

TIM

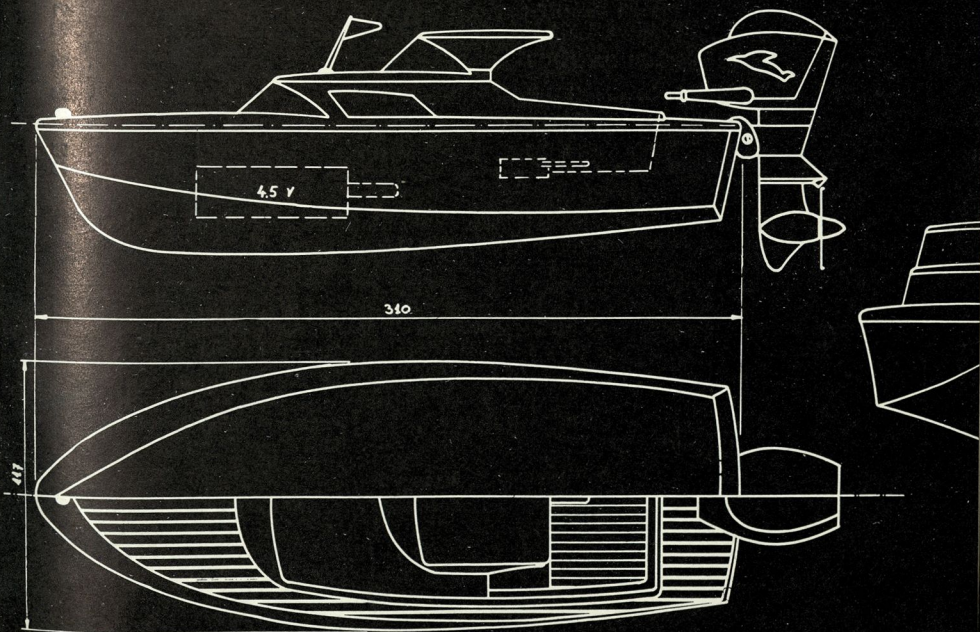
3

65

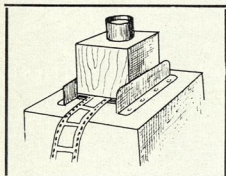
CENA 100 DIN

66

jadrnice v Izoli ■ amfibijsko vozilo ■ Timovi mali oglasi



kazalo



Koristna priprava za ogledovanje diafilmov in filmskih negativov. Spodaj je slika, ki jo še enkrat ponavljamo v članku o jadrnicah v Izoli. Skupina mladih ljudi ob jadrnici Kekec.



SLIKA NA NASLOVNI STRANI: Model motorne jadrnice Galeb, s katerim opozarjamo na zanimivo knjigo o broderskem modelarstvu, ki je izšla pri založbi Življenje in tehnika

SPRETNE ROKE

Aparat za risanje	65
Priprava za ogledovanje filmskih negativov in diafilmov	67
Dalnogled	70

MODELARJI

Amfibijsko vozilo	72
Raketno vozilo	76

BIOLOGI

Vzreja papigic skobčevk	83
-----------------------------------	----

NAPRAVIMO SI RADIO

Izboljšani detektorski sprejemnik (III.)	86
--	----

FOTOGRAFI

Nekaj praktičnih nasvetov	89
-------------------------------------	----

IZ ZNANOSTI IN TEHNIKE

Sopwith Camel F-1	91
Dvoživka P. 136 L	92

NEKAJ NASVETOV

.	94
-----------	----

TIMOVI MALI OGLASI

.	94
-----------	----

TIMOVA PANORAMA

Tomos Kolibri D-5	95
Jadrnice v Izoli	95

3

Letnik IV
4. November 1965

Izdajatelj Založniški zavod »Življenje in tehnika« — Revijo urejuje uredniški odbor — Glavni urednik Dušan Kralj — Odgovorni urednik Drago Mehora — TIM izhaja desetkrat letno — Letna naročnina 1000 dinarjev — Revijo naročajte na naslov: TIM, Ljubljana, Lepi pot 6 (poštni predal 541 — X) — Tekoči račun 505/603-177 — Tiska Tiskarsko založniško podjetje PTT, obrat Ljubljana — Klišejji Gorenjski tisk Kranj

Poštnina plačana v gotovini

spretne roke

aparat za risanje

Naj kar takoj povemo, da vas s to pripravo nikakor ne nameravamo učiti risanja in slikanja. Priprava, ki vam jo bomo danes opisali, je le preprost optični pripomoček, s pomočjo katerega lahko hitro in dokaj točno narišete to, kar imate pred seboj, na primer neko skico, shemo, diagram, načrt, kos zemljevida, ali pa nek predmet. Ta aparat je enostavna tehnična priprava, ki reflektira sliko, ki je pred vami, na papir in sicer na podlagi zakonitosti odboja svetlobe. Na papirju vam je treba obrise le še izvleči s svinčnikom. Takšno risanje seveda nima nobene zveze z vašim prostim likovnim izražanjem, oziroma ustvarjanjem. Ta aparat boste uporabljali le za prerinovanje tehničnih risb in predmetov, prosto pa rišite in slikajte še naprej tako kot vas učijo v šoli pri likovnem pouku.

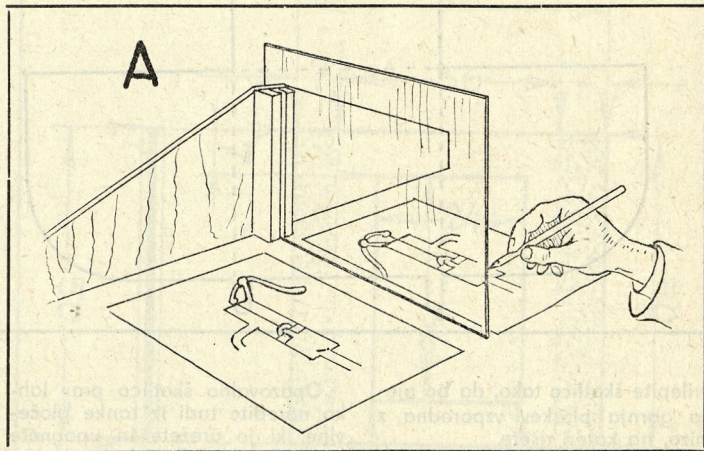
Pa preidimo k stvari. Kot smo rekli, izkorišča priprava zakonitost odboja svetlobe od zrcala oziroma od stekla. Svetlobne žarke namreč ne odbija samo zrcalo, ampak tudi steklo, čeprav ne tako jasno. Najpreprostejša priprava za prerinovanje, kakršno si lahko sami izdelate, je navpično postavljena steklena plošča. Kot vidite na sliki A, drži stekleno ploščo, oziroma šipo v navpični legi lesena stena, ki ima v sre-

dini prilepljen navpično postavljen žleb, obstoječ iz dveh letvic. Letvici morata biti pritrjeni na steno iz vezane plošče ali lesenita v taki razdalji, da bo šipa trdno tičala med njima. Ako položite na levo stran na mizo sliko, ki jo nameravate prerisati, na desno stran šipe pa list papirja in ako gledate od leve strani skozi steklo, boste zagledali na listu papirja enako sliko, ki jo boste lahko po obrisih izrisali. Slaba stran te priprave je v tem, da je reflektirana slika obrnjena (zrcalna), zato bomo izdelali rajše mnogo boljšo pripravo, ki nam bo pokazala na papirju mnogo jasnejšo in tudi pravilno obrnjeno sliko.

Tako pripravo (slika B) je mogoče izdelati z majhnim trudom in skoro brez stroškov. Takole bomo naredili:

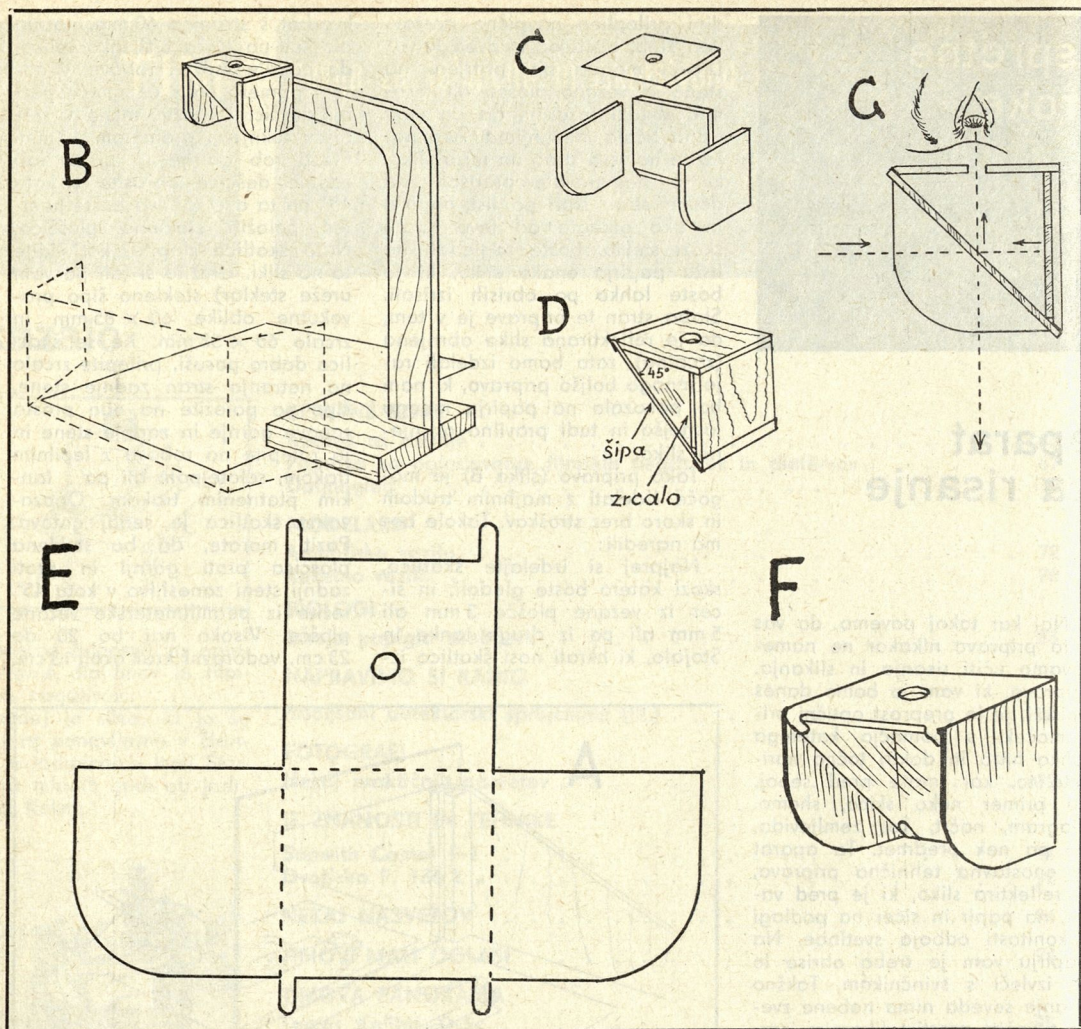
Najprej si izdelajte škatlico, skozi katero boste gledali, in sicer iz vezane plošče 3 mm ali 5 mm ali pa iz druge tanke in Stojalo, ki hkrati nosi škatlico iz-

kvadrat s stranico 60 mm, gornja ploskev pa mora biti tako velika, da pokrije vse tri robove, v našem primeru 66×63 mm. V gornji deščici izvrtajte točno v središču luknjo s premerom 10 mm. Prosti rob gornje in prosti rob zadnje deščice obrusite v kotu 45° , na ta dva robova boste namreč položili stekleno ploščico. Nato škatlico zlepite, kot vidite to na sliki. Urežite si (ali pa vam ureže steklar) stekleno šipo pravokotne oblike 60×85 mm in zrcalo 60×58 mm. Ko se škatlica dobro posuši, prilepite zrcalo na notranjo stran zadnje stene, šipo pa položite na oba prosta robova gornje in zadnje stene in jo zalepite na robova z lepilnim trakom, selotejmom ali pa s tankim platnenim trakom. Opazovalna škatlica je sedaj gotova. Paziti morate, da bo steklena ploščica proti gornji in proti zadnji steni zanesljivo v kotu 45° . režite iz petmilimeterske vezane plošče. Visoko naj bo 20 do 23 cm, vodoravni krak okoli 13 cm.



lepo zglajene deščice (slika C). Škatlica naj ima obliko kvadra, ki ima obe stranski steni, gornjo in zadnjo steno, manjka ta pa sprednja in spodnja stena. Navedene mere veljajo za vezano ploščo 3 mm, ako pa uporabite debelejšje deščice, je treba mere ustrezno izpremeniti. Izžagajte dve stranski ploskvi 60×63 mm in jima lepo z rašpo zaokrožite po en vogal. Zadnja stena je

Podstavek naj bo debelejša bukova deščica na primer 70×80 mm. V podstavek vžgajte zarezo, v katero boste vlepili stojalo. Zaradi ravnotežja zareza ni v sredini, ampak na robu podstavka. Ako bi se hotela priprava vendarle prevrniti, obtežite podstavek s svinčcem ali z utežjo, ali pa ga pričvrstite na mizni rob s spono kakršno imate pri mizici za rezljanje. Na prosti konec stojala



prilepite škatlico tako, da bo njena gornja ploskev vzporedna z mizo, na kateri rišete.

Ako postavite sliko, ki jo nameravate prerisati, navpično v primerni oddaljenosti in višini predse in ako gledate skozi luknjico aparata, boste sliko razločno videli na papirju in jo boste lahko prerisali. Kolikor bolj bo slika, ki jo prerisujete osvetljena in kolikor bolj bo list papirja zasenčen, toliko jasneje boste videli sliko na papirju. Za zasenčenje papirja dobro služi primerno upognjen kos lepenke (glej sliko B).

Opazovalno škatlico prav lahko naredite tudi iz tanke pločevine, ki jo urežete in upognete kot kaže slika E, seveda morate oba gornja robova zalotati. Stojalo naj bo v tem primeru iz debele žice, ki jo upognete v pravem kotu in vsadite v podstavek. Prosti konec žice je treba na škatlico prilotati. Opazovalno škatlico pa lahko zlepite celo iz čvrste lepenke, bo pravtako dobro funkcionirala. Tudi stojalo lahko izdelate po svojem okusu, na primer iz primernih letvic. Škatlica je lahko tudi nekoliko večja.

Kako to, da vidimo odsev slike ali predmeta na papirju, nam pojasni slika C. Predmet, ki ga rišete, se zrcali v zrcalu škatlice, to se pravi, da padajo svetlobni žarki od predmeta na zrcalce. Žarki se od zrcalca odbijajo v istem, tj. pravem kotu nazaj. Odbiti žarki gredo skozi šipo, delno pa se od nje odbijajo navzgor skozi luknjico v oko opazovalca. To odbito sliko vidimo na piprju.

Sporočite nam, kako se vam je delo posrečilo in kako vam aparat služi pri risanju.

priprava za ogledovanje diafilmov in filmskih negativov

Diafilmov ne moremo vsak čas projicirati na platno, prav lahko pa jih kadarkoli ogledujemo v posebni majhni pripravi, ki jo je mogoče kupiti v trgovini in niti ni predraga. Taka priprava, izdelek naše tovarne TOS se imenuje diavizor (gl. sliko IA). Aparat ima spodaj prosojno ploščico iz plastične snovi v obliki kvadrata, zgoraj pa majhno bikonvenksno (povečevalno) lečo. Tik nad prosojno ploščico je reža, v katero vtaknemo okvirček z diapozitivom. Ako pogledamo skozi lečo proti luči ali proti nebu, vidimo lepo povečano in ostro sliko. Diavizor je sicer prirejen samo za slike, ki so v okvirčkih, prav lahko pa ga uporabimo tudi za ogledovanje diapozitivnih trakov, ali pa filmov, ki smo jih sami posneli, tj. negativov. Reža na diavizorju je za filmski trak prevelika, zato pa si sami brez težave in čisto brez stroškov izdelamo vložek iz čvrste lepenke (prešpan), ki mora biti toliko velik in debel, da bo tesno tičal v reži diavizorja in da bomo lahko skozenj brez trenja vlekli filmski trak (gl. sl. II). Vložek izdelate tako, da izrežete iz 1 mm debele prešpan lepenke dva kvadrata s stranico 5 cm. V sredini obeh kvadratov izsekate pravokotno odprtino v velikosti filmske sličice, tj. 36×24 mm (gl. sliko). Med obe ploščici vložite tik ob zunanjem robu vzdolž daljše stra-

nice okenca dva traka iz nekoliko tanjše lepenke, široka po 7 mm, vse skupaj čvrsto zlepite in vložek je gotov.

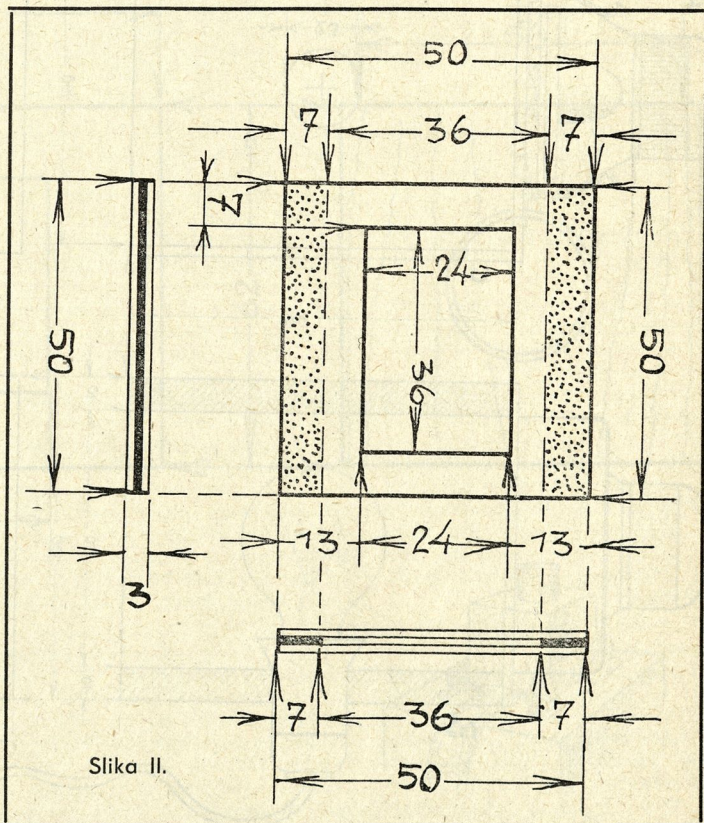
Še mnogo udobneje boste ogledovali diafilme, oziroma ocenjevali svoje posnetke na negativu, ako si izdelate zelo enostavno leseno škatlo v obliki kvadra, v kateri bo montirana majhna žarnica 15 W — 220 V. Vaš diavizor boste enostavno postavili na vrh škatle med dve vodili iz pločevine in gledali slike, ki bodo lepo od spodaj osvetljene.

Pripravo (slika I) izdelate takole:

Najprej izrežite iz 1 cm debele gladke smrekove deske dve deščici 100×120 mm. V eno izmed njih izvrtajte točno v središču, tj. v presečišču diagonal okroglo odprtino s premerom 23 mm. Luknja mora biti tako velika, da bo žarnično grlo prav tesno tičalo v njej.

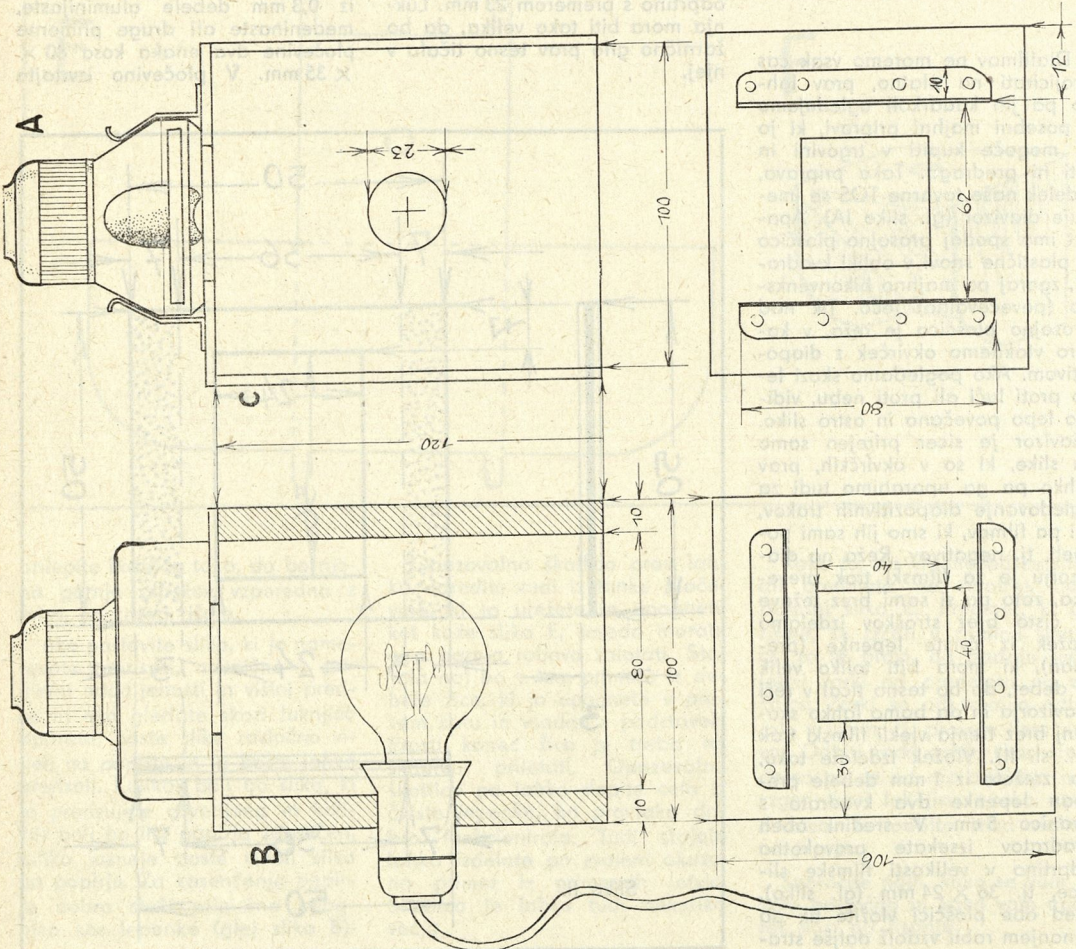
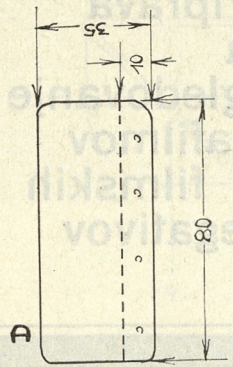
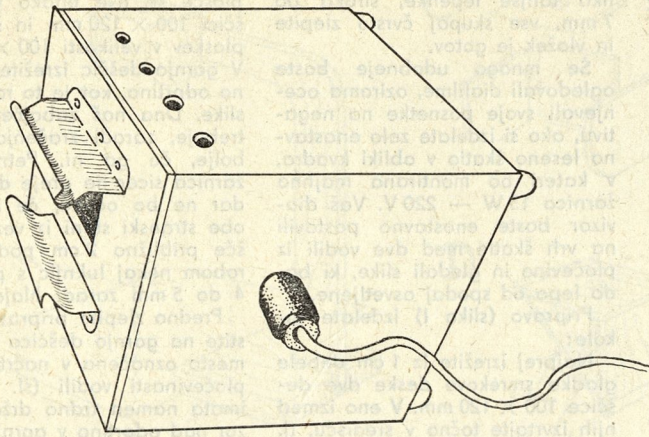
Izrežite iz 3 mm debele vezane plošče še dve enako veliki deščici 100×120 mm in še gornjo ploškev v velikosti 100×106 mm. V gornjo deščico izrežite kvadratno odprtino, kot je to razvidno iz slike. Dna naš zabožček ne potrebuje, zaradi zračenja je celo bolje, če ga ni. Petnajstvatna žarnica sicer ne greje dosti, vendar ne bo odveč, če izvrtate v obe stranski steni iz vezane plošče približno 2 cm pod gornjim robom nekaj luknjic s premerom 4 do 5 mm zaradi hlajenja.

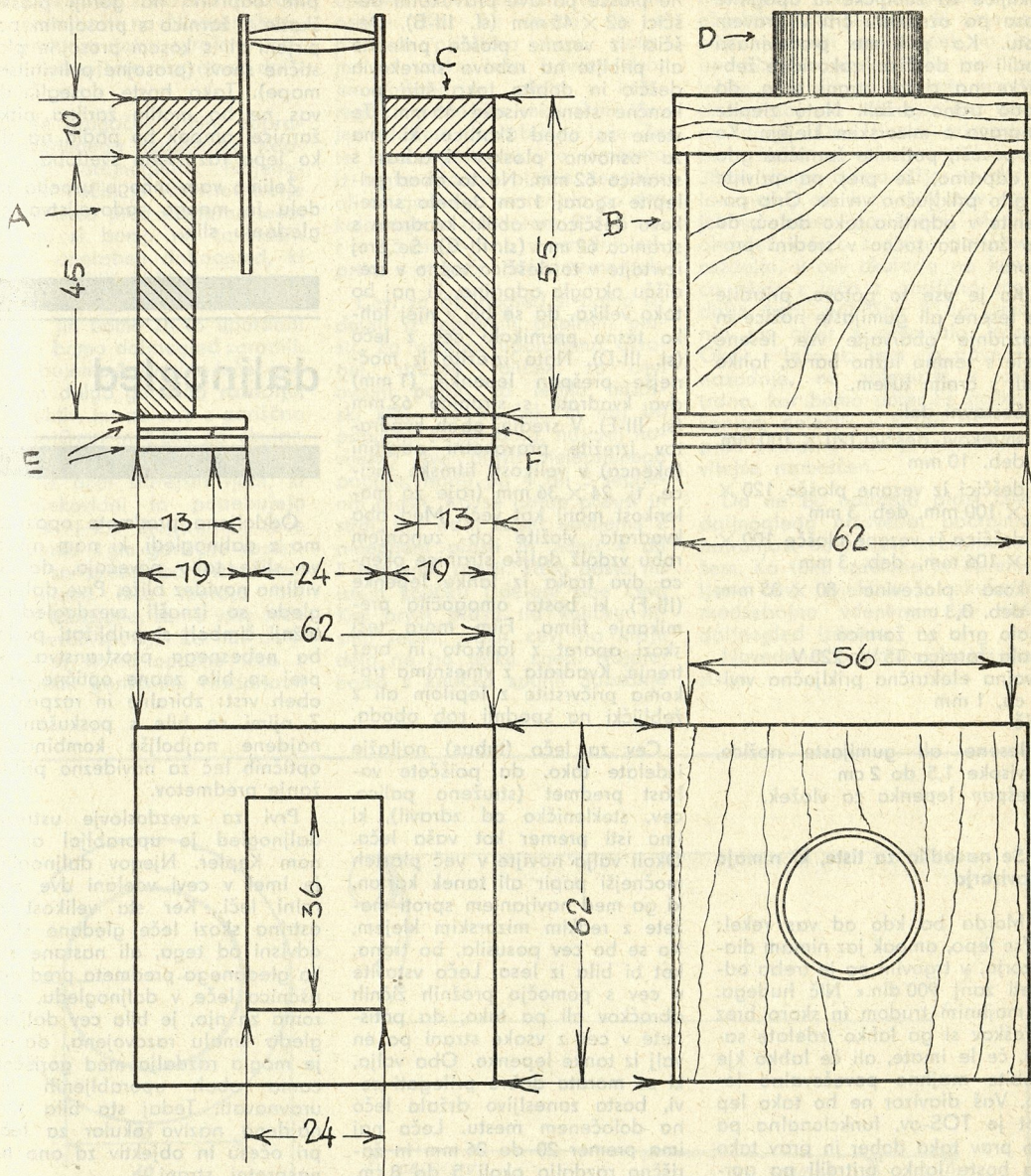
Predno zlepite pripravo, pričvrstite na gornjo deščico točno na mesta označena v načrtu še obe pločevinasti vodili (sl. I D), ki imata namen trdno držati diavizor nad odprtino v gornji deščici. S škarjami za pločevino izrežite iz 0,3 mm debele aluminijaste, medeninaste ali druge primerne pločevine dva enaka kosa 80×35 mm. V pločevino izvrtajte



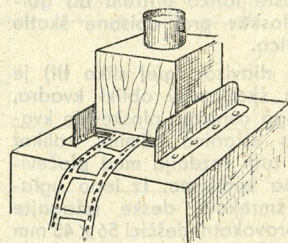
Slika II.

Slika 1.





Slika III.



luknjice za žebličke in opognite kosa po označeni črti v pravem kotu. Ko pribijete pločevinasti vodili na deščico, zakovičite žebličke na drugi strani tako, da bodo trdno držali. Nato zlepite pripravo z mizarским klejem. Ko se posuši, potisnite žarnično grlo v odprtino, še prej pa privijte v grlo priključno vrvico. Grlo potisnite v odprtino tako daleč, da bo žarnica točno v sredini prostora.

Ko je vse to gotovo, pritrdite še lesene ali gumijaste nožice in nazadnje obarvajete vse lesene dele s temno lužno barvo, lahko tudi s črnim tušem.

Sestavni deli

- 2 smrekovi deščici 120×100 mm, deb. 10 mm
- 2 deščici iz vezane plošče 120×100 mm, deb. 3 mm
- 1 deščica iz vezane plošče 100×106 mm, deb. 3 mm
- 2 kosa pločevine 80×35 mm, deb. 0,3 mm
- malo grlo za žarnico
- mala žarnica 15 W, 220 V
- dvojna električna priključna vrviča, 1 mm vtič

- 4 lesene ali gumijaste nožice, visoke 1,5 do 2 cm
- prešpan lepenka za vložek.

Še navodila za tiste, ki nimajo diavizorja

Morda bo kdo od vas rekel: »Vse lepo, ampak jaz nimam diavizorja, v trgovini pa je treba odšteti zanj 900 din.« Nič hudega. Z majhnim trudom in skoro brez stroškov si ga lahko izdelate sami, če le imate, ali če lahko kje dobite majhno povečevalno lečo. Vaš diavizor ne bo tako lep kot je TOS-ov, funkcionalno pa bo prav tako dober in prav tako ga boste lahko pritrdili na gornjo ploskev prej opisane škatle z žarnico.

Naš diavizor (glej sliko III) je lesena škatlica v obliki kvadra, katerega osnovna ploskev je kvadrat s stranico 62 mm, kolikor znaša tudi razdalja med pločevinastima vodiloma. Iz lepo uglajene smrekove deske izžagajte dve pravokotni deščici 56×45 mm (sl. III-A). Iz 3 mm debele veza-

ne plošče pa dve pravokotni deščici 62×45 mm (sl. III-B). Deščici iz vezane plošče prilpite ali pribijte na robova smrekovih deščic in dobite tako štiri pokončne stene, visoke 45 mm. Te stene so obod škatlice, ki ima za osnovno ploskev kvadrat s stranico 62 mm. Na ta obod prilpite zgoraj 1 cm debelo smrekovo deščico v obliki kvadrata s stranico 62 mm (sl. III-C). Še prej izvrtajte v to deščico točno v središču okroglo odprtino, ki naj bo tako velika, da se bo v njej lahko tesno premikala cev z lečo (sl. III-D). Nato izrežite iz močnejše prešpan lepenke (1 mm) dva kvadrata s stranico 62 mm (sl. III-E). V sredini obeh kvadratov izrežite pravokotni odprtini (okenca) v velikosti filmske sličice, tj. 24×36 mm (raje za malenkost manj kot več). Med oba kvadrata vložite ob zunanem robu vzdolž daljše stranice okenca dva traka iz tanke lepenke (III-F), ki bosta omogočila premikanje filma. Film mora teči skozi aparat z lahkoto in brez trenja. Kvadrata z vmesnima trakoma pričvrstite z lepilom ali z žeblički na spodnji rob oboda.

Cev za lečo (tubus) najlažje izdelate tako, da poiščete valjast predmet (struženo palico, cev, stekleničko od zdravil), ki ima isti premer kot vaša leča. Okoli valja navijte v več plasteh močnejši papir ali tanek karton, ki ga med navijanjem sprti mažete z redkim mizarским klejem. Ko se bo cev posušila, bo trdna, kot bi bila iz lesa. Lečo vstavite v cev s pomočjo prožnih žičnih obročkov ali pa tako, da potisnete v cev z vsake strani po en valj iz tanke lepenke. Oba valja, ki se morata dobro prilegati cevi, bosta zanesljivo držala lečo na določenem mestu. Leča naj ima premer 20 do 26 mm in žariščno razdaljo okoli 5 do 8 cm. Ko bo vse gotovo, obarvajete škatlico s temno barvo, lahko pa jo tudi lakirate.

Tako izdelan »diavizor« lahko uporabljate samostojno, tj. tako da gledate slike proti luči ali proti oknu, lahko pa ga tudi postavite na prej opisano škatlo z žarnico. Ker naš »diavizor« nima prosojne ploščice, vam svetujemo, da prekrijete oziroma prele-

pite odprtino na gornji ploskvi škatle z žarnico s prosojnim papirjem ali s kosom prosojne plastične snovi (prosojne polivinilske mape). Tako boste dosegli, da vas ne bo motila žarilna nitka žarnice, ampak bo padla na sliko lepo razpršena svetloba.

Želimo vam mnogo uspeha pri delu in mnogo zadovoljstva pri gledanju slik.

daljnogled

Oddaljene predmete opazujemo z daljnogledi, ki nam njihove slike tako povečajo, da jih vidimo navidez bliže. Prve daljnogledse so iznašli zvezdogledi v težnji čimbolj si približati podobno nebesnega prostranstva. Še prej so bile znane optične leče obeh vrst: zbiralne in razpršilne. Z njimi so bile s poskušanjem najdene najboljše kombinacije optičnih leč za navidezno približanje predmetov.

Prvi za zvezdoslovje ustrezni daljnogled je uporabljal astronom Kepler. Njegov daljnogled je imel v cevi vdeleni dve zbiralni leči. Ker sta velikost in ostrina skozi leče gledane slike odvisni od tega, ali nastane slika gledanega predmeta pred goriščno lečo v daljnogledu, oziroma za njo, je bila cev daljnogleda kmalu razdvojena, da se je mogla razdalja med goriščnicama obeh uporabljenih leč uravnavati. Tedaj sta bila tudi najdena naziva okular za lečo pri očesu in objektiva za ono na nasprotni strani.

Keplerjev daljnogled je bil za astronome uporaben, ker za opazovanje nebesnih teles ni važno, če so gledane slike obrnjene. Ko pa se je opazovanje skozi daljnogled obračalo tudi k stvarim na zemeljski površini, je obrnjena podoba skozi tak daljnogled postala nedostatek, ki ga je bilo treba odpraviti. To je bilo odpravljeno z zamenjavo zbiralne

leče v okularju z razpršilno lečo. Ker so to našli na Nizozemskem, še dandanes tako zgrajeno pripravo imenujemo nizozemski daljnogled.

So še drugačni načini odprave navedenega nedostatka Keplerjevega daljnogleda. Najenostavnejši način je vstavitve tretje zbiralne leče pred okularno lečo. Tudi mi si bomo na ta način izdelali uporaben daljnogled, ki nam bo približal slike predmetov v pokončni legi. Oglejmo si gradiva, ki jih bomo za to uporabili in kako bomo daljnogled zgradili.

Potrebujemo 3 zbiralne leče: eno s 40 cm dolgo goriščno razdaljo, za objektiv, ter po eno z goriščno razdaljo 3 cm in 4 cm, za okular. Goriščno razdaljo 40 cm imajo stekla iz očal starejših ljudi, ki so dalekovidni in potrebujejo očala s +2,5 dioptrijami, leče s3 oziroma 4 cm goriščne razdalje pa so precej bolj izbočene. Uporabljene leče morajo biti gladko izbrušene, samo vlite leče sliko preveč spačijo. Za naš daljnogled si bomo optične leče z določenimi goriščnimi razdaljami

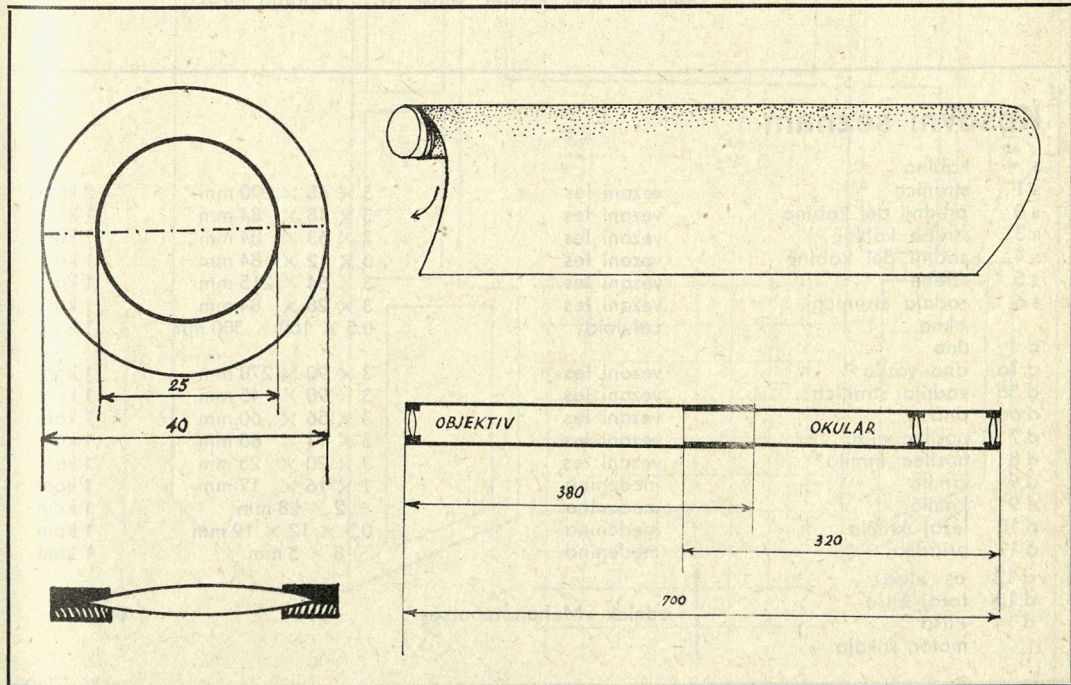
oskrbeli pri optiku ali v tovarni optike. Ker bo imala cev v premeru približno 4 cm, moramo za vsako lečo izdelati dvojen kolobarjast okvir, v katerega z gostejšim mizarškim klejem utrdimo uporabljene leče. Za te kolobarjaste okvirje izrežemo iz tanke vezane plošče, lepenke ali drugačnega materiala po dva kolobarja s premerom $R = 4$ cm, $r = 2,5$ cm ki jima v osrednji odprtini s strgačo posnamemo rob.

Cevi za daljnogled si bomo izdelali iz lepljenih papirnih plasti. Za osnovo uporabimo okrogel, stružen količek, za cevi ovojni papir, za lepilo mizarški klej. Na količek, ki naj bo približno 50 cm dolg, najprej navijemo dve plasti nelepljenega papirja, nanji pa 4 ali 5 lepljenih plasti. Ko se nalep posuši in strdi, kar nanj zopet navijemo 2 nelepljeni plasti in nanji 4 ali 5 lepljenih plasti. Tako bosta na istem količku izdelani obe cevi. Ker prvih plasti na količku nisimo lepili, obeh cevi na kraju dela ne bo težko sneti. Najprej bomo s količka spulili nazadnje

nalepljeno cev in jo uporabili za objektiv, nato še tisto, ki smo jo najprej navili na količek in jo uporabili za okular. Obe cevi se lahko medsebojno vdevata ena v drugo, saj sta bili zgrajeni ena na drugi. Obe bomo prirezali: prvo, širšo, za objektiv, približno 38 cm dolgo, drugo, ožjo, za okular, nekaj cm krajšo. V cev objektivna bomo na koncu vlepili okvirček z lečo z dolgo goriščno razdaljo, v cev okularja na koncu okvir z lečo z goriščno razdaljo 4 cm, približno 10 cm pred njo pa okvir s preostalo lečo. Okvir z lečo, ki sem ga navedel nazadnje, ne zalepiri v cev trdno, ker bomo potem s poskušanjem določili, v kateri razdalji pred okularno lečo je najučinkovitejšje nameščen.

Da ne bo notranja plast cevi daljnogleda presvetla, počrnimo notranjost obeh cevi s črnim tušem. Ko tako izdelane in opremljene cevi objektivna in okularja medsebojno vdenemo, je naš daljnogled izdelan.

Navedene postopke pojasnijo risbe.



modelarji

Zadnje od goseničnih vozil, ki ga mislimo izdelati, je amfibijsko vozilo. Te vrste vozila so izpolnila davni sen človeka, da bi se lahko vozil v istem vozilu po suhem in vodi. Seveda je imela tudi tu glavno besedo vojska in je, posebno v zadnji vojni, izdelala za svoje potrebe več vozil tega tipa. Žlasti so jih uporabljali Američani v bojih z Japonci, pri napadih na tihomorske otoke.

Za izdelavo našega vozila rabimo isti material in orodje, kot smo ga rabili do sedaj, zato ga ne bomo ponovno opisovali. Za povečanje uporabljamo mero stranic kvadratov, ki imajo v merilu 1:1 velikost 10 mm. Deli z oznako »a« (npr. d, a) so samo malo spremenjeni deli brez oznake »a«. Kosovni seznam je na koncu teksta.

Treba nam je dokupiti samo mali elektromotor, izdelek tovarne »Mehanotehnika« z eliso, osjo in sklopko, še eno stikalo, nekaj izolirane žice ter pušo in banano.

Najprej izdelamo novo dno vozila d_{1a} in novo zadnjo stranico d_{5a}. Izžagamo še dno d_{6a} ter izvrtamo luknje s 3 mm svedom. Izdelamo tudi nosilec elise d₇,

kateremu odpilimo robove poševno, kot je vidno na načrtu. Iyvrtamo luknjo, ki naj bo tako velika, da lahko vstavimo ležaj osi z eliso. Krmilo d₈ izdelamo iz kosa medeninaste pločevine in varilne žice v katero smo z reziljačo zažagali utor. V utor vstavimo krmilo in zaspajkamo. Ležaj krmila d₁₀ izdelamo iz primerne cevke, ali pa zvijemo pločevino v cevko in šiv zaspajkamo. Izdelamo še nosilec krmila d₈ in vanj izvrtamo luknjo za ležaj krmila. Z belim lepilom zlepimo vse dele, vlepimo tudi ležaj krmila in ležaj osi elise. Vstavimo krmilo in na gornjem koncu osi, ki gleda iz ležaja, prispajkamo pritrdilo d₁₁ tako, da se krmilo zelo težko giblje. Vstavimo os z eliso v ležaj, povežemo os z motorjem preko prožne sklopke ter pritrdimo motor na dno vozila z gumico s pomočjo dveh žebličkov, ki jih zabijemo v dno. V zadnjo steno izvrtamo luknjo za pušo. Glej skico!

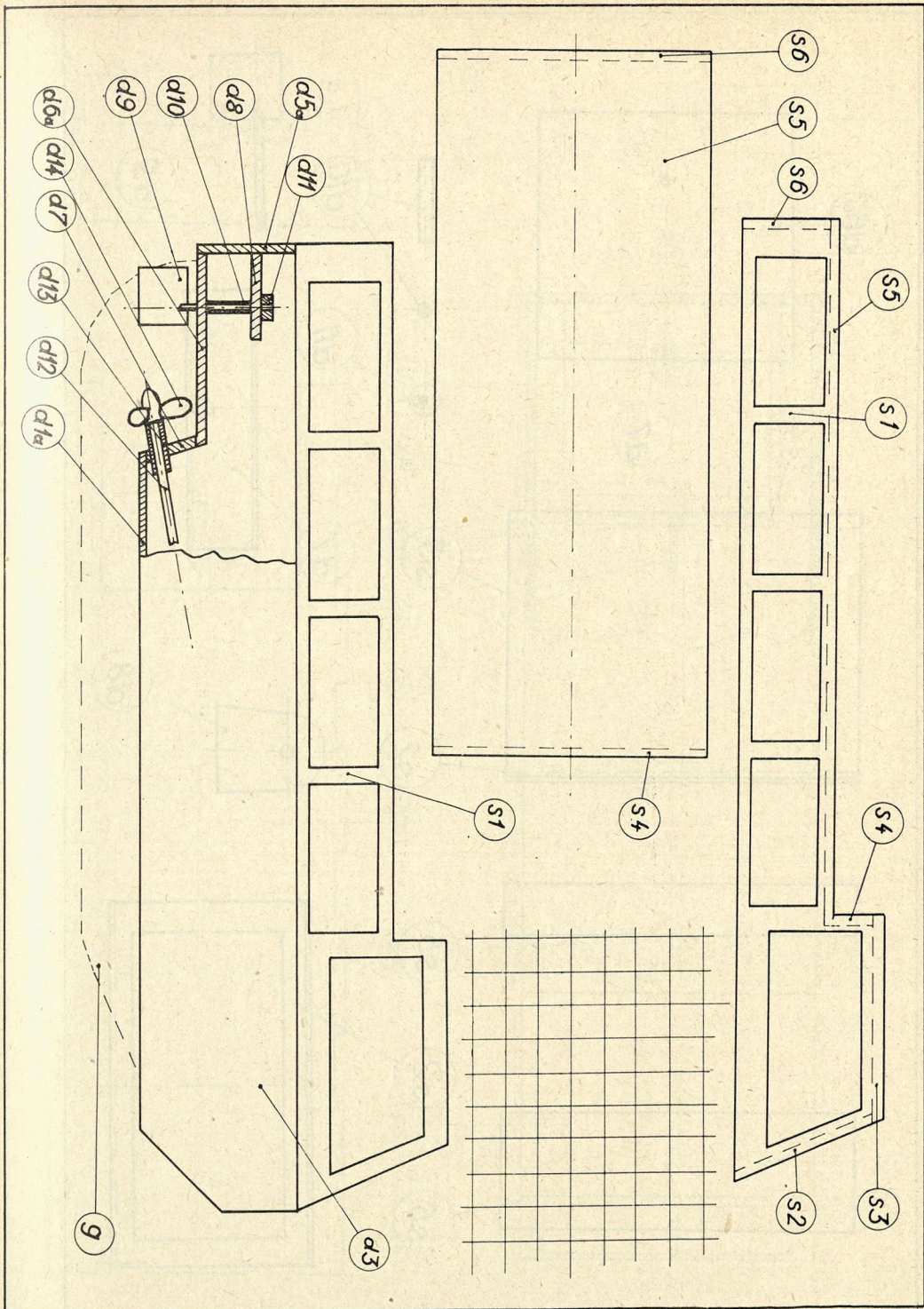
Na ročko s stikali prilepimo še eno stikalo in po shemi zvežemo baterije z stikali in preko žic z motorjem. Upoštevati moramo, da je ničelni — vod skupen za pogonske motorje in za motor, ki poganja eliso.

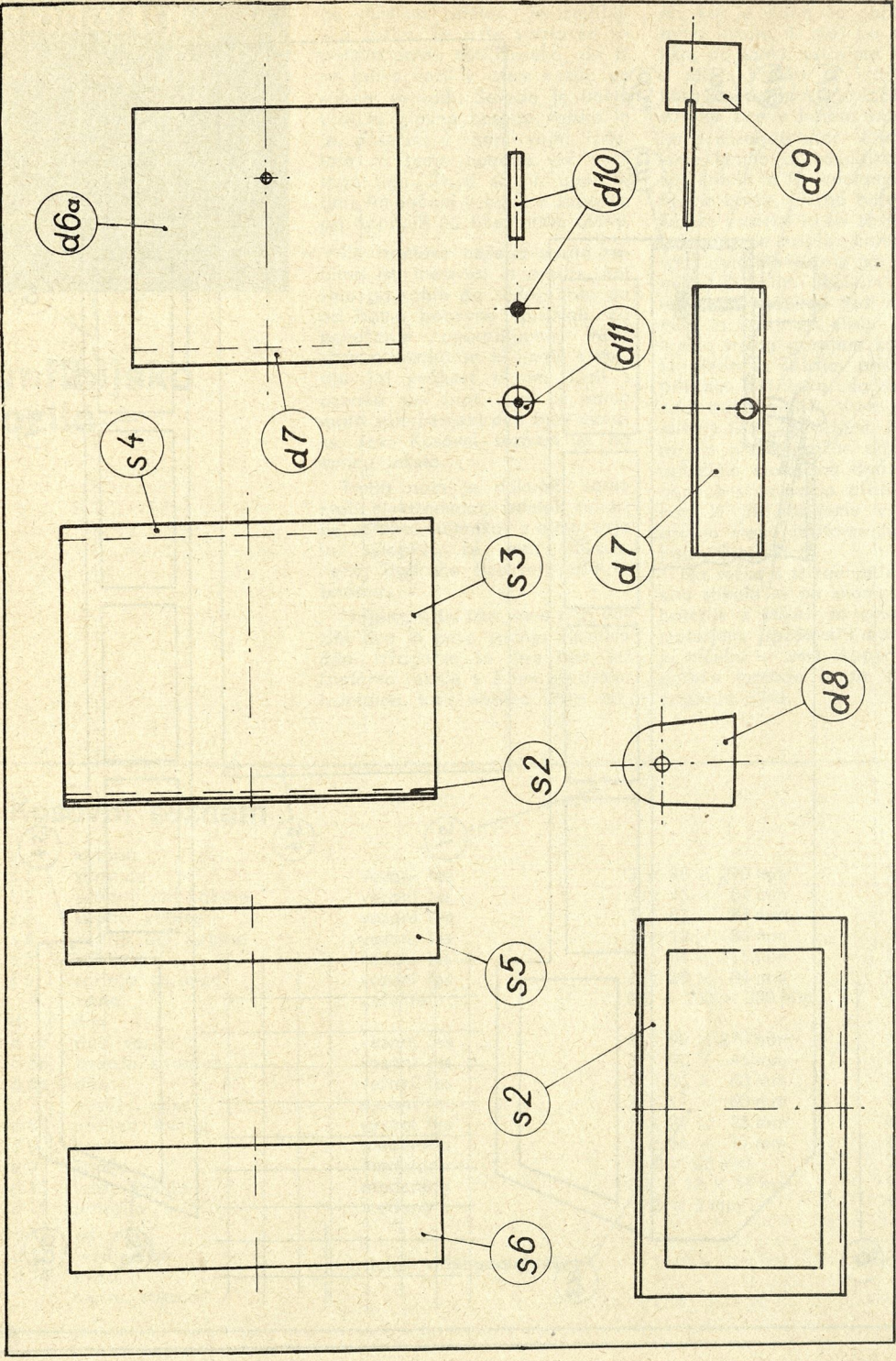
amfibijsko vozilo

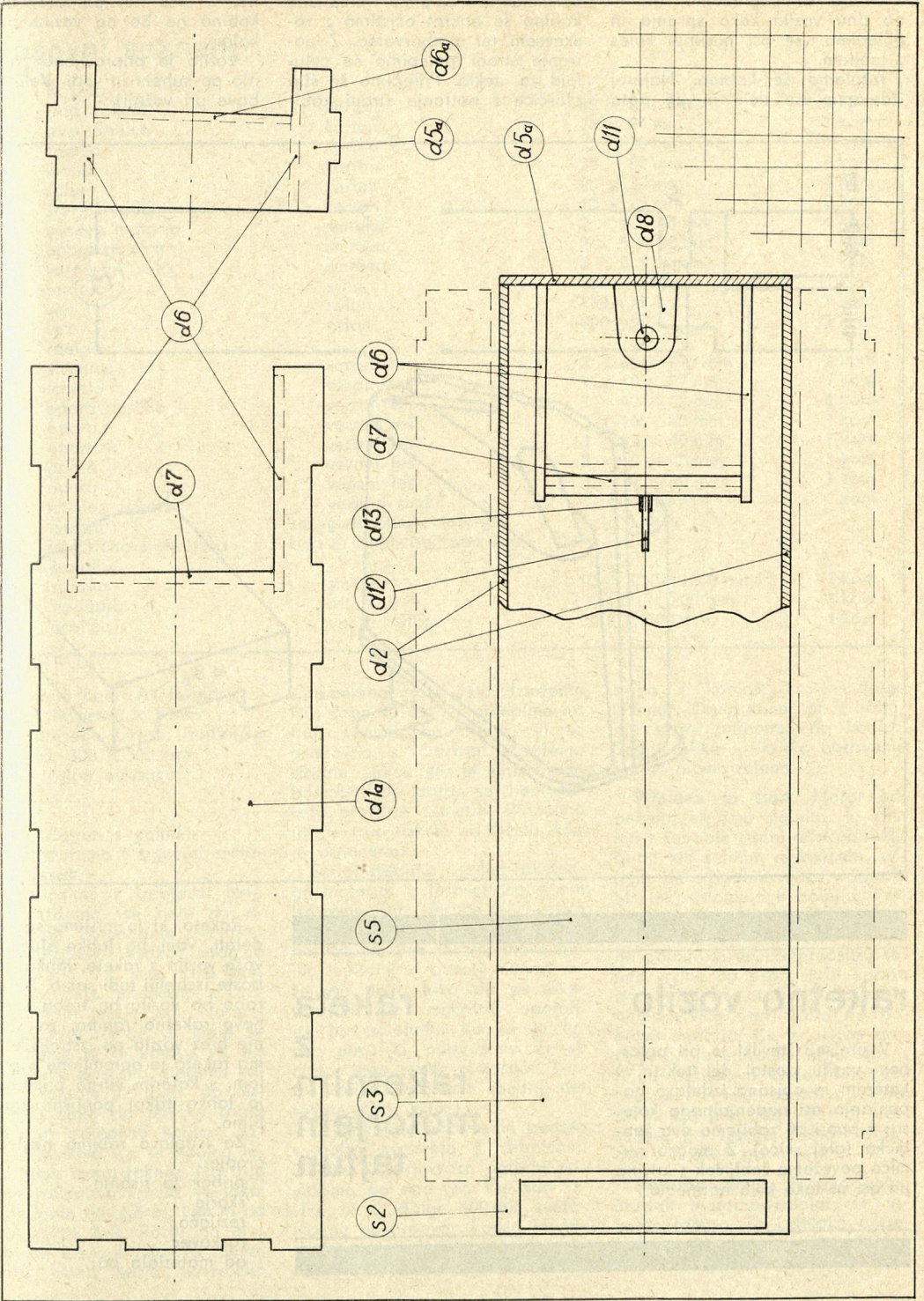
Kosovni seznam

s	kabina			
s 1	stranica	vezani les	3 × 48 × 290 mm	2 kom
s 2	prednji del kabine	vezani les	3 × 48 × 84 mm	1 kom
s 3	streha kabine	vezani les	3 × 63 × 84 mm	1 kom
s 4	zadnji del kabine	vezani les	3 × 12 × 84 mm	1 kom
s 5	streha	vezani les	3 × 84 × 215 mm	1 kom
s 6	zadnja stranica okna	vezani les celuloid	3 × 28 × 84 mm 0,5 × 100 × 300 mm	1 kom 1 kom
d	dno			
d 1a	dno vozila	vezani les	3 × 90 × 270 mm	1 kom
d 5a	zadnja stranica	vezani les	3 × 90 × 45 mm	1 kom
d 6a	dno	vezani les	3 × 56 × 60 mm	1 kom
d 7	nosilec elise	vezani les	3 × 17 × 60 mm	1 kom
d 8	nosilec krmila	vezani les	3 × 20 × 25 mm	1 kom
d 9	krmilo	medenina	1 × 16 × 17 mm	1 kom
d 9	krmilo	medenina	∅ 2 × 28 mm	1 kom
d 10	ležaj krmila	medenina	0,5 × 12 × 19 mm	1 kom
d 11	pritrdilo	medenina	∅ 8 × 5 mm	1 kom
d 12	os elise			
d 13	ležaj elise			
d 14	elisa			
	motor, stikalo			

} izdelek »Mehanotehnika«







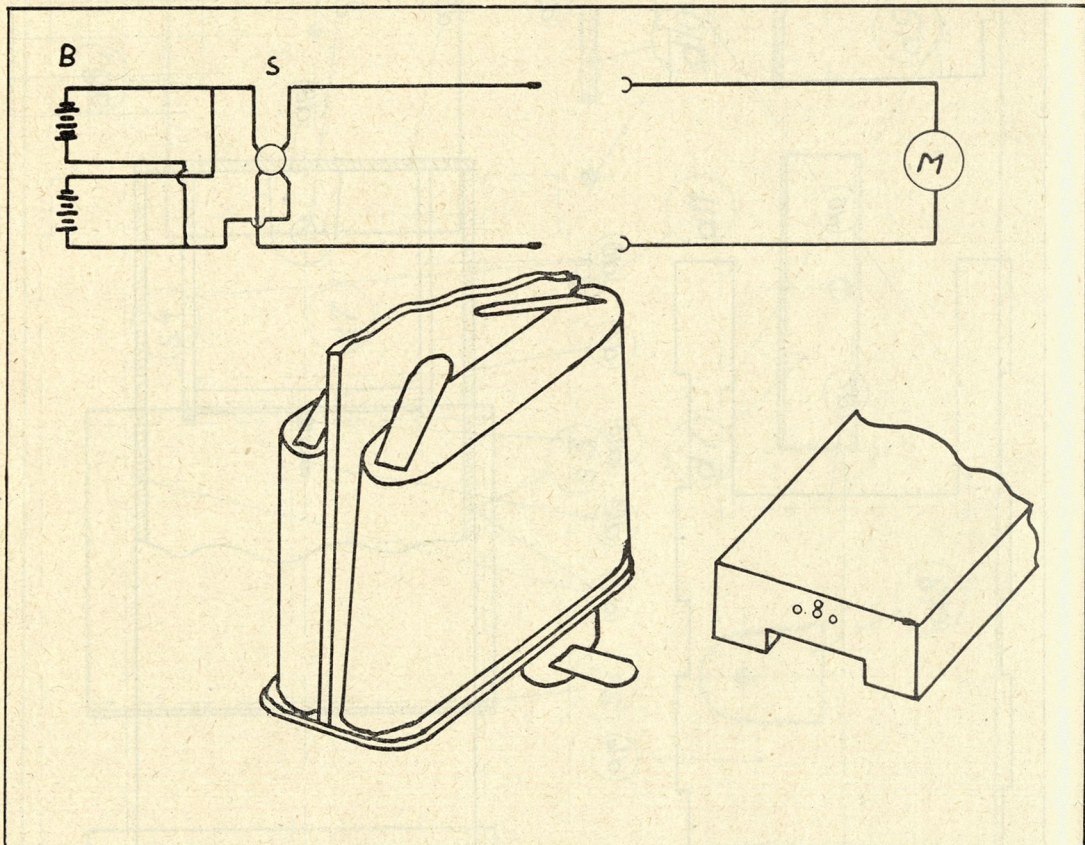
Dobro še pogledamo, da ni na dnu vozila kaka špranja in oblepimo vse osi nosilnih koles z lepilom.

Izdelamo še kabino. Najprej izdelamo vse dele in jih nato

očistimo ter zleplimo. Zlepljeno kabino še enkrat očistimo z raskavcem ter prebarvamo. Z notranje strani prilepimo še celuloid za stekla. Prilepimo še štiri ploščice z notranje strani kabi-

ne, v vsak kot po eno, da se kabina ne bo na vozilu premikala.

Vozilo je pripravljeno za vožnjo po suhem in vodi. Veliko zabave pri vožnji!



raketno vozilo

V prejšnji številki je pri polarnem vozilu izostal del teksta, v katerem je opisana izdelava napenjanja osi napenjalnega kolesa: v opori d6 zabijemo dva žeblička (glej skico). Z močno gumico povežemo žebliček s krivino na osi in tako kolo napnemo.

raketa Z raketnim motorjem tajfun

Raketa, ki jo mislimo sedaj izdelati, vam bo lahko služila za vaše vozilo z raketo, lahko pa jo boste izstrelili tudi samo. Za uporabo na vozilu bo treba izdelati novo raketno rampo, za startanje brez vozila pa izstrelišče. Sama raketa je opremljena s padalom, s katerim varno pristane in jo lahko takoj ponovno uporabimo.

Za izdelavo rabimo naslednje orodje:

- pribor za risanje
- škarje
- rezljačo
- raskavec
- od materiala pa:

Kosovni seznam

u	Raketa			
y 1	trup raket	karton	80 × 230 mm	1 kom
y 2	trup konice	karton	25 × 84 mm	1 kom
y 3	konica	karton	75 × 80 mm	1 kom
y 4	krnilo	karton	35 × 80 mm	4 kom
y 5	šobe	karton	20 × 25 mm	4 kom
y 6	štartni zatič	karton	10 × 25 mm	2 kom
y 7	nosilec motorja	smreka	2 × 5 × 45 mm	4 kom
y 8	opora nosilca	smreka	2 × 5 × 23 mm	1 kom
y 9	varnostni zatik	smreka	2 × 3 × 7 mm	2 kom
y 10	padalo	svila	300 × 300 mm	1 kom
y 11	vrvi	nylon	450 mm	4 kom
y 12	vez	nylon	200 mm	1 kom
x	rampa			
x 1	stranica	vezani les	3 × 20 × 275 mm	2 kom
x 2	stojalo	vezani les	3 × 40 × 57 mm	1 kom
x 3	opora nosilca	vezani les	3 × 40 × 42 mm	1 kom
x 4	opora	vezani les	3 × 16 × 40 mm	1 kom
x 5	opora	vezani les	3 × 13 × 40 mm	1 kom
x 6	opora	vezani les	3 × 10 × 40 mm	1 kom
x 7	opora	vezani les	3 × 7 × 40 mm	1 kom
x 8	nosilec rakete	varilna žica	∅ 2 × 280 mm	1 kom
x 9	svečka	za »glow plug« motorja		
x 10	električna napeljava	žica ∅ 1 mm izolirana 3 m		
r	stojalo			
r 1	stojalo	smreka	25 × 250 × 250 mm	1 kom
r 2	podpora	aluminij	1 × 20 × 200 mm	1 kom
r 3	nosilec	varilna žica	∅ 2 × 500 mm	1 kom

trd risalni papir A4 format
košček letvice 2 × 5 mm
kos tanjšega blaga, najboljša
je svila, 300 × 300 mm
nekaj nylon sukanca
lepilo
lak

motor Tajfun s polniki
motor dobimo v trgovini »Mla-
di tehnik«.

Pa pričnimo z izdelavo. Naj-
prej prerišemo vse dele na ri-
salni papir. Pomagamo si z mre-
žo kvadratkov. Vsaka stranica
meri 10 mm. Ko smo tako pre-
risali vse dele, pričnemo z izre-
zavanjem in lepljenjem. Najprej
zlepimo trup rakete yl. Nato še
trup konice y2 in konico y3. Ko
se je lepilo posušilo, zlepimo ko-
nico s trupom y2 tako, da na-
našamo lepilo na jezičke trupa
konice in prilepimo konico. Se-
daj poizkusimo, če se konica le-
po prilega trupu rakete. Na trup
rakete prilepimo krmila y4 tako,
da gledamo od zgoraj, tvorijo na
raketi nekaj križ. Paziti pa mo-
ramo, da bodo krmila res ravna,
saj bi vsako zvitje povzročilo

spremembe smeri leta. Izrežemo
štiri šobe y5 ter jih prilepimo na
trup konice, na mesta, ki so
označena s črticami. Izrežemo
startne zatiče y6, ki nam bodo
pomagali pri štartu, saj bodo ra-
keto pravilno usmerili. Prilepimo
jih na trup rakete na mestu, kjer
je označeno.

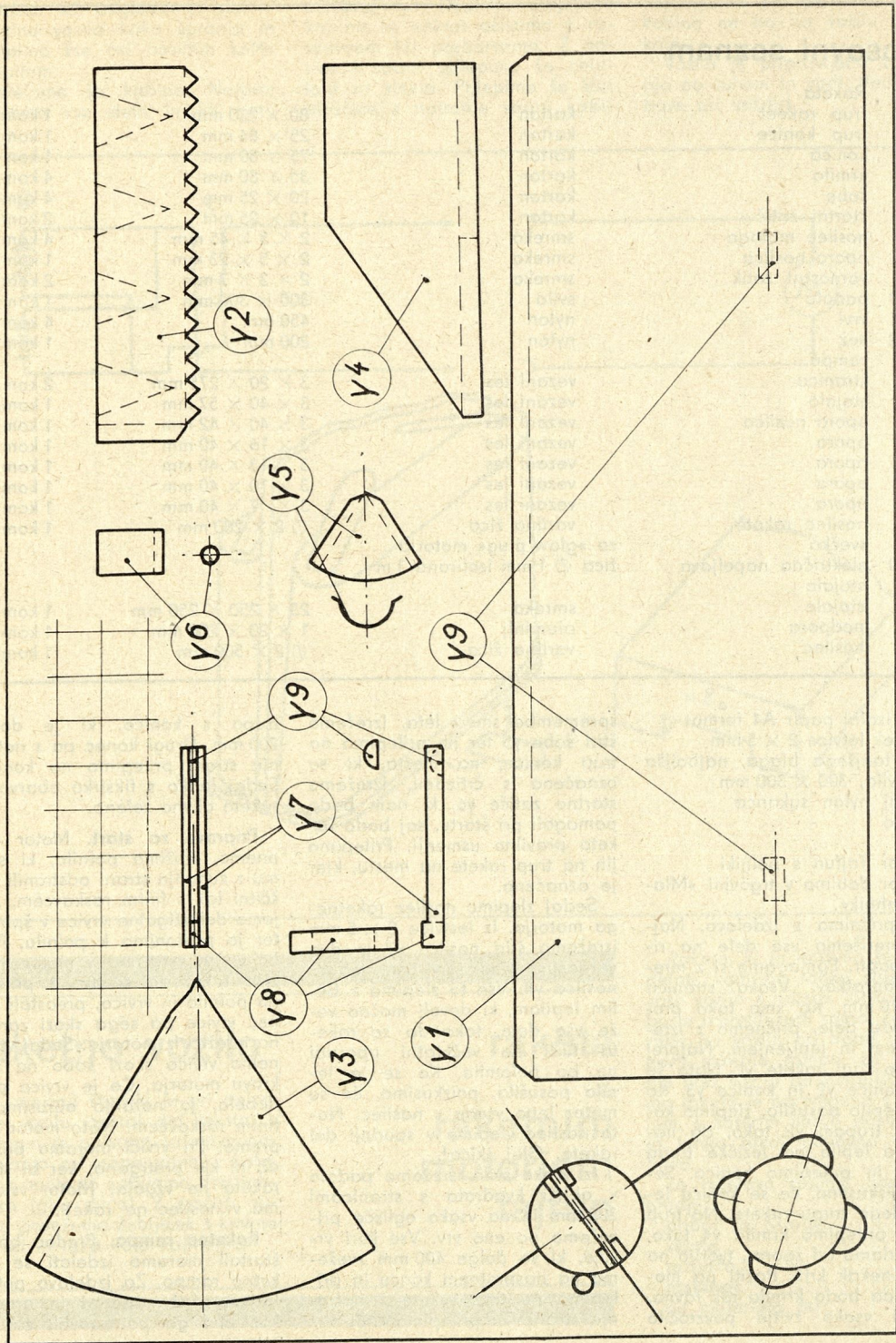
Sedaj zlepimo nosilec raketne-
ga motorja. Iz lestvice 2 × 5 mm
izrežemo štiri nosilce y7 in dva
varnostna zatika y9 ter oporo
nosilca y8. Vse to zlepimo z bel-
lim lepilom, ki dovolj močno ve-
že vse dele, tako da se raka-
ta tudi po večkratni uporabi
ne bo polomila. Ko se je le-
pilo posušilo, poizkusimo, če se
motor lepo vsede v nosilec. Na-
to nosilec vlepimo v spodnji del
rakete. Glej skico!

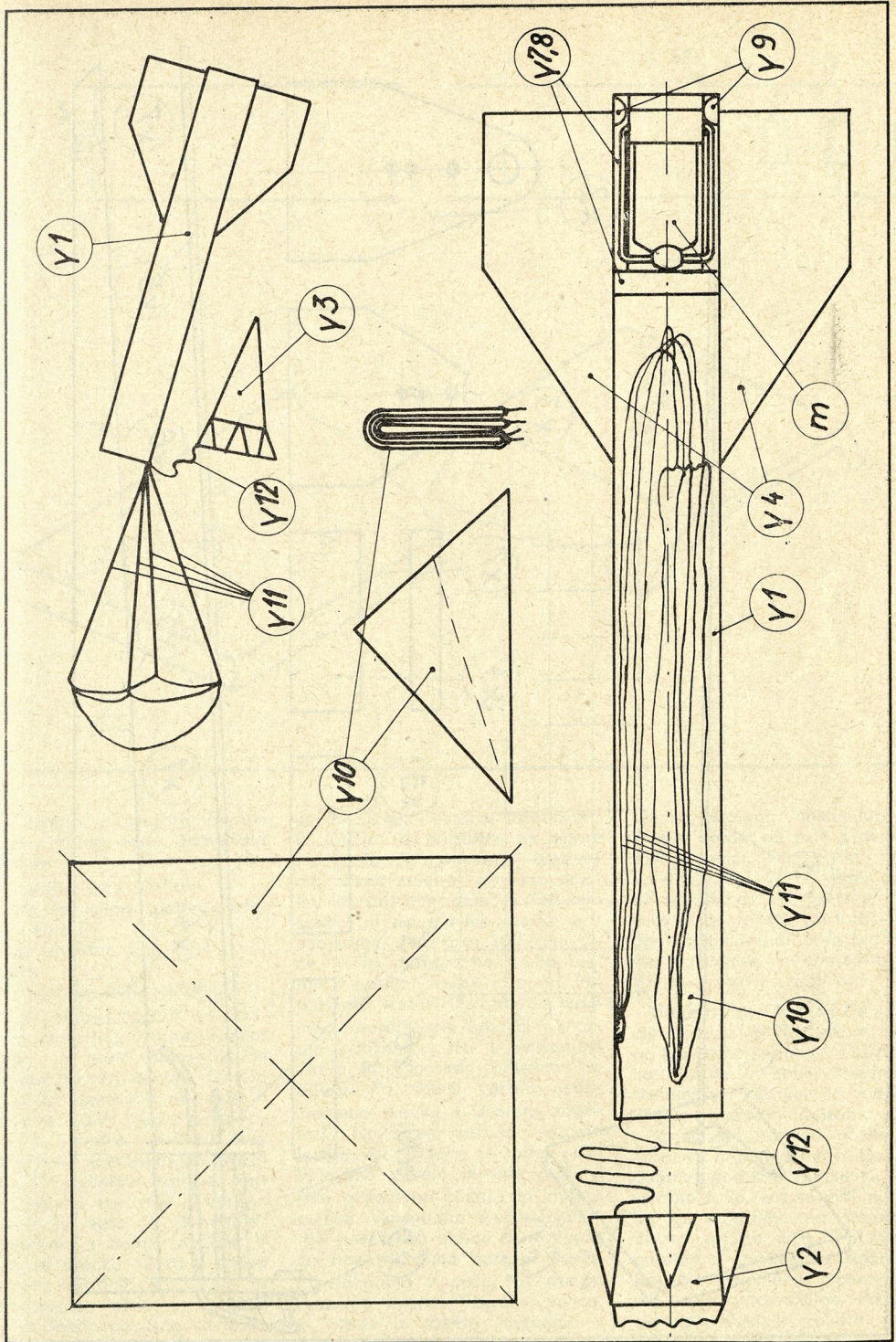
Iz tanke svile izrežemo padalo
v obliki kvadrata s stranicami
300 mm in na vsako oglišče
izvežemo po eno vrh. Vse štiri vr-
vice, ki so dolge 400 mm zveže-
mo na nasprotnem koncu in pr-
lepimo na trup rakete z notra-
nje strani. Tu prilepimo tudi vez

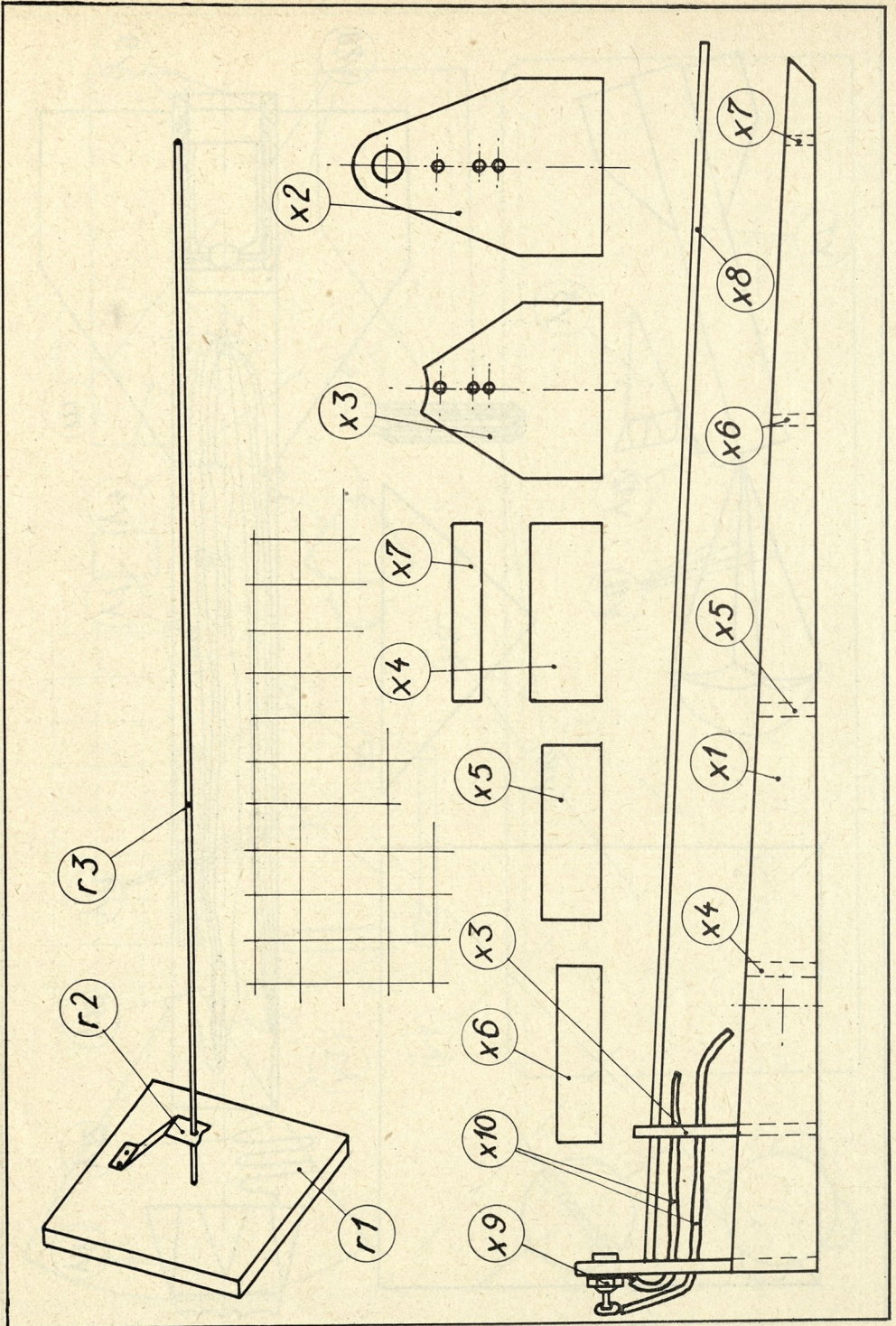
trupa s konico, ki je dolga
200 mm. Drugi konec pa z notra-
nje strani prilepimo na konico.
Sedaj lahko s fiksirko obarvamo
raketo olivno zeleno.

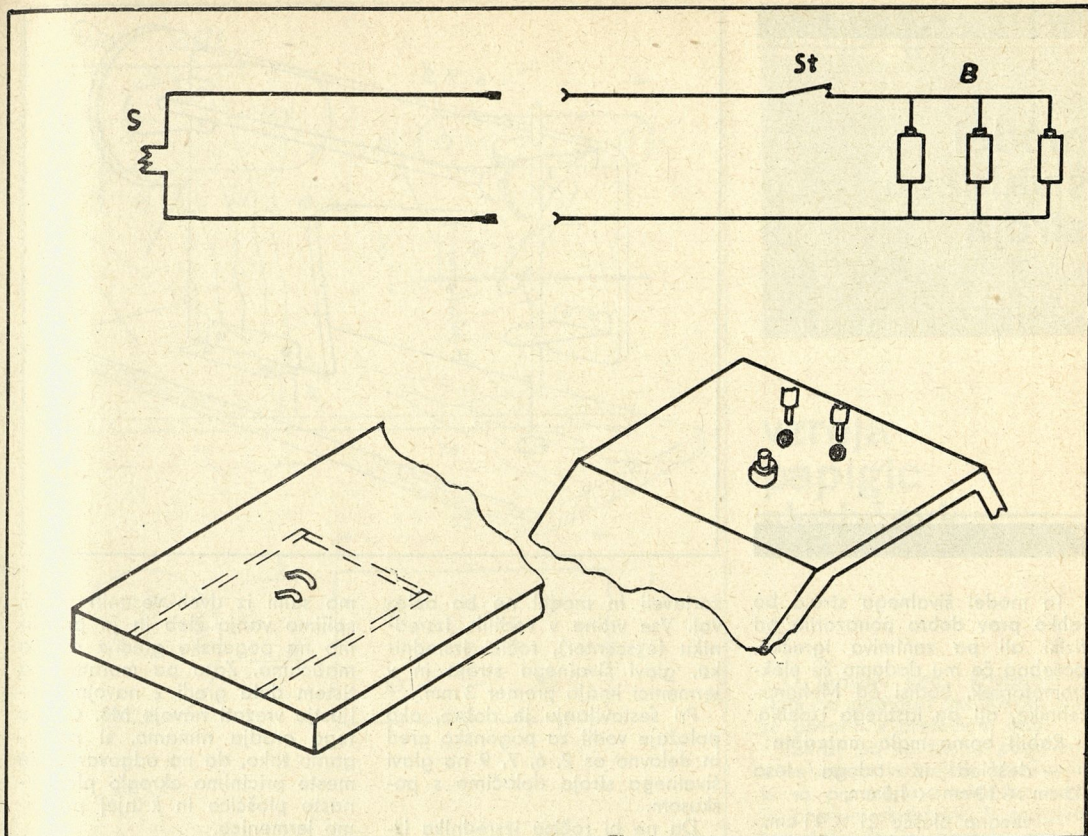
Priprave za start. Motor od-
pnevo, vložimo polnilo, ki smo
mu z zunanje strani odstranili za-
ščitni lak s finim raskavcem, zvijemo del vžigalne vrvice v špiralo
ter jo prislonimo k polnilu. Pre-
ko vrvice vstavimo v motor mre-
žico tako, da se tesno prilega
na polnilo in vrvice, preostali ko-
nec vrvice pa sega skozi zarezo
na mrežici iz motorja. Sedaj vtak-
nemo vrvice skozi šobo na pok-
rovu motorja. Če je vrvice pre-
debela, jo narahlo obrusimo s
finim raskavcem. Nato motor za-
premo. Pri vrvice moramo paziti,
da ni kje pretrgana, ker bi sicer
raketa ne vžgala. Motor vstavi-
mo v nosilec na raketi.

Raketna rampa. Predno bomo
štartali moramo izdelati še ra-
ketno rampo. Za izdelavo potre-
bujemo isti material in orodje,
kot smo ga potrebovali za pr-









votno rampo v prejšnji številki »TIM-α«. Poleg tega materiala rabimo še:

- kos varilne žice ϕ 2 mm
- svečko za »glow plug« modelarske motorje
- nekaj izolirane žice
- stikalo
- dve puši in dve banani

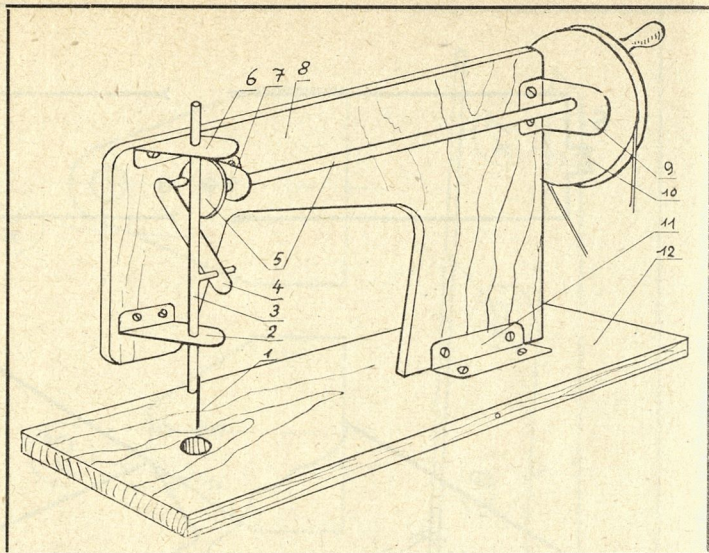
»Glow plug« motorji so eksplozivni motorji z žarilno svečko za vžig. In prav ta svečka je kot nalašč za naš namen. Za vžig pa rabimo električno napetost in sicer samo 1,0 V! Vsaka večja napetost bi svečko uničila. Zato vezemo 2—3 »amerikanke« vzporedno. Pri izdelavi rampe najprej izdelamo vse dele iz vezane plošče in jih nato na ravni podlagi zlepimo z belim lepilom. V stojalo za svečko x2 in v oporo nosilca x3 izvrtamo vse luknje za svečko, nosilec rakete in za žice. Ko se je lepilo posušilo izvrtamo

še dve 2 mm luknji v stranici x1, ki služijo za pritrditev na oporo na vozilu. Rampo sedaj obarvamo olivno zeleno, vstavimo nosilec x8, pritrdimo svečko. Na telo svečke in na glavico svečke prispajkamo dva kosa izolirane žice, ki jo potegnemo preko luknjic v nosilcu svečke in opori. Na ploščadi vozila izvrtamo v sredi med oporami dve luknjici in skoznje potisnemo žico v notranjost vozila. Rampo sedaj pritrdimo na oporo. Po shemi vezave sedaj zvezemo svečko z izvorom napetosti. Na strehi kabine izvrtamo luknje za stikalo in obe puši. Vstavimo stikalo in obe puši. Z žico povežemo stikalo in puši s svečko. Vzporedno zvezane baterije povežemo z žico in na konca žice pritrdimo banani. Banani vtaknemo v puši. Na rampo vstavimo raketo. Vžigalno vrstico, ki gleda iz rakete vtaknemo v

svečko. Rampo postavimo pod strmim kotom ali celo pravim kotom navzgor. Pritisnemo na stikalo in takoj, ko se vžge, ga tudi izklopimo. Po preteku nekaj sekund bo raketa štartala. Lahko pa štartamo tudi brez svečke in vse napeljave in enostavno prižgemo vrstico z vžigalico.

Stojalo za vzlet: Če hočemo startati raketo brez vozila, si pa izdelamo stojalo r. Odžagamo kos deske v obliki kvadrata s stranicami 250 mm in debelino 25 mm. V sredini izvrtamo luknjo s 2 mm svedom za nosilec rakete. Iz aluminijastega traku izdelamo podporo rakete r2 in ga krivimo tako, kot se vidi na skici ter ga pritrdimo na stojalo r1. Ravno varilno žico ϕ 2 mm pa uporabimo za nosilec rakete r3. Raketo natakemo preko startnih zatičev na nosilec. Prižgemo startno vrstico in raketa poleti!

model šivalnega stroja



Ta model šivalnega stroja bo lahko prav dobro ponazorilo pri fiziki ali pa zanimiva igračka, posebno če mu dodamo še elektromotorček, bodisi od Mehano-tehnike, ali pa lastnega izdelka.

Rabili bomo malo materiala:

— deščico iz trdega lesa $25\text{ cm} \times 10\text{ cm} \times 1,5\text{ cm}$,

— vezano ploščo $21 \times 11\text{ cm}$,

— malo navadne pocinkane pločevine 0,65,

— malo cina,

— 8 kovinskih vijakov $M3 \times 10$ in 10 matic,

— pol varilne žice debeline 3 mm.

Varilno žico rabimo zato, ker je lepo okrogla in dovolj trdna. Dobimo jo v trgovini z železnino.

Najprej izdelamo sestavne dele: izrežemo pločevinaste dele 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11, jih lepo spilimo in izvrtimo vanje potrebne vrtine. Potem pricininimo 1 prenosni čep na ročico ekscentra, 2. pa na delovno os. Pricininimo tudi pogonsko gred na ekscenter. Zadostuje 80 W električni spajkalnik. Spojna mesta je treba dovolj segreti, nakar se bo cin lepo razlil in spojil oba dela. Zaradi uporabe gašene solne kisline moramo te dele posebno skrbno oprati, posušiti in malo namazati s strojno mastjo. Sicer bo kaj kmalu veliko razočaranje: vsi deli bodo

zarjaveli in model ne bo deloval. Vse vrtine v vodilih, izsredniku (ekscenter), ročici izsrednika, glavi šivalnega stroja in v jermenici imajo premer 3 mm.

Pri sestavljanju je dobro, ako položaje vodil za pogonsko gred in delovno os 2, 6, 7, 9 na glavi šivalnega stroja določimo s poskusom.

Da ne bi ročica izsrednika izpadla, nataknejo na konec prenosnega čepa košček primerne polivinilne cevke. Razmak med izsrednikom in vodilom delovne gredi 7 napravimo s primerno cevko.

Jermenico lahko kupimo pri Mladem tehniku, ali pa naredi-

mo sami iz dveh vezanih plošč, spilimo vanjo žleb in jo pritrdimo na pogonsko gred z dvema maticama. Zato pa moramo na tistem delu gredi z navojno čeljustjo vrezati navoje M3. Če pa tega orodja nimamo, si pomagamo tako, da na odgovarjajoče mesto pricininimo okroglo pločevinasto ploščico in k njej pritrdimo jermenico.

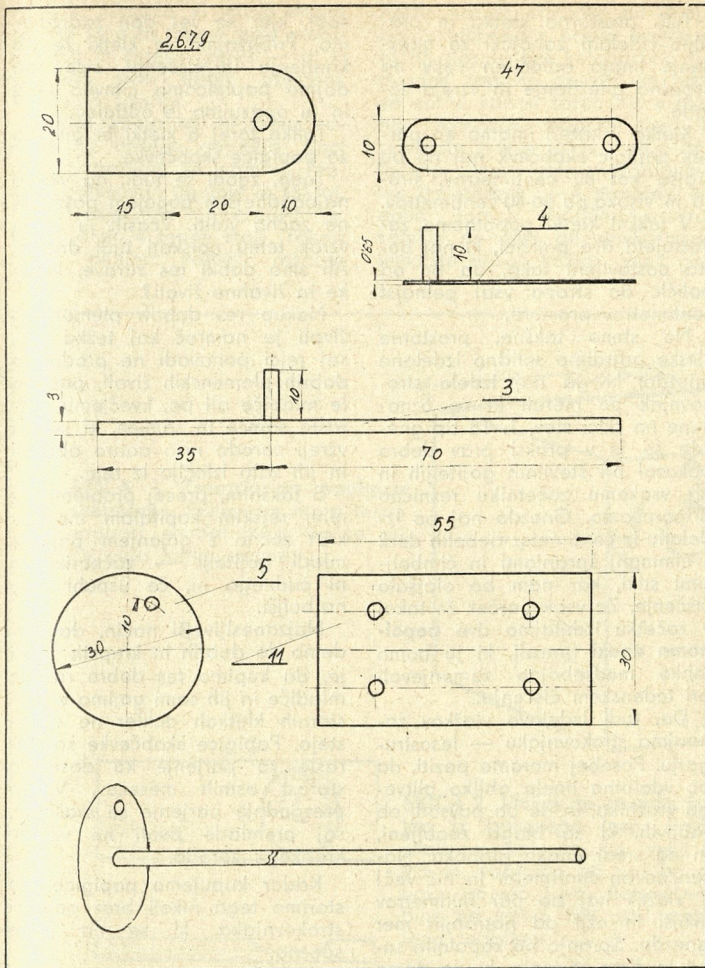
Pri izdelavi tega modela ni nujno, da se držiš navedenih mer in navodila. Lahko izdeláš ta model tudi po svoje, mogoče mu boš še kaj dodal ali kaj spremenil.

Piši o tem na uredništvo naše-ga časopisa.

E. M.

KOSOVNI SEZNAM

1. igla — jeklena žica 0,5 mm,
2. vodilo za delovno os — pocinkana pločevina 0,65,
3. delovna os s prenosnim čepom — varilna žica 3 mm,
4. ročica izsrednika s prenosnim čepom — pocinkana pločevina 0,65, in varilna žica 3 mm,
5. izsrednik s pogonsko gredjo — pločevina (pocinkana) 0,65 in varilna žica 3 mm,
6. isto kot pod števil 2,
7. vodilo za pogonsko gred — pocinkana pločevina 0,65,
8. glava šivalnega stroja — vezana plošča 4 do 5 mm debeline,
9. isto kot pod števil 7,
10. jermenica — kupljena ali iz vezane plošče,
11. kotna opora — pločevina 1 mm,
12. deščica — trd les $25\text{ cm} \times 10\text{ cm} \times 1,5\text{ cm}$



vzreja papigic skobčevk

O pravilni negi, krmljenju in skrbi za papigico skobčevko smo že govorili v preteklem letu.

Tokrat pa se bomo pogovorili o nekaterih važnejših vprašanjih, ki so povezana z uspešno vzrejo papigic skobčevk. V marsikateri hiši imajo parček papigic skobčevk, ki na žalost njihovih lastnikov nočejo in nočejo valiti in na marsikateri šoli se spreletavajo v prostornih kletkah papigice skobčevke — naraščaja pa ni od nikoder.

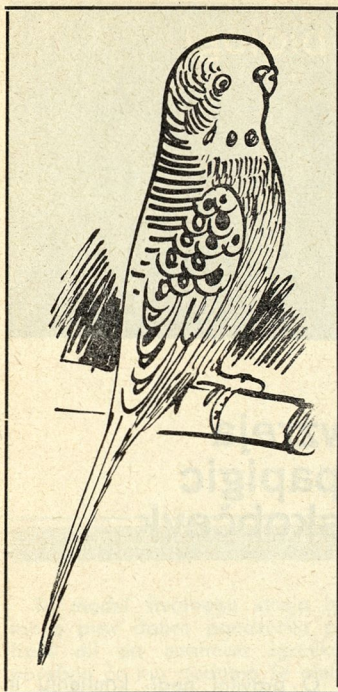
Preden govorimo o pogojih za uspešno vzrejo papigic skobčevk si oglejmo kako te lepe in živahne ptice gnezde in vzrejajo svoje mladiče v naravi, v njihovi domovini Avstraliji.

Papigice skobčevke žive v jatah in se selijo za vodo in hrano. Glavna hrana so jim travna semena. Tam kjer je dovolj vode in trave se jate skobčevk ustavijo in ko se trava pod žarkim tropskim soncem posuši odlete naprej, iskati hrane zase in svoj zarod. V jesenskih mesecih si poiščejo gnezda v duplih dreves, mladiče pa izpitajo s travnim semenjem.

Ker papigica skobčevka rada živi v jatah, tudi gnezdi v skupinah. Na posameznem drevesu gnezdi

Vsem, ki sprašujete, kje bi mogli dobiti zlatega hrčka, sporočamo, da bomo na to vprašanje odgovorili kar v reviji, takoj ko bomo dobili zanesljive podatke!

Uredništvo TIMA



Tudi prostorna kletka in pravilno izdelani zabožki za gnezdenje imajo odločilen vpliv na uspešno gnezdenje in vzrejo zaroda.

Kletka v kateri imamo en parček papigic skobčevk naj ne bo krajša kot 80 centimetrov, široka in visoka pa po 40 centimetrov.

V takšni kletki popolnoma zadostujeta dve paličici, ki naj bosta postavljeni tako, da bo od paličic do stropa vsaj petnajst centimetrov prostora.

Na steno takšne, prostore kletke pritrđimo solidno izdelano gnezdo, ki ga naj izdelata strokovnjak po merah ki so označene na skici štev. 1. Ta tip gnezda se je v praksi prav dobro pokazal pri številnih gojiteljih in ga vsakemu začetniku resnično priporočamo. Gnezdo naj bo izdelano iz centimeter debelih desk s čimmanj špranjami in čimboljšimi stiki, kar nam bo olajšalo čiščenje. Za vsak parček že takoj v začetku izdelajmo dve **popolnoma enaki** gnezdi, ki ju bomo lahko medsebojno zamenjevali pri tedenskem čiščenju.

Da, tudi izdelavo vložkov uporabimo strokovnjaku — lesostrugarju. Posebej moramo paziti, da bo vdolbina imela obliko plitvega krožnika, in da bo povsod, ob robovih, ki so blago zaobljeni, in na sredini enako globoka. Natančno en centimeter in nič več!

Vložek naj bo par milimetrov krajši in ožji od notranjih mer gnezda. Špranjo bo zapolnilo suho in čisto žaganje, ki ga damo v skrbno očiščeno gnezdo vsakokrat za dobro pest.

V tako pripravljenem gnezdu, izdelanem po priloženih skicah so najugodnejši pogoji za valjenje in vzrejo mladičev. Ker je vložek v vdolbino tako obrne, da je vdolbina v oddaljnejšem, temnejšem kotu gnezda, bo samica, ki bo v vdolbino znesla jajčeca, imela tam največ miru. Tudi pozneje, ko bosta starša pitala mladiče, bosta imela dovolj prostora in ne bosta skočila naravnost z odprtine gnezda na mladiče, pač pa na ravno ploskev vložka.

Naj omenimo še, da kletko s parčkom ki se pripravljata k gnezditvi, postavimo nekoliko višje od tal, zlasti če imamo kletko v

sobi, kjer se ves dan zadržujemo. Približajmo se kletki le ob krmljenju in čiščenju, sicer pa dajmo papigicama čimveč miru in ju opazujmo le oddaleč.

Toliko torej o kletki in gnezdu za papigice skobčevke.

Toda, zgodi se tudi, da vkljub najugodnejšim pogojem papigice ne začno valiti. Včasih je treba vzrok temu poiskati tudi drugje. Ali smo dobili res zdrave, krepke in živahne živali?

Nakup res dobrih plemenskih živali je namreč kaj težka reč, saj reji ponavadi ne prodajajo dobrih plemenskih živali, pač pa le mladiče ali pa, kvečjemu, odrasle samce in samice, ki se pri vzreji zaroda niso dobro obnesli in jih zato izločijo iz reje.

S takšnim, precej problematičnim, rejskim kapitalom mnogokrat začno z gojenjem papigic mladi gojitelji — začetniki in ni čudnega ni, če uspehi niso najboljši.

Najzanesljivejši način, da pridemo do dobrih in krepkih živali je, da kupimo res dobro razvite mladiče in jih sami gojimo v prostornih kletkah dokler ne odrastejo. Papigice skobčevke so dorasle za parjenje ko dosežejo starost osmih mesecev. Vsako prezgodnje parjenje se maščuje, saj premlade živali ne vzrede krepkega zaroda.

Kadar kupujemo papigice, ne storimo tega nikoli brez pomoči strokovnjaka, ki se na ptice spozna.

Vsak mladič, ki ga kupimo, naj bo krepak in živahen. Noge mora imeti krepke in ravne. Posebej moramo paziti, da bo dobro operjen. Perje mu ne sme nikjer manjkati in se mora dobro prilagati telesu. Posamezna štrleča peresa v perutih in repu so znak degeneracije. Pri gojiteljih, ki ne skrbje za osvežitev krvi in ki pri krmljenju »štedijo« vidimo v kletkah tudi mladiče, ki sploh ne morejo leteti zaradi šibkih in slabo operjenih kril. Taki mladiči so poznani pod imenom »skakači«. V večji kletki takšne mladiče takoj opazimo. Medtem ko krepkejši mladiči sede na paličicah in se spretavajo »skakači« čepo na tleh po kotih kletke ali pa poskakujejo, da bi dosegli paličice. Od prodajalca zahtevajmo

včasih tudi po dvajset in več parov. Prav to, da gnezde v skupinah, kjer se posamezni parčki med gnezdenjem vidijo in slišijo, v ujetništvu včasih povzroča težave rejcem, ki tega ne upoštevajo. Večkrat se namreč zgodi, da parček odraslih, sicer živahnih papigic ne kaže zanimanja za gnezdenje, dokler je v stanovanju sam in ne sliši drugih papigic. Če v sobo, kjer stoji kletka s takšnim parčkom, postavimo še eno kletko s parčkom, bomo kmalu lahko opazili, da sta oba parčka, ki se medsebojno vidita in slišita, postala živahnjša in kaj kmalu bosta oba para pričela gnezdititi.

Na prvi pogled kaj preprost ukrep, ki pa je že mnogokrat dal odlične rezultate. Bližina drugega para, ki ga parček, ki se nikakor ne pripravi k gnezditvi vidi in sliši, ustvari pogoje kakršni so v naravi, kjer gnezdi po več parov v neposredni bližini.

Marsikako težavo lahko torej rešimo, če skušamo prilagoditi okolje in pogoje naših papigic čimbolj pogojem njihovega življenja v naravi.

torej le mladiče, ki imajo dobro razvita krila in rep — brez manjkajočih in štrlečih peres — in ki so tudi sicer dobro operjeni, krepki in živahni.

Glede spola se moramo zanesti na besedo gojitelja. Spol mladih papigic se namreč lahko z gotovostjo ugotovi le takrat, ko so mladiči še v gnezdu, to je, ko so 3 do 4 tedne stari. Takrat imajo namreč samčki rožnato

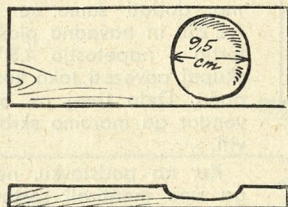
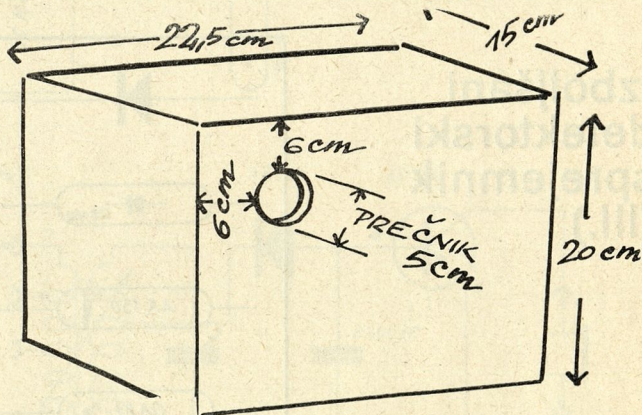
nosno kožico, samičke pa imajo bolj svetlo modro nosno kožico in okrog nosnic bel kolobarček. Ko mladiči zapuste gnezdo se barva nosne kožice spreminja v raznih odtenkih modre, sive in rjavkaste barve in je vsako določanje spola zelo nezanesljivo vse do starosti 3—4 mesecev, ko dobe samci vijoličasto-modro, samice pa sivo ali rjavkasto-zenkasto nosno kožico. Vsak go-

jitelj mora torej ugotoviti spol mladičev že v gnezdu in le v tem primeru lahko proda kupcu res samca ali samičko, kar pač le-ta želi.

Torej, pozor pri nakupu mladih papigic iz katerih bomo vzredili dobre plemenske živali.

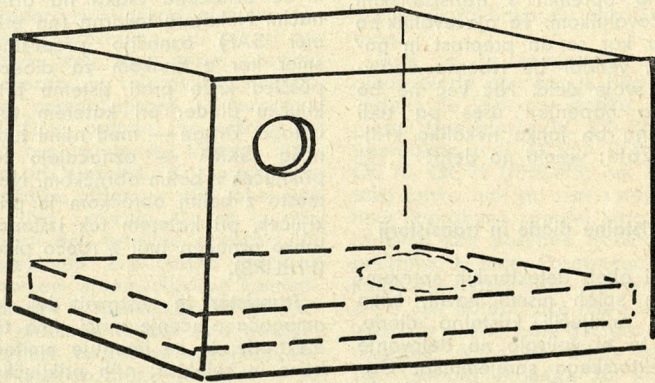
Prihodnjič pa se bomo pogovorili o pravilnem krmljenju in negi parov, ki jih pripravljamo za pleme in o pripravah za valjenje.

SKICA 1. Gnezdo za papigico skobčevko. Pokrov se mora tesno zapirati, vendar tako, da se pri čiščenju lahko sname



SKICA 2. Vložek za gnezdo, izdelan iz bukovega lesa. Prečnik vdolbine naj ne bo večji od 9,5 cm. vdolbina pa naj bo globoka največ 1 cm. Robovi vdolbine ne smejo biti ostri, ampak lepo zaobljeni

SKICA 3. Položaj vložka v gnezdu. Vdolbina vložka je na nasprotni strani vhoda v gnezdo



napravimo si radio

izboljšani detektorski sprejemnik (III.)

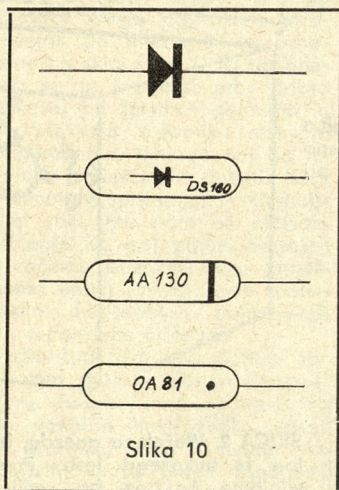
Nismo sicer še »pravi« radio-amaterji, vendar smo si ob obeh detektorskih sprejemnikih že nabrali nekaj izkušenj in se tudi nekaj malega naučili. Zato si že lahko upamo korak dalje: svoj izboljšani detektorski sprejemnik bomo opremili s tranzistorskim ojačevalnikom. Ta ojačevalnik bo sicer kar se da preprost in poceni, vendar bo izborno opravljal svoje delo. Nič več ne bo treba napenjati ušes pa tudi antena bo lahko nekoliko krajša. Zato: veselo na delo!

Kristalne diode in tranzistorji

Pri obeh detektorskih sprejemnikih sploh nismo pazili, kako smo priključili kristalno diodo, ker to ni vplivalo na delovanje detektorskega sprejemnika. Odlej pa bomo morali paziti, da bomo kristalno diodo priključili

natanko tako, kot zahteva načrt, kajti narobe priključena dioda bi lahko povzročila, da bi sprejemnik deloval slabo, ali pa, da sploh ne bi deloval.

Kristalna dioda prevaja električni tok samo eni smeri, ki jo imenujemo prepustna smer. V nasprotni smeri tok ne more teči skozi diodo, zato imenujemo to smer zaporna smer. Prepustna smer je na diodi posebej označena in sicer tako, kot vidimo na sliki 10. V zgornjem delu slike 10 je narisani znak, ki v načrtu



predstavlja kristalno diodo. Puščica kaže prepustno smer, to je smer, v kateri lahko teče tok skozi diodo. Pod znakom so narisane tri v isto smer obrnjene diode, ki so označene vsaka na drug način. Nekatere tovarne (na primer SAF) označijo prepustno smer kar z znakom za diodo: puščica kaže proti tistemu priključku diode, pri katerem tok izstopa. Druge — med njimi tudi naša ISKRA — označujejo ta priključek z belim obročkom. Namesto z belim obročkom je priključek, pri katerem tok izstopa, lahko označen tudi z rdečo piko (PHILIPS).

Tranzistor je sestavni del, ki omogoča ojačenje moči. Ima tri elektrode, ki se imenuje emiter, baza in kolektor; njih priključke označujemo s črkami e, b, in c. Za svoje delo potrebuje še vir

enosmerne napetosti (baterijo). V levi polovici slike 11 vidimo znak, ki v načrtih predstavlja tranzistor. V zgornjem delu desne polovice slike 11 vidimo tranzistor evropskega tipa od strani in od spodaj, v spodnjem delu pa tranzistor ameriškega tipa prav tako od strani in od spodaj. Priključek baze je vedno v sredini, tik ob njem je priključek emitera, priključek kolektorja pa je nekoliko bolj odmaknjen. Pri evropskih tranzistorjev je priključek kolektorja označen še z rdečo piko, da je pomota nemogoča.

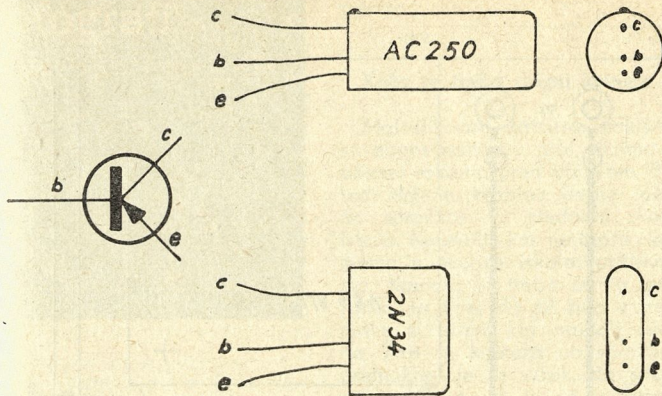
Pri spajkanju tranzistorjev je potrebna še večja previdnost kot pri spajkanju diod. Skrbno je treba upoštevati vse, kar je bilo povedano v prvem članku o spajkanju kristalnih diod. Ker je za tranzistor lahko usodna že napetost 10 do 20 V, ga bomo spajkali vedno z odklopljenim spajkalnikom.

Detektorski sprejemnik s tranzistorskim ojačevalnikom

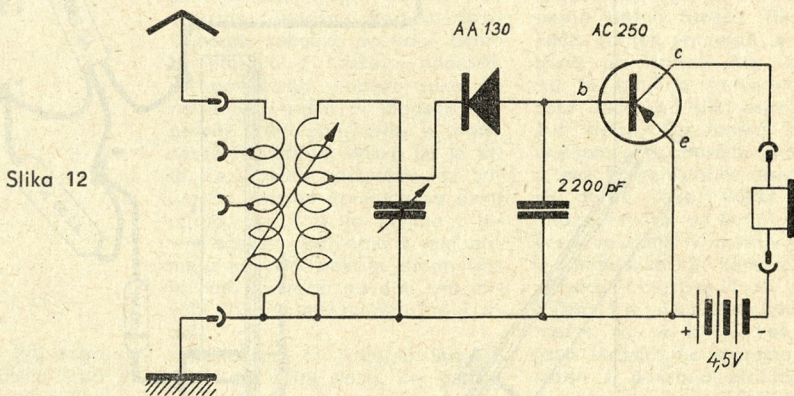
Iz načrta na sliki 12 vidimo, da moramo k sistemu, kar že imamo, dodati samo še tranzistor AC 250 in navadno ploščato baterijo z napetostjo 4,5 V in vse skupaj povezati tako kot zahteva načrt. Dela torej ne bo veliko, vendar ga moramo skrbno opraviti.

Ker na podstavku, na katerega smo montirali sestavne dele detektorskega sprejemnika, najbrž ne bo primerne prostora za tranzistor in baterijo, je najbolje, če si naredimo nov večji podstavek iz enakega ali podobnega izolacijskega materiala. Na sliki 13 vidimo razpored sestavnih delov in glavne mere. Za pritrditev tranzistorja napravimo za vsak njegov priključek po eno oporno točko iz 0,5 mm do 0,8 mm debele neizolirane bakrene žice, ki jo pretaknemo skozi dve 5 mm vsaksebi zvrtni luknjici in oba njena konca med seboj zavijemo.

Na podstavek najprej pritrdimo vtikalne puše in spremenljivi kondenzator, nato pa še obe tuljavi. Ko je to gotovo, napravimo vse povezave, ki jih zahteva načrt. Diodo in tranzistor prispajkamo nazadnje. Diodo obrnemo



Slika 11



Slika 12

tako, da njen z belim obročkom označeni priključek prispajkamo na odcep pri 30. ovoju tuljave nihajnega kroga, njen neoznačeni priključek pa na oporno točko baze transistorja. Ko je tudi transistor pravilno prispajkan, pritrldimo baterijo na ploščo in jo vezemo na sprejemnik z žicama, ki smo ju že prej v ta namen pripravili. Pozitivni pol baterije, to je, njen krajši priključek, zvežemo (ali zaspajkamo) s tisto žico, ki je povezana z emiterjem transistorja in z ohišjem spremenljivega kondenzatorja. Negativni pol baterije (njen daljši priključek) zvežemo s tisto žico, ki je vezana na prosto pušo slušalk. Priključkov baterije v nobenem primeru ne smemo med

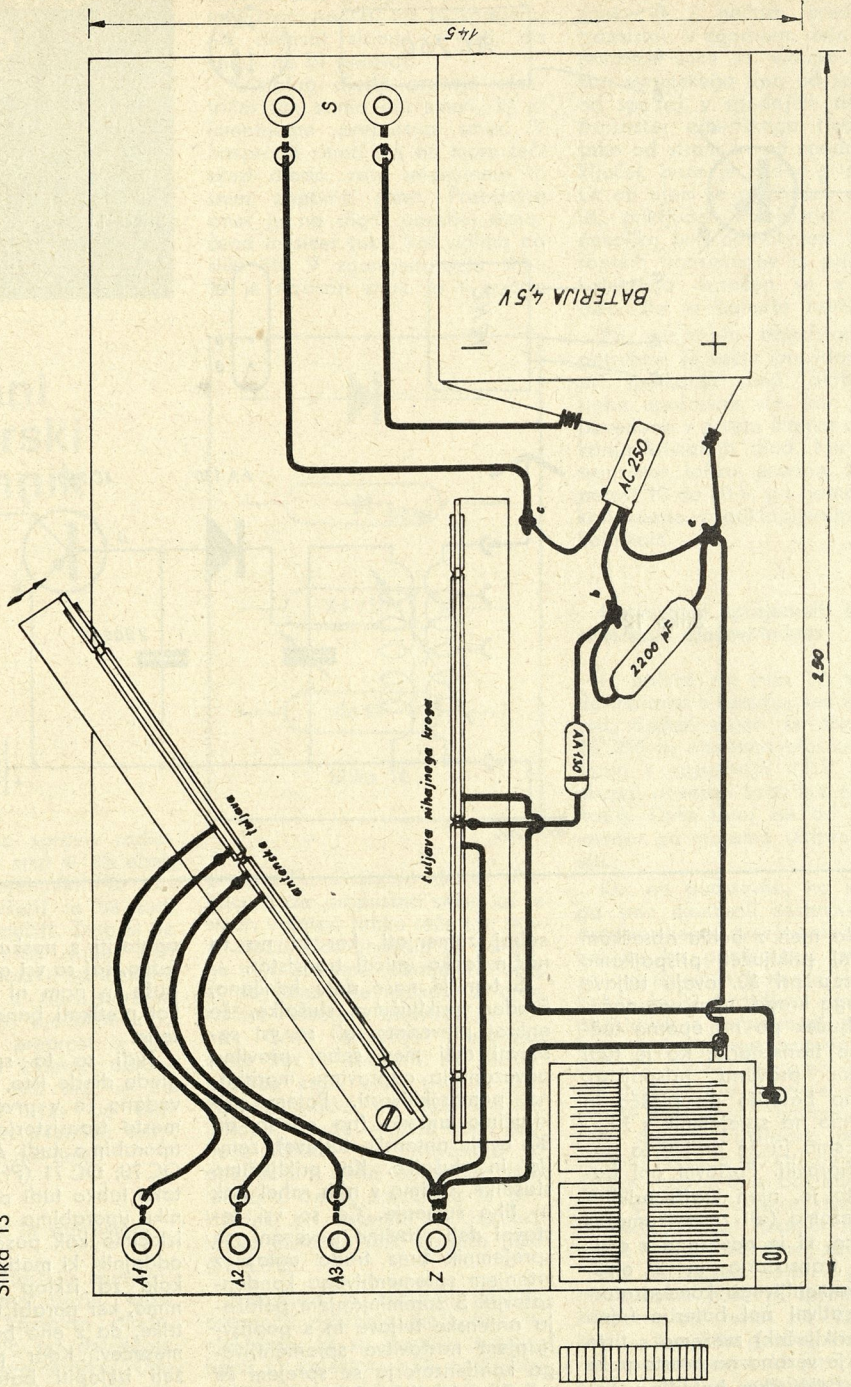
seboj zamenjati, ker bi na ta način lahko uničili transistor.

S tem je naše delo končano. Preden priključimo slušalke, še enkrat preverimo, ali so vsi sestavni deli med seboj pravilno povezani in odpravimo morebitne pomanjkljivosti. Potem priključimo anteno (na odcep pri 30. ovoju antenske tuljave), zemljo in slušalke. Ko priključimo slušalke, slišimo v njih rahel pok in tiho šumenje. Če so vsi sestavni deli pravilno povezani, se sprejemnik brez truda uglesi z vrtenjem spremenljivega kondenzatorja. S spreminjanjem položaja antenske tuljave in s popravljanjem nastavitve spremenljivega kondenzatorja se sprejem še nekoliko izboljša. Najprimernejši odcep antenske tuljave je treba

ugotoviti s poskusom, kar pa ni težko, saj so vsi odcepi vezani na puše in nam ni treba drugega, kot pretikati bananski vtikač antene.

Tudi za ta sprejemnik velja glede diode isto, kar je bilo povedano že v prvem članku. Namesto transistorja AC 250 lahko uporabimo tudi AC 251 (ISKRA), OC 70, OC 71 (PHILIPS) itd. Prav tako lahko tudi pri tem sprejemniku uporabimo zaporni krog, da izločimo kak posebno trdovraten oddajnik, ki moti. Posebnega stikala za izklop naš sprejemnik nima, ker porabi tako malo elektrike, da z eno baterijo igra več mesecev. Kdor pa kljub temu želi izklopiti baterijo, to lahko stori na ta način, da izklopi slušalke.

Slika 13



fotografi

manjši zaslonki večjo globinsko ostrino.

Kako je treba držati kamero

Maloslikovno kamero, kakršne so danes največ v rabi, držimo z obema rokama pred obrazom. Pri tem držimo kazalec desne roke na sprožilcu in gledamo skozi iskalo. Ko motiv kar najlepše ujamemo v okence iskala, pritisnemo. Kamero je treba čvrsto pritisniti na lice, da bi bila v trenutku sprožitve kar najbolj mirna. Ako se kamera ob sprožitvi premakne, je to vzrok, da slika ne bo ostra. To je še posebno važno, ako smo snemali z daljšim momentom, npr. 1/50 ali 1/25 sekunde. Ako smo kamero držali morda nekoliko postrani, bomo to napako z lahkoto popravili pri povečanju, neostro sliko pa na noben način ni mogoče popraviti. Med sprožitvijo je treba zadržati dihanje, dobro pa je tudi, če se kam naslonimo, še bolje, če opremo komolce na neko oporo. Skozi iskalo glejmo z levim očesom, ker nam v tem primeru kamera pokrije desno oko in nam ni treba na eno oko mižati. Tako bomo mnogo bolje videli.

Refleksno ali zrcalno kamero držimo v višini pasu, ker gledamo v iskalo od zgoraj.

Kot rečeno, je treba paziti na mirno držo kamere zlasti pri daljših momentih. Ako snemamo z 1/250 sek., bo slika za gotovo ostra, četudi se je kamera premaknila. Slika posneta z 1/100 bo ostra, ako smo kamero mirno držali. Pri osvetlitvi z 1/50 bo sli-

ka ostra, ako se bomo kam naslonili. Z 1/25 pa nikar ne slikajte iz roke prosto stoje, ker je malo verjetno, da boste dobili res ostre slike. Ako fotografirate z 1/25 iz roke, je nujno potrebno, da kamero oprete na neko trdno podlago npr. na mizo, klopi, zid, ograjo, drevo in pod. Za vse daljše osvetlitve je nujno potrebno stajalo (trinožec), na katerega privijete kamero. Pri slikanju na stojalu morate sprožiti z žičnim prožilom, pritisk prsta na sprožilec skoraj gotovo nekoliko zamaje kamero.

Kako nastavimo razdaljo

Pri cenejših škatlastih kamerah (boskovke) tega problema ni, ker imajo stalno žarišče (fiks-fokus). Leča pri teh kamerah je nastavljena na ostrino 4 m, zaslonka pa je majhna (navadno F 11), zato imate na sliki ostro vse od 2 m dalje. Ob lepem sončnem vremenu na prostem boste tudi s tako kamero lahko naredili dosti dobro sliko. Boljše kamere imajo lestvico, na kateri so označene razdalje v metrih in sicer pri maloslikovnih kamerah z žariščnico objektivna 5 cm od približno 1 m do neskončno. Predmetov, ki so bližje kot 1 m, s tako kamero ne moremo slikati, razen s posebno predlečo. Kamere z žariščnico F 7,5 cm imajo na lestvici razdaljo od 1,5 m do neskončno. Znak za neskončno je zvrnjena osmica.

Razdaljo moramo natančno nastaviti, kadar slikamo predmete, ki so blizu (od 1 m do 10 ali 15 m) in kadar slikamo z veliko zaslonko. Oddaljenost od motiva

nekaj praktičnih nasvetov

Dobra slika mora biti ostra in jasna pa tudi vsebinsko lepa in prijetna za oko. Lepota slike je odvisna od tega, kako znate poiskati lep motiv in kako znate motiv tudi ujeti v iskalo vaše kamere in s tem tudi na film. Ostri- na slike pa je odvisna od pravilne nastavitve razdalje na objektivu pa tudi od zaslonke, saj vam je znano, da dobimo pri

TABELA GLOBINSKE OSTRINE

Oddaljenost	Zaslonka							
	3,5	4	5,6	8	11	16	22	
∞	21,5—	15,8—	13,5—		6,9—	4,8—	3,5—	
15	8,9—48,7	8,4—71,8	7,2—	5,9—	4,8—	3,7—	2,9—	
5	4,1— 6,4	4,0— 6,7	3,7— 7,8	3,3—10,3	3,0—17,1	2,5—	2,1—	
3	2,7— 3,5	2,6— 3,5	2,5— 3,8	2,3— 4,3	2,1— 5,1	1,9— 7,5	1,65—17,9	
2	1,85— 2,2	1,8— 2,2	1,75— 2,3	1,7— 2,5	1,6— 2,7	1,46— 3,3	1,32— 4,8	
1,5	1,42— 1,0	1,4— 1,6	1,37—1,65	1,3—1,75	1,26—1,85	1,18— 2,1	1,1— 2,4	
1,2	1,15—1,26	1,14—1,27	1,12— 1,3	1,09—1,34	1,05— 1,4	0,99— 1,5	0,94— 1,7	

izmerimo z merilom ali pa s koraki, pri čemer računamo, da meri korak odraslega človeka 75 cm. Merjenje razdalje odpade pri zrcalno-refleksnih kamerah, kjer opazujemo sliko na motnem steklu in jo s premikanjem objektivna izostrimo, hkrati pa motiv tudi lepo ujamemo v okvir. Nekatere kamere imajo vgrajen daljinomer in izostrimo sliko v iskalu. Seveda so to drage kamere, vendar pa je mogoče tudi za razmeroma majhno ceno kupiti prav uporabno kamero, na primer maloslikovno kamero »Smena«, ki ima dovolj časov in zaslonk ter vgrajen samosprožilec ali pa refleksno kamero »Ljubitelj«. Ena kot druga stane le okoli 8000 din.

Globinska ostrina

Globinska ostrina je obseg, v katerem objektiv ostro riše. Ostrina v globino je odvisna od nastavitve oddaljenosti, od velikosti zaslonke in od žariščne razdalje

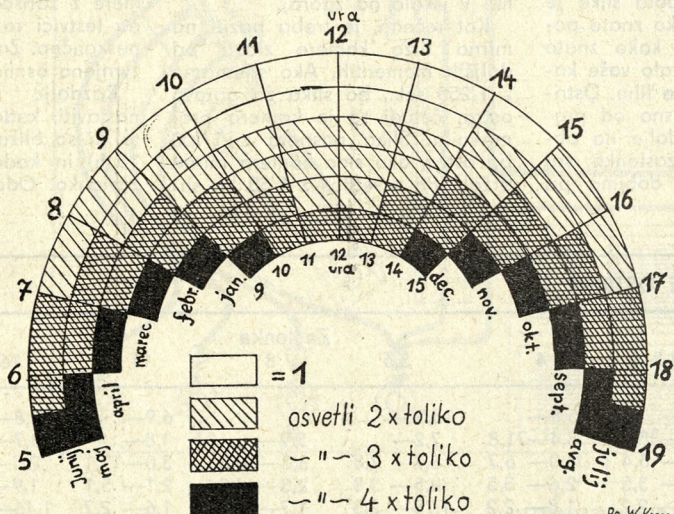
objektiva. Ako na primer nastavimo objektiv na neskončno, bo daljava ostra, predmeti v bližini pa ne. Čim manjša je zaslonka, tj. luknjica v objektivu, tem večja bo ostrina v globino. Objektiv s kratko žariščno (maloslikovno kamere) imajo večjo globinsko ostrino kot objektiv z daljšo žariščno. Pri maloslikovnih kamerah imamo pri slikanju na prostem najugodnejšo globinsko ostrino pri zaslonki 5,6 ali 8. Take kamere imajo navadno na obodu vgrajirano lestvico, iz katere lahko razberete od kod do kod je pri določeni zaslonki vse ostro. Na primer: pri razdalji 5 m in pri zaslonki 5,6 bo ostro vse od 3,7 m do 7,8 m. Priložena tabela, ki velja za objektivne 5 cm in 7,5 cm vam pokaže globinske ostrine pri raznih razdaljah in zaslonkah. Seveda bomo pri fotografiranju pazili, da bo oster motiv, ki ga slikamo. Ako slikamo človeka (portret) ali skupino, mora biti ta motiv oster, ni pa važno, ali je tudi ozadje za njim ostro.

Zaslonka

Pri fotografiranju na prostem bomo v večini primerov najbolje opravili z zaslonko 5,6 in 8. Večjo zaslonko bomo uporabili kadar je slaba svetloba (oblačnost, gozd, temne ulice), a moramo snemati iz roke, tj. z momentom. V tem primeru bo manjša globinska ostrina, zato pa moramo razdaljo tem natančneje nastaviti. Malo zaslonko 16 ali 22 rabimo le za snemanje zelo od blizu, na primer cvetje, žuželke, reprodukcije slik in podobno.

Ne pozabite tudi, da je treba predmete, ki se gibljejo posneti s krajšim momentom. Čim hitreje se giblje predmet, tem krajša mora biti osvetlitev, sicer predmet ne bo oster. Seveda pa moramo ustrezno povečati zaslonko, sicer bo motiv premalo osvetljen. Človeka v mirnem hodu lahko snemate že z 1/50, za posnetke iz športa ali za hitra vozila pa je potrebna že 1/250 ali celo 1/500 sekunde.

osvetlitev v teku leta — »fotografski dan«



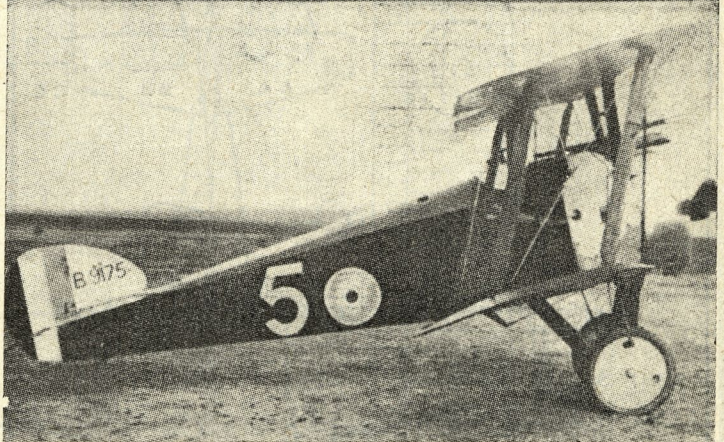
sopwith camel F-1

Kot naslednika Sopwith Pup je tovarna Sopwith Aviation Company izdelala izredno ognjevit in temperamenten mali enosedežni dvokrilni lovec, razvpiti Sopwith F-1 »Camel«. Bil je poleg SE 5a najboljši lovec Anglije v I. svetovni vojni.

Prototip F-1 je imel motor Clerget s 110 KM, prvo serijsko letalo pa Clerget s 130 KM. Mnoga letala te vrste so imela motor Le Rhone s 110 KM, B. R. 1 s 150 KM ali Gnome Honosouape s 100 KM. S platnom prekrita krila so bila lesena. Gornje krilo je bilo ravno in je imelo v sredini odprtino, da je pilot bolj videl. Spodnje krilo pa je bilo lomljeno navzgor. Letalo je imelo krilca na obeh krilih. Rep je bil izdelan iz kovinskih cevi in prekrit s platnom. Trup je bil lesen z aluminijastim okrovom motorja. Okoli kabine je bil prekrit z lesom, vse ostalo pa s platnom.

Camel je bilo prvo letalo, ki je nosilo dve Vickers strojnici, ki sta imeli zadnji del zaprt v »grbi«, po kateri je letalo tudi dobilo ime »Camel« — kamela.

V rokah izkušenega pilota je bil Camel izredno akrobatsko letalo in se mu je lahko primerjal v okretnosti le »Fokker Dr — I Triplane. Od julija 1917 pa do

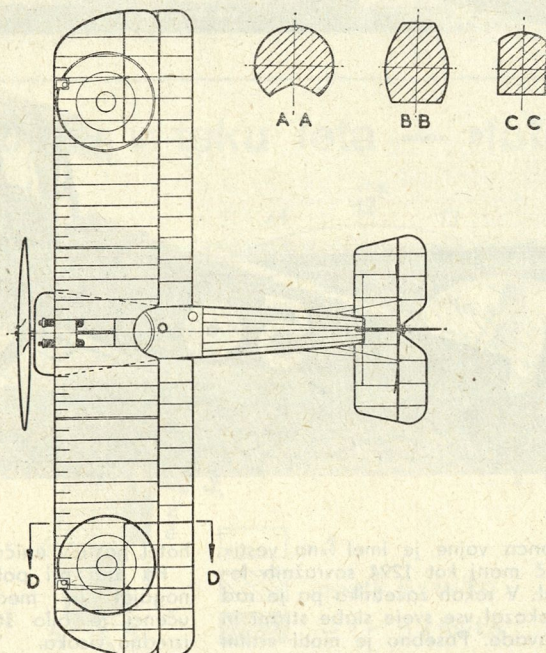
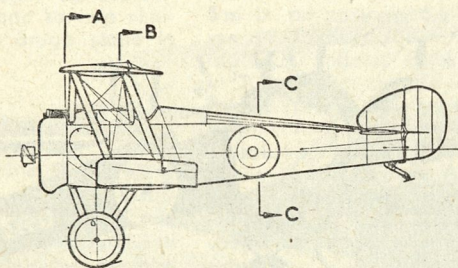
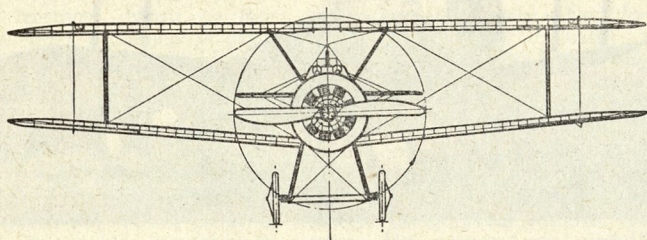


konca vojne je imel »na vest« nič manj kot 1294 sovražnih letal. V rokah začetnika pa je rad pokazal vse svoje slabe strani in navade. Posebno je motil vrtilni moment njegovega rotirajočega motorja. Pri levih obratih je povetil nos, pri desnih pa se je hotel postaviti na glavo. V ostrih obratih, ki niso bili korigirani, je

hotel pasti v uničujoče vrtilčenje.

Pa tudi pri poletanju je rad naggajal in med Camelovimi učenci je bilo število poškodb izredno visoko.

Za nočnega lovca so Camel nekoliko spremenili. Odstranili so obe Vickers strojnici in ju nadomestili z dvema Lewis strojnicama na vrhu zgornjega krila,



pilotov sedež pa so pomaknili nazaj.

V verziji z oznako 2F-1 pa je služil kot mornariško letalo za polete z ladij. Imel je krajša krila, eno Vickers strojnico med okrovom motorja ter Lewis strojnico na vrhu zgornjega krila. 2F-1 je uspešno poletal s prvih letalonosilk, kakor tudi z rušilcev.

Piloti, ki so leteli na Camelu so imeli to letalo zelo radi.

Izdelanih je bilo 5490 letal tega tipa.

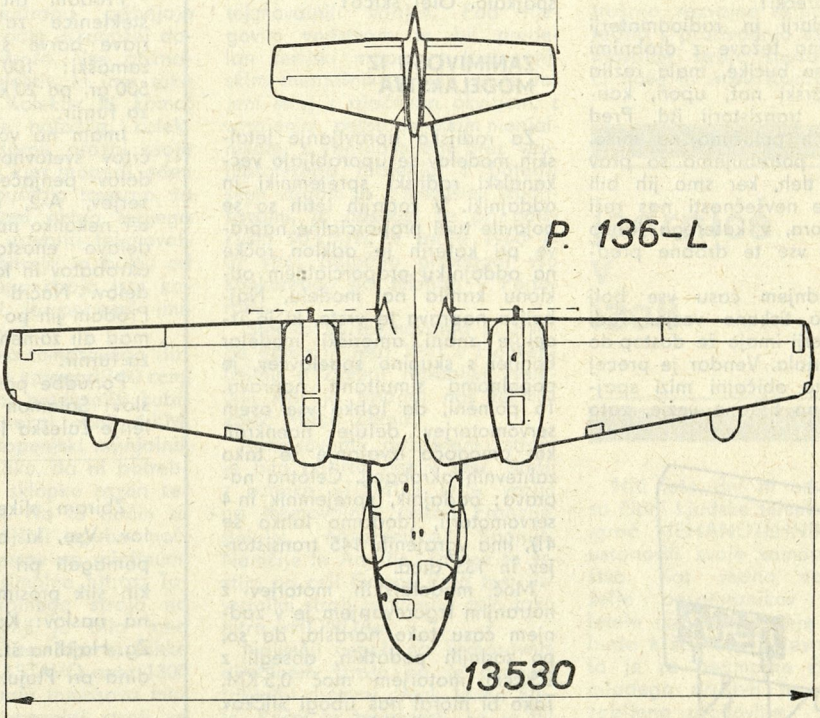
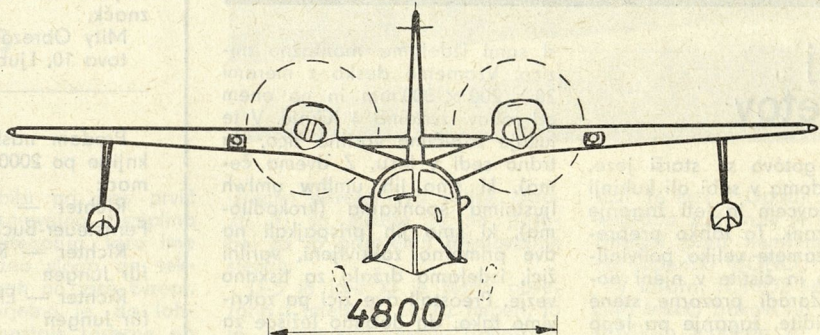
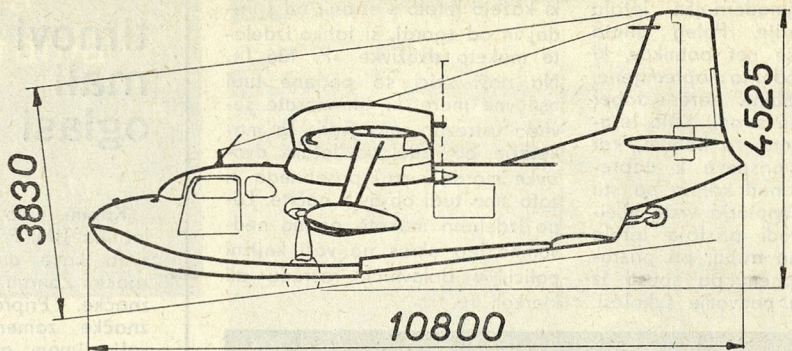
Tehnični podatki:

razpetina	8,512 m
dolžina	5,622 m
višina	2,582 m
Teža	663 kg
Hitrost	195 km/h

dvoživka P. 136 L

Dvoživka imenujemo tisto letalo, ki lahko pristane bodisi na zemlji, bodisi na vodi. Takšna letala so kajpak še posebej primerna za turistični promet, saj lahko pripeljejo potnike iz notranjosti dežele prav do morja, ali pa od obale do krajev, ki ležijo daleč na kopnini. Poleg tega pa seveda letalo dvoživka lahko vzleta in pristaja v vseh obalnih krajih, tako da nam služi kot nekakšen obmorski zračni taksi. Morje je namreč veliko »letalšček«, kjer letalo prav hitro najde dovolj prostora za hiter vzlet in varen pristanek.

Dvoživka »P. 136 L« je izdelek italijanske letalske tovarne Piaggio. Ker imajo v Italiji močno razvit turistični promet, je razumljivo, da so se italijanski letalski konstruktorji lotili tudi gradnje takšnih letal in da so na tem področju tudi dosegli lepe uspe-



he. Za »P. 136 L« pravijo, da so di med najmodernejša letala svoje kategorije. Poleg pilota lahko pelje še pet potnikov, ki imajo iz moderno opremljene, zasteklene kabine zares dober razgled na vse strani. Krilo letala je nameščeno za kabino, kar seveda spet prispeva k dobremu razgledu, nad krilom pa sta pritrjena dva motorja vrste »Leicomig«. V vodi pristaja letalo neposredno na trupu, pri pristajanju na kopnem pa spusti iz svojega trupa podvozje s kolesi.

S pomočjo treh osnovnih risb, ki kažejo letalo s strani, od spredaj in od zgoraj, si lahko izdelate maketo dvoživke »P. 136 L«. Na naši skici so podane tudi osnovne mere, ki jih morate seveda ustrezno zmanjšati. Za maketarje bo izdelava letala dvoživke morda nekaj posebnega in zato smo tudi objavili načrte. Lepo izdelana maketa pa bo nedvomno lep okras na vaši knjižni polici, v delavnici, razredu ali kjerkoli že.

nekaj nasvetov

1. Prav gotovo se starši jeze, če čistite doma v sobi ali kuhinji les z raskavcem in leti žaganje na vse strani. To lahko preprečite, če vzamete veliko polivinilsko vrečko in čistite v njeni notranjosti. Zaradi prozorne stene predmet vidite, žaganje pa lepo ostane v vrečki!

2. Modelarji in radioamaterji imajo vedno težave z drobnimi deli, kot so bucike, mala rezila za modelarski nož, upori, kondenzatorji, tranzistorji itd. Pred uporabo jih položimo na mizo, ko pa jih potrebujemo so prav lahko na tleh, ker smo jih bili z mize. Te neveščnosti nas reši kos stiropora, v katerega lahko zabodemo vse te drobne predmete.

3. V zadnjem času vse bolj uporabljajo tiskano vezje. Tudi radioamaterji imajo že dostop do tega materiala. Vendar je precej nerodno na običajni mizi spajkati dele na tiskano vezje, zato

si sami izdelamo montažno mizico. Vzamemo desko z merami $20 \times 200 \times 300$ mm in na enem od robov izvrtamo 4 luknje. V te luknje zapičimo varilno žico, da trdno sedi v lesu. Z dvema čema, ki smo jih umlhw umlhw ljustnima sponkama (krokodiloma), ki smo jih prispajkali na dve primerno zakrivljeni, varilni žici, izdelamo držalo za tiskano vezje. Preostali dve žici pa zakrivimo tako, da dobimo ležišče za spajkalo. Glej skico!

ZANIMIVOSTI IZ MODELARSTVA

Za radijsko upravljanje letalskih modelov se uporabljajo večkanalski radijski sprejemniki in oddajniki. V zadnjih letih so se pojavile tudi proporcionalne naprave pri katerih je odklon ročke na oddajniku proporcionalnem odklonu krmila na modelu. Najboljša naprava te vrste, ki jo izdeluje znani ameriški modelar Bonner s skupino sodelavcev, je popolnoma simultana naprava. To pomeni, da lahko vse osem servomotorjev deluje naenkrat, kar omogoča izvajanje še tako zahtevnih akrobacij. Celotna naprava: oddajnik, sprejemnik in 4 servomotorji, (dodamo lahko še 4!), ima vgrajenih 145 transistorjev in 133 diod.

Moč modelarskih motorjev z notranjim izgorevanjem je v zadnjem času tako narasla, da so, po zadnjih podatkih, dosegli z 2,5 ccm motorjem moč 0,5 KM. Tako bi moral naš ubogi »fičko« razviti kar 150 KM!

timovi mali oglasi

Kupim prvo številko 1. letnika TIM. Prosim za nasvet, kako urediti zbirko značk. Zbiram vsakovrstne značke. Pripravljen sem značke zamenjavati. Na voljo imam nekaj čeških značk.

Mity Obreza — Cigaletova 10, Ljubljana

Prodaj naslednje nove knjige po 2000 din za komad:

Richter — Das grosse Fernsteuer-Buch

Richter — Radiobasteln für Jungen

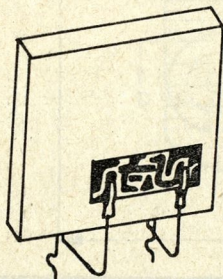
Richter — Elektrotechnik für Jungen

Prodaj ali zamenjam steklenice za kemikalije rjave barve s patentnimi zamaški: 100 gr, 200 gr, 500 gr, po 20 kom. za balzafurnir.

Imam na voljo več načrtov svetovnoznanih modelov penjačev, hidrogliiserjev, A-2, gumenjakov ter nekoliko načrtov za izdelavo enostavnih letal, akrobatov in ladijskih modelov. Načrti so tiskani. Prodaj jih po 500 din komad ali zamenjam za balzafurnir.

Ponudbe poslati na naslov: Šalamon Arpad, Velenje Žaleška 14/d.

Zbiram slike avtomobilov. Vse, ki bi mi lahko pomagali pri zbiranju takih slik prosim, da pišejo na naslov: Kampl Ljubo, Zg. Hajdina št. 44, p. Hajdina pri Ptujju.



timova panorama

Tomos kolibri D-5

Odkar je bila pri nas prvič uvedena v tekmovalno disciplino 50 kubična kategorija, igra ime »TOMOS« važno vlogo na tekmovalnih progah po vsej Evropi.

Skoraj neverjetno je, da lahko iz komaj nastale tovarne ob slovenskem Jadrnu prihajajo stroji s tako močjo in zmožni dosežati take hitrosti. Vse priznanje zaslužil kolektiv, ki ima tako močno voljo. Kolektiv ki komaj sproti zmaguje naročila, kolektiv ki komaj sproti prazni svoje tekoče trakove kjer mopedi eden za drugim zapuščajo tovarno, ta kolektiv je uspel poleg svojega rednega dela ustvariti tekmovalni stroj ki je hitrejši in boljši od vsakega drugega stroja iste kategorije in ki je ponesel ime »TOMOS« v svet.

D-5 je oznaka tomosovega dirkalnega stroja v kategoriji 50 cm. To je mali stroj petdesetih kubicov s komaj nekaj okoli 6 KM. Motor ima 5 stopenjski menjalnik ki je prirejen tako, da ni potrebno uporabljati sklopko razen seveda pri startu. Na ta način so pri stroju zmanjšali izgubo moči pri menjavi prestav na minimum. Ocenjena maksimalna hitrost Tomosovega dirkalnega stroja na tekmah v Angliji je bila med 120 in 128 km/uro. Mar si lahko predstavljate ZASTAVO avto 1300 ki ga prehiti mala tomosova mušica? Toda tekmovalni stroji so

izrecno prirejeni za velike hitrosti, ki so možne le na posebej za to prirejenih tekmovalnih stezah.

D-5 je ime ki je tesno povezano z imenom: Janez Imperl, to je konstruktor vseh Tomosovih tekmovalnih strojev. Pod njegovim vodstvom je bil predelan serijski moped s tristopenjskim menjalnikom. Na novo rojeni stroj z ojačenim okvirjem, z vgrajenim petstopenjskim menjalnikom, z ventilatorjem brez ventilatorskega hlajenja, z baterijskim vžigom in z manjšimi izboljšavami, je dosegel že pri poizkusih 90 km/h. V maju 1960 je ta stroj odločno premagal vso konkurenco na tekmah v Portorožu.

Sledila so tekmovanja in zmage doma in leta 1961 v Hockenheimu v Zvezni republiki Nemčiji, kjer je zmagal naš tekmovalc Mirko Zelnik.

Tomosovemu dirkalnemu stroju je bila odprta pot v svet. Stroji z oznako »TOMOS D-5« vozijo na tekmovalnih stezah Francije, Belgije, Nizozemske, Španije, Nemčije in Anglije. Zmage se vrstijo po celi Evropi. Pred temi izvrstnimi stroji je klonila celo tako hitra »HONDA«.

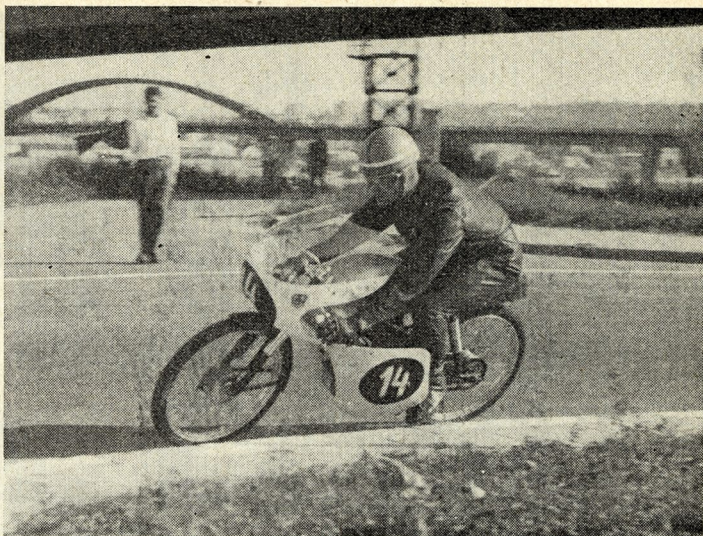
Največji uspeh na Tomosovem dirkalnem stroju pa je dosegel trikratni državni prvak Janko Štefe. Pričel je tekmovali, ko je bil

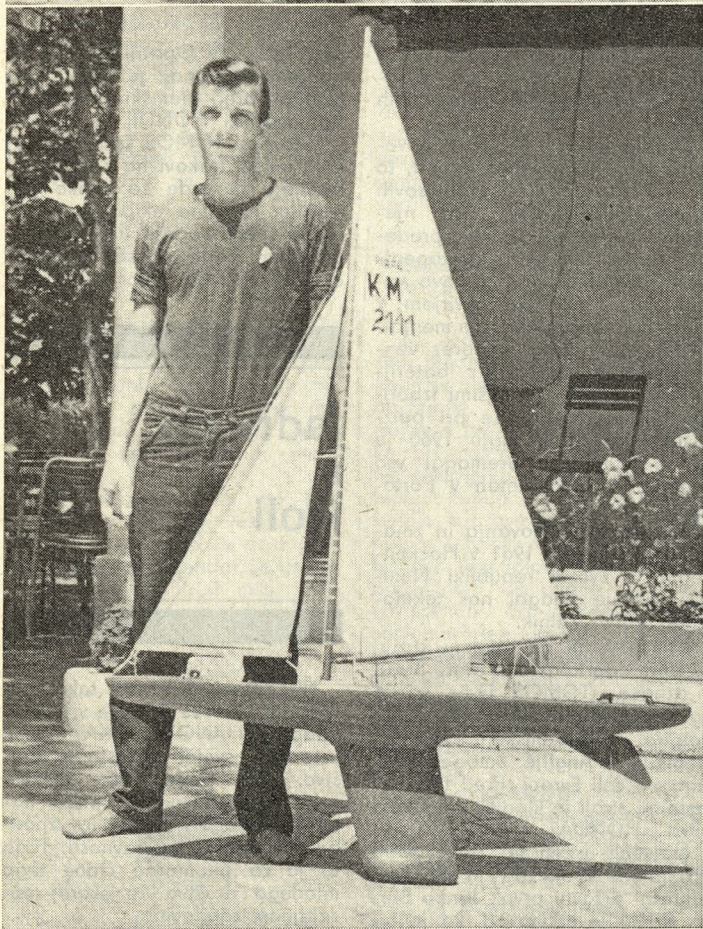
star 16 let. V Opatiji za »Veliko nagrado Jadrana« je prepričljivo zmagal pred nemškim vozačem na japonski HONDI.

V tovarni TOMOS še naprej tečejo tekoči trakovi na katerih sestavljajo mopede za široko potrošnjo, razvojna ekipa pa vzporedno s proizvodnjo ustvarja tekmovalne stroje sposobne doseči nove in nove lovorjeve vence.

jadrnice v izoli

Niti leto dni ni od takrat ko so člani Ljudske tehnike v tovarni igrač MEHANOTEHNIKA v Izoli ustanovili svoje samostojno društvo. Kot vedno na začetku želje posameznikov niso natele na odobravanje in vzpodbudo k še večji dejavnosti. Toda to je za neumorne člane tega mladega društva že skoraj pozabljena zgodovina.





Najpožrtvovalnejši okoli svoje prve jadrnice »KEKEC«

5116101180

Društvo je zaživelo in se nenehno razvija. V njem deluje že od nekdaj močna modelarska sekcija, brodarška sekcija in foto sekcija, razvijati pa se je pričela tudi orodjarska sekcija. Člani modelarske sekcije so že več ali manj znani po vsej Sloveniji in tudi Jugoslaviji, saj so redni udeleženci vseh večjih modelarskih prireditvev.

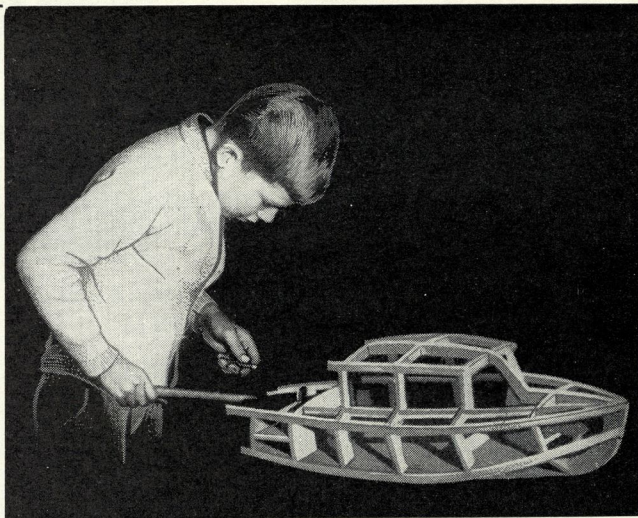
Ogromen razvoj je dosegla ravno brodarška sekcija. Zaživela je brez enega samega plovnega objekta. Bilo je mnogo ovir, toda v trdni volji posameznih članov so vzkllili uspehi, uspehi ki danes plujejo po zalivu mesteca Izola. Ob pomoči tovarniškega kolektiva so se člani sekcije, ki so skoraj vsi odrasli v modelarskih vrstah, pričeli z gradnjo dveh jadrnic tipa Sloka. V mesecih, ko so se ostali kopali in uživali na soncu, so se mladi in neizkušeni graditelji potili pri trdem delu. Njihov uspeh sta dve jadrnici, obe grajeni po tekmovalnih pravilih. Kot prva je zdrknila v vodo jadrnica z imenom »KEKEC«, kmalu za njo pa še »KRA«. Obe jadrnici sta danes ponos vsakogar, ki je v gradnjo vložil tudi najmanjši del svojega prostega časa. Med letošnjo zimo pa ima sekcija namen z vsemi svojimi izkušnjami in z novimi člani izdelati še osem jadrnic istega tekmovalnega razreda »SLOKA«.

Želimo, da bi sekcija najpožrtvovalnejših kot so: Golja Ugo, Skok Janez, ing. Pipan Dušan in Udovič Pavle pod vodstvom svojega požrtvovalnega predsednika ing. Čermelja Marjana dosegala vse večje in večje uspehe in bila predvsem vzor vsem društvom v vseh krajih Slovenije. -pip-

Tudi modelarji v Piranu so zelo uspešni. Na sliki: Premru Iztok z jadrnico KEA

Vsem
naročnikom
TIM-a!

Te dni
je izšla
iz tiska
prva
knjiga
iz serije



TIMOVA KNJIŽNICA

- zbirka praktičnih knjig z navodili in načrti v razmerju 1 : 1
- knjige za modelarje-začetnike
- primerne za tehnične krožke na šolah
- obravnavale bodo vsa področja amaterskih dejavnosti doma in v šoli

TIMOVA KNJIŽNICA — 1

Tone Pavlovčič: BRODARSKO MODELARSTVO

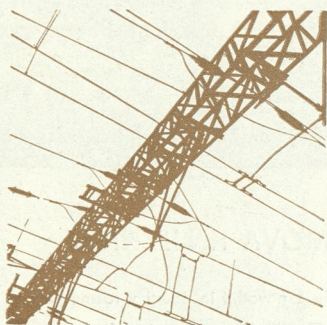
- 4 načrti za gradnjo brodarskih modelov v razmerju 1:1
- podrobna navodila o risanju načrtov in gradnji, lepljenju, barvanju, lakiranju itd.
- besedilo bodo spremljale številne ilustracije

Ves material in kompleti za gradnjo modelov so na razpolago v naši trgovini »Mladi tehnik«, Ljubljana, Stari trg 5.

Knjigo lahko naročite pri vašem poverjeniku za revijo TIM za ceno 950 din, kupite jo lahko v knjigarni ali pa naročite pri Založniškem zavodu Zivljenje in tehnika, Ljubljana, Lepi pot 6.

RADIOAMATERJI POZOR!

ZBIRAJTE ODPADNI BAKER IN GA OD-
DAJTE PODJETJU



dinos

KI ZBIRA ODPADNE SUROVINE
NA POTRDILO, KI GA BOSTE PREJELI
NAPIŠITE: »ZA MLADI TEHNIK« IN GA
POŠLIJTE NA NASLOV

MLADI TEHNIK

LJUBLJANA — STARI TRG 5, KI VAM
BO ZATO LAHKO PRESKRBEL VSE VR-
STE BAKRENE LAKIRANE ŽICE