípusú repülőgépekről — háztartási gépekről.

AUTÓSOK, MOTOROSOK TÚRAKÖNYVE

(kötve 38,50 Ft)

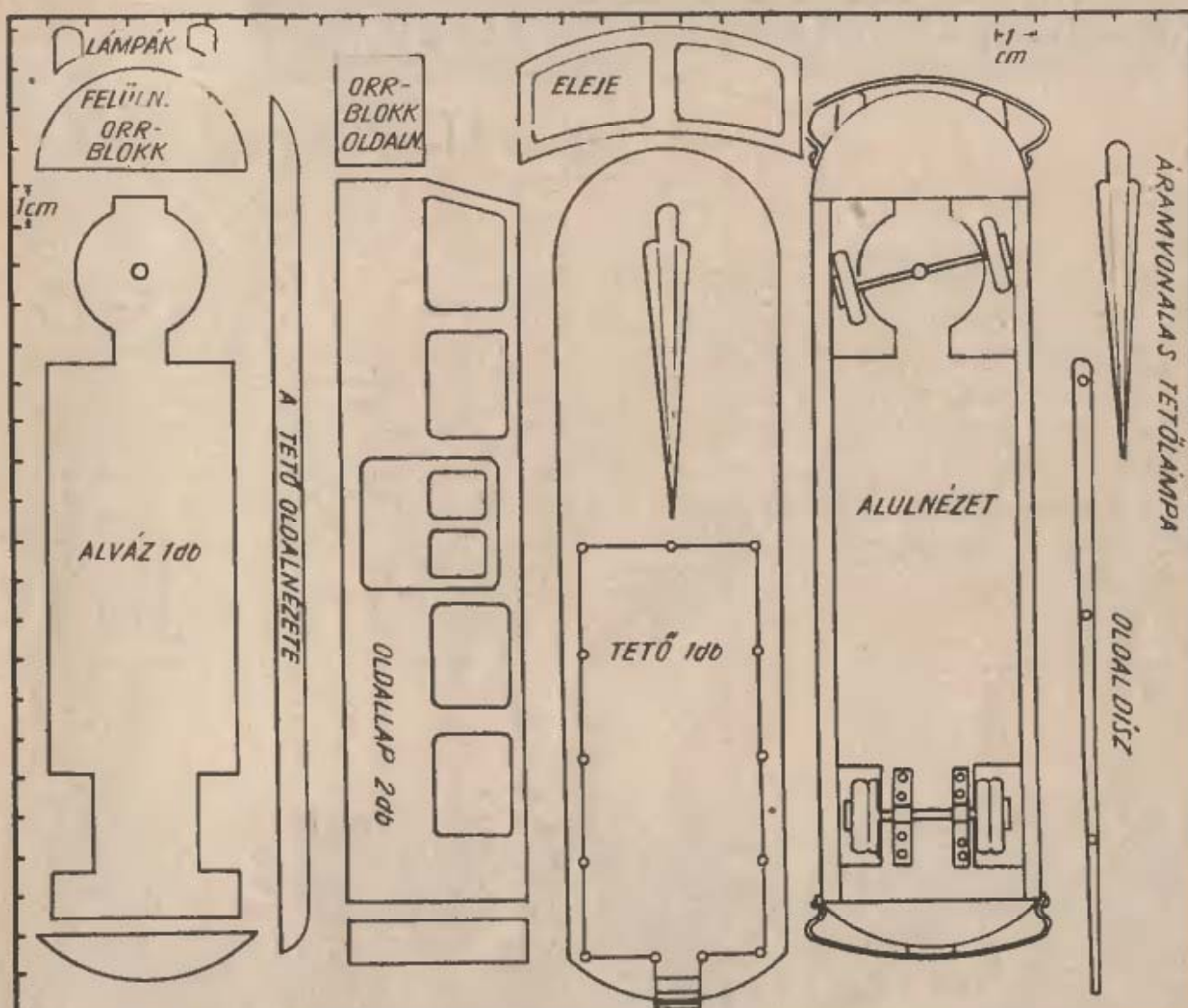
Az ügyesen szerkesztett túra-könyv változatos úti-programok keretében ismerteti meg hazánk szebbnél-szebb tájaival, vidékeivel. A szerzők a térképvázlatokon, vendéglátóipari jegyzéken, a látnivalók leírásán kívül hasznos műszaki tanácsokat is adnak útravalóul.

A TUDOMÁNY VILÁGÁBÓL füzve 22,— Ft

A kötet közel kilencven írást közöl a mai tudományok és a mai technika sokrétű világából. Színesek, érdekesek, szórakoztatva tanítanak ezek a cikkek.

Kaphatók a könyvesboltokban

30,— Ft-nál nagyobb értékű megrendeléseket portó- és költségmentesen szállít utánvétellel az Állami Könyvterjesztő Vállalat (Budapest 4. Postafiók 144.)



ELEKTROMOS MÉRŐMŰSZER —

— a lomtár anyagából

IV.

Mint előző közleményünkben említettük, műszerünket váltófeszültség vagy váltóáram mérésére is alkalmassá tehetjük. Ehhez csupán megfelelő műszeregyenirányítóra (kuproxra) van szükség. A Siemens típusú műszerkuprox — amely jellegzetes formája után a népszerű cserebogár nevet kapta — kitűnő, kisméretű és megbízható műszeregyenirányító.

AZ EGYENIRÁNYÍTÓ KAPCSOLÁSA

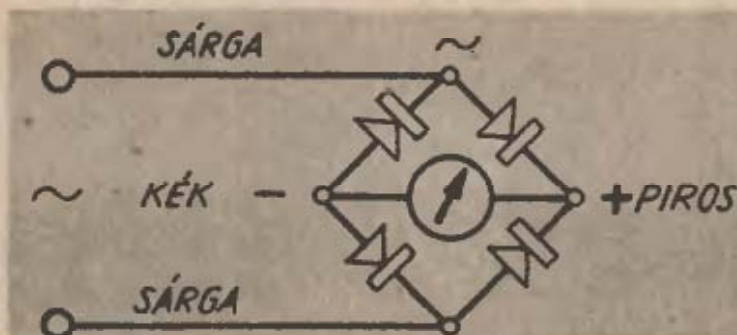
A kuprox kivezetéseit rendszerint színekkel jelölik. A két sárga — vagy más, de két egyszínű — kivezetés a váltóáramé, a kék a negatív, a piros pedig a pozitív pólus. Bekötését az 1. ábra szerint készítjük.

Műszerünk ebben a kapcsolásban már

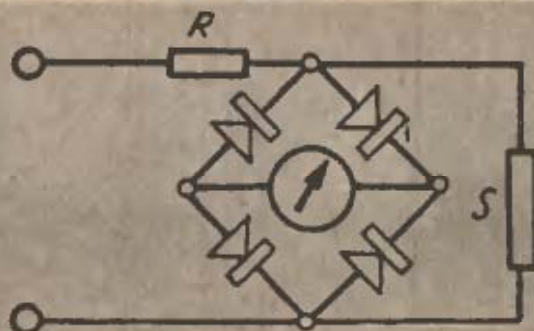
is szépen mér, de sajnos, nem felel meg az egyenáramú skálának. Sőt, még a külön váltóáramú skála megrajzolása sem vezetne célhoz, mert a műszeregyenirányító alkalmazása miatt nem kerek értékű végkitéréseket kapnánk váltóáramon, skálabeosztásaink is nagyon egyenlőtlenek lennének. Nehézséget jelent az is, hogy a nagyobb méréshatárok beosztásával eltérnek az alacsonyabb méréshatárok beosztásaitól, emiatt méréshatáronként külön skálát kellene rajzolni, s ráadásul előtétet, sőtöt is sokkal nehezebb lenne számítani a nem kerek végkitérés és az ugyancsak nem kerek belső ellenállás miatt.

Váltóáramú alaplóműszerünket — ezen az elnevezésen a mutatós műszert és a hozzákapcsolt műszeregyenirányítót értjük — nem állíthatjuk be mágneses sőtötökkel a kerek végkitérésre, mert akkor

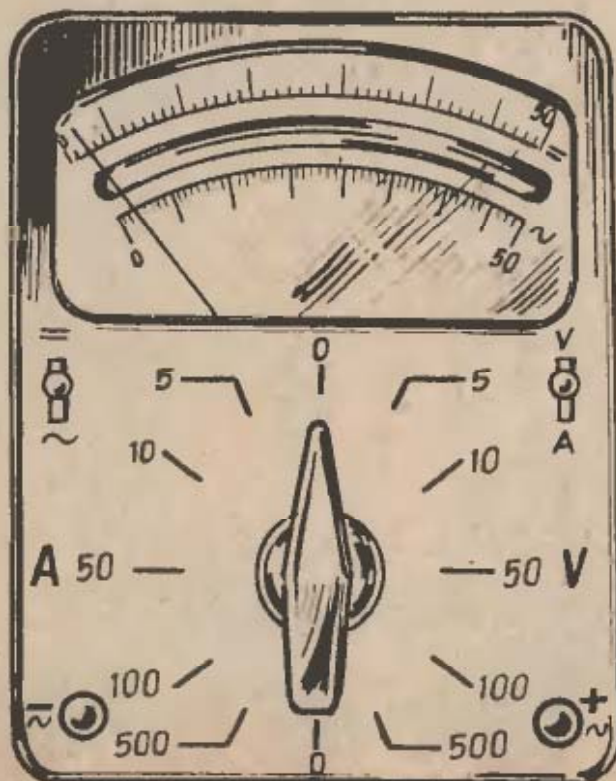
1. ábra



2. ábra



3. ábra



a már egyszer nagy gondal beállított egyenáramú alapot rontanánk el. Ehelyett az egyenirányító váltóáramú kapcsol közé olyan söntellenállást (S) kötünk, amellyel a műszer valamilyen kerek váltóáram-értékre áll be. A váltóáramú műszer kerek belső ellenállás-értékét a 2. ábra szerint, az egyik váltóágba kötött R ellenállással állítjuk be.

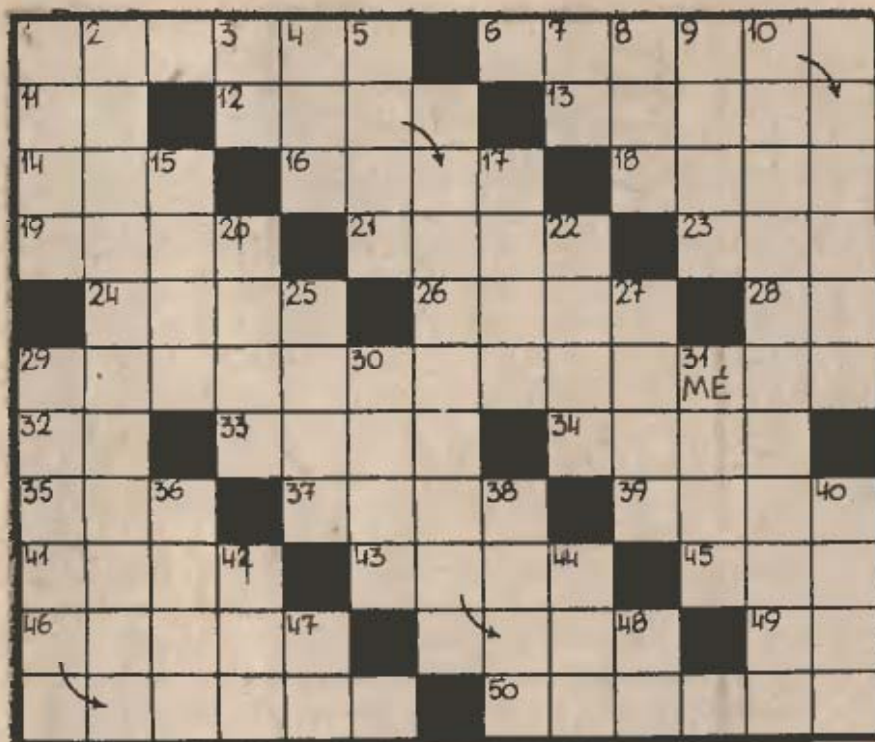
SZÁMÍTÁS HELYETT KISÉRLET

Ezt a két ellenállást igen nehéz számítani, mert a műszeregyenirányítóknak nem egységesek az adataik. Általános érvényű számítás tehát nincs, ezért a legegyszerűbb értéküket a hitelesítő műszer segítségével kísérleti úton megállapítani.

Váltóáramú műszerskálánk kissé eltér az egyenáramútól. Célszerű ezért a váltóskálát teljesen külön — a meglévő egyenáramú alá vagy fölé — megrajzolni, elűtő színnel, pl. piros tussal. (3. ábra.)

Váltófeszültséghez és áramméréshez előtétet, sőtöt az egyenáramúval teljesen megegyező módon számíthatunk.

Schneemann József



VÍZSZINTES: 1. Szántógép. 6. Hasznos tartóállványka az íróasztalon. 11. Fordított kettősbetű. 12. Könnyen elkészíthető, kényelmes nyári bútor. 13. Puskával megsebesít. 14. Ismétlés, rövidítés. 16. Bíró-sági ügye. 18. Étkezés, angolul. 19. Névelők. 21. Egy-

forma betűk. 23. Római 1600-as. 24. Szerelemistenke. 26. Kérdés a kopogtatásra. 28. Földet művel. 29. A barkács rádióvizsgáló be rendezés egyik darabja. 32. A cirkon vegyjele. 33. Pi-henő szántóföld. 34. Se én, ..., se ő. 35. Szélesre nyit. 37. Elfogyasztotta. 39. A szo-

bában. 41. Női név. 43. Verdi műve. 45. Radar, mássalhangzó. 46. Nagy magyar irodalomtörténész. 49. Király, olaszul. 50. Népgazdasági tervünk.

FÜGGŐLEGES: 1. Lóbíz-tatás. 2. Zenegép, nagyke-reskedelmi tételben. 3. Elem fele. 4. A kopogás hangja. 5. Angol politikus. 7. OM. 8. Tiltakozás. 9. Vissza-megy. 10. Jeles magyar gé-pésmérnök, szakíró. 15. Nagymama becézése. 17. Vissza: vonal, angolul. 20. Volt albán király. 22. Há-nyaveti kérdés. 25. Törté-nelmi mese. 27. Nyílás a ru-hán. 29. Térhatású képpá-rok szemlélésére alkalmas, házilag is összeállítható ké-szülék. 30. Sportolóink edző-helye. 31. Hosszegység. 36. Valami, franciául. 38. Tré-ner. 40. Nagyon, franciául. 42. TDE. 44. Fordított ital (főlős ékezetten). 47. Lányi Zoltán. 48. Félígkész.

Beküldendő a 6., 12. és 29. vízszintes, valamint a 29. függőleges sor megfejtése. **REJTVE** megjelöléssel, 1958. július 1-ig, szerkesztő-ségünk címére.

ÚJ Kérdésünk

Egy téglalap alapú ház észak-dél irányban fekszik. Tetejének gerince is ilyen irányú, így a tető egyik oldala keletnek, a másik oldala pedig nyugatnak néz. Hirtelen nagy szélvihar száguld végig a vidéken. Két úttörő érkezik a házhoz, s látják, hogy a háztető keleti oldaláról mind lesodorta a szél a cserepeket. Vitatkozni kezdenek, vajon honnan fújt a szél, keletről vagy nyugatról. Pista azt mondja, keletről, Laci pedig azt, hogy nyugatról. Kérdés: kinek volt igaza?



MAJUSI REJTVE NYELVEINK MEGFEJTÉSEI:

Keresztrejtvény: Lemezhajlító gép. Kajaképítés. Facsarókészülék.

Kérdésünk: 1. A gépkocsi vezető 24 társával tud beszélni, mert találkozik az előző órában elindult 12 gépkocsival is és az ő indulását követő órában indulókkal is. 2. Egy gépkocsi oda-vissza útja — a le- és felrakodásra 5—5 percet szánva — 2 óra 10 percre tart, tehát összesen 26 kocsi szükséges a szállítás folyamatos lebonyolításához.

E HAVI KÖNYVJUTALMAINK

Vlg Árpád, Debrecen. — Faludi Miklós, Budapest. — Makay László, Kiskvárda. — Novák István, Budapest. — Losonczi Géza, Kecskemét. — Bakos László, Budapest.

ERŐMESTER

1958. június

II. évfolyam, 6. szám

Szerkeszti

a szerkesztőbizottság

Felelős kiadó: az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat igazgatója Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VIII., Blaha Lujza tér 1—3. Tel.: 343—100 Megjelenik havonta egyszer Egy szám ára 2,— Ft

Előfizetési árak: negyed-évre 6,— Ft, félévre 12,— Ft, egész évre 24,— Ft

Terjesztik: Budapesten a Főposta Hírlapterjesztő Üzeme, vidéken a helyi hírlapterjesztéssel foglalkozó postahivatalok

Előfizethető a 61.700 számú csekk számlán bármely postahivatalnál

Külföldi előfizetéseket felvesz a Kultúra Könyv és Hírlap Kereskedelmi Vállalat, Budapest, VI., Népköztársaság útja 21.

2-581640 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)



HAZILAG IS KÉSZÍTHETÜNK ÜLLŐT

Ha kovácsolunk, vagy hitegvágóval dolgozunk, igen jó szolgálatot tesz egy üllő.

Méreteket nem adunk, s a rajz mindent elmond. Az elkészítéshez csupán annyit: a függőlegesen álló gerinclemez két oldalán a könnyítést előbb fúróval körülfúrjuk, majd a felesleges részt kitorjűk és a felületet simára reszeljük. A fejrész hátranyúló részét ferdére, ékalakúra vágjuk. Az első részét viszont kúposra alakítjuk ki. A talplemezen 4 db kivágást vagy furatot készítenk.

LOMBFŰRÉSZELEK TÁROLÁSA

Lombfűrészleink tárolására a legjobb módszer, ha szerzünk egy öreg fogkefetartót és egy ebbe illeszkedő dugót. A dugó palástját a rajzon látható módon bevagdossuk, s a fűrészzeleket a bevágásba szorítva, a dugót a fogkefetartó szájába illesztjük, így nem kallódnak el, s nem rongálódik meg az élük. Ha még vékonyan beolajozzuk, vagy méhviasszal vonjuk be fűrészzeleinket, nem is rozsdásodnak meg.



Bukszi

AZ „EZERMESTER” KUTYÁJA

Egy kedves kiskutyát mutatunk be olvasóinknak a következőkben. Buksinak hívják, de nem is »hívják«, hanem húzzák, mert fából van és kerekeken jár. Nagyon szereti, ha sétálni viszik, s ilyenkor elégedetten morog és boldogan bólogat buksi fejével.

Sok örömet szerezhetünk vele gyermekeinknek, ha elkészítjük.

Játékunkat fából készítjük. Két falemezből áll, s közöttük van a szerkezet. Minthogy a szerkezet nem tölti ki teljesen a lapok közötti rést, ezért a többi helyre is falemez kerül.

Lássuk tehát az alkatrészeket (1. ábra). A B és a D darabokat 7 mm vastagságú réteges lemezből vágjuk ki. Mindegyikből kettőt készítenk, mert ezek a határoló falapok, amelyek közrefogják a szerkezetet. A kitöltő részek (A, C, E) 5 mm vastagságú falemezből készülnek.

A szerkezet elkészítéséhez célszerű pl. a kitöltő részeket a jobboldali lapra szögelni. De ezt úgy oldjuk meg, hogy a jobbról beütött szögek, majd a baloldali falemezt is rögzíthessék.

A kerekek forgó mozgását excentrikus korong alakítja kétirányú mozgássá. Ez a keréktengelyen levő korong a »fahurokban« forog, amely a fejjel van összeköttetésben, s így a kétirányú mozgás a fejet »bólogatásra« kényszeríti (2. ábra).

A kerekek tengelyét kb. 3 mm átmérőjű, 85 mm hosszúságú farudacskából készítjük. Közepére ragasztjuk az excentrikus korongot. Erre fémkarikát húzunk, hogy a hurokban kisebb legyen a súrlódás. A fahurkot az 1. ábra F mintája alapján vágjuk ki.

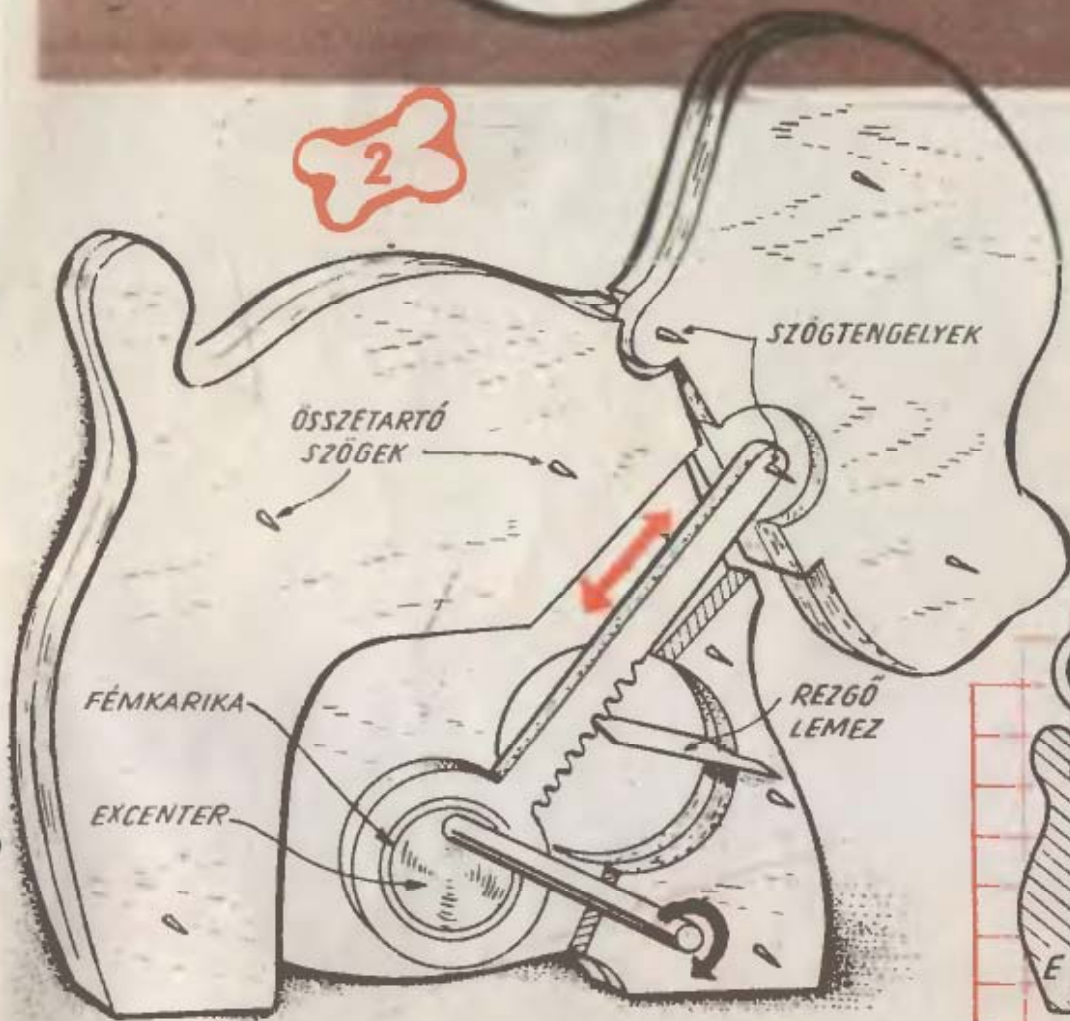
A mozgást a fahurkon levő fűrészfogazat idézi elő. A fogak kis laprúgót hoznak rezgésbe, ez adja a hangot. A laprúgót a D és C falemezen levő résbe szorítjuk.

A kerekeket 2 cm vastagságú fából vágjuk ki. A tengelyt a közepükbe fúrt lyukba szorítjuk. Hogy tartósabbak legyenek, bádög abroncsokat is készíthetünk rájuk.

A két fül fekete bőrdarabka. Kis nyelvet hagyunk rajtuk, így szögeljük őket a fejhez. A lehajló fülecskék a nyelveket eltakarják.

Most már csak egy kis szemescsavart kell a kutya lábába hajtanunk, s zsinórt kell kötnünk rá, aztán kezdődhet a játék az új cimborával.

Greguss Ferenc



MIRE JÓ A ROSSZ FÉMHORDÓ?

ITATÓ

HÁROM FÉL
HORDÓBÓL



HEGESZTVE

KIKÖTŐBŐJA

HORGONYKÖTÉL

GYÖRŰ HEGESZTVE

ESZERMESEK

NEHEZÉK



DRÓT-TAROLO

FÉM RUDAK



HORDOZHATÓ
SZÁRNYAS-ITATÓ

CSAP

DRÓTHÁLÓ

NYÁRI TŰZHELY



ALAPOZÁS

BETONNAL MEGTÖLTVE

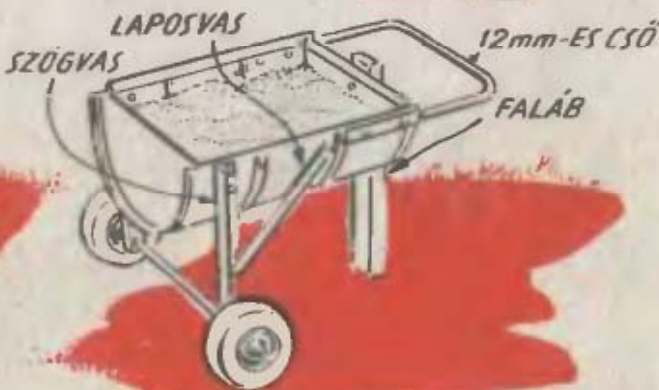


TŰZHELY



U-VAS LÁB

TALIGA



LAPOSVAS

SZÖGVAS

12mm-ES CSŐ

FALÁB