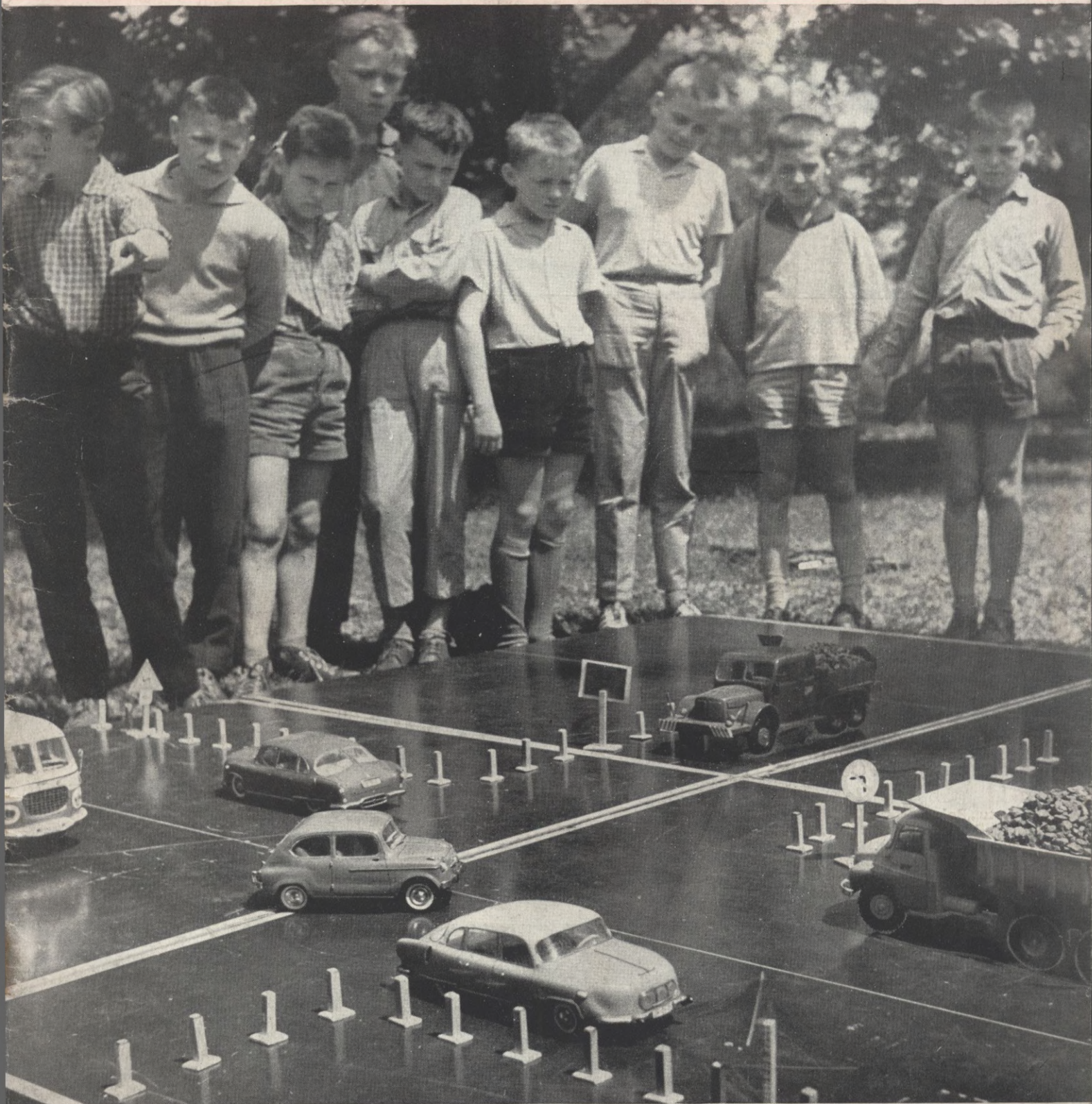


2'20

2

ÚNOR 1965
ROČNÍK XVI
CENA 2,20 Kčs

modelář



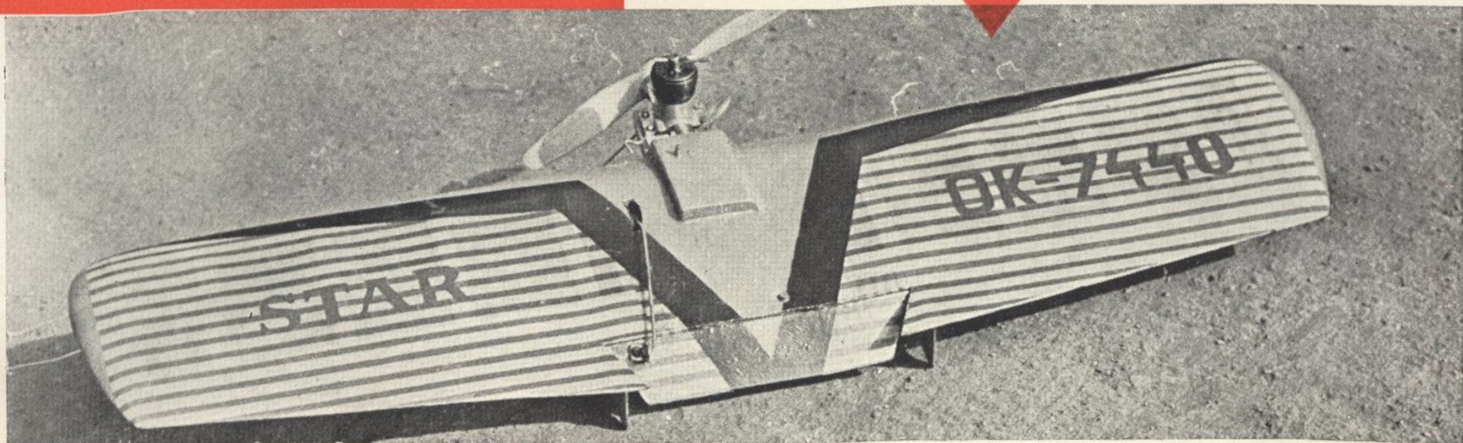
ČASOPIS SVAZU PRO SPOLUPRÁCI S ARMÁDOU

Co NAŠI MODELÁŘI dovedou

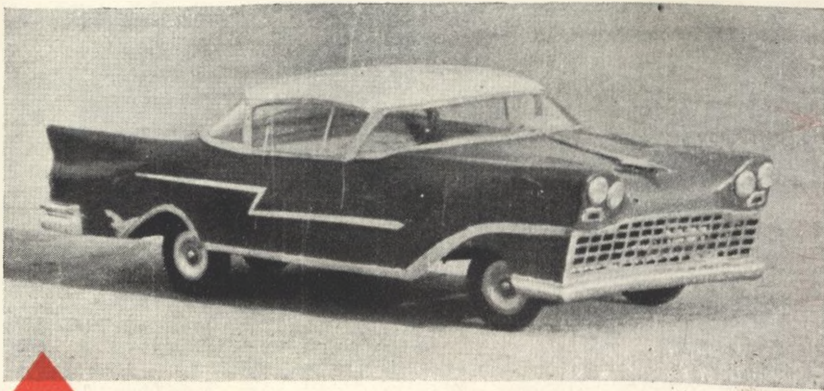


Modely nádražních objektů jsou prací K. Šupíka a pionýrů z KDPM v Praze-Karlíně

Model pro souboj (combat) Fr. Kocoura z LMK Č. Těšín na motor Jena 2,5 cm³ váží 420 g se silonovým potahem

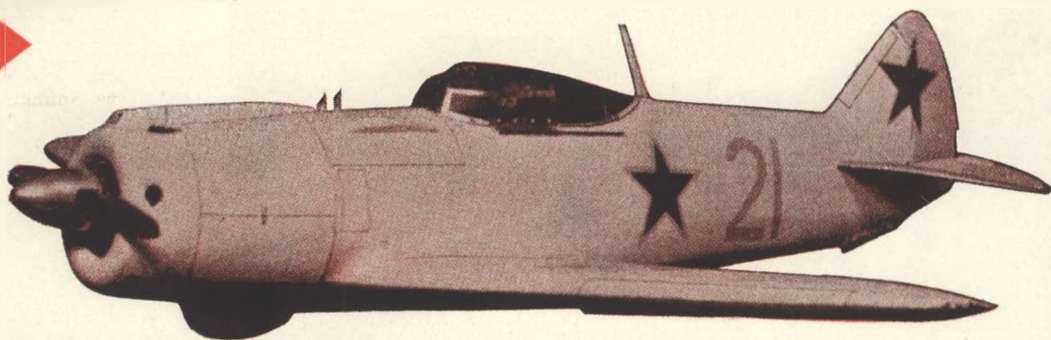


První ve sportovním žebříčku kategorie A-1 junioři, A. Mikušová z LMK Leopoldov, vděčí za svůj úspěch také modelu B. Kryčera ze St. Města na Mor., s jehož konstrukcí hlavně létala

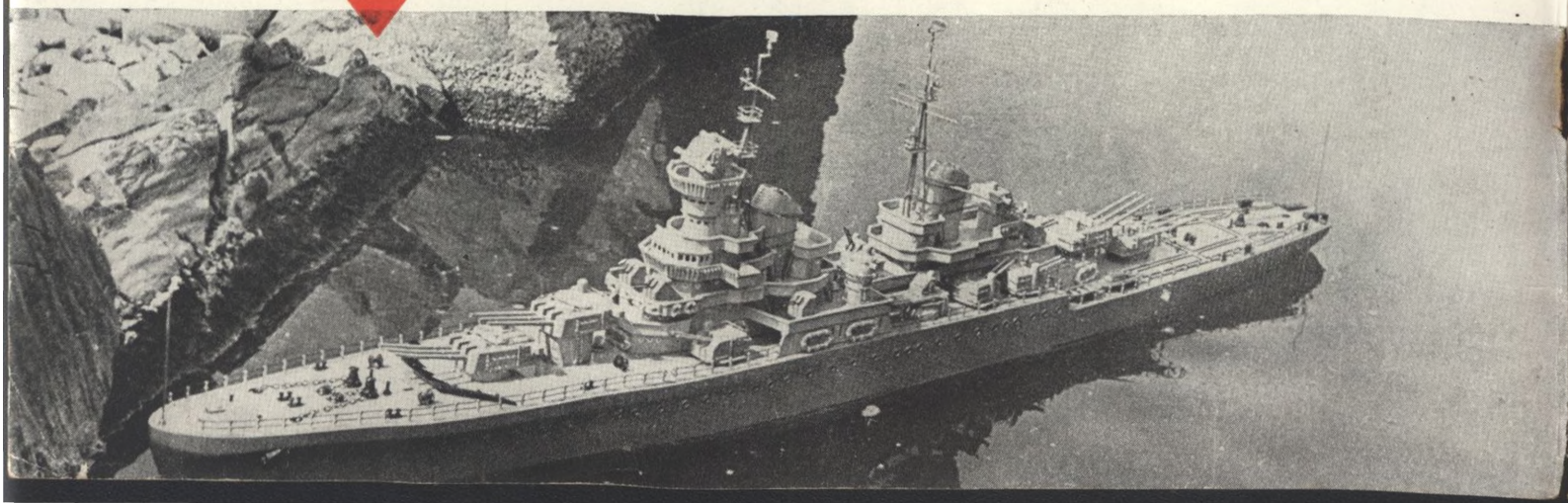


Polomaketu osobního vozu navrhl a zhotovil J. Pálka z LMK Piešťany. Údaje: délka 450, šířka 180 mm, elektromotor 24 V

Upoutaná maketa stíhačky LA 5 FN je prací L. Houhy z LMK J. Hradec. Údaje: měřítko 1:5,3, převážně tuzemský materiál, motor MVVS 5,6 AL, zatahovací podvozek a ovládání otáček, rychlost 85 km/h



Maketu „Bohdan Chmelnickij“ zhotovil v měřítku 1:100 K. Houdek ze Vsetína. Údaje: délka 1600, šířka 230 mm, pohon elektromotorem 24 V s rozvodem na dvě lodní vrtule



Voláme všechny začínající modeláře

Nevadí, jestliže jste dosud nepostavili žádný model nebo jestliže vám zatím modely nelétaly tak, jak jste si přáli. Ba právě naopak – vám především je určena

VELKÁ CELOSTÁTNÍ SOUTĚŽ LETECKÝCH A RAKETOVÝCH MODELÁŘŮ,

kteřou organizuje Svaz pro spolupráci s armádou jako jednu ze sportovních soutěží zařazených do pořadu III. celostátní spartakiády.

V průběhu soutěže místního, okresního i ústředního kola se setkáte s mnoha známými modeláři – sportovci, kteří je jako členové modelářských klubů budou pro vás organizovat.



Navíc budou připraveny pro všechny účastníky – diváky i soutěžící – na závěr každého kola soutěže ukázky bohaté sportovní činnosti leteckých modelářů. Nejlepší modeláři předvedou modely akrobatů, maket, „combat“ a na vhodných prostorách uvidíte jistě i ukázky létání s modely řízenými radiem.

Ti nejlepší, kteří se proboují až do finále, zúčastní se jako členové – reprezentanti krajů slavnostních spartakiádních dnů v Praze! Bude jich z celé republiky 120 a v sobotu 26. června 1965 jim bude patřit celá Letenská pláň. Budou tu bojovat nejen o titul přeborníka v jednotlivcích, ale soutěžit i jako členové svých klubů.

Je pochopitelné, že i propagační vystoupení modelářů sportovců bude vyvrcholením celé akce a že bude připraveno to nejlepší, co je možno v tomto odvětví v naší republice ukázat.

A nyní již k soutěži samotné:

Podmínky účasti

— Vlastnoručně zhotovit a zalétat model letadla z určené stavebnice družstva IGRA, které budou v prodeji koncem března ve všech prodejnách hraček a polytechnických prodejnách „Mladý technik“

— Přihlásit se ke startu v místním kole soutěže, kterou organizuje Svaz pro spolupráci s armádou v každém okrese (v květnu 1965)

Určené typy stavebnic

pro mládež do 12 let – kluzáky FERDA – ÉRO – VÁŽKA – JISKRA (ve všech prodejnách)

pro mládež 12–15 let – polomaketa tryskového letadla JAK – 15 s raketovým motorkem S-2 (pouze v prodejnách „Mladý technik“)

Soutěžní pravidla

V kategorii mládeže do 12 let

se soutěží v největší ulétnuté vzdálenosti od místa startu. Každý soutěžící odstartuje svůj model z ruky (ze startovní čáry) celkem třikrát; součet dvou lepších letů se hodnotí pro stanovení konečného pořadí.

Nejlepších pět soutěžících z každého místního kola postupuje do finále soutěže, které bude v této kategorii uspořádáno v každém okrese v rámci okresní spartakiády v termínu od 23. května do 13. června 1965.

V kategorii mládeže 12–15 let

se soutěží v nejdelší době letu. Měří se dosažený čas od startu modelu do přistání.

Každý soutěžící startuje třikrát a součet dvou lepších výsledků je hodnocen pro konečné pořadí.

Nejlepších pět soutěžících z každého místního kola postupuje do okresního kola, které bude uspořádáno rovněž v rámci okresní spartakiády.

Vítěz místního kola však postupuje do finále, které se bude konat v Praze na Letenské pláni v sobotu 26. června 1965.

Přihlášky k soutěži

Všechny okresní výbory Svazarmu, modelářské kluby a sekce podají bližší informace o průběhu místních kol v jednotlivých okresech. Zveřejní však datum a místo uspořádání a podají veškeré bližší informace, doplněné již o konkrétní údaje pro jednotlivé okresy a místa. Přihlásit se mohou všichni modeláři buď předem u pořadatele místního kola nebo i přímo na místě v den soutěže, nejpozději hodinu před zahájením soutěžního létání.

Jak vidíte, podmínky k účasti nejsou nikterak náročné a věříme proto, že se „osmělíte“ i vy, kteří si dosud netroufáte na některou z normálních modelářských soutěží. Spartakiádní soutěž bude vašim prvním krůčkem k zapojení se do velké modelářské rodiny. A možná, že to bude právě některý z vás, kdo v příštích letech bude úspěšně reprezentovat naši vlast v tomto zajímavém sportovním technickém oboru.

Náš časopis se k soutěži ještě vrátí. V dalších číslech vás budeme informovat o přípravách soutěže a o všem, co s ní souvisí. Již dnes vám můžeme sdělit, že stavebnice, které pro soutěž připravilo družstvo IGRA, budou (zejména pro mládež do 15 let) příjemným překvapením. Budou celobalsová a jejich úroveň bude v mnohém překonávat všechny dosavadní stavebnice. Máme se tedy společně na co těšit!

R. ČERNÝ, modelářský odbor ÚV Svazarmu

modelář

MĚSÍČNÍK SVAZARMU

číslo 2 • ročník XVI • únor 1965

Navazuje na XIII ročníků časopisu „Letecký modelář“

Bude „ORION II“!

(dt) Výsledek předběžného průzkumu zájmu modelářů o celobalsovou materiálovou soupravu na stavbu větroně A-2 „ORION II“, podle výzvy uveřejněné v Modeláři 8/64, podpořil rozhodnutí výrobce plánovat výrobu již na I. čtvrtletí 1965.

Redakci a družstvu IGRA došlo do konce října 1964 téměř 500 korespondenčních lístků s předběžnými požadavky na 581 materiálových souprav. Má o ně zájem 301 modelářů z Prahy a Čech, 217 z Moravy a 63 ze Slovenska. Bylo však rozhodnuto vyrobit jednorázově sérii 1000 souprav, které podle dohody obdrží prostřednictvím ústředního modelářského skladu v Praze 3 prodejny:

- prodejna DZ Praha 1, Pařížská 1 – pro zájemce z Prahy a Čech,
- prodejna DZ Brno, Kozí 10 – pro zájemce z Moravy
- prodejna DZ v Bratislavě, Hurbanov nám. 16 – pro zájemce ze Slovenska.

Uvedeným prodejnám jsme též postoupili všechny korespondenční lístky s předběžnými požadavky. Modeláři, kteří potvrdí závazně písemně nebo osobně prodejně (podle svého bydliště) do 15. března 1965 svou předběžnou objednávku, obdrží podle dohody materiálovou soupravu prostřednictvím zásilkové služby prodejny nebo si dohodnou osobní odběr. Cenu soupravy nemůžeme zatím oznámit (odhad 35,— Kčs), protože není ještě schválena.

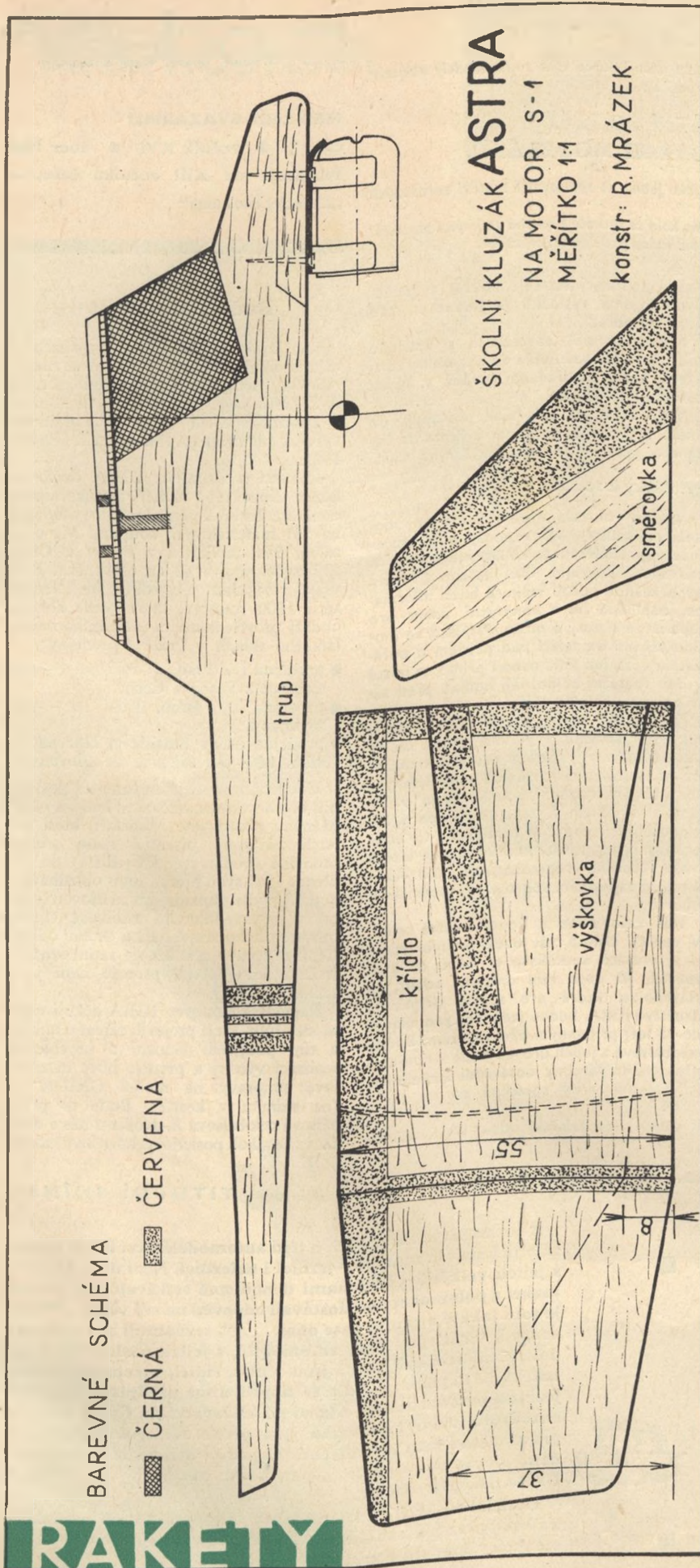
Redakce i družstvo IGRA děkují všem modelářům, kteří projevíli zájem o anketu a tím podpořili jednání o urychlenou realizaci výroby a prodeje nové materiálové soupravy na model ORION II (na snímku v kostře). Bude to první sériová celobalsová A-dvojka u nás a doufáme, že nikoli poslední celobalsový model.

TITULNÍ SNÍMEK

Z rozmanitých kategorií a tříd automodelářství lákají mladé zájemce nejvíce makety – jezdící i nejezdící. Není divu, když se s jejich velkými předlohami denodenně setkávají. Při stavbě maket a polomaket děti dostávají odpověď na svá věčná „PROČ je toto takhle a tamto zase onak . . .?“, seznamují se s podrobnostmi, s různými typy automobilů, s jejich účelovostí. A po dokončení stavby? To už jsou z nich řidiči, mechanici a jako takoví jsou povinni řídit se dopravními předpisy, bezpečně jezdit a ovládat řešení situací na křižovatkách. Co na tom, že autodrom nebo křižovatka jsou přenosné? – Křižovatka je právě taková jako ve skutečnosti a je důležité, že už pro pionýry není dopravní situace „španělskou vesnicí“, ale výzvou: UKAŽ jak pojeděš!

Modelovou křižovatku mladých automobilových modelářů z Domu pionýrů a mládeže v Nové Pace vyfotografoval i s konstrukty modelů Karel MASOJÍDEK.





R. MRÁZEK
RMK Praha

ŠKOLNÍ KLUZÁK



ASTRA

je dalším z úspěšných pražských modelů na miniaturní raketový motor S-1, který můžete získat ze základní organizace Svazarmu VCHZ Sythesia Semtín, okres Pardubice.

STAVBA MODELU je jednoduchá a zdárně ji dokončí i začátečník, jestliže se snaží. Model si vyžadá 3—6 hod. pracovního času podle zručnosti. Plánek je otištěn ve skutečné velikosti, takže součásti přímo okopírujeme na balsová prkénka a vyřezeme.

Trup je ze středně tvrdé balsy 3 mm. Část od pylonu ke směrovce zbrusíme na tl. 1,5 mm, přední část na tl. 2 mm. V místě upevnění motoru přilepíme 2 balsové lišty 5×2 jako vyztužení. Z balsy 1,5 mm vyřizneme podložku pod křídlo o rozměrech 10×55 mm a přilepíme ji pevně na trup. Na podložku pak přilepíme 2 balsové lišty 2×2×55 mm podle plánu.

Křídlo z měkkého prkénka tl. 2 mm zbrusíme na tl. 0,8 mm a jemně zaoblíme náběžnou a odtokovou hranu. Takto upravené křídlo navlhčíme, přehneme opatrně přes hranu stolu do profilu, necháme tak uschnout a potom je rozřežeme na díly, které slepíme do vzpětí nejlépe v šabloně.

Ocasní plochy jsou rovněž z měkké balsy, zbrusené na t. 0,8 mm a opracované jako u křídla.

Povrchová úprava. Hotové díly vyhladíme nejjemnějším skelným papírem (nejlépe již opotřebovaným). Nařežeme proužky tenkého hedvábného papíru (černý a červený) a přilakujeme je na jednotlivé díly podle plánu. Přes všechno potom dvakrát lakujeme řídkým bezbarvým nitrolakem.

Montáž. Směrovku přilepíme na výškovku tak, že odtoková hrana výškovky bude mimo trup (viz výřez na směrovce). Na podložku na trupu přilepíme hotové křídlo (upravené do vzpětí). Zaslou výškovku se směrovkou přilepíme na trup. Všechny spoje dobře zalijeme acetonovým lepidlem. Samozřejmě neustále kontrolujeme vzájemnou kolmost jednotlivých částí. ➤

JAK DÁL v soutěžení raketových modelářů?

V druhém pololetí roku 1964 byly vyrobeny ve vývojovém středisku Svazarmu v Pardubicích sériově první motory řady „B“, označené B 2,5/5. I když jde o poměrně malé množství, byly již uskutečněny soutěže modelů raket poháněných těmito motory, a to v Ústí n. L. a v Dubnici n. V. O výsledcích informoval náš časopis. Pro soutěže pořadatelé nemohli zajistit zařízení na měření maximálního dostupu modelů. Proto v obou případech byl pro umístění rozhodující čas, měřený od okamžiku odpoutání modelu ze startovací rampy do jeho návratu na zem pomocí brzdícího zařízení (padák nebo streamer), které v podstatě nahrazuje neobjektivnější metodu zjištění maximálního dostupu.

Není cílem článku rozebírat nedostatečnost této metody, která je ovlivňována řadou závažných činitelů, jež zkreslují výkony, avšak raketový modelář je nemůže ovlivňovat. Máme na mysli zejména povětrnostní podmínky a poměrně velký rozptyl zpoždění výmetu u motorů, v jehož důsledku nedochází k výmetu v optimálním místě při nulové rychlosti modelu. Tyto nedostatky mohou být v budoucnu snadno odstraněny například tím, že zařízení pro měření výšky dostupu zajistí ÚV Svazarmu a zapůjčí je pořadatelům takových soutěží.

Chceme však zhodnotit výsledky dosažené na dosavadních soutěžích v porovnání s výsledky zjištěnými při vnitrobalistické přejímce motorů B 2,5/5 z nulté série 1964. Z parametrů sledovaných při přejímce uvádíme rozhodující:

motor č.	R_{stf}	tv	I_{celk}
1	0,37	0,92	0,34
2	0,41	0,80	0,33
3	0,41	0,78	0,32
4	0,45	0,82	0,37
5	0,47	0,72	0,34
6	0,40	0,80	0,32
7	0,47	0,80	0,38
směrodatná úchylka	0,038	0,06	0,024

R_{stf} (kp) = střední tah motoru

tv (sec) = doba výtoky plynů

I_{celk} (kpsec) = celkový impuls motoru

Z těchto výsledků je patrné, že na základě matematické statistiky budou všechny motory vykazovat uvedené parametry v těchto mezích:

0,316 kp < R_{stf} < 0,444 kp

0,63 sec < tv < 0,99 sec

0,271 kpsec < I_{celk} < 0,415

a u 50 % motorů bude

0,319 kpsec < I_{celk} < 0,367 kpsec

Očekávaný rozptyl těchto výsledků, rozhodujících pro výkon modelu rakety, je velmi značný. Na teoretickém maximálním dostupu modelu rakety o váze 50 g (bez uvažování odporu vzduchu) reprezentuje třicetiprocentní rozdíl (při motoru $I_{celk} = 0,367$ kpsec a při motoru $I = 0,319$ kpsec). I když se tento rozdíl částečně sníží zvýšením odporu vzduchu modelu rakety při výkonnějším motoru v důsledku vyšší rychlosti modelu, zůstává ještě příliš značný pro posuzování výsledků práce raketových modelářů, k čemuž především mají sloužit soutěže. Tento nepříznivý stav podstatně nezlepšuje ani to, že každý modelář má dva letové pokusy a hodnotí se lepsi z nich.

Nedojde-li tedy k podstatnému zlepšení jakosti raketových motorů z hlediska rozptylu parametřů rozhodujících pro výkon motoru, budou i všechny další soutěže nikoli mírou nevhodnější konstrukce raketového modelu a jeho provedení, ale spíše věcí náhodného „nahmátnutí“ lepšího motoru.

V současné době, kdy sériovou výrobu těchto motorů přebírají Adamovské strojírný n. p. Dubnica n. Váhom a připravuje se ověřovací série, je nutné věnovat největší pozornost právě problému snížení stávající tolerance zásadních parametrů a z tohoto hlediska i hodnotit výrobu těchto motorů.

Materiálové speciality

britských firem oznamuje jako novinky odborný tisk. Suché rtuťové články fy. Mallory, vyráběné v nejrůznějších velikostech, nejsou sice nabíjíitelné, přesto však jsou výhodné. Napětí jednoho článku je 1,35 V nominálně, 1,25 V vybíjecí. Nejmenší článek (knoflíkový) má průměr 8 mm, největší o kapacitě 3,5 Ah má průměr 30 mm. Článek o velikosti tužkové baterie má kapacitu 2,4 Ah. Články jsou velmi stabilní a mohou se (dotykem, nikoli pájením) seřazovat do baterií o potřebném napětí.

Plastikovou stavebnici švédského vznášedla Eagle o délce 320 mm vyrábí fa. Ripmax. Model poháněný elektromotorem s baterií na „palubě“ se vznáší 3 až 5 mm vysoko. Jeho cena odpovídá 24 dev. Kčs a postaví se za půl hodiny.

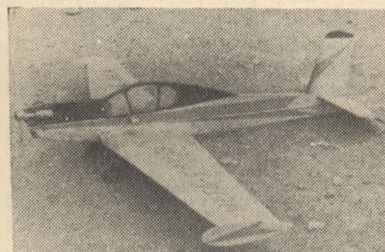
(MA + MM)

Neznámé motory z Japonska

(s-am) Dosud celkem neznámým výrobcem modelářských motorů je tokijská firma UEDA. Dodává tři typy se žhavicí svíčkou: 1,45 cm³, 2,5 cm³ a 7,4 cm³, z nichž dva poslední mohou mít i ovládnutí otáček. Motor 7,4 cm³ se vyrábí měsíčně v 1000 kusech, což prý na japonské poměry je malá série. V Japonsku se prodává v R/C verzi za cenu, odpovídající 80 devizových Kčs. Poptávka prý velmi stoupá, když na loňské japonsko-americké soutěži obsadily R/C modely s motory UEDA první místa.

ŽIVOT PŘÁTEL

★ **SSSR, město Jaja.** Prostřednictvím stavebních plánek modelů, otištěných v Modeláři, byla už navázána četná přátelství čs. modelářů se zahraničními kolegy. Také známého Jaroslava Faru z Dáblic u Prahy a sovětského modeláře – t. č. příslušníka armády – Leonida Matvejenka spojil poprvé na dálku kterýsi model Farovy konstrukce. Dopis následoval dopis, samozřejmě s přiloženými plánky. Posledním byl Meta-Sokol. Stejně rychle, jak se plánec dostal až do města Jaja v Kemerovské oblasti Ukrajinské SSR, soudruh Matvejenko model postavil. A konstruktéru Farovi došel dopis plný uznání. Sovětský kolega chválí velmi dobré letové vlastnosti modelu, snad-



nou říditelnost a líbivost. Vyfotografovaný Meta-Sokol létal propagačně i ve městech Kemorovo a Bor-sad.

★ **POLSKO.** Součástí 29. mistrovství Polska byla samostatná soutěž maket, uspořádaná v září 1964 ve Wrocławu. V jednomotorových U-maketách zvítězil R. Zmidziński („Tarpan“, 347 b.) před J. Bodzionnym („Cessna“, 304 b.) a J. Fiukem („AN-2“, 302 b.). Z 22 účastníků měli jen 3 makety čs. letadel, zatímco v minulých letech naše makety převládaly (!). – Ve vícemotorových U-maketách obsadil obě místa J. Koczkodaj (PZL „Wicher“ a PZL „Los“). – Poprvé se soutěžilo též ve volných maketách. Pořadí: 1. E. Ciepała („Jaskółka“, 310 b.); 2. L. Basinski („Piper“, 253 b.); 3. M. Twardowski („Żuraw“, 153 b.) – a –

★ **JUGOSLAVIE.** Loni byla uspořádána poblíž Rjcky první soutěž amatérských raket. Účast 25 družstev překonala očekávání, stejně jako výškové výkony, z nich největší činil 2000 m. Rychlost stoupání činila až 170 m/s. Šlo vesměs o kovové rakety, vymykající se také větší vahou TPH modelářským propozicím. – a –

★ **POLSKO.** „Liga obrony kraje“ uspořádala v rámci loňské spartakiády III. národní soutěž modelů raket. Nejlepší dosažené výšky: A-1, rakety s patronovým pohonem o vzletové váze do 150 g (jen pro juniory) 217,12 m; B-1, jednostupňové rakety o váze do 150 g (juniory i seniory) 643 m; B-2, dvoustupňové rakety o váze do 200 g (jen seniory) 376 m. – a –

Když jsem po prvé téměř před třemi lety postavil první celotranzistorový přijímač MINO, fungoval okamžitě na první zapojení. Citlivost byla dobrá, dosah s elektronkovým vysílačem o příkonu 1 W přes 600 m na zemi. Do té doby jsme létali s čtyřelektronkovými přijímači, které byly sice velmi citlivé, ale také objemné a těžké a vyžadovaly neustálé hlídání napětí baterií. Za krátký čas jsem postavil druhý přijímač MINO. Fungoval sice také hned, ale dosah byl sotva 50 m. A tehdy jsem začal zkoušet a experimentovat.

Jedno bylo jasné: schéma je v pořádku, neboť bylo převzato z přijímače Monofix a těch již pracuje v zahraničí stovky. Znovu jsem prohlédl součástky; byly zapojeny správně. Je tedy chyba v některé součástce nebo v jejím přizpůsobení.

Přijímače MINO i POLYTON se skládají ze tří částí: vstupu, zesilovače a spínacího obvodu (filtru). Vstup obou je stejný, filtry jsou také stejné. Abych mohl zkoušet vstup a zesilovač, postavil jsem si jednoduchý tónový generátor (obrázek). Je-li filtr v pořádku a jeho kmitočet je v rozsahu generátoru, stačí výkon generátoru na vybavení filtru.

Zapojíme-li tónový generátor za vstup před zesilovač, stačí k vybudění filtru, aby byl výstupní potenciometr generátoru téměř na nule.

Tímto způsobem snadno vyzkoušíme filtr, jeho kmitočet a zesilovač. Nejde-li filtr vůbec, bývá chyba ve studeném spoji, utrženém konci cívky, obráceně zapojené diodě, ve vadném tranzistoru, nebo odpor (potenciometr) před filtrem je nesprávně nastaven. V zesilovači zkontrolujeme šum nebo tón generátoru za jednotlivými stupni. Tímto způsobem si rozdělíme přijímač na malé úseky, v nichž se chyba hledá mnohem snadněji.

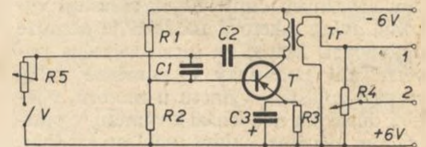
Elektronkovým voltmetrem nebo voltmetrem se základní citlivostí 10 k Ω /V proměříme měrné body podle popisu přijímače MINO. Spotřebu přijímače kontrolujeme miliampérmetrem; u jednonábového přijímače s tranzistorem II401 až II403 je spotřeba bez signálu 2,2 až 2,6 mA, s tranzistorem OC170 je 2,6 až 3,2 mA. U vícekanálového přijímače je spotřeba větší. Při příjmu signálu stoupne spotřeba na 18 až 22 mA (platí pro baterii o napětí 6 V, odpor relé 230 Ω). Relé má spínat při proudu 8 až 12 mA. Jsou-li filtr a zesilovač v pořádku, tj. pracují-li jako druhý „vzorový“ přijímač, jak jsme se přesvědčili tónovým generátorem, je chyba ve vstupu. Ne každý tranzistor (platí hlavně o tranzistorech OC170) je vhodný, i když s ním vstup šumí. Je-li citlivost přijímače malá, je třeba zkusit nastavit vhodnější pracovní bod tranzistoru. Odpor R_1 , R_2 (po 10k) se nahradí potenciometrem 25k, na jeho střední vývod se zapo-

báze vstupního tranzistoru. Zkusíme nastavit nejvhodnější polohu. Nepomůže-li to, může být chyba v nevhodné vysokofrekvenční tlumivce. Její správné a přesné provedení je důležité (viz popis v návodu). Indukčnost je 15 až 30 μ H, odpor 2 až 4 Ω . U přijímače POLYTON pomůže někdy zapojit mezi vstup a zesilovač do záporné větve odpor 25 až 150 Ω (jako u přijímače MINO). Kondenzátory anténní 15 pF, vazební 15 pF a ladičí 50 pF musí být nutně keramické nebo slídové. Nepomohou-li ani tyto úpravy, nutno tranzistor vyměnit, i když to není příjemné.

Stalo se, že z pěti tranzistorů OC170 jsem vybral jen dva vhodné.

Důležité je přesné naladění modulačního kmitočtu. Jednoduchý a přesný způsob: vyjmout elektronky nebo krystal z oscilátoru vysílače, z výstupu modulátoru zavést signál přes potenciometr 5M na zesilovač přijímače a kmitočet přesně ve vysílači nebo přijímači naladit. Tak se u jednonábového obějdeme i bez tónového generátoru.

Jednoduchý tónový generátor. R_1 20k; R_2 5k; R_3 1k; R_4 M25 pot. lin.; R_5 M5 pot. log.; C_1 480; C_2 480; C_3 25M; T tranzistor OC170 ($\beta = 150$ min); Tr transformátor Jiskra BT 38; V vypínač.



Rozsah tónového generátoru je dán kvalitou a zesílením tranzistoru T. S tranzistorem OC170 ($\beta = 170$) má rozsah 560 až 2600 Hz. Transformátor Jiskra BT 38 je zapojen tak, že k vinutí 3000 z. je připojeno další vinutí 1000 z., sekundár má zbyvajících 1000 z. Poměr je tedy 4:1. K potenciometru R_5 připojíme stupnici, kterou v nejbližším radioklubu Svazarmu ocejchujeme.

Ideálem je jistě vícekanálová souprava. Obtížnost provedení však roste rychle s počtem kanálů. Zkrátka bez měřicích přístrojů to nejde. Tónový generátor, osciloskop, RCL můstek a elektronkový voltmetr je minimální vybavení. Proto také – přes původní příslib – dosud nebyl uveřejněn přesný popis vícekanálové soupravy. Soudíme, že zájemcům s patřičnými znalostmi a vybavením dosavadní způsob popisu a schéma stačí, ostatní si musí nejdříve chybějící doplnit.

POMŮCKA PRO ŽHAVENÍ SVÍČKY

Všichni modeláři, kteří používají motory se žhavicí svíčkou, měli anebo ještě mají starosti se žhavicí baterií. Nejjednodušší je zakoupit dva články NIFE a je po starosti. Pořizovací cena těchto článků je však 120 Kčs a to je pro většinu zájemců mnoho.

Snažil jsem se pořídit zdroj nějak levněji. Využil jsem zkušenosti mistra sportu Bartoše, který již léta „žhaví“ pomocí čtyř monočlánků 1,5 V. Nelíbila se mi však nepraktická a neúhledná úprava baterie, kde jsou monočlánky spojeny leukoplasty a spájeny. Takto zhotovená baterie je těž poměrně choulostivá na prostředí a má i menší životnost.



Zhotovil jsem baterii, jež je rozměrově asi jedenapůlnásobkem normální ploché baterie, váží 500 g, dodává napětí 3 V a její pořizovací cena je asi 15 Kčs. Též životnost je dobrá, při běžném provozu asi čtvrt až půl roku.

POSTUP

Plášť baterie je z dvojic bukových prkének 16 tl. 5 mm a 2 a 9, rovněž

tl. 5 mm. Na bočnice 16 přilepíme podle výkresu dvojice listů 3 o průřezu 2 x 2. Z mosazného nebo bílého plechu tl. 1 mm zhotovíme 8 konzol 5, na spodní stranu dosedací plochy každé konzoly připájíme matici M2. Konzoly přišroubujeme k prkénkům 2 a 9 šrouby do dřeva tak, aby dosedací plocha konzoly byla totožná s dosedací plochou destiček.

Do prkénka 2 vyvrtáme dva otvory o \varnothing 7 mm pro zdičky 1. Z mosazného plechu tl. 0,5–1 mm zhotovíme dvě konzoly 4 a přišroubujeme je na prkénko 2. Vnitřní přepážky 7 vyřízneme z překližky 2 mm a jejich okraje opracujeme do hladka.

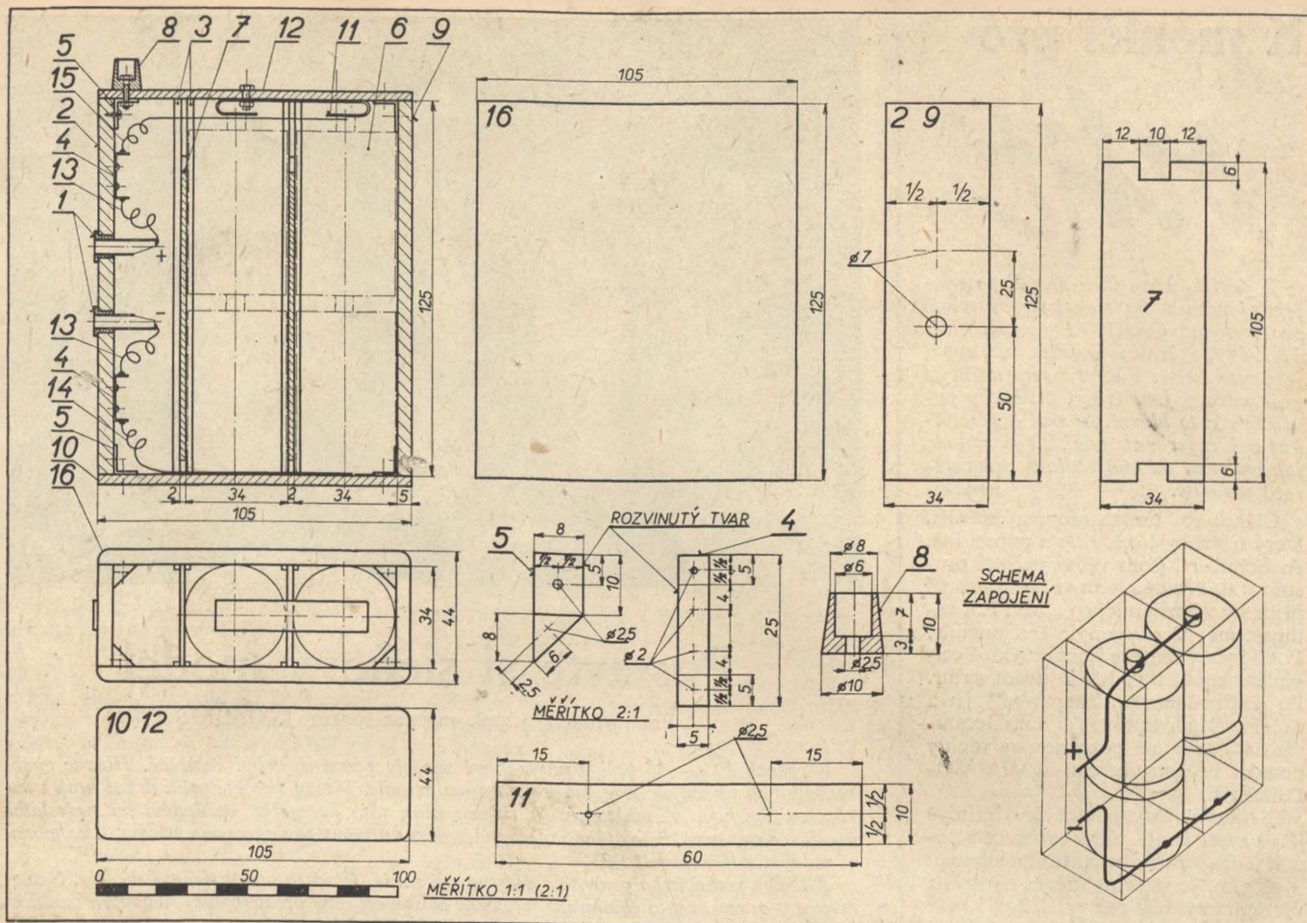
Sestavíme plášť baterie. Do drážek 3 na bočnicích 16 zasadíme přepážky 7, namažeme lepidlem Epoxy 1200 stykové

plochy bočnic 16, 2, 9, sesadíme, zatížíme a necháme vytvrdit.

Vnější hrany pláště zaoblíme, dosedací plochy pro obě čela zarovnáme a celý plášť vybrousíme do hladka. Plášť lakujeme 3krát bezbarvým nitrolakem, každou vrstvu brousíme a finiš zakončíme dvěma vrstvami Linolaku, který chrání před účinky paliva.

Spodní víko 10 vyřízneme z umatexu tl. 3 mm, přesně je slícujeme s pláštěm a upevníme čtyřmi šroubky M2 (otvory pro ně vrtáme \varnothing 2,5) do matic, připájených na spodních konzolách 5.

Horní víko 12 zhotovíme podobně z organického skla (plexi) o tl. 3 mm. Na spodku tohoto víka je pružina 11, jež zamezuje pohyb monočlánků a zajišťuje dokonale kontakt.



Pružina 11 je z mosazné planžety tl. 0,5 mm a takové kvality, aby skutečně pružila. K víku 12 ji přišroubujeme.

Nožky 8 vytvoříme z duralu či mosazi nebo je upravíme z nějakých vhodných hotových předmětů.

MONTÁŽ. Do zdírek 1 připájíme vodiče 13, zdíčky zasadíme do otvorů v bočnici 2 a vodiče připájíme ke konzolám 4. Vodičem 14 spojíme dva spodní monočlánky, které vložíme do baterie a vodiče připájíme ke konzole 4. Přišroubujeme na plášť spodní víko a nožky, baterii otočíme, vložíme zbylé dva monočlánky, které propojíme připájenými vodiči 15. Tento vodič připájíme k horní konzole 4 a přišroubujeme horní víko s nožkami.

Zajímáte se o R/C?

(jg) Chcete-li soustavně rozvíjet činnost, musíte si pro to vytvořit předpoklady a musíte hledat a využívat všech zdrojů. Při zvyšování odborných znalostí vám mohou pomoci např. radiotechnické kabinety Svazarmu. Využijte této možnosti, přihlaste se do kursu. Co se naučíte?

V elektrotechnické a radiotechnické části se probírají v první lekci témata: podstata elektřiny, elektrostatika, jednotkové soustavy a jednotky v elektrotechnice, elektrický proud a základy elektrických obvodů. V druhé lekci jsou vysvětleny účinky elek-

třiny a elektrického proudu, jeho magnetické účinky, střídavý proud a základní prvky elektrických obvodů. Další pět lekcí se zabývá polovodiči a elektronikami, oscilátory a jejich konstrukcemi, koncovými stupni vysílačů, měřeními kmitočtů vysílačů, anténami, přijímači atd.

V mechanické části je pět lekcí, které se zabývají např. základními požadavky pro dálkové ovládání, vybavovacími mechanismy, spřaženými systémy, vícepovelovým zařízením pro jeden kanál atd., motorovými vybavovacími pro vícekanalové řízení, úpravami modelů pro R/C a konečně zásadami pro zalétávání a vlastní létání R/C modelů.

Potřebný materiál (míry v mm)

Bukové prkénko	5 × 105 × 125	2 ks
Bukové prkénko	5 × 34 × 125	2 ks
Překližka	2 × 34 × 105	2 ks
Umatex	3 × 45 × 105	1 ks
Plexisklo	3 × 45 × 105	1 ks
Mosazný plech	1 × 8 × 150	1 ks
Zdíčky pro banánky		2 ks
Banánky		2 ks
Šroubky	M2 × 10	10 ks
Maticy	M2	10 ks
Dural tyčový	∅ 10 × 100	1 ks
Měděný elektrovod. drát	∅ 0,5 - 1 × 250	1 ks
Mosazná planžeta	0,5 × 5 × 50	1 ks

Podtržená míra je po letech dřeva.

2

POZNÁMKA REDAKCE: Na dokonale provedené pomůcce, kterou nám autor předvedl, se nám líbila i dokonalá koncevka k připojení na žhavicí svíčku. Popíšeme ji pravděpodobně zvlášť později.

Příkladná pomoc KV Svazarmu

(a) V Severomoravském kraji - právě tak jako jinde - byla dosud krajně neutěšená situace v úrovni ovládání modelů radiem (R/C). Zájemci byli a jsou, ale jak jim účinně pomoci? - Dálkovým školením! Na výzvu KV Svazarmu se k němu přihlásilo přes 30 zájemců.

Školení, běžící od loňského podzimu a vedené formou skript, bude mít celkem 10 lekcí. První 2 obsahují všeobecně základy radia, další jsou specializované pro R/C. Každá lecke končí kontrolními otázkami, odpovídi se zasílají KV Svazarmu v Ostravě - sekci radia, jež také pořizuje skripta. Autor všech lekcí je

nejzkušenější R/C modelář kraje, inž. Leo Lichtblau z Kopřivnice. Nakonec dostanou účastníci školení návod na stavbu osvědčeného ovládacího přijímače z přístupných součástek.

Letos v létě se má konat záverečný seminář, kde se všichni účastníci poznají, upřesní si nejasnosti ze školení a dostane se jim pomoci při uvedení přijímače do provozu.

CO TOMU ŘÍKÁTE? - Není to lepší, než neplodně lamentovat, „že je to těžké, když nejsou součástky, neví se jak do toho a ti co vědí, nechávají se zkušenosti pro sebe?!“ Vždyt podobné školení je možné připravit v každém kraji.

K měniči pro

orbit

Z dopisů, které jsme dostali po uveřejnění návodu na tranzistorový měnič pro přijímač ORBIT 1 (v Modeláři 11|1964), vybrali jsme jeden toho typu, jaké rádi čtete. Vidíme z nich totiž, že naše návody jsou čteny, prakticky používány a to hlavně, že nutí k přemýšlení a k experimentování. To je způsob, jak vniknout do tajů rádia a tranzistorové techniky. Redakce

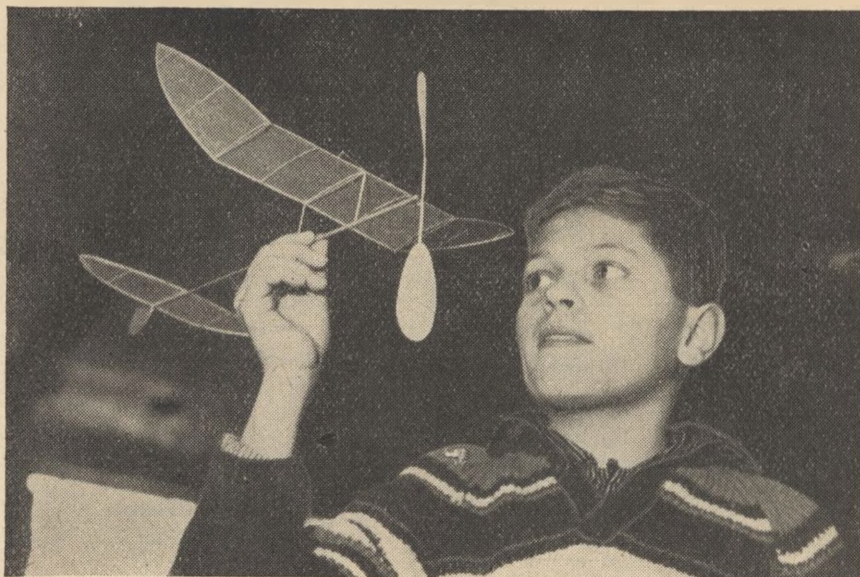
Článek o tranzistorovém měniči, který navrhoval inž. Bílý a popsal inž. A. Schubert, jsem velmi pečlivě prostudoval. Protože jsem si sám postavil přijímač velmi podobný „BETĚ“, zajímalo mě, jak uvedený měnič pracuje. Potíž byla v tom, že jsem nesehnal originální součástky, jak je uvádí autor. Po krátkodobém „laborování“ jsem došel ke kladným výsledkům. Domnívám se, že moje poznatky by mohly pomoci širšímu okruhu čtenářů MODELÁŘE.

Především tedy, pokud jde o feritová jádra typu E. Já jsem byl nucen použít jádra o průřezu vnitřního sloupku 3×3 mm. Je samozřejmé, že napětí na výstupu měniče je pak vyšší, dodržím-li napětí pro kolektor 4,5 V a nezměním-li počty závitů (větší sycení jádra). Zjistil jsem ale, že oscilátor velmi dobře kmitá i při napětí 3 V. Provedeme-li následující úpravy, dostaneme za diodou při 3 V přesně 23 V, což je podle mého názoru napětí zcela dostačující (je totiž dost „tvrdé“). Především dovineme vinutí III na 900 závitů. Všechna vinutí uděláme drátem o $\varnothing 0,08$, který je podle mého názoru nejlépe k sehnání. Samozřejmě též změníme velikost předřadných odporů pro žhavicí napětí 3 V pro různé typy elektronek takto: 1P2B 40 Ω ; 1P3B 60 Ω ; O6P2B 87 Ω ; DF167 187 Ω .

Pro usměrnění jsem použil sovětskou diodu DOP, která též zcela vyhovuje.

Určitá nesnáze nastává s napájením vybavovače (i když některé určitě budou s 3 V pracovat). Myslím si však, že rozhodně není tragedie použít zvláštního zdroje, zejména jde-li o magnetické vybavování. Domnívám se, že „živý rádiák“ jednu plochou baterií navíc ani nepociť.

Příspěvek napsal O. BOUDNÝ, Sídliště 2512, Mělník



Postavte si sieňový model

Pre „Modeláři“ zasl. majster športu J. GABRIŠ

V rokoch 1950—56 boli u nás sieňové modely pomerne veľmi obľúbené. Hlavné zimné mesiace boli vhodným obdobím pre stavbu a lietanie. Vtedy sme aj stačili držať krok s európskou špičkou. V nasledujúcich rokoch však táto kategória vzhľadom na nedostatok vhodných miestností bola úplne zanedbaná a dnes s úžasom pozeráme na výsledky dosahované v cudzine a tiež na náš sklz.

Mladšia modelárska generácia vlastne ani nevie, čo sú to pravé sieňové modely. Samozrejme v rámci tohoto článku nie je možné obsiahnuť celú problematiku sieňových modelov, ktorá je najmenej tak obsiahla, ako u ktorejkoľvek inej kategórie.

Stavebné pravidlá

V ČSSR delíme sieňové modely do dvoch skupín:

- o rozpätí do 350 mm,
- o rozpätí od 350 do 900 mm.

Okrem toho máme aj juniorskú kategóriu o rozpätí do 350 mm s papierovým potahom, vhodnú hlavne pre žiakov. U prvých dvoch kategórií nie je predpísaný druh potahu (mikrofilm, papier).

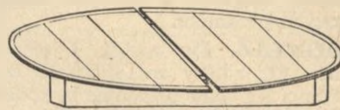
Stavebné pomôcky a materiál

Pri stavbe sieňového modelu vychádzajme predovšetkým zo svojich doterajších skúseností a materiálových možností. Hlavným stavebným materiálom je samozrejme balsa a slama. Ale nie je balsa ako balsa. Zásadne vyberáme balsu o špecifickej váhe pod 0,1 gr/cm³.

Skôr ako prikróčíme k stavbe, urobíme si šablónu krídla (obr. 1), výškovky

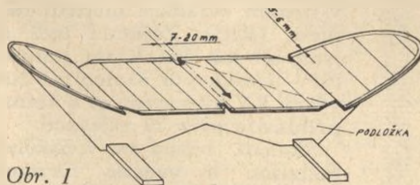
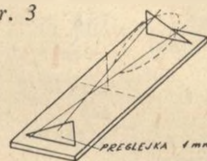
kategória, ktorá sa stále vyvíja. Na základe skúseností dajú sa zhrnúť parametre modelov do niekoľkých bodov.

Obr. 2



Krídlo. Rozpätie je dané pravidlami. V skupine do 350 mm snažime sa využiť najväčšie možné rozpätie. V skupine nad 350 mm prihliadame na veľkosť miestností, v ktorých budeme lietať. Veľké modely sú veľmi citlivé na prúdenie ozdušia (prievan). Hĺbka krídiel u „malej“ skupiny sa pohybuje okolo 75—100 mm, u „veľkej“ 120—180 mm. Ľavá polovica krídla býva o 7—20 mm väčšia ako pravá a tiež uhol nábehu ľavej polovice krídla je väčší ako pravej. Týmito zásahmi sa čelí otáčavému momentu vrtule (obr. 1 a 4).

Obr. 3



Obr. 1

(obr. 2), poprípade aj vrtule (obr. 3). Smerovku stavíme na rovnej doske. Potrebujeme tiež rezačku na balsu, liehový kahanec na ohýbanie líst a samozrejme jemná a presná váhy.

Konštrukcia a stavba modelov

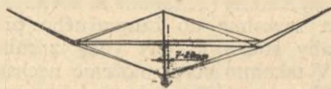
Stručný návod na konštrukciu najlepšieho sieňového modelu nie je, lebo je to

Hodnota zakrivenia profilov krídla býva 6—8 % v 40—50 % hĺbky. Uhol nábehu predstavuje 1,5—5°.

Pôdorysný tvar krídiel býva rôzny, eliptické zakončenie sa stalo pravidlom. Spôsoby vzepätia krídiel ukazuje obr. 5. Najlepšie vyhovuje eliptické vzepätie, je však náročné na stavbu. Prax ukázala, že úplne vyhovuje vzepätie krídiel tvaru „U“ (obr. 5c).

Krídlo stavíme v šablóne (obr. 1), ktorá je na každej strane väčšia o 5–6 mm ako obrys krídla. K zhotoveniu šablóny môžeme použiť stolársku preglejku o hrúbke 3–4 mm alebo podobný mate-

Obr. 4



riál. Na šablóne vyrežeme otvory presahujúce obrys krídla, ktoré slúžia k prilepeniu výstuh a baldachýnov krídla. Otvory musia byť väčšie preto, aby sme mohli dohotovené krídlo vybrať zo šablóny. Ostáva nám ešte narezat ľavú polovicu šablóny od odtokovej hrany stredného rebra k nábežnej hrane rebra, kde je

◀ Tomi Trakan, juniorský víťaz súťaže „Bratislava 1964“. Model do rozpätia 350 mm (JGS – 8). Čas 3 min. 10 sek. Papierový potah

krídlo lomené (na obr. 1 čiarkovane). Po narezaní nalomíme materiál šablóny tak, aby odtoková hrana ľavej polovice krídla bola o 2–3 mm nižšie ako nábežná hrana. Potom šablónu zalepíme do pripravených podstavcov. Výška podstavcov musí byť o niečo väčšia ako je výška baldachýnov.



Obr. 5

Lišty krídla zhotovíme z balsovej doštičky, ktorú sme zbrúsili jemným skelným papierom na jednu z potrebných mier použitých listů. Prvý model stavíme radšej predimenzovaný a pri ďalších odstraňujeme prebytočnú hmotu.

Spôsob zhotovenia rebier je taký, že tenkú namočenú balsovú doštičku zovieme medzi dve plechové šablóny. Prehnutie týchto šablón musí byť o 20–30 % väčšie ako je pôvodné zakrivenie profilov. Potom prípravok necháme dokonale vyschnúť vo vyhriatej trúbe sporáku. Pozor, aby sa balsa nespálila. Zohnutú balsovú doštičku rozrežeme rezačkou na potrebné miery rebier.

Nábežnú a odtokovú lištu krídla po celom rozpätí prilepíme k šablóne kvačkami riedkeho acetónového lepidla vo vzdialenosti každých 20–25 mm. Robíme to tak husto preto, aby sa tieto lišty nezdeformovali pri lepení mikrofilmu alebo papiera. K lepeniu jednotlivých častí sieňového modelu (kostry) používame výhradne riedkeho acetónového lepidla, ktoré nanášame ihlou! Pamätajte na to, že u vonne lietajúcich modelov lepidlo tvorí zanedbateľnú časť modelu, zatiaľ čo u sieňových modelov jeho váha môže byť podstatná. Eliptické zakončenie krídla

ohneme do žiaduceho tvaru nad ohýbačkou. Zakončenie krídla je vytvorené spojením balsovej nábežnej a odtokovej lišty úkosom alebo kritický ohyb môžeme vyhotoviť z tenkého prúžka slamky. Po potiahnutí kostry krídla (v šablóne!) prilepíme baldachýny, ktoré bývajú 40–90 mm vysoké. Nad stredné rebro, ktoré je umiestnené excentricky, zalepíme balsové podpory horkých výstuh v podobe otvoreného pravoúhleho trojuholníka. Nakoniec prilepíme aj výstuhy krídiel, ktoré sú z vlasov alebo chrómnikového drôtu o priemere 0,02–0,03 mm. Zhora lepíme výstuhy krížom – od nábežnej k odtokovej hrane – zdola od odtokovej alebo nábežnej hrany cez baldachýny opäť k odtokovej alebo nábežnej hrane (obr. 6). Výstuhy necháme prečnievať o 7–15 mm. Takto dohotovené krídlo necháme ustátiť niekoľko dní a až potom ho môžeme opatrne odrezat od šablóny a vybrať z nej.

Chvostové plochy. Plocha výškovky počíta 30–40 % plochy krídla. Hĺbka sa pohybuje medzi 50–140 mm. Hodnota zakrivenia profilov býva väčšia ako u krídla. Uhol nábehu je ± 0 až -2° . Výškovka býva rovná a eliptického pôdorysného tvaru. Smerovka je obvyčajne kruhového tvaru o priemere 40–100 mm a prilepená za výškovku.

Šablóna výškovky je jednoduchšia (obr. 2). Je to vlastne rovná doska, v ktorej výrezom je pamätané na prilepenie zadnej trupovej časti. Podstavce sú tak vysoké, aby hrúbka šablóny s postavcami bola rovná $D/2$ smerovky.

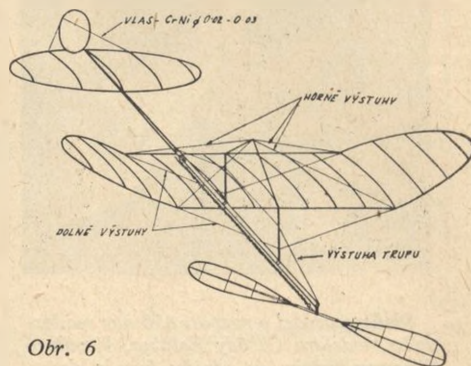
Výškovka je podobnej konštrukcie ako krídlo, ale primerane – menej – dimenzovaná. Po potiahnutí výškovky zalepíme pod ňu zadnú časť trupu a tiež smerovku. Kruhový tvar smerovky dosiahneme omotaním a vysušením namočenej balsovej lišty na 50–200 gr fľašu. Smerovku vystužíme do žiadúcej polohy (zatáčka vľavo) vlasom alebo tenkým chrómnikovým drôtom. Až potom môžeme odrezat výškovku od šablóny.

Vrtuľa je jednou z najdôležitejších častí modelu. Vzhľadom na nedostatok miesta nemôžeme túto problematiku rozobrať podrobne.

V minulosti najpoužívanejšími vrtuľami boli balsové lopatky so slameným stredom (obr. 7a). Hrúbka balsových listov je 0,2–0,3 mm. Prehnutie a ztvarovanie (stúpanie) sa robí na litrovej fľaši tak, že sa namočené balsové listy šikmo pripevnia na fľašu a nechajú vyschnúť. Po vyschnutí sa listy zalepia do kôliček. Tieto balsové kôličky musia tesne sedieť v strednej slamenej časti vrtule. Do stredu slamky zasunieme 7–10 mm dlhú balsovú vložku. Cez túto vložku vedieme hriadeľ vrtule z ocelového drôtu o \varnothing 0,2–0,3 mm, ktorý zahneme, vlasom alebo silónovým vláknom (z dámskej punčochy) 3–4krát omotáme a zalepíme (obr. 7). Najvyhovujúcejšie stúpanie zistíme skúškami – natáčaním listov.

Ďalší spôsob výroby vrtule (obr. 7b) je

náročnejší, predpokladá výrobu šablóny. Vzhľadom na malú váhu a dobrú účinnosť sa dnes často používa. Pri týchto druhoch vrtúľ slamkový stred môže byť nahradený hlavným nosníkom vrtule, ktorý je potom priebežný. Pri týchto vrtuľach sa však stúpanie listov nedá meniť a zistenie najvhodnejších parametrov predpokladá dlhé skúšky a výrobu niekoľkých vrtúľ.



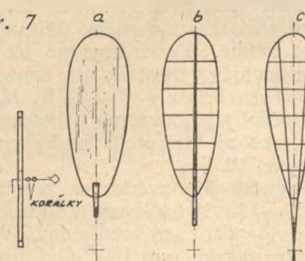
Obr. 6

Tretí spôsob výroby vrtúľ je jednoduchší (obr. 7c). Spôsob použitia šablóny ukazuje obr. 3.

Priemer vrtule býva 40–60 % rozpätia krídla, šírka listov 8–14 % D a stúpanie 1,5–2 D.

Trup. Celková dĺžka trupu u „malej“ skupiny je 100–120 % rozpätia krídla a u „veľkej“ 60–90 %. Z transportných dôvodov býva delený na dve časti. Toto delenie trupu môžeme rozlíšiť aj konštrukčne z hľadiska namáhania. Háčková vzdialenosť gumového sväzku býva 45–60 % rozpätia. Táto hodnota nám aj udáva hlavnú (masívnejšiu) časť trupu, ktorá býva zo stebľa slamy alebo balsovej trubičky. Táto časť modelu je jednou z najdôležitejších. Trup musí byť primerane ľahký a pevnostne dimenzovaný tak, aby znesol o 10–20 % viac namáhania, ako je maximálny ťah gumového sväzku. Samozrejme veľkú úlohu má aj výstuha

Obr. 7



trupu, vedená z predku cez baldachýny k zadnému háčku. Používa sa k tomu hodvábná niť alebo chrómnikový drôt o \varnothing 0,04–0,06 mm. Zadný diel trupu je opäť zo slamky alebo kónickej balsovej trubičky a zasúva sa do prednej časti. K zhotoveniu obidvoch častí trupu sa dobre hodí ražná alebo ryžová slama, ktoré sú najpevnější. Sklovitý povrch slamky odstránime zoškrabáním pomocou





Sieňový model o rozpätí 850 mm maďarského modelára Öcsödy Zoltána. V mikrofilmovom potahu sa odráža kupola debrečinskej univerzity

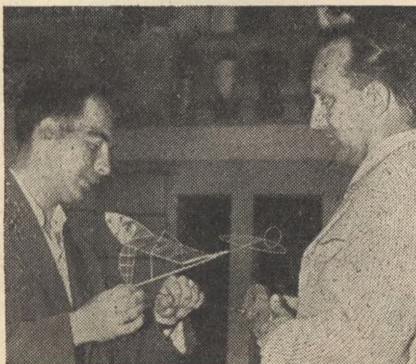
žiletky a jemného skelného papiera. Tým sa stane slamka podstatne ľahšou a pevnosťou ešte tiež vyhovuje. Okraje slamky prelepíme tenkými prúžkami modellsponu, aby sa neštíepala.

Ložisko vrtule urobíme z polotvrdého duralového plechu o hrúbke 0,2—0,5 mm. Dobré je, keď je staviteľné a umožňuje tiež vybranie vrtule (obr. 8). Zadný háčik gumového zväzku ohneme podľa obr. 9 z ocelového drôtu o \varnothing 0,3 mm. Priviažeme ho vlasom alebo silonovým vláknom a jemne zalepíme asi 10 mm od konca hlavnej časti trupu.

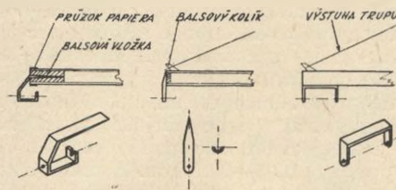
Zostáva nám ešte spojiť trup s krídlom. Celý model odvážime a pripravíme rovnako ťažké množstvo gummy o dĺžke rovnjej háčkovej vzdialenosti. Zadnú časť trupu s chvostovými plochami zasunieme do hlavnej trupovej časti, prevlečieme vrtulu, zavesíme gumový zväzok (určený len k vyváženiu) a podoprením pod trupom vyvážíme tieto časti modelu. Miesto na trupe označíme. Teraz musíme už len krídlo pripevniť na trup tak, aby označená poloha ťažiska ležala v 50—60 % hĺbky krídla. Spôsoby pripevnenia baldachýnov k trupu ako aj vedenie výstuhu trupu ukazuje obr. 10.

Dĺžka gumového zväzku sa pohybuje okolo 100—150 % háčkovej vzdialenosti; najlepšie je zistiť to skúškami. Váha gumového zväzku sa obyčajne rovná

Príprava k rekordnému letu (čs. národný rekord) sieňového modelu o rozpätí do 350 mm, ktorý postavil inž. Št. Gábriš. Asistuje M. Hlubocký



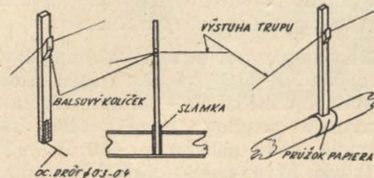
prázdnej váhe modelu. Zväzok tvorí väčšinou jeden alebo dva pramienky gummy. Najvhodnejšia je guma Pirelli. Maximálny počet otáčok gumového zväzku sa pohybuje medzi 1200—2000.



Obr. 8

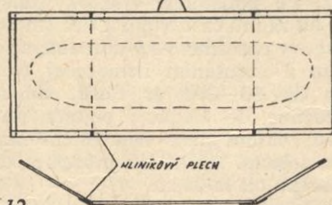
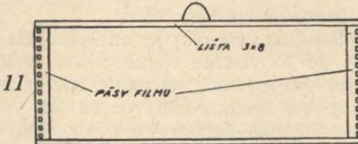
Obr. 9

Obr. 10



Obr. 11

Obr. 12



Nesmieme zabudnúť, že hlavným činiteľom popri správnej stavbe a zalietaní je váha modelu. U špičkových modelov do rozpätia 350 mm to býva 0,25—0,40 gr (bez gumového zväzku). Váha modelov „väčšej“ skupiny sa pohybuje okolo 0,80—1,50 gr. Pre zaujímavosť: Hacklingerov model o rozpätí 800 mm bez gumového zväzku vážil 0,88 gr. Zo skúsenosti uvediem ešte váhy jednotlivých častí modelu v percentách celkovej váhy modelu bez gumového zväzku:

Hlavná časť trupu (komplet)	30—35 %
Krídlo	30—35 %
Zadná časť trupu	
s chvostovými plochami	15—20 %
Vrtuľa	18—20 %
Guma	80—120 %

váhy modelu bez gummy.

Potah. Sieňový model môžeme obaliť papierom alebo mikrofilmom. Práca s papierom je jednoduchšia, ale znamená veľký váhový prírastok. Pri výbere papiera musíme dbať na váhu a tiež na to, aby bol hustý. Z dostupných papierov môžeme použiť kondenzátorový a cigaretový. Papier lepíme glutofixom alebo vodou zriedenou kancelárskou pastou. Potahujeme v šablóne!

Práca s mikrofilmom je obtiažnejšia a vyžaduje určitú rutinu. Mikrofilm je tekutina, ktorá sa vylieva rovnomerným

pramienkom na vodnú hladinu, kde vytvorí tenkú súvislú vrstvu, ktorá po niekoľkých minútach ztuhne. Potom položíme na mikrofilm rámik (obr. 11). Prečnievajúce kraje mikrofilmu preložíme pomocou lišty cez okraje rámu. Takto pripravený rám opatrne vytiahneme z vodnej hladiny (uchopíme za hornú lištu rámu) a zavesíme do bezprašného prostredia, aby stiekli kvapky vody z mikrofilmu. V takomto stave môžeme nechať mikrofilm aj niekoľko dní, aby dokonale vyschol.

Receptov na výrobu mikrofilmu je veľa. Ja používam mikrofilm tohto zloženia: 50 cm³ acetónu, 50 cm³ amylacetátu, 6 gr celulóidu, 5—6 gr ricinového oleja, 2—3 gr anizového oleja. Dôležité je, aby sme použili chemicky čistý acetón a tiež kvalitný celulóid, ktorý sa rozpustí bez zbytkov. Určité ťažkosti budú pri zadovážaní amylacetátu. Môžeme ho nahradiť aj rovnakým množstvom acetónu. Anizový olej dostaneme v lekárnach. Najprv rozpustíme celulóid v acetóne a až potom pridáme ďalšie zložky.

Mikrofilm lepíme na kostru zásadne v šablóne. Môžeme ju potáhať po častiach. Napríklad u krídla môžeme obaliť najprv stredný diel a zvlášť „ušič“. V tomto prípade postupujeme tak, že u filmových pásov rámu do acetónu namočenou paličkou odrežeme mikrofilm a potom nožnicami aj pásky filmu či na obidvoch alebo len jednej strane rámu. Potom celú kostru dobre natrieme vodou alebo pivom a položíme na ňu mikrofilm. Tam kde neprilieha, opatrne prífúkne. Prstami sa nedotýkajme mikrofilmu! Prebytočný mikrofilm odrežeme paličkou namočenou do acetónu.

Krídlo môžeme obaliť aj z jednej strany. K tomuto účelu vyhotovíme pevný rám, kde pásky filmu nahradíme lištami. Dlhšie strany rámu rozrežeme v miestach lomenia krídla a pripevníme pásky hliníkového plechu (obr. 12). Mikrofilm vytahujeme rovným rámom. Pred potáhaním rám zohneme do tvaru zalomenia krídla.

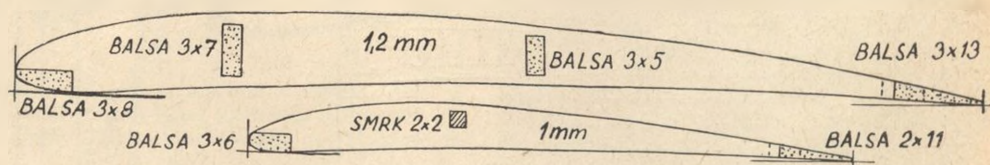
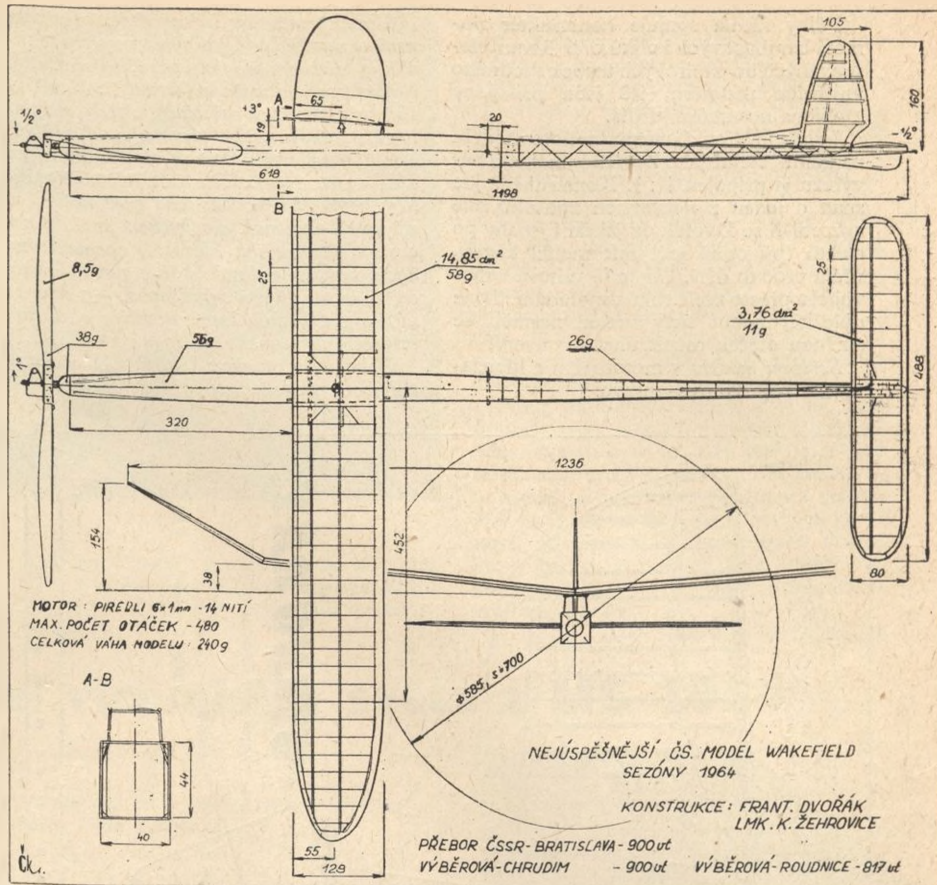
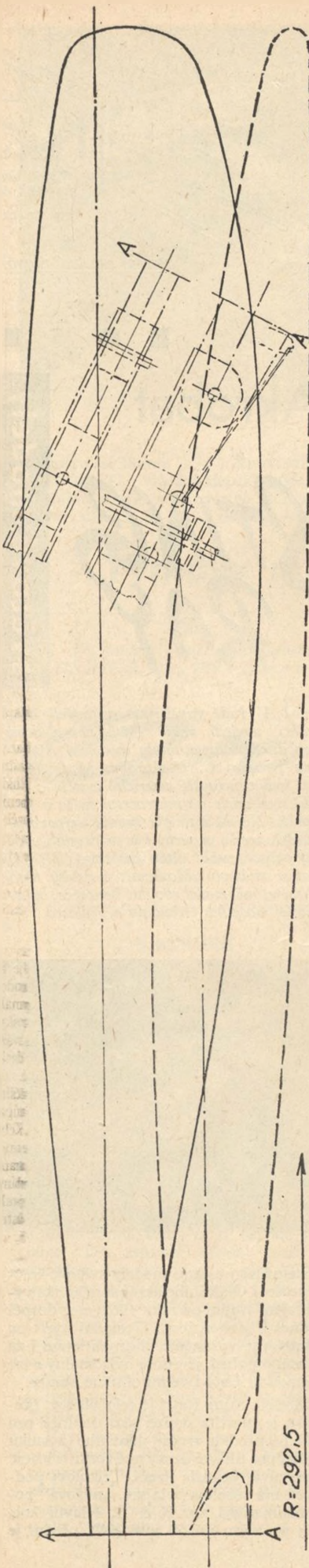
Potiahnuté časti modelu necháme 1—2 dni schnúť a až potom ich môžeme odrezať od šablóny.

Zalietavame vo väčšej miestnosti (telocvičňa) nie doma v izbe, i keď je to lákavé. Predídeme tak poškodeniu modelu. Musíme si tiež zvyknúť na pomalé pohyby, aby neostali v ruke len trosky.

Model so zaveseným gumovým zväzkom, musí po vypustení z ruky klesať k zemi v miernych ľavých zatáčkach. Po natočení (vrtáčkou alebo ešte väčším prevodom) 100—200 otáčok musí stúpať v ľavých zatáčkach o \varnothing 3—5 m. Keby padal po ľavom krídle, narovnáme smerovku alebo viac zkrútíme ľavú stranu krídla. Zmenu zkrútenia krídla robíme pomocou vlasových – drôtených výstuh. Pri prilpení výstuhu vznikne vlastne celulóidová trubička, v ktorej ťažko, ale predsa len sa dá výstuha posúvať – predlžovať alebo skracovať. Preto treba nechať prečnievať výstuhu. Pri zalietaní musíme skontrolovať aj uhly nábehov.

Môže nastať opäť prípad, že model sa začne vzpínať alebo na väčšie otáčky sväzku má snahu lietať priamo. V takomto prípade je veľké skrótenie ľavej polovice krídla alebo je smerovka málo vyosená. Môžeme si pomôcť aj vyosením, poprípade sklonením hriadeľa vrtule.

Samozrejme v priebehu skúšok meníme stúpanie vrtule alebo skúšame rôzne druhy vrtúľ ako aj rôzne gumové zväzky. Model musí pristávať a práve vytočeným alebo ešte mierne natočeným zväzkom.



WAKEFIELD

Nejlepší čs. modely

F. Dvořáka

Není náhodou, že po sezóně 1964 je mistr sportu Fr. Dvořák z LMK Kamenné Žehrovice na 1. místě žebříčku nejlepších sportovců v kategorii modelů na gumu Wakefield. Svoji pozici potvrdil i na mistrovství republiky v Bratislavě, kde s klubovým kolegou Rysem se rozlétali s plným počtem 900 vt. o 1. a 2. místo. To vše je výsledkem houževnaté práce, úsilí poznat nové. I když dnes se nelze konstrukčně příliš uchylovat od určitých ustálených a vyvinutých forem, je možné a nutné hledat právě v detailech.

Koncepce Dvořákovy modelu má celkem už jen menší znaky řady XL, užívané v našem klubu. Velmi cenné jsou zkušenosti s děleným trupem. Je stavěn sice ještě ze dvou bočnic potažených balsou, avšak bočnice jsou spojeny balsovým prkénkem tl. 1,5 mm s lety napříč, na rozdíl od dříve používaných rozperek. Hlavní „motorový“ díl trupu je zesílen zevnitř v místě zadního závěsu svazku po celém obvodu, stejně jako za hlavici, kde se hranatý trup sbíhá do kruhového průřezu. Potážením trupu silonovou punčochou odstranilo možnost „vyčesání trupu“ – obávaný to efekt při dotáčení a přetržení svazku. Dvořákův

trup je mimořádně pevný. Podotýkám, že se ukázalo výhodnější potáhnout trup zevně, namísto zevnitř. Potahuje se tak, že trup se navlékne do punčochy, ta se napne přes bočnici a prolakuje.

Spojení zadního dílu trupu s předním ukazuje obrázek. Není to složité, ovšem spoj musí být udělán poctivě. Jinak je nebezpečí změny úhlu seřízení křídla a výškovky!

Směrovka je zalepena pevně do trupu, seřizovací kormidlo je jen v její horní části.

Křídlo je běžné stavby, jak je zřejmé z žebra 1 : 1. Stejně i výškovka, odpovídající typu XL-58.

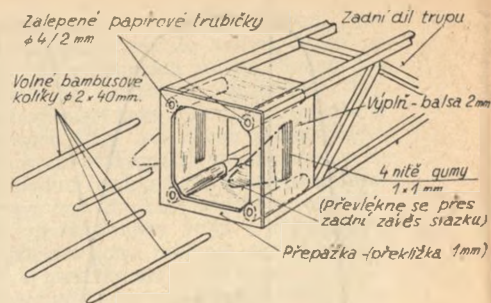
Půlky křídla spojuje konstruktér pomocí bambusových kolíků o \varnothing 3 mm, nasouvaných do papírových trubek shodného vnitřního průměru, jež jsou přilepeny k oběma nosníkům křídla.

Vrtule je alfou a omegou tohoto modelu na gumu, stejně jako každého jiného. Tvar výřezu je připojen 1 : 1. Konstrukčně jde snad o jeden z nejstarších způsobů, ale opostřil-li se Dvořák od jakékoli snahy po efektu (původně měl mít model kužel), věděl proč to dělá. Cílem je vahově vyhovující a přesto zcela tuhé uspořádání. To je důležité, neboť listy vrtule nesmějí se změnou otáček měnit úhel nastavení!

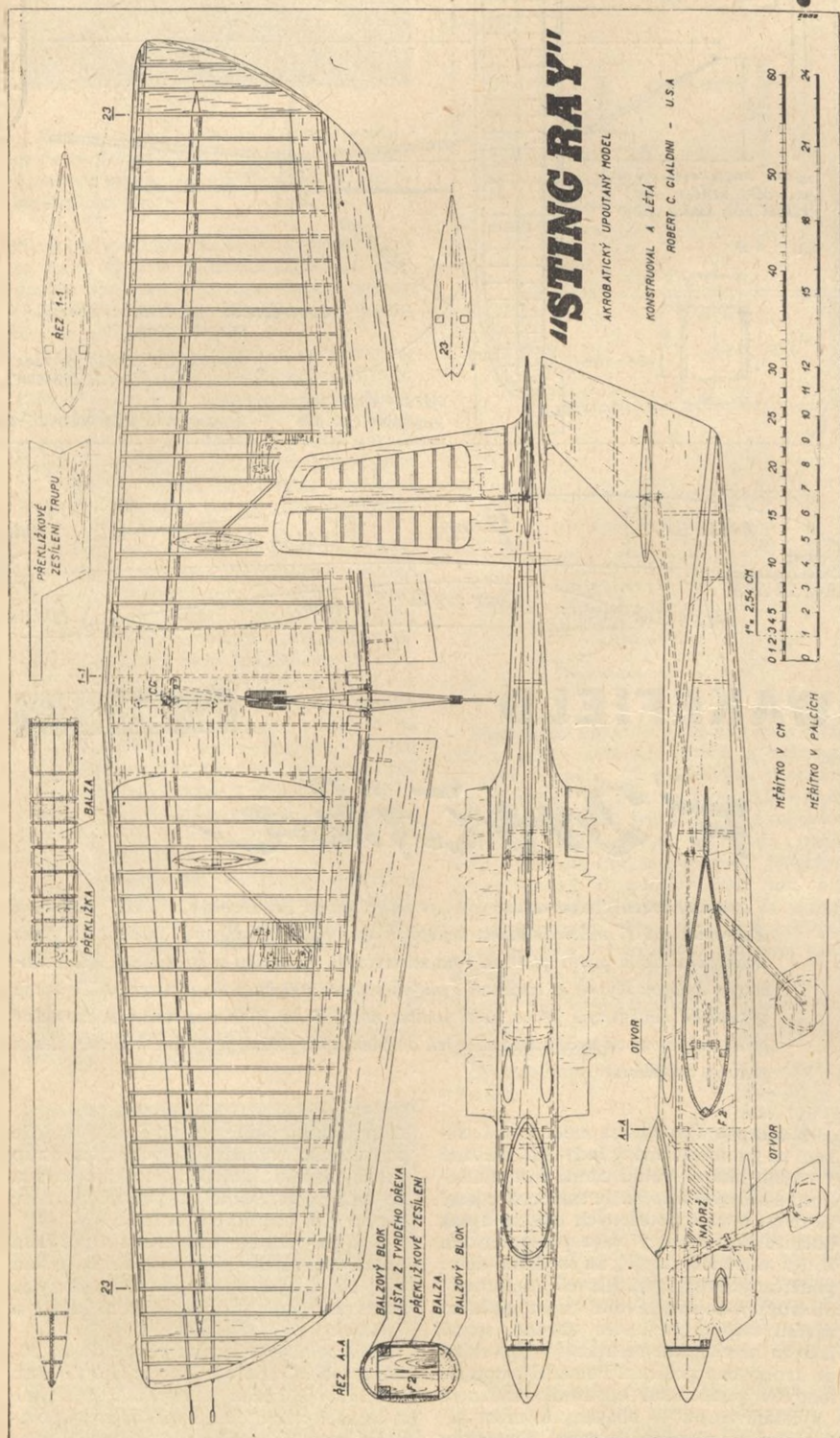
Seřízení modelu v motorovém a klouzavém letu je vpravo-vpravo.

Vcelku tento úspěšný model sám o sobě není a nemůže být jediným a vyčerpávajícím vodítkem pro vítězství, přestože je o něm zveřejněno to nejhlavnější. K vítězství ve vrcholných soutěžích je třeba vhodně použít i zkušenosti a všechno stačit oběhat. Vždy musí zůstat alespoň trochu klidu na další start. Nežustáňte stát ani nad plánkem nejlepšího modelu jako před něčím, co už nelze překonat. To bychom se dále nedostali. Je potřeba hledat. Vzpomeňte na dobu, když se začínalo s 50 g gumy. Říkalo se, že je to málo, nesmysl apod. – a dnes se už ve světě polohlasně uvažuje o dalším snížení váhy svazku.

Poznámka redakce: Snímky Dvořákova a Rysova modelu jsou v Modeláři 11/1964.



DETAIL SPOJENÍ TRUPU.

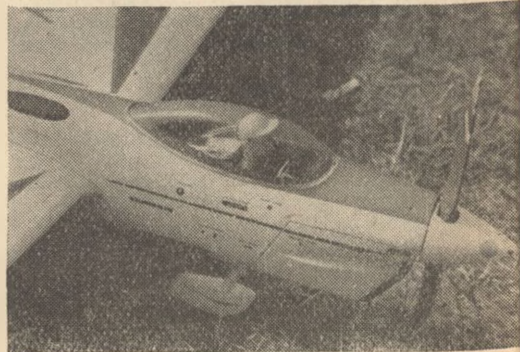


Akrobat

STING RAY

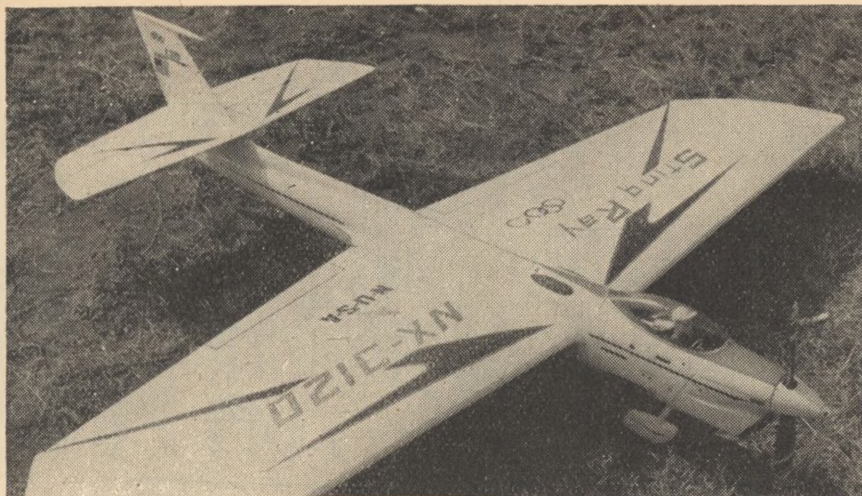
světové modely

(b) V řadě úspěšných světových konstrukcí modelů roku 1964 pokračujeme akrobatickým upoutaným modelem Američana Roberta C. Gialdiniho. Model zvítězil loni v nejvyšší americké soutěži a obsadil třetí místo na mistrovství světa v Budapešti. Na MS to byl typově nejpозорuhodnější model z těch, jež se prosadily do čela pořadí, neboť vítěz Sirotkin (SSSR) létal se známou „Moskvou“ a druhý Kari (Finsko) měl model obvyklé koncepce, odpovídající modelům Grondala a Palmera.



Stejně jako ostatní modely světové špičky prošel i Gialdiniho akrobat několika vývojovými stupni od roku 1961, než dospěl k dnešní dokonalosti. Poslední typ (na výkrese) se vyznačuje klidným letem i za větrného počasí, je dobře ovladatelný a lze s ním létat čistě i velmi obtížné obraty.

Model „Sting Ray“ je celobalsový, překlížka je použita pouze jako doplněk pro zesílení předku trupu, hlavního nosníku křídla, pro úložné desky podvozku v křídle a pro závěs vahadla řízení. Tříkolový podvozek má všechna kola tzv. „nožová“ polopneumatická zn. K & B. Hlavní kola jsou průměru asi 50 mm (2"), přední je



průměru asi 38 mm (1 1/2"). Řídicí zařízení je zn. VECO, ovládání klapky a výškovky je zřejmé z výkresu. Invertně montovaný motor VECO .35 (5,75 cm³) je opatřen

kuzelem stejné značky o \varnothing 45 mm (1 3/4") a čističem paliva. Palivová nádrž o obsahu asi 100 cm³ je umístěna v prostoru kabiny.

Zajímavé je to, že směrovka se souměrným profilem není vyosená z kruhu. Křídlo se souměrným profilem se vyznačuje hustým žebrováním a delší vnitřní polovinou o 2,54 mm (1"). Na vnějším okrajovém oblouku není závaží. Výchyłka vztlakových klapky křídla je 45° nahoru a dolů. Výchyłka výškového kormidla je $\pm 30^\circ$.

Technická data modelu: rozpětí 1397 mm (55"); délka 952,5 mm (37,5"); nosná plocha celkem 41,94 dm² (650 sq. in.); vzletová váha 1304–1417 g (46–50 ounces); délka řídicích drátů 17,7–20,7 m (58–68 feet); průměr řídicích drátů 0,30 mm; letová rychlost 83,7–96,5 km/h (52–60 mph).

Podle autora je nejlépe létat na 20m drátech, kdy s dobrým motorem o zdvihovém objemu 5,75 až 6,56 cm³ je možné dosáhnout rychlosti kolem 100 km/h.

Model je považován za jeden z nejlepších na světě, jak po stránce letových vlastností, tak i tvarem a zpracováním. Pokud jde o vzhled, je na něm vidět dobrý vliv pravidel AMA, která vyžadují polomaketové zpracování.

Podle American Modeller 5/64

Týmový model vicemistra světa z MS 1964

Popisovaný model je posledním členem vývojové řady mistra sportu Milana DRÁŽKA, který létá v týmu s mistrem sportu Jiřím TRNKOU.

Orion

Model je ukázkou toho, jak je možno spojit přísnou účelovost s elegancí. Má dobré letové vlastnosti a je dostatečně robustní při malé váze. Stavebním materiálem je převážně balsa. Všechno je lepeno Epoxy 1200. Povrch modelu tvoří skelná tkanina a epoxydový lak.

K STAVBĚ

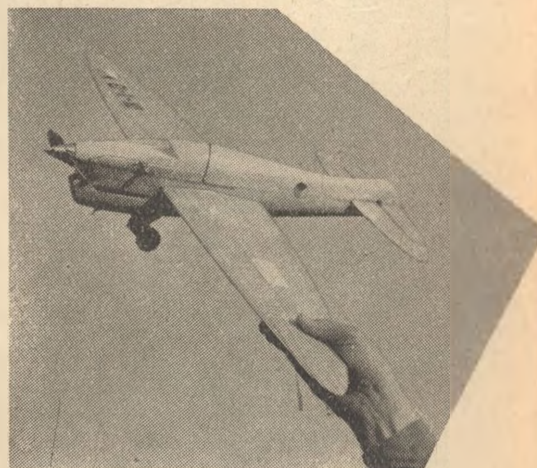
Trup. Základním a nejpracnějším dílem je motorové lože (3a), v němž je uložen motor s celou palivovou instalací. Masivní rám snižuje nebezpečí, že palivové potrubí bude ohrožováno vibracemi motoru. Mimoto umožňuje jednoduchým způsobem měnit polohu palivové nádrže.

Lože vyfrézujeme z duralu 11 mm tlustého. V přední části je výřez pro motor; otvory pro šrouby M3, upevňující motor, svrtáme s otvory v patkách motoru. Tuto část lože opracováváme samozřejmě podle použitého motoru. Zadní část, k níž je připevněna palivová nádrž (9a – f) a plnicí ventil (10a – h) co nejvíce vylehčíme. Do zkosené přední části lože zarazíme dva čepy o \varnothing 2 mm (3b), jež drží kryt horní části trupu. Čtyři otvory pro šrouby M3 \times 20 se zapuštěnou hlavou (14) mají \varnothing 3,2 a příslušné kuželové zahloubení. Zbývající 3 otvory se závitem M3 jsou jednak pro upevnění palivové nádrže – dva šrouby M3 \times 5 (12 a 13), jednak pro připojení krytu horní části trupu – jeden M3 \times 40 (15).

Kryt horní části trupu (2a – d) je z balsaového špalíku (2b). Na styčné plochy s trupem a ložem nalepíme překližku 1 mm (3c a 2d). Přední část vyztužíme překližkou 3 mm, tvarovanou podle vrtulového kuželu. Aby se otvory

pro čepy (3b) neotlačovaly, vypouzdříme je trubkou (2e). Otvor pro šroub M3 \times 40 svrtáme se závitem M3 v loži. Kabínu (2a) vylisujeme z organického skla (Umaplex) tlustého 1,5–2 mm. Trup (1a – 7k) je slepen z několika vrstev překližky (1a tl. 1 mm, 1c tl. 3 mm) a balsy (1d – h a 1k). Před slepením musíme udělat zhruba otvory pro motor, kdežto otvor pro křídlo, kanál pro odvod chladícího vzduchu od motoru a čtvercové otvory pro bukové špalíky (1n – 4 kusy a 1p) uděláme načisto. Všechny vrstvy slepíme hotově, jen 1b a 1d (v ose trupu) jenom lehce; tam totiž hotový potažený a nalakovaný trup znovu rozdělíme, abychom mohli zasadit zcela hotovou vodorovnou ocasní plochu i s táhlem řízení. Na předku trupu je opět výztuha z překližky 3 mm, shodná s tvarem vrtulového kuželu. Zadní část trupu vyztužíme překližkou 1 mm (1l – viz řez F-F), zalepenou do vyříznuté drážky. Vyměnitelná ostruha z drátu o \varnothing 2 mm (1s) je uložena v mosazných trubkách (1t).

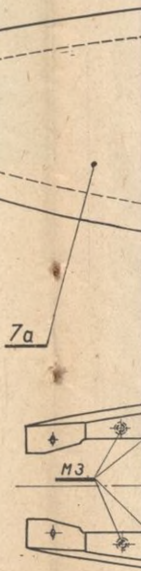
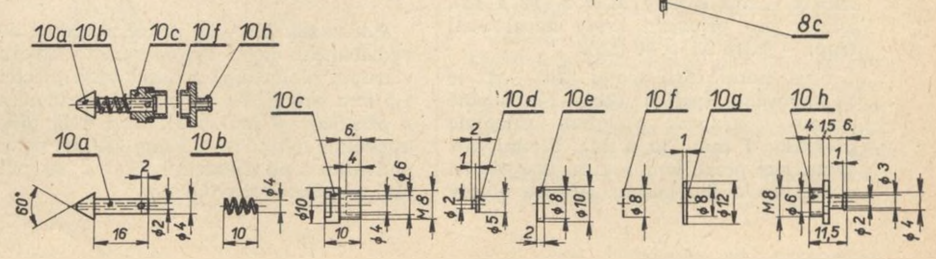
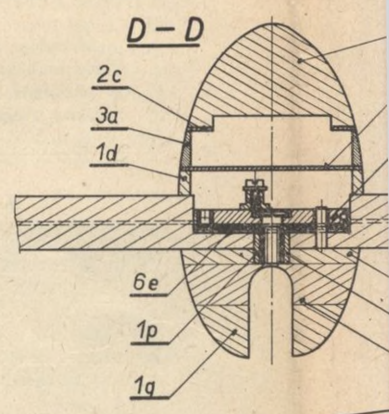
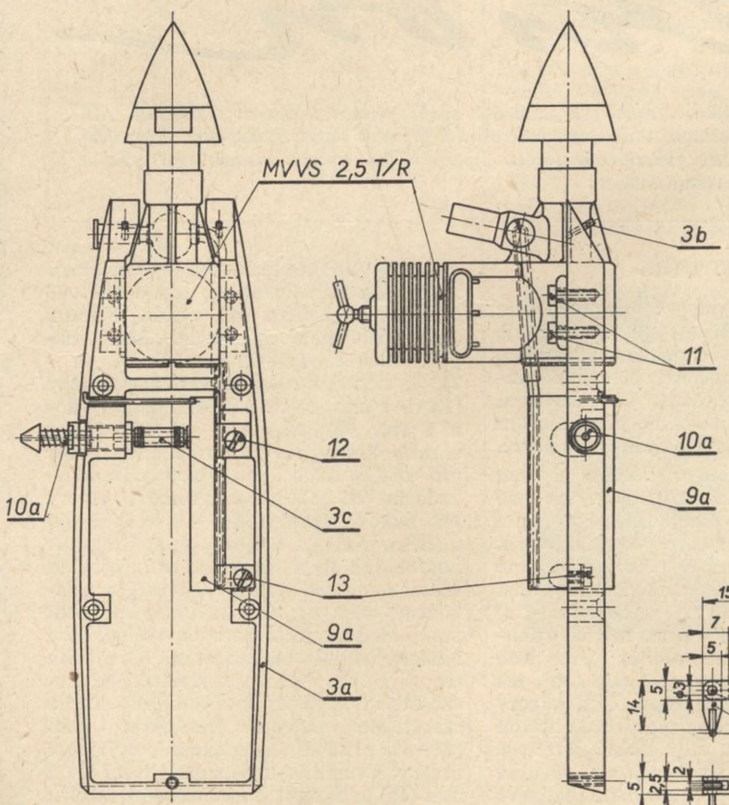
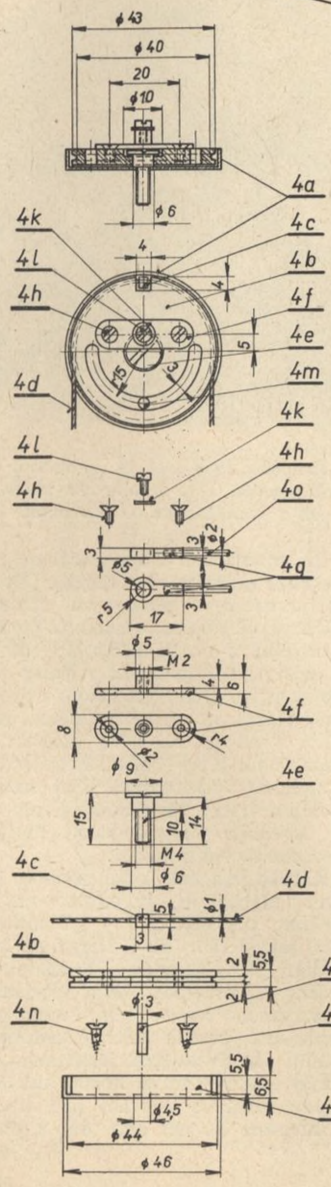
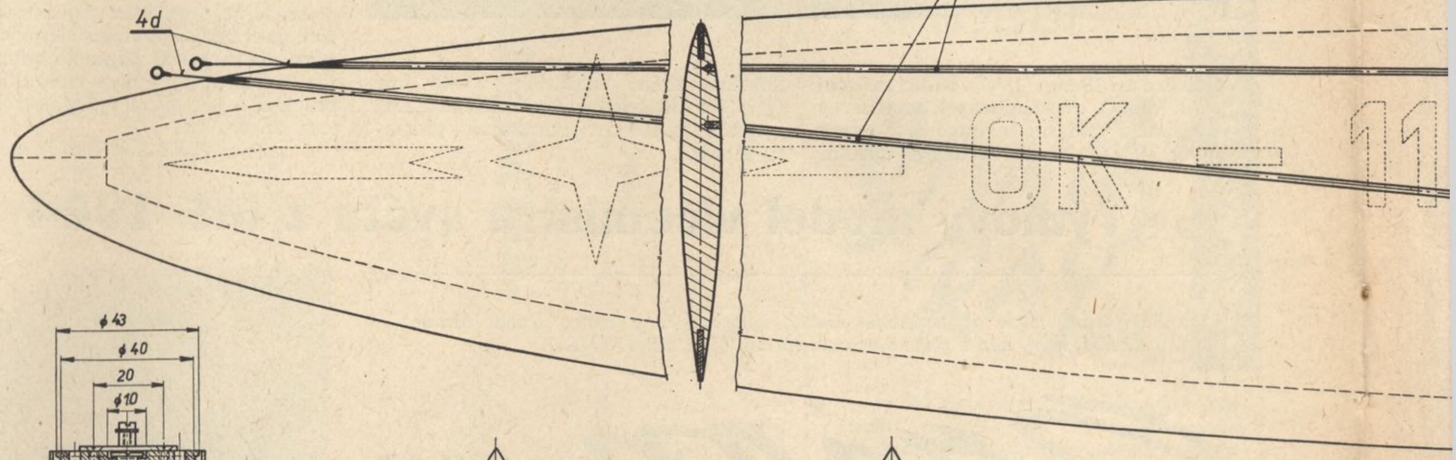
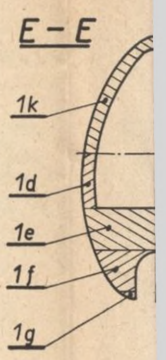
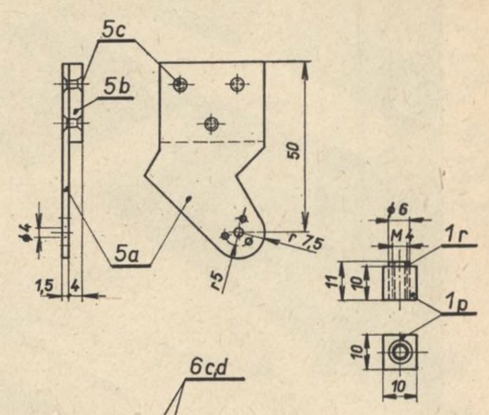
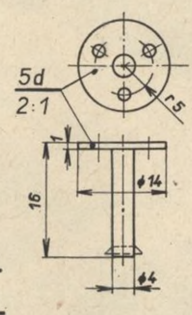
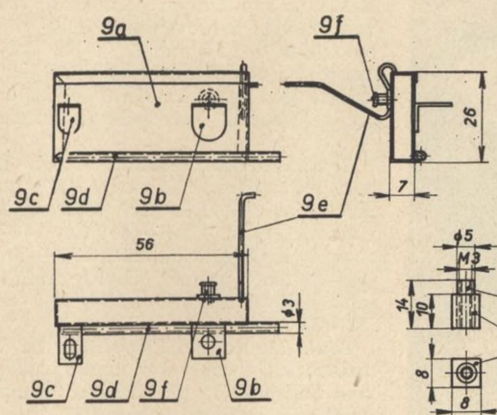
Podvozek (5a – d) pevně zalepíme do vydlabaného nebo vyfrézovaného otvoru v trupu. Nohu (5a) z duralového plechu 1,5 mm snýtujeme (nýty 5c) se zesílením z překližky 4 mm (5b). Čep kola (5d) upevníme nýty o \varnothing 1,5 mm (5e) na nohu podvozku a po nasazení kola o \varnothing 30 mm (5f) na konci roznýtujeme.



Pro MS 1964 měl M. Drážka 2 shodné kusy modelu. Toto je náhradní model, lišící se jen v maličkostech od hlavního

Při sestavování trupu začneme nejlépe předním překližkovým rámem (1a a 1c), jež svrtáme s duralovým motorovým ložem a pak slepíme s hlavním páteřovým prkénkem z tvrdší balsy 16 mm (1d). V další vrstvě, prkénku z balsy 12 mm (1e) je výřez pouze pro křídlo a pro špalík (1p). Kanál pro chladící vzduch, procházející středem trupu ve vrstvách 1f – balsa 12 mm a 1g – balsa 15 mm, vyřezáme a správně vytvarujeme před nalepením poslední vrstvy 1h z balsy 8 mm. Velmi se osvědčilo vylepit kanál hliníkovým plechem tl. 0,5 mm.

Křídlo je z balsaového prkénka 15 mm (6a). Náběžnou i odtokovou hranu zesílíme překližkou 1 \div 1,2 mm, která tvoří jakýsi rám (6b), dělený na koncích křídla. Ten zasadíme a zalepíme do drážky v prkénku (6a) oříznutém do půdorysného tvaru křídla. Potom opatrně hobluje povrch křídla, přičemž tvar profilu kontrolujeme šablonami. Je-li křídlo opracováno na hrubo, uděláme ve středu kruhové vybrání pro řízení (4) a zalepíme do něj dno (6e) z překližky



- 0435** 8.–9. 5.: ÚSTÍ n. LABEM – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
Fr. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L.
- 0436** 23. 5.: Hrob (M a polomakety)
J. Stránský, Mlýny 8, Hrob, okr. Teplice
- 0437** 11. 7.: Jablonec n. N. (M, A, C)
J. Podlipný, Uhelná 19, Jablonec n. N.
- 0438** 8. 8.: Kadaň (M)
J. Mareška, Chomutovská 1252, Kadaň, ok. K. Vary
- 0439** 15. 8.: Děčín (školní)
V. Duda, P. Holého 125/25, Děčín
- 0440** 5. 9.: Hrob (A, M, polomakety)
J. Stránský, Mlýny 8, p. Hrob
- 0441** 3. 10.: Děčín (M, A, C)
V. Duda, P. Holého 125/25, Děčín
- 0442** 10. 10.: Ústí nad Labem (M)
A. Přihoda, Pařížská 5, Ústí n. L.

● Radiem řízené modely

- 0443** 30. 5.: ŽATEC – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
J. Biskup, Scaňkovice 198, ok. Louny
- 0444** 6. 6.: Roudnice n. Labem (V1, M1)
F. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L.
- 0445** 5. 9.: Most (V1, V2)
V. Háša, Švermova 24, Souš u Mostu
- 0446** 26. 9.: Žatec (všechny kategorie)
Fr. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L.

Východočeský kraj – 05

● Volné modely

- 0501** 21. 2.: Rychnov na Moravě (A1, A2)
J. Samek, Nár. osvobození 21, Svitavy
- 0502** 28. 2.: Hradec Králové (A2)
J. Prokop, Nám. 5. května, Hradec Kr. I.
- 0503** 21. 3.: Žamberk (A1, A2, B)
Zd. Krejza, Letohrad 397, ok. Ústí n. Orł.
- 0504** 4. 4.: Jičín (A2)
Svat. Krejčí, ul. dr. Honsů 675, Turnov
- 0505** 11. 4.: Dvůr Králové n. L. (A1, A2)
Inž. Fr. Háek, Tylova ul., Dvůr Král. n. L.
- 0506** 18. 4.: Choceň (A1, A2, B)
Lad. Plachý, Pivovar 76, Choceň
- 0507** 16. 5.: Chrudim (A1, A2, B, C, kluz.)
P. Barcalík, Tylovo nábř. 123, Chrudim IV
- 0508** 6. 6.: Chrudim (A1)
Vl. Špulák, Plynostav n. p., Pardubice
- 0509** 13. 6.: Jaroměř (A1, A2, B)
P. Janák, Nádraží 222, Jaroměř
- 0510** 25. 7.: Nové Město n. Met. (A1, A2, B, C)
Jar. Falta, n. p. Tesla, Opočno
- 0511** 10.–11. 7.: ÚSTÍ n. ORLICÍ – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
OV Svazarmu, Ústí nad Orlicí
- 0512** 15. 8.: Chrudim (A1, A2, B, C)
P. Barcalík, Chrudim V/123
- 0513** 29. 8.: Nové Město n. Met. (A1, A2, B, C)
M. Šrenk, Dobruška 12
- 0514** 8. 8.: Chrudim (A2)
Vl. Špulák, Plynostav n. p., Pardubice

- 0515** 26. 9.: Dvůr Králové n. L. (A2, B, C)
Inž. Fr. Háek, Tylova, Dvůr Král. n. L.
- 0516** 10. 10.: Rychnov n. Kn. (A1, A2, B)
Jan Tošovský, Rychnov n. Kněžnou
- 0517** 3. 10.: Polička (A1, B1, C1)
J. Samek, ul. Nár. osvobození 21, Svitavy

● Upoutané modely

- 0518** 14. 2.: Semily (C)
J. Douba, Řeky 109, Semily II
- 0519** 28. 3.: Chrudim (T, M, A)
Mir. Holovský, Chrudim IV/679
- 0520** 19.–20. 6.: MLADÉ BUKY – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
OV Svazarmu, Trutnov
- 0521** 18. 7.: Turnov (M, A)
Sv. Krejčí, ul. dr. Honsů 675, Turnov
- 0522** 1. 8.: Ústí nad Orlicí (A)
Vl. Mačejů, Dukla 312, Ústí nad Orlicí
- 0523** 5. 9.: Hradec Králové (T, A)
J. Fikejz, Kluky 83, Hradec Král. VIII
- 0524** 7. 11.: Semily (C)
J. Douba, Řeky 109, Semily I

● Radiem řízené modely

- 0525** 3.–4. 7.: JAROMĚŘ–KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
Model. sekce KV Svazarmu Hradec Kr.

Jihomoravský kraj – 06

● Volné modely

- 0601** 18. 4.: Holešov (A2, C)
J. Hladil, Gen. Svobody 19, Kroměříž
- 0602** 2. 5.: Brno (A2, B)
MUDr. S. Hladík, Pod Kaštany 21, Brno
- 0603** 16. 5.: Vyškov (A1, A2)
Fr. Janeček, Pustiměř. Prusy 60 u Vyškova
- 0604** 23. 5.: Otrokovice – Pionýrská soutěž (všechny)
Jos. Gablas, Traplice 57, ok. Uh. Hradiště
- 0605** 11. 4.: Holíč (A1, A2, C)
Fr. Konečný, Strážnice 1185, ok. Hodonín
- 0606** 6. 6.: Vyškov (A1, A2, B1, C1)
Fr. Janeček, Pustiměř. Prusy 60 u Vyškova
- 0607** 13. 6.: Kyjov (A1, A2, C)
S. Světlík, Lovčice 40, ok. Hodonín
- 0608** 20. 6.: Otrokovice (A1, A2)
J. Gablas, Traplice 57, ok. Uh. Hradiště
- 0609** 27. 6.: Holešov (C, C)
J. Hladil, Gen. Svobody 19, Kroměříž
- 0610** 4. 7.: Brno (A2)
Baránek, Adamov 186
- 0611** 15. 8.: Vyškov (A2, B1, B, Sa)
A. Šild, Tř. ČSA 249, Rousínov
- 0612** 15. 8.: Holíč (C1, C)
V. Mastihuba, I. Olbrachta 4, Hodonín
- 0613** 5. 9.: Vyškov (A1, A2, B, Sa2)
A. Šild, Tř. ČSA 249, Rousínov
- 0614** 12. 9.: Otrokovice (A1, B1)
J. Gablas, Traplice 57, ok. Uh. Hradiště

- 0615** 19. 9.: KYJOV – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
Fr. Konečný, Strážnice 1185, ok. Hodonín
- 0616** 10. 10.: Vyškov (A1, B1, B, Sa)
A. Šild, Tř. ČSA 249, Rousínov
- 0617** 7. 11.: Vyškov (A1, A2, B1, B)
Fr. Janeček, Pustiměř. Prusy 60 u Vyškova

● Upoutané modely

- 0618** 15. 8.: Prostějov (A, C)
J. Beneš, Fanderlíkova 10, Prostějov
- 0619** 21.–22. 8.: ZBÝŠOV u BRNA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
Vl. Blažek, Babice u Rosic 111
- 0620** 19. 9.: Vyškov T-maraton)
A. Šild, Tř. ČSA 249, Rousínov
- 0621** 3. 10.: Bílovice n. Svitavou (M)
J. Garčík, Husova 337, Bílovice n. Svit.

● Radiem řízené modely

- 0622** 18. 4.: Křičanov (všechny kategorie)
Fr. Hintenaus, Žďár n. Sáz. Il., 29/15
- 0623** 25. 4.: Nové Město na Moravě (V1, V2, A2, M)
Fr. Vrtěna, Gottwaldova 218, N. Město na Mor.
- 0624** 4. 7.: Brno – Tuřany (všechny kategorie)
MUDr. S. Hladík, Pod Kaštany 21, Brno
- 0625** 19. 9.: Nové město na Moravě (V1, V2, A2, M)
F. Vrtěna, Gottwaldova 218, N. Město na Mor.

Severomoravský kraj – 07

● Volné modely

- 0701** 7. 2.: Ostrava (A1, B1, C1, A2, B, C)
OV Svazarmu, model. sekce, Karviná
- 0702** 28. 2.: Přibor (A1, B1, C1, A2, B, C)
Fr. Košíček, Štramberská 31a, Přibor, ok. N. Jičín
- 0703** 14. 3.: Frýdlant n. Ostr. (A1, B1, C1, A2, E C)
Zd. Raška, Vávrova 345, Frenštát p. Radh.
- 0704** 28. 3.: Šumperk (A1, B1, C1, A2, B, C)
M. Horák, Velké Losiny 247, ok. Šumperk
- 0705** 5. 9.: Šumperk (A1, A2)
M. Horák, Velké Losiny 257, ok. Šumperk
- 0706** 25.–26. 9.: ZÁBŘEH u HLUČINA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
KV Svazarmu, model. sekce, Husova 9, Ostrava 1
- 0707** 15. 5.: Krnov – krajské kolo STTM (kluz., A1, A2)
Fl. Šimžák, Vodní 10, Krnov

● Upoutané modely

- 0708** 8.–9. 5.: OSTRAVA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
KV Svazarmu, model. sekce, Husova 9, Ostrava 1

● Radiem řízené modely

- 0709** 4. 4.: Zábřeh u Hlučína (V1, M1)
A. Schneider, Wolkerova 19, Opava 5

- 0710** 25. 4.: Zábřeh u Hlučína (V1, M1)
LMK Domu kultury pracujících, Ostrava
- 0711** 10.–11. 7.: ZÁBŘEH u HLUČINA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
KV Svazarmu, model. sekce, Husova 9, Ostrava 1

Západoslovenský kraj – 08

● Volné modely

- 0801** 28. 2.: Komárno (B1)
I. Židek, DPaM, Komárno
- 0802** 7. 3.: Malacky (A1, B1, C1)
I. Šeman, Partizánska bl. A, Malacky
- 0803** 29. 3.: Bratislava (A1, B1, B)
V. Smrtník, Belopotockého 3/C, Bratislava
- 0804** 11. 4.: Holíč (B1, C1)
O. Vításek, Hollého 77, Holíč
- 0805** 2. 5.: Trnava (A1, A2, B1)
G. Mikušová, ZDS Leopoldov
- 0806** 16. 5.: Šurany (A1, A2, B1)
I. Mikulec, Bernolákova D II, Šurany
- 0807** 23. 5.: Komárno (A1, A2, B1)
I. Židek, DPaM, Komárno
- 0808** 12.–13. 6.: TRENČÍN – KRAJSKÝ PŘEBOR a STTM (všechny kategorie)
KV Svazarmu, Rooseweltsovo n. 1, Bratislava
- 0809** 4. 7.: Nitra (A1, A2, C)
L. Uěnay, Ul. 29. augusta 26, Nitra
- 0810** 8. 8.: Piešťany (A2, B, C)
T. Marcinek, Vážska 3054 C/15, Piešťany
- 0811** 15. 8.: Senica (A1, A2, B1, C1)
O. Vításek, Hollého 77, Holíč
- 0812** 23. 8.: Partizánske (A1, A2, C)
A. Miškeje, Malé Bielice 23
- 0813** 12. 9.: Šafa (A1, A2, C1)
F. Vrbjár, Sídlisko 48/A, Šafa
- 0814** 26. 9.: Pezinok (A2, B, C)
L. Vlček, Zikmundklova 8, Pezinok
- 0815** 10. 10.: Malacky (A1, A2, B)
I. Šeman, Partizánska bl. A, Malacky

● Radiem řízené modely

- 0816** 25. 4.: Bratislava (všechny kategorie)
V. Smrtník, Belopotockého 3/C Bratislava
- 0817** 9. 5.: Trenčín (V1, V2)
M. Rumanovský, Hodžova 1980, Trenčín

Stredoslovenský kraj – 09

● Volné modely

- 0901** 28. 3.: Žilina (A1, A2)
Vl. Kysela, OV Svazarmu, Žilina
- 0902** 25. 4.: Lučenec (A2, B1, C)
Šc. Hubert, Bernolákova 13, Lučenec
- 0903** 16. 5.: Ružomberok (A1, A2, C1, C)
Klas, Fullová 13, Ružomberok
- 0904** 6. 6.: Dubnica (A1, A2, B1, B)
Inž. K. Hollý, Nová Dubnica, MLB 2/31

- 0905 13. 6.: SLIAČ – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
KV Svázarmu, Lázovna 9, B. Bystrica
- 0906 13. 6.: B. Bystrica – krajské kolo STTM (všechny kategorie)
J. Pažička, Ulanka 55, B. Bystrica

● Radiem řízené modely

- 0907 4. 7.: Prievidza (V1, V2)
Inž. E. Zitzko, Sídliisko 1520/B, Prievidza

Východoslovenský kraj – 10

● Volné modely

- 1001 21. 22.: Ražňany (A1, A2, C1, C)
B. Nižník, Baštová 14, Prešov
- 1002 11. 4.: Prešov (A1, A2)
B. Nižník, Baštová 14, Prešov
- 1003 7. 4.–31. 10. Krajská liga (všechny kategorie)
KV Svázarmu, Kováčská 14, Košice

● Upoutané modely

- 1004 20. 6.: VRANOV n. T., – KRAJSKÝ PŘEBOR (A, M, T, C)
M. Kysel, Vranov n. T., Sídliisko 997
- 1005 25. 4.: Rožnava (A, M, T, C)
OV Svázarmu, Rožnava
- 1006 9. 5.: Bardejov (A, M, T, C)
P. Hladký, Bardejov, Nábrežná 15/B

Praha–město–11

● Volné modely

- 1101 11. 4.: Praha – Letňany (A1, B1, C1)
A. Hanousek, Dělostřelecká 40, Praha 6
- 1102 19. 9.: Kladno (A1, B1, C1)
A. Hanousek, Dělostřelecká 40, Praha 6
- 1103 10. 10.: PRAHA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
M. Vydra, Invalidovna 574, Praha 8

● Upoutané modely

- 1104 23. 5.: Praha (herkules)
J. Bloman, DPaM J. Fučíka, Praha-Vinohrady
- 1105 4. 7.: PRAHA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
M. Vydra, Invalidovna 574, Praha 8
- 1106 5. 9.: Praha (R, T)
M. Vydra, Invalidovna 574, Praha 8

● Radiem řízené modely

- 1107 30. 5.: Praha (V2, M2)
M. Musil, Poděbradská 544, Praha 8
- 1108 22. 8.: PRAHA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
MěV Svázarmu, Washingtonova 21, Praha 1
- 1109 17. 10.: Praha (Sv)
M. Musil, Poděbradská 544, Praha 8

C. LODNÍ MODELÁŘSTVÍ

Použité zkratky

- A1** = rychlostní čluny s lodní vrtulí (šroubem) do 2,5 cm³
- A2** = rychlostní čluny s lodní vrtulí (šroubem) 2,51–5 cm³
- A3** = rychlostní čluny s lodní vrtulí (šroubem) 5,1–10 cm³
- B1** = rychlostní čluny s leteckou vrtulí do 2,5 cm³
- D** = plachetnice tříd DJ, DM, DX, D 10
- E1** = polomakety – vlastní konstrukce
- EH** = makety obchodních a civilních lodí
- EK** = makety vojenských lodí
- RC** = radiem řízené modely tříd F1-E 30, F1-E 300, F1-V 3,5, F1-V 10, F2, F3-V, F3-E, F 4, F 5

Výběrové soutěže jsou přístupny pouze modelářům s I. a II. VT.

- 0306 6. 6.: K. Vary (A1, A2)
Fr. Pileček, ČSM 24, K. Vary – Doubí
- 0307 11. 7.: Klatovy (A1, A2)
O. Jelínek, Leninova 272, Kdyně
- 0308 8. 8.: Cheb (A1, A2, C)
J. Haas, Cheb, Šimáčkova 29
- 0309 15. 8.: K. Vary (A2, C)
Fr. Pileček, Doubí u K. Var, ČSM 24
- 0310 4. 9.: Plzeň (A1, A2)
J. Kaisler, Střední cesta 10, Plzeň-Černice
- 0311 26. 9.: Klatovy (A1, A2, C)
Fr. Pošar, Šmilovského 58/V, Klatovy
- 0312 3. 10.: Přeštice (A1, A2, C)
K. Laštovička, Poděbradova 397, Přeštice
- 0313 24. 10.: Sokolov (A1, A2)
M. Červený, K. Marxe 1965, Sokolov
- 0314 17. 10.: Plzeň (házedla a vrtulníky)
J. Vaníček, DPaM, Pallova 19, Plzeň
- 0315 22. 7.: KLATOVY – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
Fr. Pošar, Šmilovského 58/V, Klatovy

● Upoutané modely

- 0316 2. 5.: KLATOVY – KRAJSKÝ PŘEBOR (M, C)
Fr. Pošar, Šmilovského 58/V, Klatovy
- 0317 23. 5.: KARLOVY VARY – KRAJSKÝ PŘEBOR (R, T)
R. Stelzig, Přátelství 3, K. Vary-Tuhnice
- 0318 27. 6.: Ostrov n. Ohři (A, M, C)
Š. Bodiš, Kolářova ul. Ostrov n. Ohři
- 0319 4. 7.: Kraslice (A, M, C)
J. Švarc, ČSA 1376/5, Kraslice
- 0320 1. 8.: TACHOV – KRAJSKÝ PŘEBOR (A)
J. Bašta, Leninova 296, Tachov
- 0321 11. 9.: Sokolov (A, M, C)
M. Červený, K. Marxe 1965, Sokolov

● Radiem řízené modely

- 0322 21. 3.: Heřmanova Huť (V1)
G. Karásek, Heřmanova Huť 136
- 0323 29. 8.: ROKYCANY – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
Stan. Štěpán, Rokycany 824/II *

Severočeský kraj – 04

● Volné modely

- 0401 31. 1.: Nová Ves u Teplíc (A1, B1)
J. Klíma, Koněvova 2417, Teplice II
- 0402 14. 2.: Nová Ves u Teplíc (A1, B1, C1)
Ol. Satzke, Hasičská 24, Hostomice u Teplíc
- 0402 28. 2.: Nová Ves u Teplíc (A1, B1, C1)
J. Klíma, Koněvova 2417, Teplice II
- 0404 21. 3.: Nová Ves u Teplíc (B1, B)
J. Klíma, Koněvova 2417, Teplice II
- 0405 28. 3.: Ústí n. Labem (A1, B1, A2, B, C1, C)
Fr. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L. Předlice
- 0406 4. 4.: Hostomice (A1, B1, C1)
O. Satzke, Hasičská 24, Hostomice

- 0407 11. 4.: Most (A1, A2, B1, B)
Fr. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L.
- 0408 18. 4.: Roudnice (A1, A2)
I. Martinek, Teplice, Lovosice
- 0409 24. 4.: Žatec (A1, A2)
J. Biskup, Staňkovice 198, okr. Louny
- 0410 2. 5.: Nová Ves u Teplíc (A1, B1, C1)
O. Satzke, Hasičská 24, Hostomice
- 0411 2. 5.: Liberec (A2, B)
J. Novák, Pražská 28, Liberec
- 0412 9. 5.: Most (A1, A2, B)
M. Urban, Podžatecká 83/5, Most
- 0413 9. 5.: Liberec (A1, B1, C1)
J. Podlipný, Uhelná 19, Jablonec n. N.
- 0414 16. 5.: LIBEREC – KRAJSKÝ PŘEBOR STTM (všechny kategorie)
J. Novák, Pražská 28, Liberec
- 0415 23. 5.: Most (A1, A2)
V. Háša, Švermova 24, Souš u Mostu
- 0416 30. 5.: ŽATEC – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
J. Biskup, Staňkovice 198, okr. Louny
- 0417 6. 6.: Nový Bor (A1, A2, B1)
S. Papež, Koněvova 449, Nový Bor
- 0418 6. 6.: Roudnice n. L. (A1, A2, B, C1, C)
Fr. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L.

- 0419 20. 6.: Roudnice (A1, A2)
A. Přihoda, Pařížská 5, Ústí n. L.
- 0420 27. 6.: Chomutov (C1, C)
S. Doležal, Haškova 3800, Chomutov
- 0421 11. 7.: Letiště Raná (A1, A2)
Ivo Martinek, Teplická, Lovosice
- 0421 5. 9.: Žatec (A1, A2, B1, B, C1, C)
J. Biskup, Staňkovice 198, okr. Louny
- 0422 12. 9.: Most (A1, A2, B1, B)
M. Urban, Podžatecká 83/5, Most
- 0423 12. 9.: Nová Ves u Teplíc (A1, B1, C1)
O. Satzke, Hasičská 24, Hostomice
- 0424 26. 9.: Žatec (A1, A2, B1, B, C1, C)
Fr. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L.
- 0425 3. 10.: Roudnice (historická)
A. Přihoda, Pařížská 5, Ústí n. L.
- 0426 10. 10.: Liberec (A1, B1, C1)
J. Novák, Pražská 28, Liberec
- 0427 10. 10.: Nová Ves u Teplíc (A1, B1, C1)
A. Přihoda, Pařížská 5, Ústí n. L.
- 0428 17. 10.: Všebořice (A1, B1, C1)
A. Přihoda, Pařížská 5, Ústí n. L.
- 0429 17. 10.: Most (A1, A2)
M. Urban, Podžatecká bl. 83/5, Most
- 0430 24. 10.: Nová Ves u Teplíc (A1, B1, C1)
O. Satzke, Hasičská 24, Hostomice
- 0431 24. 10.: Ústí nad Labem – Střížák (draci)
A. Přihoda, Pařížská 5, Ústí n. L.
- 0432 31. 10.: Nová Ves u Teplíc (B1, C1)
J. Klíma, Koněvova 2417, Teplice II

● Upoutané modely

- 0433 4. 4.: Ústí nad Labem (M, A)
A. Přihoda, Pařížská 5, Ústí n. L.
- 0434 2. 5.: Děčín (M, C)
V. Duda, P. Holého 125/25, Děčín

3. KRAJSKÉ PŘEBORY A VEŘEJNÉ SOUTĚŽE

Středočeský kraj – 01

● Volné modely

- 0101 14. 2.: Letňany (A1, A2)
Ing. V. Boroš, Odolena Voda 218
- 0102 21. 2.: Poděbrady (A1, A2)
Vl. Lustyk, Lidická 922, Poděbrady
- 0103 28. 2.: Kolín (A1, A2, C)
J. Křesálek, Sendražice 149, p. Kolín
- 0104 14. 3.: Klánovice (A1, C1)
J. Černický, Vrbenského 173, Klánovice
- 0105 21. 3.: Ml. Boleslav (A1, B1)
H. Hájek, Jiráskova 365, Ml. Boleslav
- 0106 28. 3.: Kam. Žehrovice (A1)
Vl. Horák, Kam. Žehrovice 432
- 0107 11. 4.: Kladno (A1, A2)
A. Svoboda, Fügnerova 78, Kladno II
- 0108 19. 4.: Kutná Hora (házedla)
J. Kreisinger, Vojtěšská 31, K. Hora
- 0109 2. 5.: Suchdol (B1, C1)
Ing. V. Popelář, Suchdol 1611
- 0110 9. 5.: Týnec n. Sázavou (A1, A2)
L. Kohlíček, Sadová 126, Týnec n. Sáz.
- 0111 16. 5.: Kolín (He)
J. Křesálek, Sendražice 149, p. Kolín
- 0112 16. 5.: Kutná Hora (A1, A2)
J. Kreisinger, Vojtěšská 31, K. Hora
- 0113 30. 5.: Klánovice (A1, C1)
J. Černický, Vrbenského 173, Klánovice
- 0114 27. 6.: Ml. Boleslav (A2)
H. Hájek, Jiráskova 365, Ml. Boleslav
- 0115 27. 6.: Kolín (A1, B1, C1)
J. Křesálek, Sendražice 149, Kolín
- 0116 11. 7.: Drozdov (A1)
M. Spurný, Tlustice 36, p. Hořovice
- 0117 18. 7.: Klánovice (A1, B1, C1)
J. Černický, Vrbenského 173, Klánovice
- 0118 25. 7.: Ml. Boleslav (A1, B1)
H. Hájek, Jiráskova 365, Ml. Boleslav
- 0119 1. 8.: Týnec n. Sázavou (B1, C1)
L. Kohlíček, Sadová 126, Týnec n. Sáz.
- 0120 15. 8.: Rakovník (A1, A2)
Zd. Habart, Žlutického 813, Rakovník
- 0121 19. 9.: Kutná Hora (A1, A2)
J. Kreisinger, Vojtěšská 31, K. Hora
- 0122 10. 10.: Letňany (A1, B1)
Inž. V. Boroš, Odolena Voda 218
- 0123 24. 10.: SLANÝ – KRAJSKÝ PŘEBOR A1–A2
KV Svazarmu, Preslova 21, Praha 5
- 0124 31. 10.: Kladno – KRAJSKÝ PŘEBOR B1–B2
C1–C
KV Svazarmu, Preslova 21, Praha 5

● Upoutané modely

- 0125 19. 4.: Kam. Žehrovice (školní modely)
Vl. Horák, Kam. Žehrovice 432
- 0126 6. 6.: Kam. Žehrovice (školní modely)
Vl. Horák, Kam. Žehrovice 432
- 0127 20. 6.: Kutná Hora (makety)
J. Kreisinger, Vojtěšská 31, K. Hora

- 0128 15. 8.: Kladno – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny
kategorie)
KV Svazarmu, Preslova 21, Praha 5
- 0129 5. 9.: Kolín (T, C)
J. Křesálek, Sendražice 149, p. Kolín
- 0130 7. 11.: Kam. Žehrovice (školní modely)
Vl. Horák, Kam. Žehrovice 432

● Radiem řízené modely

- 0131 25. 4.: Kam. Žehrovice (V1, V2)
Vl. Horák, Kam. Žehrovice 432
- 0132 9. 5.: Letňany (M1)
Inž. V. Boroš, Odolena Voda 218
- 0133 4. 7.: MNICHOVO HRADIŠTĚ – KRAJSKÝ
PŘEBOR (všechny kategorie)
KV Svazarmu, Preslova 21, Praha 5
- 0134 15. 8.: Letňany (M1)
Inž. V. Boroš, Odolena Voda 218
- 0135 12. 9.: Letňany (Sv)
Inž. V. Boroš, Odolena Voda 218

Jihočeský kraj – 02

● Volné modely

- 0201 25. 4.: Tábor (A2, B, C)
M. Pšeid, Sez. Ústí, Fučíkova 473
- 0202 9. 5.: Strunkovice (A2, C)
V. Čtvrtník, Krumlovská 462, Prachovice
- 0203 30. 5.: STRAKONICE – KRAJSKÝ PŘEBOR
(všechny kategorie)
KV Svazarmu, Kanovnická 80, Č. Budějovice
- 0204 27. 6.: Písek (A1, A2, C)
Vl. Řehák, Erbenova 1513, Písek
- 0205 18. 7.: Tábor (A1, A2, B1, B)
Jar. Hlava, Údolní 1421, Tábor
- 0206 19. 9.: Jindřichův Hradec (B, C)
Lad. Houha, ČSA 35, Jindř. Hradec
- 0207 31. 5.: Krajský přebor STTM – Soběslav

● Upoutané modely

- 0208 10. 10.: Pelhřimov (A, M)
V. Forejt, Růžová 79, Pelhřimov

Západočeský kraj – 03

● Volné modely

- 0301 28. 2.: Sokolov (A1, A2)
M. Červený, K. Marxe 1565, Sokolov
- 0302 11. 4.: Klatovy (A1, A2)
O. Jelínek, Leninova 272, Kdyně
- 0303 18. 4.: Meclov (A1, A2)
J. Vilím, Výhledy 95, Holýšov
- 0304 25. 4.: Cheb (A1, A2)
J. Haas, Cheb, Šimáčkova 29, Cheb
- 0305 16. 5.: Plzeň (A2, B)
J. Kaisler, střední cesta 10, Plzeň-Černice

1. HLAVNÍ SOUTĚŽE

Mezinárodní soutěž lodních modelů R/C „Pohár Kolína“; 4.–6. června 1965, Kolín – Středočeský kraj, kategorie F1-V 3,5; F1-V 10; F1-E 30; F1-E 300; F3-V; F3-E, F2

Celostátní soutěž, čís. Lo-39, 6.–8. srpna 1965, Náměšť n. Osl. – Jihomoravský kraj, kategorie DJ, DX, DM, D 10

Majstrovství Slovenska, čís. Lo-36, 24.–25. júla 1965, Zvolen – Stredoslovenský kraj, všetky kategórie

2. VÝBĚROVÉ SOUTĚŽE

a) Rychlostní čluny (A1, A2, A3, B1):

16. 5. – Šestajovice, čís. Lo-8
18. 7. – Český Dub, čís. Lo-28
15. 8. – Kolín, čís. Lo-42
12. 9. – Čes. Budějovice, čís. Lo-46

b) Plachetnice (DM, DX):

23. 5. – Kolín, čís. Lo-10
6. 6. – Duchcov, čís. Lo-15
5. 9. – Jindř. Hradec, čís. Lo-44

c) Makety (EH, EK):

25. 4. – Teplice v Čechách, čís. Lo-3
30. 5. – Praha, čís. Lo-13
12. 9. – Vsetín, čís. Lo-48
26. 9. – Hradec Králové, čís. Lo-53

d) Radiem řízené modely (F1-V 3,5; F1-V 10; F1-E 30; F1-E 300; F2; F3-V; F3-E):

11. 4. – Praha, čís. Lo-2
18. 7. – Liberec, čís. Lo-27
1. 8. – Kroměříž, čís. Lo-37
19. 9. – Bezděkov u Klatov, čís. Lo-51

3. KRAJSKÉ PŘEBORY, VÝBĚROVÉ A VEŘEJNÉ SOUTĚŽE

Leden

- Lo-1 31. 1. Vsetín-lázně, Vsetínská 35, EH, EK,
E1 do 35 cm
07 – K. Hock, Trávníky 1267, Vsetín

Duben

- Lo-2 11. 4. Praha, Výběrová soutěž, RC
11 – K. Paur, Sekaninova 58, Praha 2
- Lo-3 25. 4. Teplice lázně, I. lázeňská cena Teplíc
(výběrová), EH, EK
04 – J. Brix, Ruská 38, Dubí 3, ok. Teplice

Květen

- Lo-4 2. 5. Lovosice koupaliště, II. Cena Lovosic, E1,
EH, EK
04 – J. Boháč, Žižkova 115, Lovosice
- Lo-5 2. 5. Brnc-přehrada, Zlatá kotva, E1, EH, EK
RC
06 – J. Staněk, Lidická 50, KDPA M Brno
- Lo-6 2. 5. Košice, Verejná súťaž, A1, A2, A3, B1,
E1, EH, EK
10 – J. Kollár, Obráncov mieru 2, Košice
- Lo-7 9. 5. Hradec Biříčka, Krajský přebor, všechny
kategorie
05 – KV Svazarmu, K. Koudelka, Žižkovo n. 32,
Hradec Králové

- Lo-8 16. 5. Šestajovice, Výběrová soutěž, A1, A2,
A3, B1
01 – J. Černický, Klánovice 173, ok. Praha-vých.
- Lo-9 16.–30. 5. Rumburk, DPAM, Výstava a soutěž,
stolní modely
04 – E. Tesař, Gottwaldovská 39, Rumburk
- Lo-10 23. 5. Kolín, Výběrová soutěž, DX, DM
01 – Inž. Z. Tomášek, Havlíčkova 100, Kolín
- Lo-11 23. 5. Brandýs n. L., Putovní cena Brandýsa,
A1, A2, A3, B1
01 – J. Vorlíček, Pražská 66, Brandýs n. L.
- Lo-12 22.–23. 5. Ostrava Poruba, Poruba 65, všechny
kategorie
07 – M. Pachuta, Plzeňská 81, Ostrava 2
- Lo-13 30. 5. Praha, Výběrová soutěž, EH, EK
11 – Z. Hladký, Na Petynce 108, Praha-Stře-
šovice
- Lo-14 30. 5. Plumlov přehrada, Plumlovský slalom
RC
06 – R. Fiala, Havlíčkova 5, Prostějov

Červen

- Lo-15 6. 6. Duchcov, „III. Zlatá plachta Barbory“
(výběrová) DJ, DX, DM, D10
04 – O. Riedl, Osecká 67, Duchcov

- Lo-16** 6. 6. Mimoň, **Veřejná soutěž**, E1, EH, EK
04 – L. Hynek, Sokolská 193/III, Mimoň
- Lo-17** 13. 6. Hradec Kr., **Juniorské plachty**, pouze pro juniory DJ, DX, DM, D 10
05 – L. Vaněk, Červeného 454, Hradec VIII
- Lo-18** 13. 6. Brno přehrada, **Krajská soutěž pionýrů**, E1, EH, EK, DJ, DX, DM, D 10
06 – J. Staněk, Lidická 50, KDPaM Brno
- Lo-19** 13. 6. Košice, **Cena Družby**, RC
10 – J. Kollár, Obráncův míru 2, Košice
- Lo-20** 13. 6. Praha, **Krajský přebor**, E1, EH, EK, RC
11 – MV Svazarmu, s. Šmejkal, Washingtonova 21, Praha 1
- Lo-21** 20. 6. Rumburk, II. pohár Rumburské vzpoury, A1, A2, A3, B1, DJ, DX, DM, D 10, E1, EH, EK
04 – E. Tesář, Gottwaldovská 39, Rumburk
- Lo-22** 20. 6. Košice, **Krajský přebor**, DJ, DX, DM, D 10, RC
10 – KV Svazarmu, J. Fill, Kovářská 35, Košice
- Lo-23** 27. 6. Bezděkov u Klatov, **Veřejná soutěž**, E1, EH, EK, RC
03 – V. Toman, Plánická 26/V, Klatovy
- Lo-24** 27. 6. Bratislava, **Krajský přebor a STTM**, E1, EH, EK, DJ
08 – KV Svazarmu, J. Gábriš, Rooseweltsovo n. 1, Bratislava
- Lo-25** 27. 6. Sečovice, **Krajský přebor**, A1, A2, A3, B1, DJ, DX, DM, D 10, E1, EH, EK
10 – A. Kostelanský, ul. Febr. víf. II., Sečovice, ok. Trebišov

Červenec

- Lo-26** 11. 7. Dřínov přehrada, **Oblastní soutěž a STTM**, všechny kategorie
04 – L. Třešňák, S. K. Neumana 20, Litvínov
- Lo-27** 18. 7. Liberec, „**IV. Pohár LVT**“, (výběrová)
04 – J. Novák, Engelsova 26/a, Liberec 3
- Lo-28** 18. 7. Český Dub, „**IV. Pohár Č. Dubu**“ (výběrová), A1, A2, A3, B1
04 – M. Nápravník, Č. Dub 57/1, ok. Liberec
- Lo-29** 24.–25. 7. Praha-východ, **Krajský přebor**, všechny kategorie
01 – KV Svazarmu, J. Kalina, Preslova 21, Praha-Smíchov
- Lo-30** 25. 7. Č. Budějovice, **Krajský přebor**, DJ, DM, DX, D 10
02 – KV Svazarmu, K. Čužna, Kanovnická 80, Č. Budějovice
- Lo-31** 25. 7. Bezděkov u Klatov, **Krajský přebor**, všechny kategorie
03 – V. Toman, Plánická 26/V, Klatovy
- Lo-32** 25. 7. Dřínov přehrada, **Krajský přebor**, všechny kategorie
04 – KV Svazarmu, J. Volráb, Velká Hradební 61, Ústí n. L.
- Lo-33** 24.–25. 7. Hradec Kr., **Krajský přebor**, všechny kategorie
05 – KV Svazarmu, K. Koudelka, Žižkovo n. 32, Hradec Kr.
- Lo-34** 25. 7. Třebíč, **Krajský přebor**, všechny kategorie
06 – KV Svazarmu, M. Navrátil, Bažty 8, Brno

- Lo-35** 24.–25. 7. Těrlicko, **Krajský přebor**, všechny kategorie
07 – KV Svazarmu, s. Dvořáček, Husova 9, Ostrava 1
- Lo-36** 24.–25. 7. Zvolen-Slatinka, **Majstrovstvá Slovenska**, všetky kategórie
SVS – SV Svazarmu, modelárska sekcia, Rooseweltsovo n. 1, Bratislava

Srpen

- Lo-37** 1. 8. Kroměříž, **Výběrová soutěž**, RC
06 – S. Šumický, ZO Náradí n. p., Hulín
- Lo-38** 1. 8. Č. Budějovice, **Veřejná soutěž**, DM, DX, D 10, DJ
02 – F. Jelínek, F. Šrámka 6, Č. Budějovice
- Lo-39** 6.–8. 8. Náměšť n. Osl., **CELOSTÁTNÍ SOUTĚŽ**, DJ, DX, DM, D 10
ÚV+06 – ÚV Svazarmu, mod. odbor, Opletalova 29, Praha 1
- Lo-40** 8. 8. Bratislava, II. cena Bratislavy, RC
08 – V. Rosík, Žilinská 16, Bratislava
- Lo-41** 8. 8. Šestajovice, **Cena Beranky**, A1, A2, A3, B1
01 – J. Černický, Klánovice 173, ok. Praha-východ
- Lo-42** 15. 8. Kolín, **Výběrová soutěž**, A1, A2, A3, B1
01 – Inž. Z. Tomášek, Havlíčkova 100, Kolín
- Lo-43** 29. 8. Prešov, **Kotva Delně**, A1, A2, A3, B1, E1, EH, EK
10 – F. Novák, Veselá 8, Prešov

Září

- Lo-44** 5. 9. Jindřichův Hradec, **Výběrová soutěž**, DM, DX
02 – F. Jelínek, F. Šrámka 6, Č. Budějovice
- Lo-45** 5. 9. Košice, **Cena Košic**, A1, A2, A3, B1, RC
10 – J. Kollár, Obráncův míru 2, Košice
- Lo-46** 12. 9. Č. Budějovice, **Výběrová soutěž**, A1, A2, A3, B1
02 – F. Jelínek, F. Šrámka 6, Č. Budějovice
- Lo-47** 12. 9. Brno přehrada, **Cena BVV**, E1, EH, EK, RC
06 – J. Staněk, Lidická 50, KDPaM Brno
- Lo-48** 12. 9. Vsetín-Bystřička, **Vsetínská kotva** (výběrová), EH, EK
07 – J. Veselý, Tyršova 1272/21, Vsetín
- Lo-49** 12. 9. Piešťany, I. Cena Slňavy, B1, E1, DM
08 – T. Marcinek, Vážská 3054 c/15, Piešťany
- Lo-50** 12. 9. Praha, **Veřejná soutěž**, DJ, DM, DX, D 10
11 – J. Bartoš, Novovysočanská 503/12, Praha 9
- Lo-51** 19. 9. Bezděkov u Klatov, **Výběrová soutěž**, RC
03 – V. Toman, Plánická 26/V, Klatovy
- Lo-52** 19. 9. Rumburk, II. Cena Racka, A1, A2, A3, B1, E1, EH, EK, RC
04 – E. Tesář, Gottwaldovská 39, Rumburk
- Lo-53** 26. 9. Hradec Kr., **Výběrová soutěž**, EH, EK
05 – L. Vaněk, Červeného 454, Hradec Kr. VIII

- 32** 16. 5.: **Velká cena Chrudimí** (B, C)
05 – P. Barcalík, Tylovo náměstí 123, Chrudim IV
- 33** 30. 5.: **Výběrová soutěž** (B, C)
08 – J. Gábriš, Pavlovská 3, Bratislava
- 34** 13. 6.: **Výběrová soutěž** (B, C)
04 – J. Skokan, Travčice, p. Terezn, ok. Lito-měřice
- 35** 11. 7.: **Výběrová soutěž** (B, C)
06 – Mudr. S. Hladík, Pod kaštany 21, Brno
- 36** 8. 8.: **O pohár Matice slovenskej** (B, C)
09 – Fr. Ciel, Priekopa č. 44, okr. Martin
- 37** 22. 8.: **Kamenné Žehrovice** (B, C)
01 – VI. Horák, Kam. Žehrovice 432
- 38** 12. 9.: **Mistrovství českého ráje** (B, C)
05 – VI. Klobouček, Ruská 396, Jičín
- 39** 10. 10.: **Výběrová soutěž** (B, C)
01 – J. Křesátek, Sendražice 149, p. Kolín

d) Upoutané rychlostní a týmové modely

- 40** 18. 4.: **Výběrová soutěž** (R, T)
11 – M. Vydra, Invalidovna 574, Praha 8
- 41** 2. 5.: **Výběrová soutěž** (R, T)
06 – J. Čudák, Novotného 26, Brno 14
- 42** 6. 6.: **Velká cena Hradec Král.** (R, T)
05 – J. Prokop, nám. 5. května 888, Hradec Kr.
- 43** 29. 8.: **Velká cena Prahy** (R, T)
11 – M. Vydra, Invalidovna 574, Praha 8
- 44** 12. 9.: **Výběrová soutěž** (R, T)
06 – J. Čudák, Novotného 26, Brno 14

e) Upoutané akrobatické modely

- 45** 18. 4.: **Výběrová soutěž** (A)
11 – M. Vydra, Invalidovna 574, Praha 8
- 46** 13. 6.: **Výběrová soutěž** (A)
06 – KV Svazarmu, Brno, Bažty 8
- 47** 20. 6.: **Výběrová soutěž** (A)
03 – G. Karásek, Heřmanova Huť 106
- 48** 1. 8. **IV. pohár LVT** (A)
04 – J. Novák, Pražská 28, Liberec
- 49** 15. 8.: **Ostravské U-modely** (A)
07 – MěV Svazarmu, model. sekce, Ostrava 1
- 50** 12. 9.: **Semilské akrobaty** (A)
05 – J. Douba, Řeky 109, Semily II

f) Modely maket

- 51** 2. 5.: **Zlatý štít Krnova** (M)
07 – OV Svazarmu, model. sekce Bruntál
- 52** 30. 5.: **Cena Olomouce** (M)
07 – OV Svazarmu, model. sekce, Olomouc
- 53** 6. 6.: **Memoriál J. Pácala** (M)
05 – J. Rybka, Ml. Buky 53, ok. Trutnov
- 54** 13. 6.: **Výběrová soutěž** (A)
03 – KV Svazarmu Plzeň, Železniční 4
- 55** 20. 6.: **V. pohár Českého Švýcarska** (M)
04 – VI. Duda, P. Holého 123/24, Děčín
- 56** 11. 7.: **Výběrová soutěž** (M)
08 – V. Smrtník, Belopotockého 3/C, Bratislava

- 57** 5. 9.: **Výběrová soutěž** (M)
09 – P. Poliaček, Lázeň 9, B. Bystrica
- 58** 26. 9.: **Výběrová soutěž** (M)
01 – VI. Horák, K. Žehrovice 432

g) Modelářský soubor (combat)

- 59** 18. 4.: **Velikonoční soutěž** (C)
05 – J. Douba, Řeky 109, Semily II
- 60** 23. 5.: **O celú stuhu** (C)
10 – B. Feigl, Tomášikova 10, Košice
- 61** 30. 5.: **Cena Pferova** (C)
07 – OV Svazarmu, model. sekce, Pferov
- 62** 20. 6.: **Výběrová soutěž** (C)
03 – G. Karásek, Heř. Huť 106
- 63** 4. 7.: **Výběrová soutěž** (C)
06 – J. Ošanec, Revoluční 738, Bužovice
- 64** 1. 8.: **IV. pohár LVT** (C)
04 – J. Novák, Pražská 28, Liberec

h) R/C – větroně

- 65** 25. 4.: **I. žatecký pohár** (V1, V2)
04 – J. Biskup, Staňkovic 198, ok. Louny
- 66** 2. 5.: **Výběrová soutěž** (V1, V2)
01 – D. Štěpánek, Nerudova 1378, Slaný
- 67** 13. 6.: **Výběrová soutěž** (V1, V2)
01 – J. Bílý, Sídliště 2563, Mělník
- 68** 18. 7.: **Výběrová soutěž** (V1, V2)
08 – J. Stuchlík, Odevné závody, Trenčín
- 69** 1. 8.: **Výběrová soutěž** (V1, V2)
06 – Fr. Janeček, Pustiměř. Prusy 60 u Vyškova
- 70** 22. 8.: **Výběrová soutěž** (V1, V2)
02 – KV Svazarmu, Kanovnická 80, Č. Budějovice

i) R/C – motorové modely

- 71** 2. 5.: **III. roč. Hradeckého radia** (M1, M2)
05 – J. Fikejz, Kluky 83, Hradec Kr. VIII
- 72** 30. 5.: **Chebský pohár** (M1, M2)
03 – J. Haas, Šimáčkova 29, Cheb
- 73** 20. 6.: **Pohár ČSA** (M1, M2)
11 – M. Urban, leteckomodel. klub, letiště Ruzyně
- 74** 8. 8.: **Výběrová soutěž** (M1, M2)
01 – M. Spurný, Tlustice 36 u Hořovic
- 75** 5. 9.: **Ostravské radio** (M1, M2)
07 – OV Svazarmu, model. sekce, N. Jičín
- 76** 10. 10.: **Výběrová soutěž** (M1, M2)
01 – M. Spurný, Tlustice 36 u Hořovic

k) Pokojové modely

- 77** 21. 2.: **Den rekordů** (všechny kategorie)
11 – MěV Svazarmu, Washingtonova 21, Praha 1
- 78** 7. 3.: **Výběrová soutěž** (všechny kategorie)
08 – V. Smrtník, Belopotockého 3/C, Bratislava
- 79** 21. 3.: **Výběrová soutěž** (všechny kategorie)
06 – I. Remes, Křídlovická 12, Brno

1. HLAVNÍ SOUTĚŽE

- LM-01 Mistrovství ČSSR pro R/C modely s mezinárodní účastí**
16.—19. září 1965, Karlovy Vary – Západočeský kraj, kategorie národní V1, V2, M1, mezinárodní M2
- LM-02 Mistrovství ČSSR upoutaných modelů**
1.—3. října 1965, Levice – Západoslovenský kraj, kategorie R, T, M, C, A
- LM-03) Mezinárodní soutěž FAI**
22.—23. května 1965, Hořovice – Středoslovenský kraj, kategorie makety upoutané
- LM-04a) Majstrovstvá Slovenska**
3.—4. júna 1965, Sliach – Stredoslovenský kraj, kategórie V1, V2, M1, M2
- LM-04b) Majstrovstvá Slovenska**
21.—22. augusta 1965, Košice – Východoslovenský kraj, kategórie R, T, M, C, A

2. VÝBĚROVÉ SOUTĚŽE

a) Kategorie A-1, B-1, C-1

- LM-05** 25. 4.: **Výběrová soutěž (A1)**
06 – J. Hladil, Gen. Svobody 19, Kroměříž
- 06 2. 5.: **Cena malých kategorií (A1, B1, C1)**
09 – St. Hubert, Bernoláková 13, Lučenec
- 07 16. 5.: **Výběrová soutěž (A1)**
01 – D. Štěpánek, Nerudova 1378, Slaný
- 08 16. 5.: **Májová sůtaž (A1, B1, C1)**
10 – P. Demežko, Sp. N. Ves, J. Čajaka 10
- 09 30. 5.: **Výběrová soutěž (B1, C1)**
06 – I. Remeš, Křídlovická 12, Brno
- 10 6. 6.: **Výběrová sůtaž (B1, C1)**
08 – O. Vításek, Hollého 77, Hollíč
- 11 20. 6.: **Výběrová sůtaž (A1)**
08 – G. Mikušová, Leopoldov, ZDŠ
- 12 1. 8.: **Cena Moravské brány (A1, B1, C1)**
07 – OV Svazarmu Přešov
- 13 22. 8.: **Výběrová soutěž (A1, B1, C1)**
02 – L. Houha, ČSA 35, Jindř. Hradec
- 14 5. 9.: **Náchodské malé modely (A1, B1, C1)**
05 – J. Pelly, Tepna 01, Náchod–Plhov
- 15 12. 9.: **Výběrová soutěž (B1, C1)**
01 – V. Horák, Kam. Žehrovice 432
- 16 26. 9.: **Memoriál M. Holouna (A1, B1, C1)**
04 – Fr. Bayer, Severočes. dřevařské závody, Č. Lípa
- 17 3. 10.: **Výběrová soutěž (A1, B1, C1)**
03 – J. Vilím, Výhledy 95, Holýšov
- 18 17. 10.: **Výběrová soutěž (A1, B1, C1)**
11 – Ant. Hanousek, Dělostřelecká 40, Praha 6

b) Větroně A-2

- LM-19** 18. 4.: **Memoriál J. France (A2)**
05 – J. Teimer, Havlíčkova 57, Hořovice
- 20 9. 5.: **Výběrová soutěž (A2)**
03 – St. Štěpán, Rokycany 824/II
- 21 23. 5.: **Výběrová soutěž (A2)**
06 – V. Mastihuba, I. Olbrachta 4, Hodonín
- 22 6. 6.: **Výběrová soutěž (A2)**
01 – H. Hájek, Jiráskova 365, Ml. Boleslav
- 23 27. 6.: **Memoriál R. Raichla (A2)**
04 – St. Doležal, Haškova 3800, Chomutov
- 24 18. 7.: **Výběrová sůtaž (A2)**
09 – J. Cerha, nám. VČSR č. 1898, Zvolen
- 25 15. 8.: **Výběrová sůtaž (A2)**
08 – J. Gábriš, Pavlovská 3, Bratislava
- 26 22. 8.: **Memoriál J. Bartoše (A2)**
05 – J. Douba, Řeky 109, Semily II
- 27 29. 8.: **Jihočeská váza (A2)**
02 – M. Pšeid, Fučíkova 473, Sez. Ústí
- 28 5. 9.: **Memoriál Č. Formánka (A2)**
11 – D. Štěpánek, Nerudova 1378, Slaný
- 29 12. 9.: **Popradská A-2 (A2)**
10 – D. Ilavský, Part. Kopolku 1, Poprad

c) Modely na gumu Wakefield a motorové modely

- 30 18. 4.: **Výběrová soutěž (B, C)**
01 – Z. Habart, Žlutického 813, Rakovník
- 31 2. 5.: **Letenský pohár (B, C)**
11 – MěV Svazarmu, Washingtonova 21, Praha 1

D. AUTOMOBILOVÉ MODELÁŘSTVÍ

Použité zkratky

- = nejezdící polomakety
II = jezdící polomakety s mechanickým pohonem
III = dráhové modely – elektrické
IV = vrtulové modely upoutané do 2,5 cm³
V1 = rychlostní modely upoutané do 1,5 cm³
V2 = rychlostní modely upoutané od 1,51 do 2,5 cm³
V3 = rychlostní modely upoutané od 2,51 do 5 cm³
V4 = rychlostní modely upoutané od 5,1 do 10 cm³

Výběrové soutěže jsou přístupny pouze modelářům se sportovní licenci.

1. HLAVNÍ SOUTĚŽE

Mistrovství ČSSR s mezinárodní účastí, čís. A-13, 17.–19. září 1965, Bratislava – Západoslovenský kraj, kategorie IV, V1, V2, V3, V4

Celostátní soutěž, čís. A-16 13.–14. listopadu 1965, Nová Paka – Východočeský kraj, kategorie I, II, III

Majstrovstvá Slovenska, čís. A-9 29.–30. mája 1965, Bratislava – Západoslovenský kraj, kategorie IV, V1, V2, V3, V4

2. VÝBĚROVÉ SOUTĚŽE

Rychlostní upoutané modely (IV, V1, V2, V3, V4):

24.–25. 4. – Bratislava, čís. A-4

29.–30. 5. – Bratislava, čís. A-9

26.–27. 6. – Velká Bíteš, čís. A-10

11.–12. 9. – Praha-Krč, čís. A-12

3. PŘEHLED VŠECH SOUTĚŽÍ

Leden

- A-1** 17. 1. Rumburk, Veřejná soutěž, III
04 – DPaM, Rumburk, ok. Děčín

Únor – Březen

- A-2** 14. 2. Praha-Karlín, Veřejná soutěž, III
11 – ODPaM, L. Macek, Praha-Karlín
- A-3** 21. 3. Praha-Karlín, Veřejná soutěž, III
11 – ODPaM, L. Macek, Praha-Karlín

Duben

- A-4** 24.–25. 4. Bratislava, Výběrová a veřejná sůtaž, IV, V1, V2, V3, V4
08 – Inž. J. Cejp, Trnavská 46, Bratislava

Květen

- A-5** 2. 5. Jiřkov, Veřejná soutěž, III
E. Tesaf, Gottwaldovská 39, Rumburk
- A-6** 8.–9. 5. Ústí n. L., I. rychlostní SČA, IV, V1, V2, V3, V4
04 – F. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L.
- A-7** 22.–23. 5. Nová Paka, Cena Nové Paky, I, II, III
05 – J. Tůma, Jugoslávská 1067, N. Paka, ok. Jičín
- A-8** bude určeno, Hradec Kr., Veřejná soutěž, III
KV Svazarmu, K. Koudelka, Žižkovo n. 32, Hradec Kr.
- A-9** 29.–30. 5. Bratislava, Majstrovstvá Slovenska a výběrová sůtaž, IV, V1, V2, V3, V4
08 – KV Svazarmu, J. Gábriš, Rooseveltovo n. 1, Bratislava

Červen

A-10 26.–27. 6. Velká Bíteš, **Výběrová** a veřejná soutěž, IV, V1, V2, V3, V4
06 – J. Kíncl, Velká Bíteš 280, ok. Žďár n. S.

Srpen

A-11 1. 8. Ústí n. L., **Krajský přebor** a veřejná soutěž, IV, V1, V2, V3, V4
04 – KV Svazarmu, J. Volráb, Velká Hradební 61, Ústí n. L.

Září

A-12 11.–12. 9. Praha-Krč, **Memoriál J. Boudníka výběrová** a veřejná, IV, V1, V2, V3, V4
11 – VI. Boudník, Obránců míru 32, Praha 7

A-13 17.–19. 9. Bratislava, **MEZINÁRODNÍ MISTROVSTVÍ ČSSR**, IV, V1, V2, V3, V4
ÚV+08 – ÚV Svazarmu, mod. odbor, Opletalova 29, Praha 1

Říjen

A-14 10. 10. Rumburk, DPaM, **Veřejná soutěž**, III
04 – E. Tesař, Gottwaldovská 39, Rumburk

Listopad

A-15 7. 11. Litvínov, II. **Velká cena**, III
04 – M. Havránek, 7. listopadu 156, Litvínov

A-16 13.–14. 11. Nová Paka, **CELOSTÁTNÍ SOUTĚŽ**, I, II, III
ÚV+05 – ÚV Svazarmu, mod. odbor, Opletalova 29, Praha 1

A-17 14. 11. Ústí n. L., I. **Pohár VŘSR**, IV, V1, V2, V3, V4
04 – F. Veselý, Tovární 62, Ústí n. L.

Účastník soutěže je povinen:

- vyžádat si včas pozvánku – propozice soutěže od pořadatele;
- zaslat pořadateli včas, nejdéle však do 8 dnů před soutěží (není-li v pozvánce uvedeno jinak) závaznou přihlášku spolu se vkladem (je-li předepsán);
- důsledně dodržovat organizační pokyny pořadatele a kázeň při soutěži.

3. ŘAZENÍ ÚDAJŮ V KALENDÁŘI

Evidenční číslo soutěže; datum pořádání; název (soutěžní kategorie); adresa pořadatele (funkcionáře).

4. POUŽITÉ ZKRATKY (organizační)

OV = okresní, **KV** = krajský, **SV** = slovenský
ÚV = ústřední, výbor Svazarmu, **VT** = výkonnostní třída.

E. ŽELEZNIČNÍ MODELÁŘSTVÍ

1. HLAVNÍ SOUTĚŽE

Mezinárodní soutěž a výstava, čís. Ž-8

19. září až 10. října 1965, Praha

2. PŘEHLED VŠECH SOUTĚŽÍ

Květen

Ž-1 1.–30. 5. Hradec Kr., **Krajská soutěž a výstava**
05 – KV Svazarmu, K. Koudelka, Žižkovo n. 32 Hradec Kr.

Ž-2 31. 5.–13. 6. Bratislava, **Krajská soutěž a výstava** spojená so súťažou Bratislavskej Televízie
08 – KV Svazarmu, J. Gábriš, Rooseweltsovo n. 1, Bratislava

Červen

Ž-3 6.–20. 6. Chomutov, II. **Chomutovská soutěž a výstava**
04 – J. Novotný, Sokolská 42, Chomutov

Ž-4 27. 6.–11. 7. Česká Lípa, **Krajská soutěž a výstava**
04 – O. Šlais, Mánesova 1321, Česká Lípa

Červenec

Ž-5 18. 7.–8. 8. Liberec, II. **propagační soutěž a výstava LVT**
04 – M. Hromada, Gottwaldovo n. 9, Liberec

Srpen

Ž-6 2.–15. 8. Č. Budějovice, **Krajská soutěž a výstava**
02 – KV Svazarmu, K. Čužna, Kanovnická 80, Č. Budějovice

Září

Ž-7 5. 9.–26. 9. Pízeň, **Krajská soutěž a výstava**
03 – KV Svazarmu, M. Benda, Železniční 4, Pízeň

Ž-8 19. 9.–10. 10. Praha, **MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ A VÝSTAVA**
ÚV Svazarmu, mod. odbor, Opletalova 29 Praha 1

Říjen

Ž-9 24. 10.–14. 11. Brno, **Krajská soutěž a výstava**
06 – KV Svazarmu, M. Navrátil, Bažty 8, Brno

Listopad

Ž-10 7. 11.–21. 11. Ústí n. L., **Krajská soutěž a výstava**
04 – F. Zoula, Fučíkova 67, Ústí n. L.

Ž-11 7. 11.–30. 11. Banská Bystrica, **Krajská soutěž a výstava**
09 – KV Svazarmu, P. Poliaček, Rázusova 9, B. Bystrica

Ž-12 28. 11.–12. 12. Děčín, II. **Děčínská soutěž a výstava**
04 – P. Mudrych, Riegrova 776/94, Děčín

B. LETECKÉ MODELÁŘSTVÍ

Použité zkratky

A1 = větroně A-1	C = combat
A2 = větroně A-2 (FAI)	V1 = R/C větroně jednopovelové
B1 = Coupe d' Hiver (národní)	V2 = R/C větroně vícepovelové
B = Wakefield (FAI)	M1 = R/C motorové jednopovelové
C1 = motorové modely (národní)	M2 = R/C motorové vícepovelové
C = motorové modely (FAI)	Sv = svahové modely
R = rychlostní U-modely	Sa = samokřídla
M = makety	Po = pokojové modely
T = týmové modely	He = helikoptéry
A = akrobatické U-modely	Zvl. = zvláštní modely

Zásady pro pořádání a účast na soutěžích

a) Podniky musí být pořádány v souladu se „Soutěžními a stavebními pravidly pro letecké modelářství“, která vyšla v únoru 1965 ve vydavatelství Naše vojsko a jsou na sekretariátech Svazarmu.

b) Vklady na soutěž nebo závod jsou stanoveny pro výdělečně činné na 6.–Kčs, u ostatních včetně vojnů zákl. služby na 3.–Kčs za každou přihlášenou kategorii.

c) Podmínkou účasti na soutěžích je platná sportovní licence vydaná KV Svazarmu (netýká se místních soutěží). Výběrové soutěže jsou přístupné pouze modelářům s I. a II. VT. Na soutěže žactva se tato omezení nevztahují.

d) Žebříček nejlepších sportovců a mistrů ČSSR pro rok 1965 bude sestaven na základě těchto výsledků:

kategorie A1, B1, C1 – 3 nejlepší výsledky (z toho nejmeně jeden z výběrových soutěží),
kategorie A2, B, C – 3 nejlepší výsledky z výběrových soutěží
kategorie R, T, – 2 nejlepší výsledky z výběrových soutěží
kategorie M, C, A – 3 nejlepší výsledky z výběrových soutěží
kategorie R/C – 3 nejlepší výsledky z výběrových soutěží
pokojové modely – nejlepší výkon
ostatní kategorie – 3 nejlepší výsledky z veřejných soutěží

A. VŠEOBECNÉ ZÁSADY

1. ROZDĚLENÍ AKCÍ

a) Hlavní soutěže

- mistrovství ČSSR (národní i s mezinárodní účastí),
- celostátní soutěže (národní i s mezinárodní účastí).

K těmto soutěžím vydá Ústřední modelářská sekce podmínky účasti soutěžících kolektivů i jednotlivců. Úhrada jízdného, společného stravování a ubytování je zahrnuta v rozpočtu ÚV Svazarmu.

K hlavním soutěžím patří též mistrovství Slovenska. Úhrada jízdného, společného stravování a ubytování je řešena v rámci rozpočtu SV Svazarmu.

b) Výběrové soutěže

Jde o soutěže celostátního charakteru. Výsledky, dosažené na těchto soutěžích, budou podkladem pro sestavení celostátního žebříčku podle zásad, které stanoví ústřední modelářská sekce. Úhrada jízdného, stravného, popř. nocležného soutěžícím poskytuje vysílající modelářská sekce (příslušný odbor), rozhodčím a funkcionářům pořadatel.

c) Krajské přebory

Jde o soutěže, na kterých mohou soutěžící daného kraje získat tituly přeborníků kraje nebo získat oprávnění účastnit se mistrovství ČSSR. Jízdné, společné stravování a společné ubytování hradí soutěžícím, rozhodčím a funkcionářům pořadající KV Svazarmu.

d) Veřejné soutěže

Jde o soutěže, které organizují z pověření krajských a okresních modelářských sekcí základní organizace Svazarmu (kluby), jejichž význam vzhledem k tradici i úrovni přesahuje rámec významu jednoho kraje, a o které mají modelářští sportovci zájem. Na tyto soutěže může jízdné, stravné a případně nocležné hradit soutěžícím vysílající složka (modelářská sekce, zákl. organizace Svazarmu), rozhodčím a funkcionářům pořadatel.

e) Místní soutěže

Jde o různé soutěže místního charakteru, které svým významem nepřesahují rámec kraje, okresu nebo místa. Sem patří i okresní přebory.

2. HLAVNÍ ZÁSADY ORGANIZACE SOUTĚŽÍ

Všechny sportovní modelářské soutěže se budou konat podle platných soutěžních pravidel, schválených a vydaných Ústřední modelářskou sekcí Svazarmu.

Pořadatel je povinen:

- důsledně dodržovat soutěžní pravidla a organizační pokyny Ústřední modelářské sekce;
- včas, nejdéle však do 6 týdnů před soutěží vydat příslušnou pozvánku – propozice;
- zajistit regulérnost soutěže a důsledně dodržovat povinnosti pořadatele;
- zaslat nejdéle do 14 dnů po soutěži potvrzené výsledkové listiny Ústřední modelářské sekci, všem krajským modelářským sekcím a zákl. organizacím (klubům) Svazarmu, jichž členové se soutěže zúčastnili;
- na pozvánkách a výsledcích uvést mj. i evidenční číslo a název soutěže, uvedené v tomto sportovním kalendáři.

F. RAKETOVÉ MODELÁŘSTVÍ

Použité zkratky

S2 = modely letadel s pohonem raketovým motorkem S-2

B = modely raket se středotlakými motorky řady B

Zásady pro pořádání a účast

- Podniky musí být pořádány v souladu se soutěžními a stavebními pravidly pro raketové modelářství, zveřejněnými v publikaci „ABC raketového modelářství“, vydané vydavatelstvím Naše vojsko v roce 1964.
- Vklady na soutěž jsou stanoveny pro výdělečně činné na 6,— Kčs, u ostatních včetně vojínů základní služby na 3,— Kčs za každou přihlášenou kategorii.
- Žebříček nejlepších sportovců bude vyhlášen podle součtu 3 nejlepších výsledků v každé kategorii.

1. HLAVNÍ SOUTĚŽE

- RM-01 **Mistrovství ČSSR pro raketové modely**
9.—10. 10. 1965, Brno – Jihomoravský kraj, kategorie modelů raket s motorky řady B
- RM-02 **Modelářská soutěž mládeže k III. CS 1965**
ústřední kolo 26. června 1965, Praha, kategorie S-2
- RM-03 **Majstrovství Slovenska pre raketové modely**
26. septembra 1965, Dubnica – Stredoslovenský kraj, kategórie S-2, B

2. VÝBĚROVÉ SOUTĚŽE nebudou v r. 1965 pořádány

3. KRAJSKÉ PŘEBORY a VEŘEJNÉ SOUTĚŽE

Středočeský kraj – 01

- 0101 4. 4.: Poděbrady (S2)
V. Lustyk, Lidická 922, Poděbrady
- 0102 14. 11.: Kutná Hora (S2)
J. Kreisinger, Vojtěšská 33, K. Hora

Jihočeský kraj – 02

- 0201 26. 9.: HOSÍN – KRAJSKÝ PŘEBOR (S2)
KV Svazarmu, Kanovnická 80, Č. Budějovice

Západočeský kraj – 03

- 0301 2. 5.: Plzeň (S2)
J. Vaníček, DPaM, Pallova 19, Plzeň
- 0302 25. 4.: K. Vary (S-2 polomakety)
J. Urban, Koptova 3, K. Vary
- 0303 23. 5.: Staňkov (S2)
A. Schulda, H. Kamenice 28, ok. Domažlice

- 0304 18. 7.: PLZEŇ – KRAJSKÝ PŘEBOR (S2, B)
J. Vaníček, DPaM, Pallova 19, Plzeň

- 0305 7. 11.: Cheb (S-2)
K. Eder, Jánské nám. 8, Cheb

Severočeský kraj – 04

- 0401 28. 3.: Ústí nad Labem (2)
A. Pfiřhoda, Pařížská 5, Ústí n. L.
- 0402 15. 8.: Kadaň (S2)
J. Mareška, Chomutovská 1522, Chomutov
- 0403 29. 8.: ÚSTÍ n. L. – KRAJSKÝ PŘEBOR (S2, B)
J. Dobeš, KVS, Kalininova 2, Ústí n. L.
- 0404 12. 9.: Liberec (S2, B)
J. Valeš, Žitavská 43, Liberec XI.
- 0405 26. 9.: Ústí n. Labem (S2)
J. Dobeš, KVS, Kalininova 2, Ústí n. L.

Východočeský kraj – 05

0501 14. 3.: Hradec Králové (S2, B)
KV Svazarmu, Hradec Králové

0502 19. 9.: HRADEC KRÁLOVÉ – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
KV Svazarmu, Hradec Králové

Jihomoravský kraj – 06

0601 25. 4.: Brno (S2)
Inž. B. Růžička, Botanická 40, Brno

0602 6. 6.: PROSTĚJOV – KRAJSKÝ PŘEBOR (B)
Inž. B. Růžička, Botanická 40, Brno

0603 26. 9.: Brněnská S-2 (S2)
Inž. B. Růžička, Botanická 40, Brno

Severomoravský kraj – 07

0701 12. 9.: OSTRAVA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
KV Svazarmu, Husova 9, Ostrava

0702 17. 10.: Ostrava (S2)
KV Svazarmu, Husova 9, Ostrava

Západoslovenský kraj – 08

0801 19. 9.: Trenčín (S2, B)
J. Stuchlík, OZ Trenčín

Stredoslovenský kraj – 09

0901 13. 6.: Dubnica (S2, B)
Inž. M. Horáček, Nová Dubnica C11, ok. P. Bystrica

Východoslovenský kraj – 10

1001 4. 7.: Spišská N. Ves (S2)
P. Demečko, Čajaka 10, Spiš. N. Ves

1002 17. 10.: Revúca (B)
I. Šlapatý, družstevný blok 4, Revúca-Podháň

Praha-město – 11

1101 25. 4.: Praha (S2)
R. Mrázek, Na Moráni 5, Praha 2

1102 23. 5.: PRAHA – KRAJSKÝ PŘEBOR (všechny kategorie)
MěV Svazarmu, Washingtonova 21, Praha 1

1103 15. 8.: Praha (S2)
R. Mrázek, Na Moráni 5, Praha 2

1104 5. 9.: Praha (S2, B)
R. Mrázek, Na Moráni 5, Praha 2

SPORTOVNÍ KALENDÁŘ

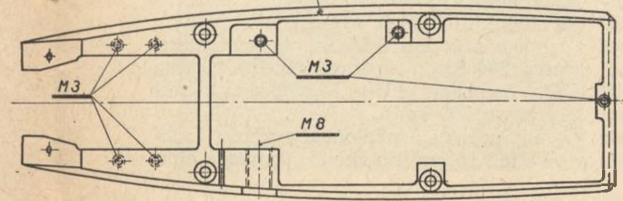
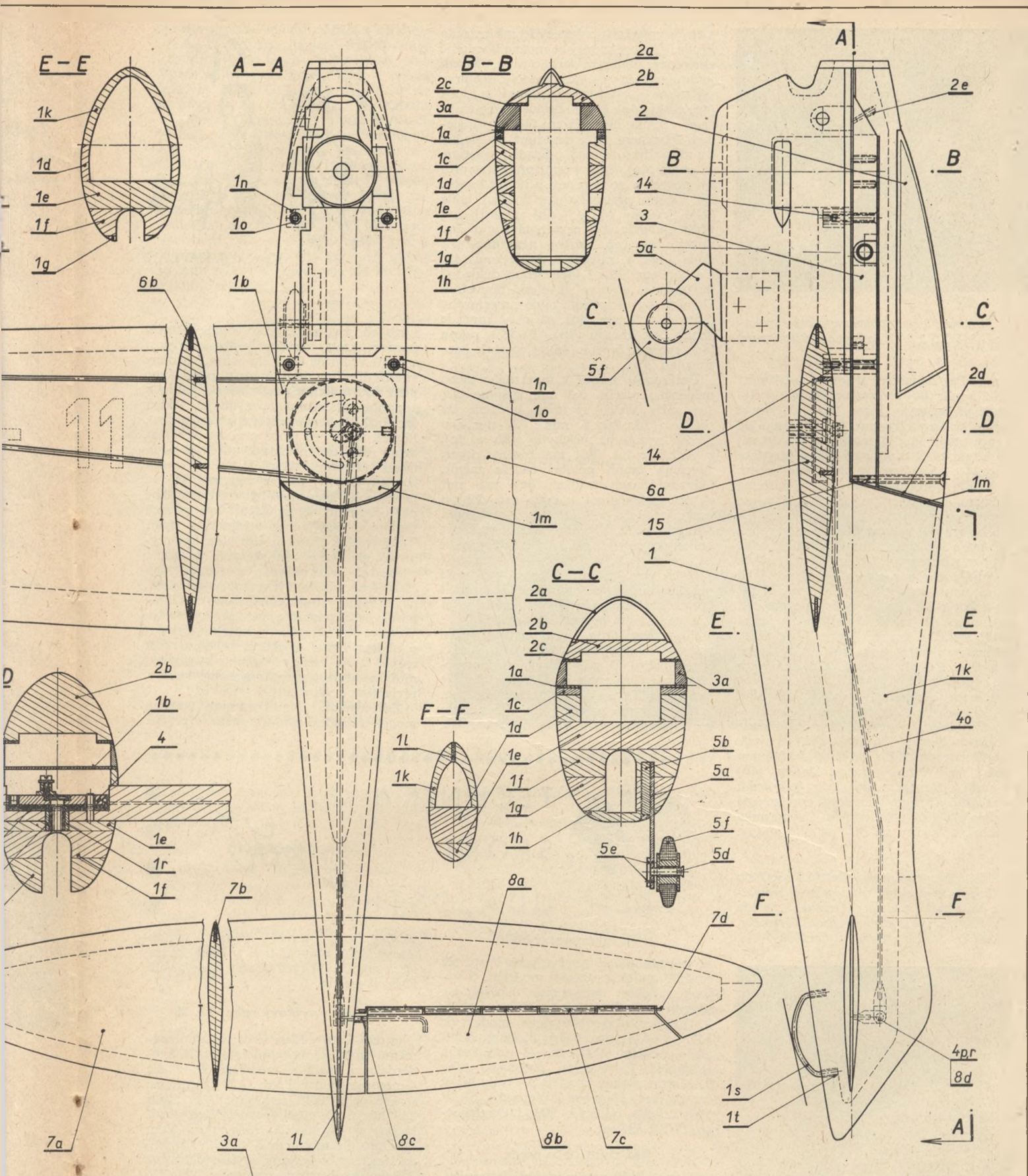
soutěží a závodů modelářů

pro rok 1965

OBSAH

A) Všeobecné zásady	II – III
B) Letecké modelářství	III – X
C) Lodní modelářství	X – XII
D) Automobilové modelářství	XIII – XIV
E) Železniční modelářství	XIV
F) Raketové modelářství	XV – XVI

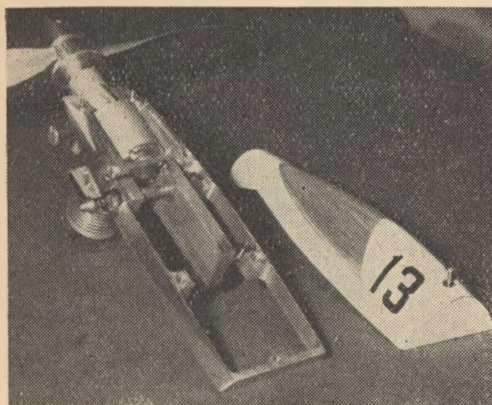
Ústřední modelářská sekce



★ ★ ORION ★ ★

TEAMOVÝ MODEL PRO MOTOR MVVS 2,5 T/R

DELKA	510mm	PLOCHA	12,56 dm ²
ROZPETÍ	1015mm	VAHA	630 g
MÉR.: 1:1	1964	KONSTRUKTÉR:	MILAN DRAŽEK



Motorové lože s úplnou motorovou jednotkou (MVVS 2,5 TR) a kryt horní části trupu

1 mm. Pak zadlabeme trubky o vnějším \varnothing asi 1,5 mm (6c) pro vedení lanek a přelepíme je balsovou lištou (6d). V pravé půlce křídla vyřízneme asi 100 mm od konce otvor 36 x 24 mm, vložíme do něj olovenou zátěž o váze 15—20 g (destička 36 x 24 x 1,5 až 2 mm) a přelepíme balsou.

Křídlo obrousíme na čisto a natřeme řídkým epoxydovým lakem, aby se zpevnil povrch.

Vodorovná ocasní plocha je stavebně shodná s křídlem; balsa 6 mm (7a), rám (7b) z překližky 0,8 mm. Otočný závěs kormidla je z mosazných trubek vnějšího \varnothing 3 mm (7c a 8b). K výškovce (7a) ke kormidlu (8a) je přilepíme skelnou tkaninou. V trubkách (8b) se volně otáčí hřídel o \varnothing asi 2 mm (7d). Páku výškovky z drátu \varnothing 2 mm (8c) důkladně zalépíme do balsy a k ní připájíme páku kloubu řízení (8d).

Řízení je poněkud složitější, ale velmi spolehlivé a pro létání příjemné. Umožňuje při velké výchylce řídicích drátů malý pohyb výškovky. Do misky (4a) vstupuje tečně zářezem řídicí lanko o \varnothing 0,8 mm (4d), jež běží v drážce kladky (4b) a unáší ji kamenem (4c), který je k lanku důkladně připájen. V kladce je vyfrézovaná drážka na 180° pro čep (4m), vymezující výchylku kladky na 90° na obě strany.

Na snímku z přejímky před MS v r. 1960 v Budapešti je dobře vidět pokrok, srovnáme-li tehdejší modely s Orionem. Zpředu Q. Klemm, zasl. mistr sportu Z. Husička, K. Götz a mistr sportu M. Drážek



Čep je zasazen a zalepen do misky a do křídla. (Tuto výchylku je možno libovolně zmenšovat vložení dalšího čepu.) Řízení montujeme do hotového modelu. Nejprve přilepíme a přichytíme šroubky \varnothing 3 x 8 (4r) misku (4a). Potom provlékneme trubkami v křídle lanko řízení (4d) s připájeným kamenem (4c), nasadíme do kladky a s ní vložíme do misky. Kladku zajistíme šroubem (4e), který nesmí přečnívat přes její povrch a po dotažení ji nesmí brzdit. Na kladku přišroubujeme ložisko táhla (4f). Šroubky M2 x 5 (4h) nesmějí být příliš dlouhé, aby nezachytávaly o dno misky. Na čep ložiska nasadíme oko táhla (4g) a zajistíme podložkou (4k) a šroubkem M2 x 5 (4l). Šroub důkladně dotáhneme, aby se chvěním neuvolnil. Do oka (4g) připájíme táhlo z ocelového drátu o \varnothing 2 mm (4o), na jehož konci je druhá část kloubu (4p). Ta je s pákou (8d) spojena čepem (4r). Čep je k páce připájen (4p).

Palivovou nádrž z mosazného nebo měděného plechu 0,3 mm spájíme tak, aby měla větší rozměry uvedené na plánu (56 x 26 x 7 mm). Z tlustšího plechu vyrobíme přichytky (9b a 9c), z nichž zadní (9c) má oválný otvor, abychom mohli polohu nádrže měnit. Odvzdušňovací trubka (9e) má mít vnitřní průměr asi 1 mm; pro dobrou funkci nádrže je důležité, aby nebyl o mnoho větší. Všechny spoje musejí být spájeny co nejpečlivěji, aby byla životnost nádrže co nejdelší. Vnitřní objem nádrže včetně všeho potrubí nesmí být větší než 10 cm³. Velmi dobře se dá upravit promačkáním velkých stěn nádrže: ať je obsah raději 9,9 než 10,0 cm³!

Plnicí ventil (10a - b) je vlastně součástí palivové nádrže; zastává současně funkci čističe paliva. Je zašroubován do motorového lože (3a) závitem M8. S nádrží je spojen hadičkou (3c) zajištěnou drátem.

Povrchová úprava týmového modelu je velmi důležitá nejen pro vzhled, ale



Kresba: J. KAPLAN

i pro jeho životnost. Proto volíme takovou úpravu, která zaručuje velkou pevnost a dobře vzdoruje účinkům paliva. Všechny vnější dřevěné části modelu potáhneme před sestavením nejtenčí skelnou tkaninou a dobře nalakujeme epoxydovým lakem (originál je lakován polským chemolakem). Předek trupu, na jehož pevnost jsou kladeny největší požadavky, je potažen třemi vrstvami skelné tkaniny, zadek kolem výškovky dvěma vrstvami. Vrstva naneseného laku musí být tak tlustá, aby po obroušení a vyleštění byl povrch zrcadlově lesklý bez trhlinek a spár. Také vnitřek trupu je důkladně impregnován, ale bez použití skelných tkanin.

Model sestavujeme z jednotlivých částí (trup, křídlo, výškovka) po potažení, nalakování a vybroušení. Z trupu oddělíme horní část a upravíme místo pro výškovku. Vložíme a zalépíme křídlo, výškovku s táhlem řízení a přilepíme horní část trupu. Spojíme trup s křídlem a výškovkou můžeme přelepit proužkem skelné tkaniny, přelakovat a zabrousit.

Zalétávání. Před prvním startem model důkladně zkontrolujeme. Správně



TECHNIKA SPORT UDÁLOSTI

ze světa

XIII. mistrovství NDR

se zúčastnili loni poprvé jako hosté též sovětští, polští a rakouští modeláři. S výjimkou Poláků byli vesměs úspěšní, jak ukazují výsledky: A-2 1. Roščin, SSSR; 2. Blacher, Rakousko (jeho model viz MO 10/64 - pozn. red.); 3. Butz, NDR (A) - všichni 900 sec + rozlétávání. Wakefield 1. Wagner, Rakousko 900; 2. Martin, Rakousko 888; 3. Pulik, NDR (A) 881 sec. Motorové 1. Verbický, SSSR 900; 2. Reda, NDR (A) 900; 3. Onufrijenko, SSSR 894 sec.

Bez tlumičů to nejde

(s-am) Další země následují Velkou Británii a Belgii v požadavku na odhlučnění modelářských motorů. Ve Švédsku musí být motory o zdvihovém objemu nad 2,5 cm³ opatřeny tlumiči od 1. července t. r. a v NSR musí být hluk motorů tlumen od 1. ledna 1966. Americká organizace AMA vyzvala americké výrobce, aby opatřili tlumiči hluku

všechny typy motorů. Britský časopis Aeromodeller oznámil letos v lednu, že ve všech svých dalších testech bude hodnotit též hlučnost motorů.

Překonaný světový rekord č. 28

(s-ma) Loni v říjnu se to podařilo známému americkému reprezentantu B. Lauderdaleovi, jenž s modelem D. Halla s motorem Super Tigre G.29 (5 cm³) na struně o \varnothing 0,45 mm dosáhl rychlosti 259 km/h. O měsíc později člen téhož klubu v Huntsville (Alabama) Tom McDonald s motorem K & B 29 (5 cm³) na struně o \varnothing 0,3 mm zvýšil rychlost na 279 km/h. Po třech pokusech (279, 275 a 270 km/h) byla vyměněna struna za tenčí o průměru 0,2 mm a při rychlosti přes 290 km/h se model utrl. Posléze 15. listopadu 1964 McDonald dosáhl rychlosti 289 km/h.

Při pokusu o překonání rekordu č. 29 ve třídě 10 cm³ dosáhl 15. listopadu Bob

vyvážený model má mít těžiště v blízkosti předního řídicího lanka. Řízení musí „chodit“ velmi lehce i při velkém tahu. Vnější půlka křídla musí v klidové poloze ležet na zemi. U modelu s jednokolým podvozkem je to záruka, že nebude vjíždět do kruhu. Při prvních letech bedlivě posloucháme chod motoru (motor má být zaběhnutý, aby nadměrně nechvěl), případně rychlost modelu měříme. Je-li palivová nádrž ve správné poloze, nebude se rychlost mezi prvními a posledními koly příliš lišit. Správná poloha bude asi taková, kdy zadní část bude vychýlena od osy modelu ven z kruhu. Hledání správné polohy palivové nádrže je často velmi zdoluhavé, ale pro vrcholné výkony nezbytné.

ZÁJEMCE, kteří se chtějí dozvědět více o týmových uodelech všeobecně a o létání zvláště, odkazujeme na články „O týmovém létání“, uveřejněný v Modeláři 3/1963, str. 52—4. Redakce

Stavební výkres „ORION“

ve skutečné velikosti (měřítko 1 : 1, jeden formát A1) se stavebním popisem na druhé straně vyjde jako plánek č. 1 „speciální řady MODELÁŘ“. Cena 1 výtisku je 5,50 Kčs (oproti dosud zasílaným kopiím přibývá popis na 2. straně).

Výkres ORION si můžete hned objednat tak, že **POUKÁŽETE** předem poštovním poukázkou typu „C“ peníze na adresu: Vydavatelství časopisů MNO, administrace, Vladislavova 26, Praha 1. Dozadu na poukázku napište ještě jednou **HŮLKOVÝM** písmem svoji úplnou adresu a uveďte, že jde o objednávku na plánek Orion. Zvláštní písemná objednávka není zapotřebí.

VYŘÍZENÍ trvá asi do 4 týdnů. Objednávky na výkres ORION přijímá administrace do 10. března 1965.

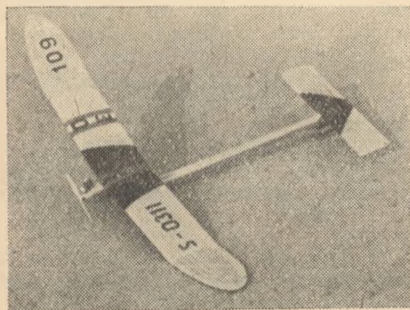
Lauderdale s modelem opatřeným motorem McCoy 60 rychlosti jen 300 km/h (průměr struny 0,5 mm) .

Špiónážní modely?

(s-am) Britské noviny Daily Express přinesly 26. srpna zprávu svého korespondenta z New Yorku, který píše, že v jeho zahradě havaroval R/C model o váze 3 kg. Model byl vybaven automatickým fotoaparátem schopným postupně udělat 16 snímků. Model prý je nejnovější americkou „hračkou“ nabízenou s cílem, létat nad sportovními

1

Úspěšný miniaturní motorový model „Baby Boy I“ z Rakouska, který jsme popsali v minulém čísle.



Zhotovte si sami

DISKY K MECHOVÝM KOLŮM

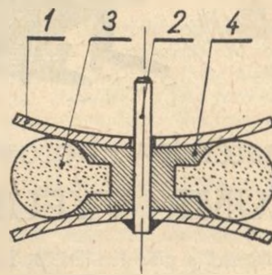
Disky k podvozkovým kolečkům z mechové gumy nejsou v modelářských prodejnách k dostání a každý nemá možnost si je dát vysoustružit. Proto jsem vyřešil zhotovení disku odléváním z Dentakrylu přímo na kolečko.

Potřebujeme k tomu (viz obr. 1) dva plechové vypouklé kotouče 1 (mohou být i z rovného plechu – nebo z jiného materiálu) a asi 3 cm dlouhý drát 2 takového průměru, jaký má být otvor pro hřídel v disku. Oba kotouče uprostřed provrtáme vrtákem takového průměru, abychom kotouče mohli volně nasunout na drát.

K jednomu kotouči drát svisle připejíme (přilepíme Epoxy 1200).

Takto připravenou formu natřeme vodním sklem nebo rozpuštěným parafínem. Na spodní díl položíme mechové kolečko tak, aby drát byl přesně uprostřed otvoru. Pak nalijeme rozmíchaný Dentakryl a naplněnou formu přikryjeme vrchním kotoučem, který přebytečný Dentakryl vytlačí ven. Asi za 1/2 hodiny formu rozebereme, odlitý disk po sejmutí kolečka v drobných nepřesnostech upravíme a nakalujeme.

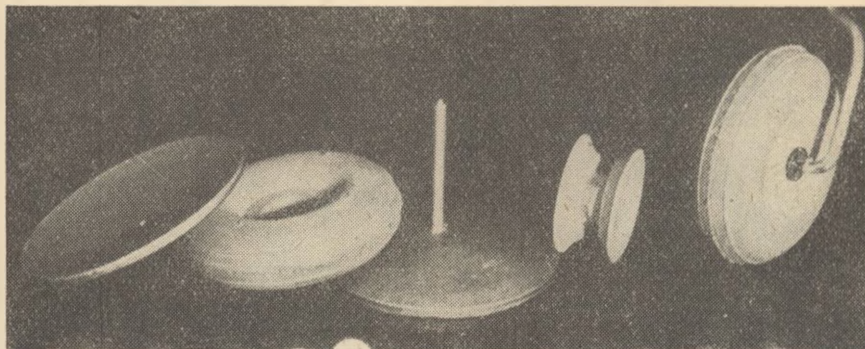
Disky takto zhotovené jsou levné, vzhledné a hlavně mechové obruče z nich nepadají. Chceme-li, aby obruč na disku



Obr. 1. Pozice: 1 plechový kotouč, 2 drát, 3 mechová obruč, 4 disk odlitý z Dentakrylu

držela ještě pevněji, rozpůlíme disk kolmo k otvoru pilkou na kov a půlky opět slepíme. Disk je pak o šířku řezu užší a stiskává vnitřní nálitky obruče.

V. MUŽNÝ, Kopřivnice



hřišti, zahradami sousedů, soukromými koupališti apod.

Podle podrobnosti uveřejněných v časopise Aeromodeller (12/64) jde o prefabrikovaný kluzák „Spy Plane“ o rozpětí 1500 mm. Trup je z pěněné plastické hmoty. V kabině je kamera 127, jejíž spuštění může být nastaveno se zpožděním až 40 vteřin po startu. Prodejní cena v New Yorku je 15 dolarů, tj. 112,5 devizových korun.

V USA o čs. modelářství

(sch) V americkém časopisu Model Airplane News je pravidelná rubrika „Foreign Notes“ (Poznámky z ciziny), vedená anglickým modelářem F. G. F. Chinnem, jenž je známý svým testováním motorů. Loni v prosinci byla v této rubrice jako prvá poměrně podrobná zpráva o leteckém modelářství v ČSSR. Chinn velmi kladně hodnotí vysokou aktivitu našich modelářů danou nejen počtem klubů a soutěží, ale i výsledky na mezinárodní úrovni. Zdůrazňuje též, že oficiální místa v ČSSR poskytují leteckému modelářství značnou podporu, protože je považují za vhodnou činnost pro mládež, a to z hlediska polytechnické i morální výchovy. V závěru se zmiňuje pravdivě o materiálové situaci, především o tom, že u nás fakticky není modelářský průmysl a kladně hodnotí výsledky práce MVVS.

10 radiem řízených modelů najednou ve vzduchu

(s-am) Jak jsme již psali, uvedla firma Graupner loni na trh superhetový přijímač Grundig. Veřejnosti byla nová souprava představena v Kielu při prodejním předvádění. Daleko zajímavější předvádění však vidělo 60 účastníků soutěže svahových větroňů v Tecku (NSR). Létalo tu současně až 10 (deset) R/C modelů!

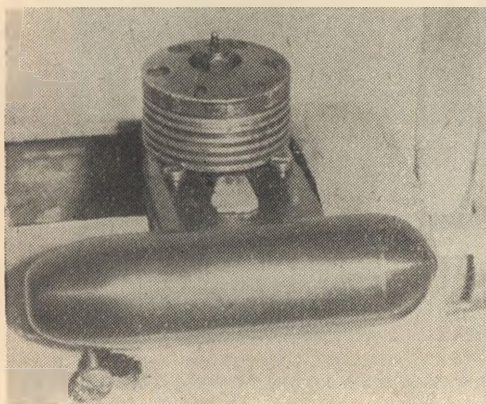
Při vývoji superhetového přijímače byla zvolena šířka pásma 14 kHz čímž bylo vymezeno nebezpečí vzájemného ovlivnění. Lze prý tak mít v provozu v povoleném pásmu současně až 11 souprav. Pro zjištění spolehlivosti současného provozu vývojáři firmy Grundig udělali mnoho zkoušek. Nejzajímavější byla ta, kdy použili jako náhradu modelů tři meteorologické (upoutané) balóny. Na každém balónu byl jeden přijímač a serva ovládající signální světla. Nebylo zjištěno nebezpečí vzájemného rušení, pokud tři vysílače určené pro tři zkoušené přijímače byly poměrně blízko sebe. K rušení došlo, když „ovládající“ vysílač byl velmi vzdálen a „rušící“ vysílač poměrně blízko k ověřovanému přijímači. Prakticky to znamená asi toto: k rušení dojde, když modeláři s vysílači jsou od sebe vzdáleni nejméně 600 m a když současně jejich modely létají ve vzdálenosti asi 50 m od „nepřátelského“ vysílače.



Amatérsky zhotovený TLUMIČ VÝFUKU

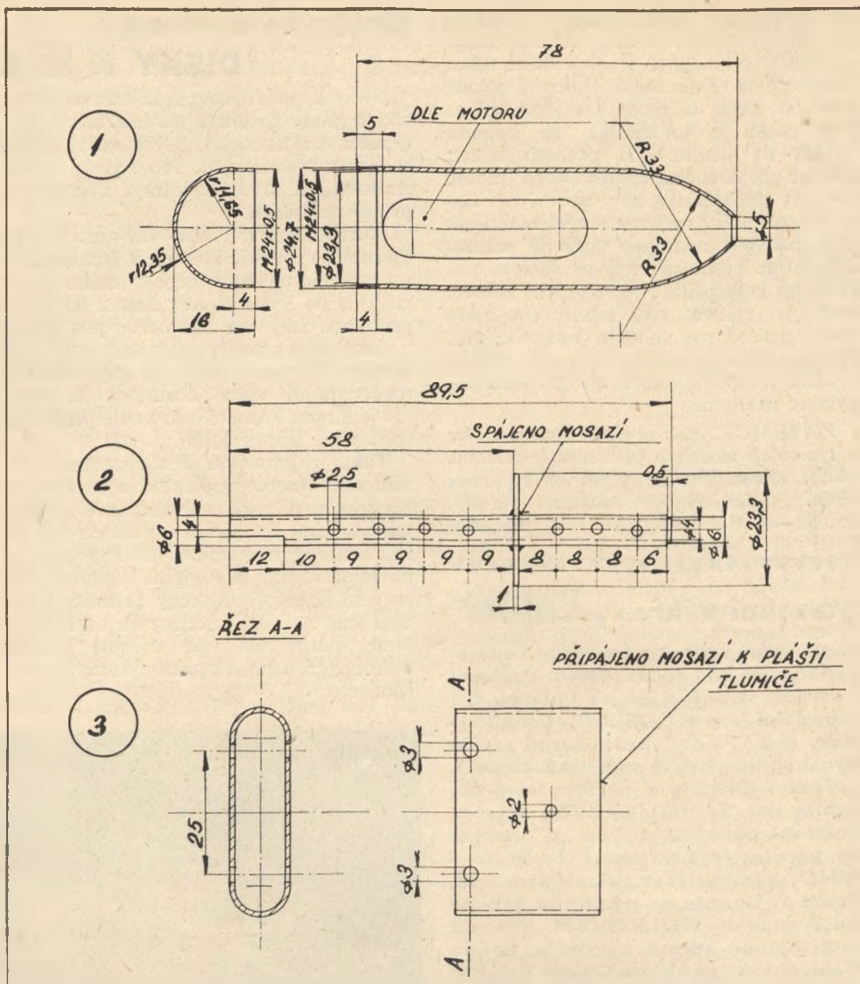
Vyzkoušel a píše Jiří DUB, LMK
C. Budějovice

Budiž řečeno nejdříve, že tlumič nebyl pro mě módní novinkou, ale stal se nutností, když jsem si postavil R/C loď. Znáte, jaký hluk dělá pětikubíkový motor. Posadí-li jej na pylon těsně nad vodní hladinu, je to ještě o něco horší. A stačí rozpoutat takové „peklo“ v blízkém okolí obydlí jen několikrát, aby se hrnula stížnost za stížností.



Snažil jsem se o účinný tlumič co nejjednodušších tvarů a s co nejmenšími ztrátami na výkonnosti motoru. Po různých zkouškách mi vyhovoval nejlépe k motorům o zdvihovém objemu nad 5 cm³ tlumič válcového tvaru s dvěma komorami (viz výkres). Je to typ, vyráběný sériově i některými zahraničními firmami. Prostor tlumiče je tak velký, aby umožnil dobrou expanzi výfukových plynů a tím i dostatečné tlumení.

Tlumič jsem zkoušel na motoru Vltavan 5 cm³. Hlučnost se snížila nejméně o polovinu, přičemž ztráty na výkonu motoru jsou pouze asi 6–7 %. Chod motoru s tlumičem je pravidelný a klidný. V R/C



modelu mám i ovládání otáček motoru a tak byl tlumič zkoušen i v této kombinaci po celou loňskou sezónu. Ukázalo se, že kromě své hlavní funkce tlumič při malých otáčkách motoru dobře nahrazuje klapku výfuku, obvyklou u motorů s ovládáním. Při mnoha startech a zkouškách se mi stalo jen jednou, že při změně otáček motor zhasl a to ještě bylo zaviněno špatným seřízením. Spouštění motoru s tlumičem je také bez potíží, jelikož je možné v přírubě vyvrtat otvor pro obvyklé vstřikování paliva nad píst. U prototypu je otvor opatřen záklopkou.

ZHOTOVENÍ

Tlumič si dokáže zhotovit každý kdo má možnost pracovat na soustruhu. Na plášť tlumiče 1 je vhodná tenkostěnná trubka, nejlépe již daného průměru. Podle výkresu ji upravíme na tloušťku stěny 0,7 mm. Na konci vyřízneme závit M24×0,5, trubku pak na soustruhu upích-

neme a znovu zarovnáme již na potřebnou délku. Druhý konec trubky můžeme stáhnout do úzkého výstupního hrdla pláště pomocí předem připraveného kopyta anebo je možno zadní část tvarovat zvlášť z plechu, svařit, zarovnat pilníkem a přivařit k již hotovému plášti. Přední polokulovitou část pláště je ovšem možno zhotovit jen na soustruhu. Z vahových důvodů se pro ni hodí lehký kov.*) – Kdo má možnost svařet lehký kov, může jej vůbec použít na všechny díly tlumiče s výhodou.

V plášti vyvrtáme a vypilujeme otvor pro přírubu 3, kterou připájíme mosazí. Příruba může být libovolně dlouhá, ale tvarově musí být tak přesná, aby těsně dosedla na výfukové hrdlo motoru. Zbývá zhotovit přepážku 2 (nejlépe na soustruhu) do které je pak dobře zapájena cinem mosazná trubka, osazená na konci podle výkresu. Trubka je tak dlouhá, aby přesně dosedla až do přední části tlumiče. Takto je zajištěno, že se za chodu motoru s přepážkou nehne a při čištění se tlumič lehce demontuje. Ještě zbývá tlumič vyleštit a pak je možno mu dát povrchovou úpravu, např. brinýrováním nebo eloxováním, je-li celý z lehkého kovu.

K výkresu tlumiče poznamenávám, že nekótované míry se řídí podle použitého motoru.

Myslím, že tlumiče lze využít i pro modely letadel, hlavně upoutané makety, akrobáty, s kterými se létá poblíž obydlí.

*) Poznámka redakce: Na předeek menšího tlumiče by se dal možná použít plášť raketového motorku „S-2“.

Do rámečku

Jsem také majitelem dvou motorů TONO 5,6 – létám s nimi v historických maketách. Potřeboval jsem na jednom udělat opravu dýzy, těsnění, upravit kompresní poměr a celkovou kontrolu. Poslal jsem jej soudruhu Starému do Komundlních služeb ve Vysokém Mýtě. Počítal jsem s tím, že oprava bude trvat déle a bude stát asi 50,— Kčs.

Ale již za týden jsem motor dostal zpět bezvadně opravený a ještě

k tomu i rady a náhradní součástku. Nechtěl jsem tomu věřit, ale v připraveném dopise to stálo černé na bílém – týden a ZDARMA!

Tož to je pomoc mladým modelářům, kteří si na vlastní motor šetří po 30,— až 50,— Kčs, které dostávají měsíčně jako mzdu v učilišti. Hlavně však potěší to, že ještě jsou takoví lidé jako s. Starý se svým kolektivem. Jim patří dík a uznání za práci!

J. Polzer, Příční 30, Brno

Program metodického střediska v Liberci

Základem jejich příští činnosti je dobře promyšlený plán, v němž se počítá s rozvojem všech modelářských odvětví. Liberečtí budou plnit svůj náročný plán ve spolupráci a podle požadavků ČSM. Prostřednictvím jeho orgánů a zařízení budou např. propagovat modelářskou činnost a instruovat organizátory a cvičitele (z řad ČSM), zařazovat modelářství v rámci polytechnické výchovy na školách I. a II. cyklu a ve střediscích pionýrské organizace.

Podívejme se, jaký přírůstek počtů modelářů metodického střediska v plánu navrhuje a co považuje za reálné splnit:

	1964	1965	1970
Letečtí	230	270	420
Lodní	40	55	120
Automobiloví	10	30	110
Železniční	25	35	100
Raketoví	20	30	110

Pro modeláře „nové i staré“ je však třeba připravit nějakou základnu, aby

mohli pracovat. I s tím metodické středisko počítá a vzalo si na starost vybudování a řízení modelářských kabinetů ve Frýdlantu (1965—6), Hodkovicích n. M. a v Chrastavě (v r. 1967). Svoji funkci plní už kabinet v Č. Dubu a v Hrádku nad Nisou.

Pomocníky v plnění plánu vidí liberečtí v soutěžích a v účinnější propagaci na veřejnosti. Metodické středisko bude každoročně organizovat soutěže. Ještědský pohár, Cena LVT, Memorál Č. Holubice (pro letecké) a cena LVT (R/C) a Velká cena Č. Dubu (pro lodní modeláře). K propagaci budou dále využívat příležitosti k uspořádání výstav. A konečně poslední a velmi důležitý bod, na němž ve velké míře závisí plnění plánu — finanční prostředky. Kde je bude liberecké středisko brát? — Z příspěvků členů, škol, SRPŠ, MNO, PO a ČSM.

Dobrou práci libereckých známe — jistě tedy i toto „velké plánované předsevzetí“ splní. —jg—

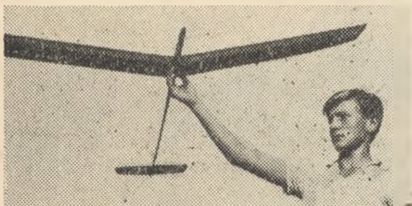
ŽIVOT KLUBŮ

JABLONEC n. N. V letošní sezóně nalétali členové klubu s volnými modely 65 000 vteřin na 12 veřejných a 4 výběrových soutěžích, dva se dostali v žebříčku mezi prvních deset. V novém školním roce zahájili činnost v 15 kroužcích na školách a ve 2 kroužcích v pionýrském domě. Zkušeni modeláři zhotovili raz-



Plní jablonečtí modeláři trénují i v zimě — a nikdy nechybí náčelník klubu

nice profilů a často se setkávají s učiteli a rodiči začátečníků. Cílem všech „opatření“ je zlepšit práci v kroužcích tak, aby mladí chlapi zvítězili ve všech věkových kategoriích v celostátní spartakiádní soutěži mládeže v roce 1965. Klub si vzal na sebe úkol nemalý — navíc totiž uspořádá 5 veřejných soutěží a okresní spartakiádní soutěž mládeže.



Člen holléského kroužku J. Hollý s modelem „Čertík“, stavěným hromadně

STARÁ TURÁ. Modelářské zkušenosti by se mohly všelijak uplatnit — třeba ve spolupráci s Domem odborů ve Staré Turé, který by je nepochybně uvítal. Dům odborů připravil pro děti podzimní „Preteky šarkanů“, na nichž se sešlo 19 draků. Stálo by zato (ale už



Soutěž draků ve Staré Turé uvítala i děvčata

v příštím podzimu) těm nejmladším soutěže draků zorganizovat i jinde, co myslíte, členové klubů?

ŽÁDÁME VŠECHNY KLUBY, aby ve vlastním zájmu **IHNED** po přečtení sdělili své **NOVÉ** adresy redakci. Sdělte přesný název, adresu náčelníka a funkcionáře, který přijímá poštu. — Adresy uveřejníme, **NEOTÁLEJTE!**

„CARVELLE“ — oprava

V důsledku přehlédnutí při korektuře popisu R/C modelu CARVELLE v Modeláři 1/65, str. 7, došlo k vytištění zásadní chyby. Prosíme proto zájemce, aby si laskavě opravili údaje o poloze těžiště tak, že slovo „před náběžnou hranou...“ si nahradí slovem „za náběžnou hranou...“. Oprava platí pro všechny 3 verze modelu (A, B, C).

BUDE VÁS ZAJÍMAT

● (a) Do letošního šampionátu Itálie se opět započítávají soutěžícím výsledky, dosažené na výběrových soutěžích, jichž je v hlavních kategoriích, určeno po čtyřech až pěti.

● (s-ma) *Americká organizace AMA začala pro organizační záležitosti (200 000 členů) používat elektronický počítač. Přihlášky a jiné formuláře jsou proto již řešeny jako speciální karty pro čtení počítačem.*

● (a) Společnost Edisport v Miláně oznámila, že číslem 12/1964 přestává vydávat měsíčník Rassegna di Modellismo. Důvodem prý je to, že se nepodařilo dosáhnout dohody s majitelem listu. Není známo, bude-li časopis vydáván v jiném vydavatelství, či zůstane-li v Itálii jen časopis Modellistica, vycházející ve Florencii.

● (s-ma) *Zajímavostí loňského mistrovství Francie pro R/C modely bylo, že mimo pět oficiálních bodovačů bodovalo ještě 11 méně zkušených, pro které bylo mistrovství vlastně velmi praktickým školením.*

● (s-ma) Naši modeláři, kteří miní navštívit Maďarsko, jistě přijmou s povděkem informaci o tamních cenách detonačních motorů FOK: 1 cm³ 175 forintů, 1,5 cm³ 184 ft a 2,5 cm³ 210 ft.

● (s-ma) *V letošním školním roce byly v Itálii zavedeny nové vyučovací osnovy pro státní střední školy. V prvé třídě střední školy se věnují 2 hodiny týdně technickému vyučování. V náplni je též zahrnuto letecké modelářství.*

● (rcme) Britská organizace SMAE nominovala na mistrovství světa pro R/C modely 1965 ve Švédsku toto družstvo: Stewart Foster, Chris Olsen a Peter Waters.

● (s-am) *Ve V. Británii v hlavních kategoriích loni soutěžilo: ve větroních 889 sportovců, ve volných motorových modelech 633, v modelech na gumu 545, v R/C modelech 52 a v týmových modelech 332 sportovců.*

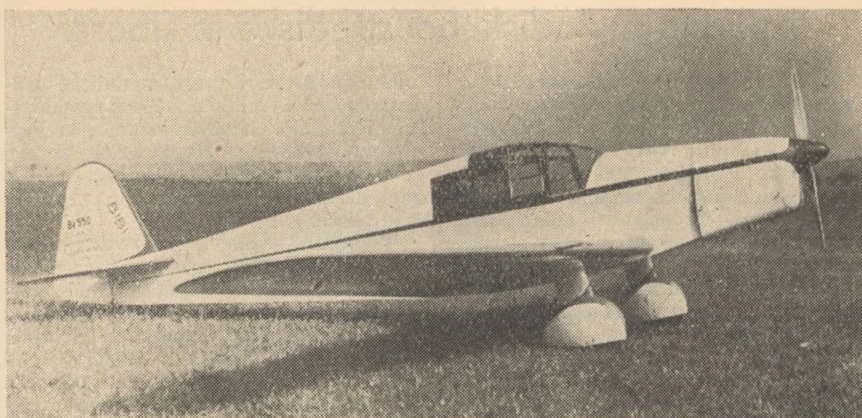
● (s-am) Letos v červenci se má konat v Düsseldorfu v NSR prvý ročník soutěže pro R/C modely hydroplánů.

● (a-sm) *Britský reprezentant M. Gaster si vyrobil pro volné modely speciální motor se žhavicí svíčkou. Měl jej již několik let jako záložní a teprve na výběru pro MS 1965 jej s velkým úspěchem použil. Cíl Gasterova vývoje byl vyšší: motor s redukcí otáček. Záměr se mu však nepodařil, protože ani při nejpečlivějším výběru materiálu a nejdokonalejším konstrukčním řešení převodů se nepodařilo dosáhnout větší životnosti reduktoru než 10 minut.*

● (s-ma) Britská firma R. C. S. Electronics, vyrábějící známé soupravy pro proporcionální řízení, začala letos vydávat dvouměsíčník „Radio Control Systems“, věnovaný dálkovému ovládání, ovšem nikoli jenom modelů: Cena jednoho sešitu je 2 šilinky 6 penci.

Be-550 „BIBI“ čs. turistické letadlo

Bývalá choceňská firma Beneš – Mráz byla konstrukčně velmi agilní. Po roce a půl od svého založení se již zúčastnila pařížského aerosalonu – na podzim 1936 – s dalším novým typem, který budil zaslouženou pozornost a obdiv. Byla to turistická dvojsedadlovka Be – 550 se sedadly vedle sebe, což je dodnes pova-



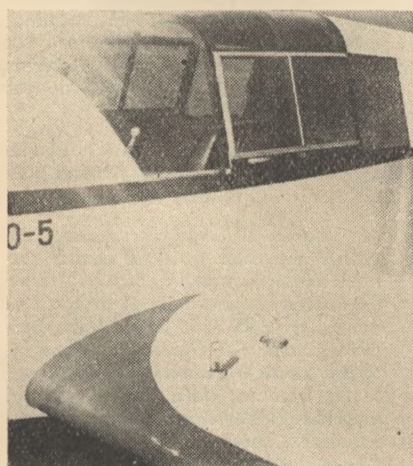
Sériové letadlo celkově



Ocasní plochy sériového letadla



Ocasní plochy prototypu



Zasklení kabiny a ukazatel paliva (série)

žováno u tohoto druhu letadel za nejlepší řešení. Tvary „BIBI“ byly aerodynamicky dobře propracovány, takže i s poměrně slabým motorem „Mikron“ dosahovala s dvojjedenou posádkou rychlosti až 190 km/h.

Prototyp měl několik zvláštností, které ale nebyly zavedeny do série. Podvozek měl ještě kalhotovité kryty (obvyklé u všech předchůdců řady Be), které byly pro sérii nahrazeny kapkovitými kryty kol a profilovanými podvozkovými nohami. Ocasní plochy prototypu „Bibi“ byly též netypické vzhledem k řadě Be a sice tak, že výškovka nebyla dělená a směrovka byla nadsazena nad výškovkou. Obdobné uspořádání měl pozdější „Sokol“. U sériových letadel Be-550 byly však ocasní plochy staršího typu, jako u celé řady Be.

V roce 1937 se „Bibi“ stala absolutním vítězem Národního letu rychlostí 186,8 km/h a v květnu 1938 získala ve své třídě mezinárodní rychlostní rekord na trati 100 km rychlostí 174,064 km/h.

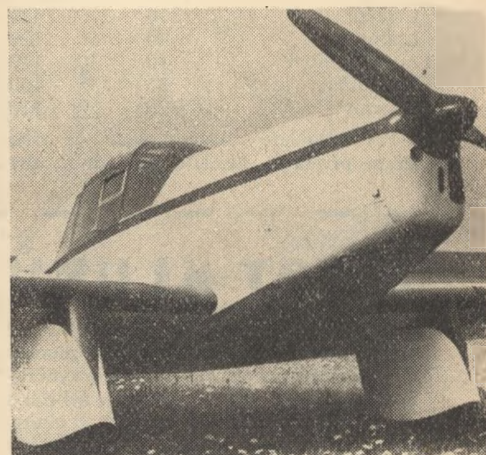
„Bibin“ bylo vyrobeno v Chocni celkem 20 kusů, větší sériovost zmařila okupace. Výrobní licence byla prodána do Francie.

TECHNICKÝ POPIS

Be – 550 „BIBI“ bylo dvoumístné dolnoplošné letadlo celodřevěné konstrukce. Sedadla byla vedle sebe v uzavřené kabině, podvozek byl pevný, kapotovaný.

Křídlo bylo třídílné, centroplán byl pevně vestavěn do trupu, vnější části byly sňímatelné. Příhradová konstrukce se skládala z hlavního skříňového nosníku, pomocného nosníku a žeber. Celé křídlo mimo křídélka bylo dýhováno, křídélka měla plátěný potah. Profil křídla navržený (Dokončení na str. 24)

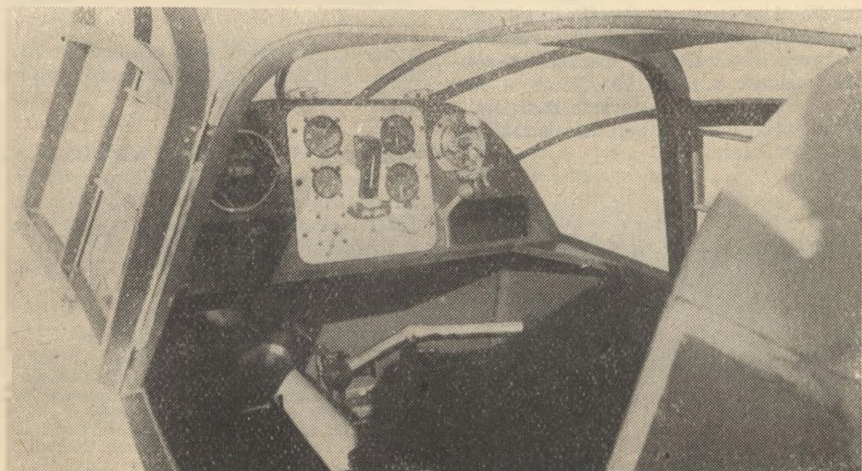
Palubní deska prototypu (v sérii jiné čelní sklo) ▽

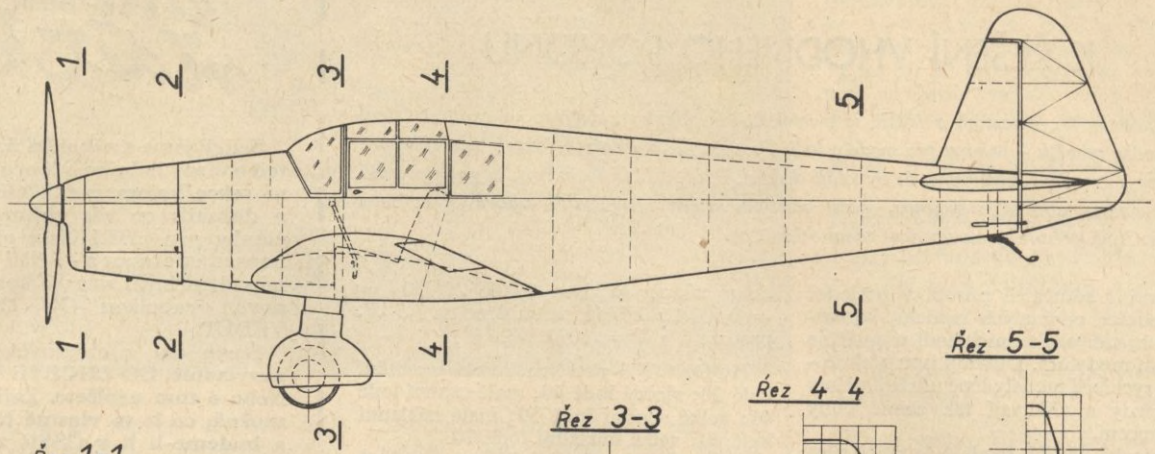


Kapotáž podvozku prototypu

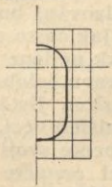


Předek sériového letadla

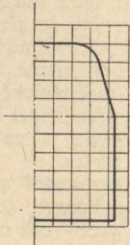




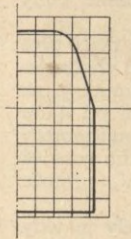
Řez 1-1



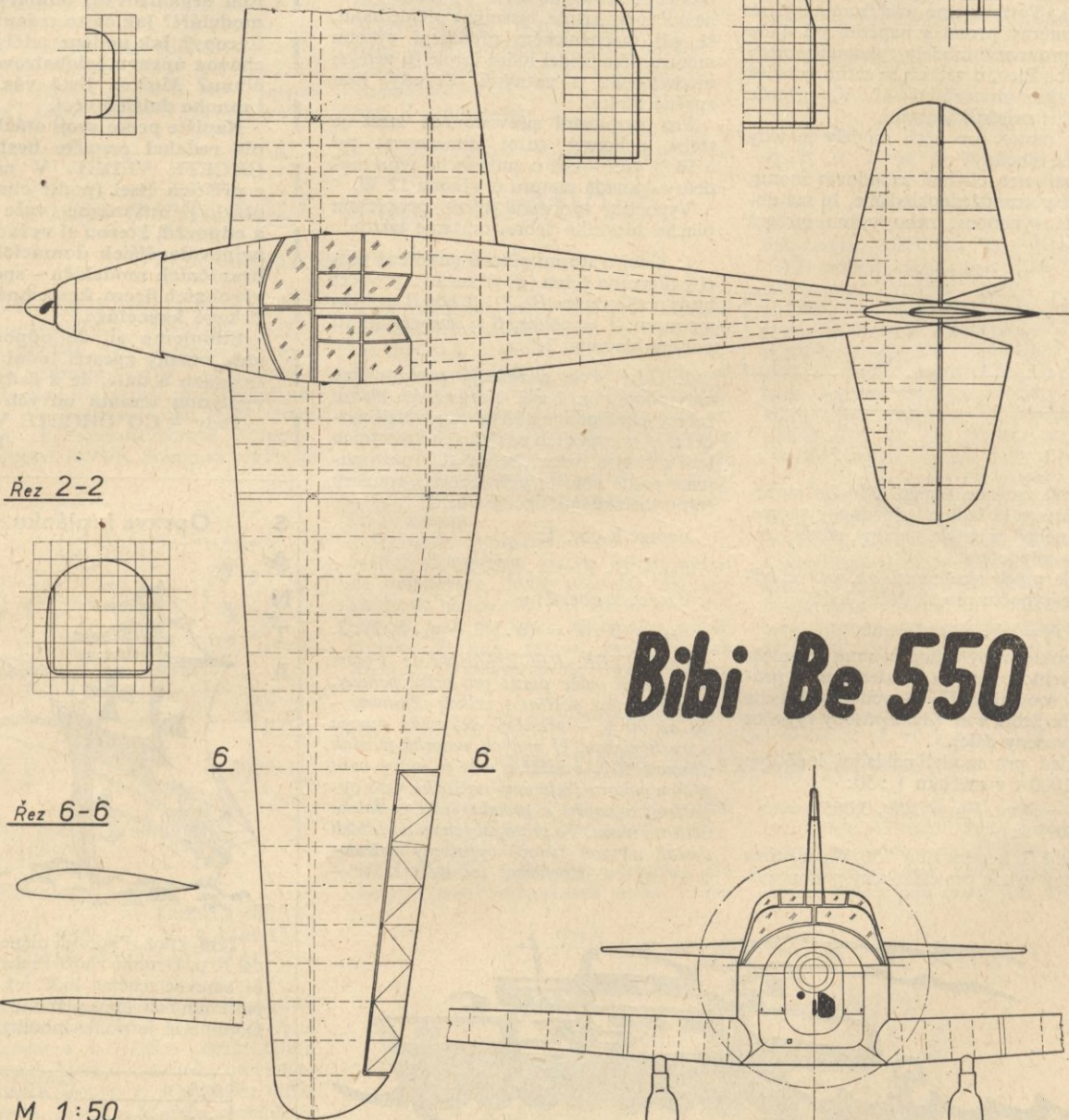
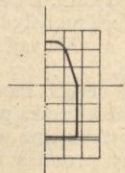
Řez 3-3



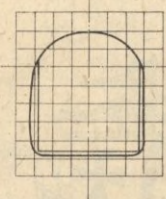
Řez 4 4



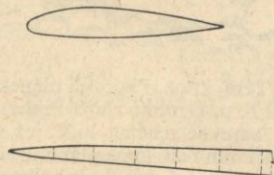
Řez 5-5



Řez 2-2

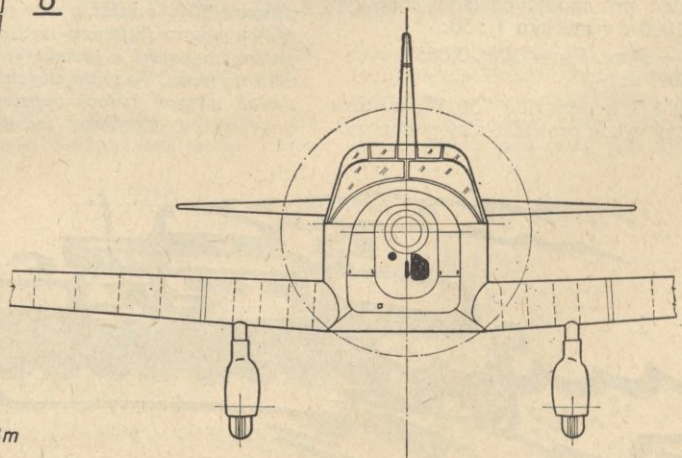
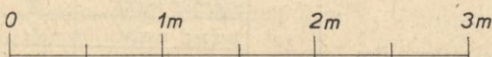


Řez 6-6



Bibi Be 550

M 1:50



Kb



K ŘEŠENÍ VHODNÉHO POHONU

(zt) Autor W. Friedrich z NDR se v následujícím článku zaměřuje na exaktní řešení zajímavého námětu – pohonu pro modely lodí. Protože jde o důležitý faktor, uveřejňujeme autorovy poznatky i když víme, že vyvolají diskusi. Předpokládá to ovšem, abyste upřesnili použité vzorce, zvláště koeficienty, anebo vlastním měřením vyhledali vhodnější způsoby výpočtu. Rádi příspěvky na uvedené téma otiskneme.

Rozvoj v soutěžích působí v poslední době odklon od malých modelů, jak vojenských, tak obchodních lodí a směřuje k větším modelům. Důvody jsou zřejmé – větší a rychlejší modely lépe udržují přímý směr jízdy a získávají tak cenné body v hodnocení.

Při stavbě větších modelů (o délce přes 1000 mm) však vzniká problém vhodného motoru. Potřebujeme elektromotory na stejnosměrný proud s napětím od 4 do 24 V; pro menší modely vyhovují motory Iгла nebo Pico, u větších se zatím používá stíračových motorů 6–12 V, protože vhodnější nejsou k dostání.

Jaký motor pro větší modely je tedy skutečně vhodný?

Je naprosto chybné zabudovat motor, o němž pouze předpokládáme, že má dostačující výkonnost nebo výkon motoru

delu takto: $W = 0,0099 \cdot 0,750 = 0,007425 \text{ kW}$ (zaokrouhleno na 7,5 W, protože 1 kW = 1000 W).

HODNOTY pro součinitele m : říční lodě 20; vlečné lodě 40; malé osobní lodě 45; velké osobní lodě 50; malé nákladní lodě 60; velké nákladní lodě 70.

Z výpočtu je zřejmé, že pro uvedení model potřebujeme motor o výkonu 7,5 W na obě lodní vrtule. Nesmíme přehlédnout, že při mechanickém přenášení výkonu motoru přes hřídel lodní vrtule (u větších modelů také s nutnými převody) jsou značné ztráty.

Pro vyrovnání převodových ztrát je třeba pohonný zdroj dimenzovat asi o 50 % více – což u zmíněného typu modelu odpovídá motoru o výkonu 12 W.

Vypočít, správněji zjistit ponořenou plochu hlavního žebra, můžeme takto:

1. Údaj o stupni plnosti ponořené plochy hlavního žebra (β) je známý. Výpočet bude podle vzorce $B \cdot T \cdot \beta$, kde B = šířka v ponoru, T = ponor, β = stupeň plnosti ponoru hlavního žebra.

2. Údaj β je neznámý, postupujeme tedy podle obr. 1 a 2. Narýsujeme hlavní žebro, jehož ponor a šířka odpovídají modelu. U normálních nákladních i ostatních lodí s čistým tvarem žebra „U“ postupujeme podle obr. 1; u ledoborců, traulerů (typ rybářské lodě) podle obr. 2.

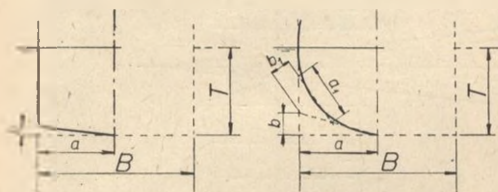
Vzorec k obr. 1:

$$F_{hz} = B \cdot T = a \cdot b / 2 \cdot 2.$$

Vzorec k obr. 2:

$$F_{hz} = B \cdot T = (a \cdot b / 2 + a_1 \cdot b_1 / 2) \cdot 2.$$

DODATEK RECENZENTA: Výkon ve watech může platit pro velké pohony, kdy je možné počítat s velkou účinností – 80 až 90 % – přeměny elektrické energie v mechanickou. U malých motorků je však účinnost 50% i nižší. Proto je nutné volit příkon motoru (udávaný na štítku nebo vypočtený z napětí a proudu) ještě s daleko větší rezervou. To proto, abychom na hřídeli dostali alespoň řádově vypočtený požadovaný výkon. Koeficient lze udát těžko –



Obr. 1

Obr. 2

regulovat změnou napětí. Mnoho modelářů právě požaduje jednoduchý vzorec, podle něhož si může vhodný pohon stanovit – přepočítat.

Podle mých zkušeností lze vzorec odvodit z výpočtu pro skutečné lodě

$$N = v^3 \cdot F_{hz}, \text{ přičemž}$$

N = požadovaný výkon pohonu v koních, v = rychlost modelu v uzlech, m = proměnný součinitel, F_{hz} = ponořená plocha hlavního žebra v m^2 (dva způsoby výpočtu jsou uvedeny dále).

Příklad pro model nákladní lodě typ IV o 1000 t v měřítku 1 : 50:

$$N = v^3 / m \cdot F_{hz} = 2,2^3 \cdot 0,065 = 0,0099 \text{ k.}$$

Jelikož 1 k. odpovídá 750 W, zjistíme potřebný výkon pro elektrický pohon mo-



záleží na velikosti a konstrukci motoru. Pro zjištění skutečného mechanického výkonu je nezbytné měření na brzdě.

Co chcete vědět?

Seděli jsme s několika dopisovateli a členy lodního odboru ústřední sekce kolem redakčního stolu a dumali: co vás zajímá, které články pro příští čísla objednat, napsat, otisknout a – přišli jsme na nápad, přizvat vás ke spolupráci novou rubrikou **CO CHCETE VĚDĚT**.

Často ani z obšírných dopisů nevyčteme, **CO CHCETE VĚDĚT**. Nebo o tom nepíšete. Zajímá vás možná, co je to vlastně třída F-7 a budeme-li ji v ČSSR zavádět? Kolik je modelářů v NDR? Jak jsou organizováni bulharští lodní modeláři? Jak často trénuje mistr Evropy? Jak nejlépe udělat povrchovou úpravu celobalzového R/C člunu? Možná. Jistě vás zajímá i mnoho dalších věcí.

Napište proto svoji otázku a dopis redakci označte heslem **CO CHCETE VĚDĚT**. V některém z příštích čísel (podle charakteru otázky) otiskneme vaše jméno a odpověď, kterou si vyžádáme od nejpovolanejších domácích či zahraničních modelářů – sportovců, výrobních firem, funkcionářů nebo tiskové kanceláře.

Slibujeme si, že odpovědi na vaše otázky zpestří lodní stránky časopisu a dále, že z řady otázek vyplynou témata nových článků.

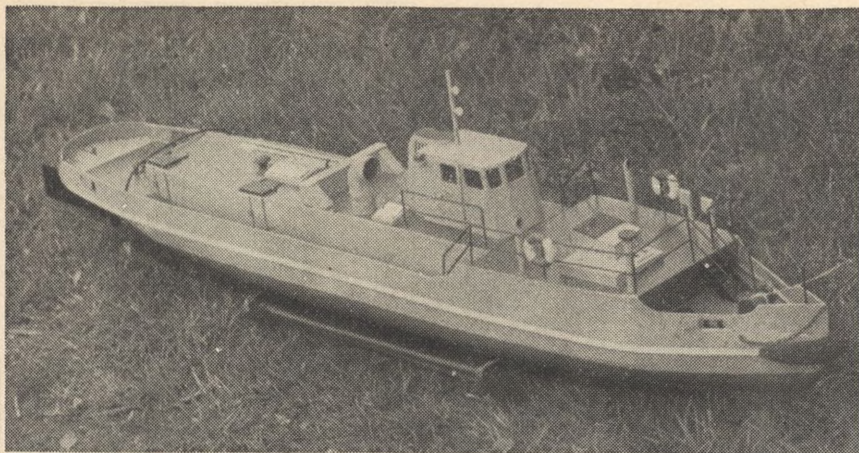
Tedy – **CO CHCETE VĚDĚT?**
Redakce

S Oprava k plánku M
A A
N A
T A
A A



Těm, kdož si koupili plánek (vydal n. p. Drobné zboží Praha) chybí barevné schéma lodě, jež nedopatřením nebylo na plánu uvedeno. Doplněte si je podle tabulky:

BARVY	OZNAČENÍ NA PLÁNKU
TMAVĚ HNĚDÁ	X
STŘEDNĚ HNĚDÁ	III
SVĚTLE HNĚDÁ	II
ZLATÁ	O



Získat na základní devítileté škole pro loďní modelářství patnáct chlapců – to není tak velký problém. Pravda. Problém, o němž často píšeme, je pro „agitátora“ v tom, co a jak dělat, aby se kroužek po krátké době činnosti a počátečním velkém zájmu nerozprchl za zájmy jinými. Dobře si vede „domácí kutil“ Luboš Hynek z Mimoně – sám

patnáctičlenný kroužek vede, sám staví modely (bez plánek, podle vlastní fantazie). S pionýry začal pracovat koncem loňského roku a letos se už objevily první modely. Jsou jednoduché koncepce, ale pro začínající modeláře vhodné a líbivé. Na snímku je práce Lub. Hynka, maketa tahače GEWONT v měřítku 1:25 na 6 V elektromotor.

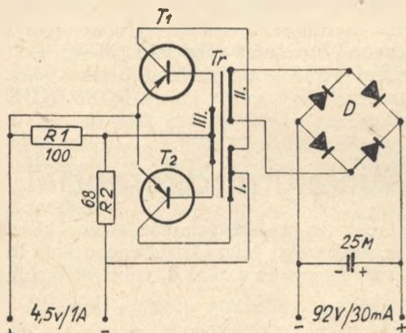
Moje praxe s R/C soupravou MVVS

J. KUBÍČEK, metodické středisko, Liberec

Několik let jsem měl ve svém modelu jednopovelovou R/C soupravu ALFA. Mohu prohlásit, že konstrukčně byla Hajičova souprava zdařilá a spolehlivá – pokud se v ní ovšem někdo zbytečně nešouval... Začátkem roku 1964 jsem „přeběhl“ k celotranzistorové čtyřpovelové soupravě MVVS. Souprava pracovala

držím předpisu, který je k R/C soupravě přiložen. Rozladěné filtry se totiž dají bez měřicích přístrojů velmi obtížně sladit! Jako napájecích zdrojů používám dvou plochých baterií v zeleném balení, určených pro tranzistorové přijímače a zapojených do série. Vydrží celou sezónu, aniž je zapotřebí jim věnovat zvláštní pozornost. K udržení životnosti přijímače MVVS platí jedna hlavní zásada – co nejméně zásahů!

Vysílač. Poměrně často kontrolojují vysílač vlnoměrem (zatím nebylo třeba jej dolaďovat). Podle předpisu má být anodové napětí 90 V. Malé anodové baterie mají povolen maximální odběr proudu 20 mA, vysílač však odebírá 30 mA. To znamená, že jsou přetíženy



Použité součásti transvertoru

T_1, T_2 – OC26

D – 4 × 15NP70

T_T – průřez jádra 1 cm²

Vinutí I. 2 × 75 záv. CuL 0,4 mm

II. 1500 záv. CuL 0,15 mm

III. 2 × 18 záv. CuL 0,4 mm

celou loňskou sezónu celkem spolehlivě, zahraničním výrobkům – jak jsem je viděl v Maďarsku a v NDR – může dobře konkurovat. Zůstává však ještě otevřenou otázkou, jak dlouho si v provozu udrží spolehlivost. Myslím, že doba spolehlivého provozu se nepochybně prodlouží odborným zacházením. Jak jsem se o to snažil, to popisuji dále.

Přijímač. Občas kontrolojují, zda klidový proud je 10 ± 15 mA; dále kontrolojují hlavně koncové filtry, přičemž se

a jejich napětí rychle klesá. Častá výměna provoz vysílače značně prodražuje. Z úsporných důvodů jsem začal používat tranzistorový měnič, který je napájen ze 3–4 plochých baterií, zapojených paralelně – viz obrázky. Jeho odběr je 1 A, při 30 mA odevzdává 92 V, což pro napájení vysílače právě vyhovuje. Při použití plochých baterií (asi 6,—

ZLEPŠENÉ MOTORY TONO

Upozorňujeme modeláře, že motory TONO vyrábíme rovněž ve zlepšené úpravě. Jsou barevně eloxovány a vybaveny ovládním otáček (u motoru TONO 5,6 minimálně 2500 ot/min).

Cena motoru TONO 5,6 229,— Kčs

Cena motoru TONO se zlepšenou úpravou + ovládním asi 300,— Kčs

Objednávky zasílejte na adresu:

Komunální služby MěNV,
Vysoké Mýto

Kčs) je vysílač provozuschopný stejně dlouho jako při použití destičkových anodových baterií (asi 30,— Kčs).

Při poklesu napětí baterií na 3 V dává měnič ještě dostatek napětí k ovládní modelu na viditelnou vzdálenost – což jsem mnohokrát vyzkoušel. V měničích použité tranzistory OC26 plně nahradí 2NU73, které jsou levnější. Ve schématu jsou konečně uvedeny hodnoty součástí, které mám zapojeny v měničích. Druhý měnič (má jej ve vysílači zapojen J. Novák) pracuje rovněž naprosto spolehlivě a bez sebemenších závad.

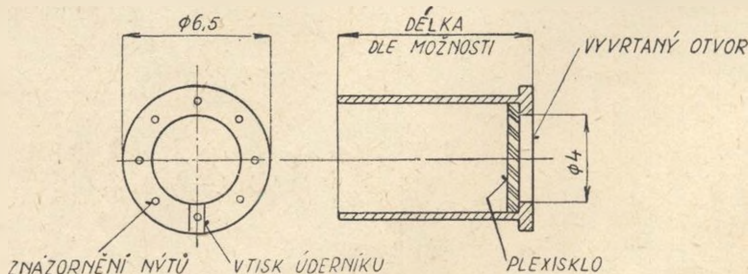
Výrobce vysílače MVVS Brno by mohl namítat, že transvertor bude rušit práci přijímače. Nebudu se obsírně rozepisovat a propočítávat různé kmitočty koncových filtrů na přijímači a kmitočtu, na němž kmitá transvertor – vím z dlouho ověřované praxe, že při napájení vysílače transvertorem není činnost přijímače nikterak narušena.

PALUBNÍ OKÉNKO jednoduše

Nevím jak vy, ale já jsem měl při stavbě každé makety starost, kde sehnat vhodný materiál na palubní okénka.

Při prohlížení katalogů fy Graupner mě „osvítíl rozum“: sehnal jsem použité malo-

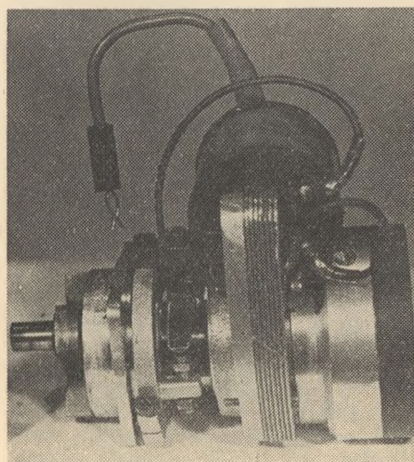
jsem do nábojnice zatlačil kotouček z plexiskla 1 mm, na vnější straně po obvodu vyvrtaného otvoru jsem důlčičkem znázornil nýty okenního rámu. Vtisky úderníku okrajového zápalu pak znázornily závěs.



rážkové nábojnice Long Rifle s okrajovým zápalem, dlouhé 16 mm. Do dna jsem prorazil otvor pro navrtání o \varnothing 4 mm, z vnitřku

Velikostí se takto zhotovená palubní okénka hodí k maketám 1:100 válečných i obchodních loď. M. TESAŘ, Louny

Oproti zapalování žhavicí svíčkou má klasický způsob zážehového zapalování přednost zejména v možnosti nastavení přesného bodu zážehu (a tím využití výkonnosti motoru). Bateriové zapalování naráží na nedostatek vhodného zdroje



elektrické energie a navíc se vzrůstajícími otáčkami motoru přestává být spolehlivým. Při použití magneta není vedlejšího zdroje třeba a čím jsou otáčky motoru vyšší, tím je jiskra sytější. Jedinou nevýhodou jsou minimální otáčky (500—700

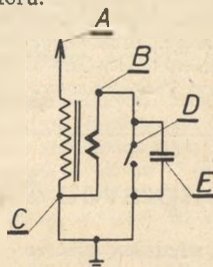
MAGNETO

ot/min), nutné pro vznik dostatečně vysokého napětí. Nevadí to u modelu automobilu, kde je přenos síly z motoru převodem do pomala, nemůžeme však takto upravený motor zkoušet na „vrtuli“.

Pro nastavení bodu zážehu použijeme bateriového zapalování, s nímž také vyzkoušíme přerušovač. Vzdálenost kontaktů je asi 0,4 až 0,6 mm. Dost kritický je tvar vačky, který je zapotřebí vyzkoušet a povrch pečlivě vyleštit (nesmí mít stopy po předchozím opracování a musí být rovnoběžný s osou klikového hřídele). Jiskra má přeskočit na svíčke v okamžiku, kdy se spojené kontakty rozpojí a dojde k vybití kondenzátoru.

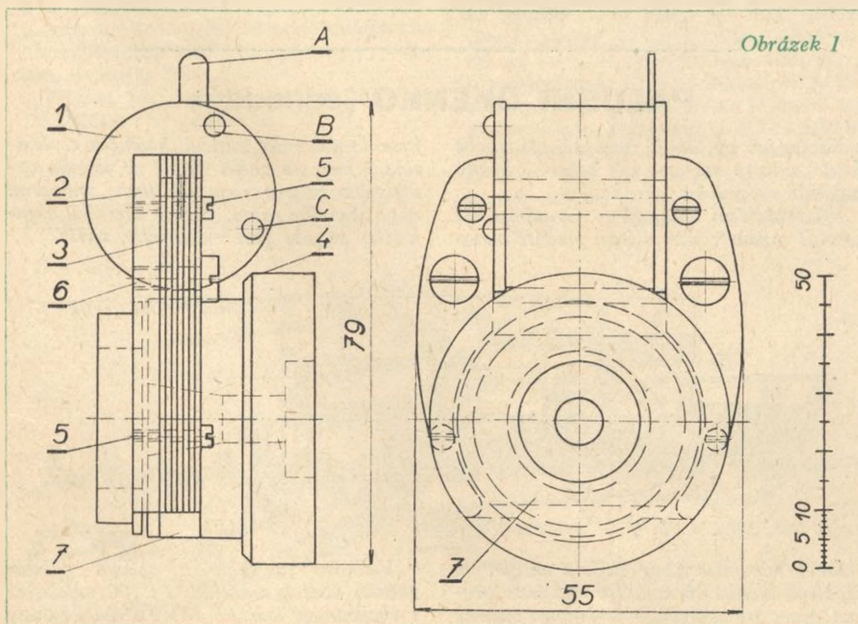
Na připojených výkresech je vidět konstrukce a schéma zapojení. Není zakreslena spojka, zřejmá z fotografií.

Obrázek 2



Popis magneta (obr. 1): Cívka 1 má primární i sekundární vinutí v převodu 1 : 60 i více. Každá vrstva je proložena a celek impregnován lakem S 1902. Držák 2 z duralu je přizpůsoben víku motoru, k němuž je šrouby M2 (5) a M4 (6) přitaženo 7—9 (podle tloušťky) plechů statoru 3. Použité plechy ze stírače PAL jsou upraveny — zmenšeno jádro cívky. Rotor magneta 4 z tažené mosazi nebo duralu tvoří zároveň setrvačnik. Vlastní magnet 7 je do něj zalepen Epoxy 1200. Co nejmenší mezera mezi rotorem a statorem je vystředěna mosaznou fólií tl. 0,15 mm. Rotor musí být dobře vyvážen, jinak dojde k poškození ložisek klikového hřídele!

Obrázek 1



ODEŠEL KAMARÁD

Krátká, těžká nemoc vyrvala z našeho středu

JAROU BOUDNÍKA,

dobrého a veselého kamaráda. Zemřel 30. prosince 1964 ve věku 39 let.

Deset let pracoval s hrstkou nadšenců a s vrozeným optimismem pomáhal překonávat obtíže. Byl spoluzakladatelem čs. automobilového modelářství, aktivním členem kroužku při ZO Svazarmu Motorlet, členem automobilového odboru ÚMS, úspěšným reprezentantem a dobrým a čestným přítelem. Dokázal s úsměvem vítězit i prohrávat a nikdy mu žádná povinnost nebyla obtížnou.

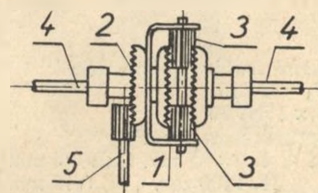
Zůstávají nám výsledky jeho práce a vzpomínka.

Schéma zapojení je na obr. 2. Kondenzátor E má hodnotu 0,2 mikrofaradu a provozní napětí 400 V. Kontakty přerušovače jsou běžné výrobky PAL. Vhodné jsou svíčky Champion V 2 nebo V 3 (vydrží asi 3 jízdy), KLG mini 2RL (všechny se závitem 1/4" × 32); Champion V 1 nebo VR 1 (se závitem 3/8" × 24) mají delší životnost. Z našich výrobků vydrží provoz bezpečně svíčky PAL 21—46, jsou ovšem větší — stejně dlouhé jako válec motoru.

J. POSKOČIL

Miniaturní diferenciál

je sestaven z běžných součástek: klece 1 z páskového železa, ozubeného kola 2, pevně spojeného s osou 4, volně otočných



pastorků 3, pravé a levé osy 4 a hnací osy motoru 5. Diferenciálů uvedeného typu se stále více používá v jezdicích modelech kategorie „Le Mans“.

(Podle Model Cars)

Víte, že . . .

. . . do prodeje přijdou polopneumatická kolečka o \varnothing 75 mm? Jsou vhodná pro polomakety automobilů 1 : 10 s elektrickým pohonem.

Spomalující a urýchlující úsek

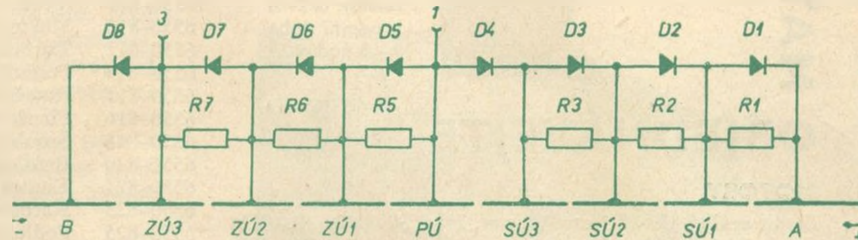
- Ak máme na širéj trati návestidlo v polohe „stoj!“, máme záujem, aby nám súprava zastavila modelov, teda spomalovala. Uvedieme zapojenie, ktoré má bez dakého spôsobu ovládania tieto vlastnosti: ● Pred návestidlom v polohe „stoj!“ alebo „výstraha“ sa jazda súpravy spomali ● pri zmene návestí zo „stoj!“ na „voľno“ sa súprava zrýchli až nadobudne maximálnu rýchlosť ● pri návesti „voľno“ nie je súprava ovplyvňovaná a pokračuje v jazde plnou rýchlosťou ● pri jazde v protismere nie je rýchlosť taktiež ovplyvňovaná a zariadenie je bez vonkajšieho zásahu vyradené z činnosti ● na riešenie tejto dopravnej situácie nepotrebujeme prídavné relé, vystačíme s niekoľkými zrážacími odpormi a polovodiivými diódami (množstvo závisí od modelára).

Zapojenie, spolu so situáciou na koľajisti je znázornené na obrázku, vysvetlenie si urobíme vo štyroch možných stavoch.

1. Jazda vpred, návestidlo na „voľno“: Na úseku A je v tomto prípade kladná polarita napätia. Povolovací úsek pred návestidlom je pod napätím, pretože prepínač funkcií, ovládajúci návestidlo a označený ako V je v polohe 1. Pre kladnú polaritu na povolovacom úseku sú všetky diódy D1 až D8 vodivé a preto sú aj všetky úseky pod rovnakým napätím. Súprava sa preto pohybuje nezmenšenou rýchlosťou cez všetky úseky a nie je teda ovplyvňovaná. Všetky spomalujúce úseky DSÚ1 až DSÚ3 sa napájajú z povolovacieho úseku, teda z ľava do prava, zrýchľujúce úseky DZÚ1 až DZÚ3 naopak smerom z prava do ľava. Odpory R1 až R7 sa vôbec neuplatnia.

2. Jazda vzad, na polohe návestidla nezáleží, stále ukazuje „stoj!“: Pre tento smer jazdy potrebujeme zápornú polaritu, kedy sú diódy D5 až D8 vodivé a z miesta B napájajú všetky zrýchľujúce úseky aj povolovací úsek. Takisto vodivé sú aj diódy D1 až D4 a z miesta A napájajú všetky spomalujúce úseky aj s povo-

lovacím úsekom. Nie je na závalu, keď sa povolovací úsek napája z dvoch miest. Odpory sa opäť neuplatnia a keďže majú všetky úseky rovnaké napätie, pohybuje sa súprava cez toho, že by bola rýchlostne ovplyvnená.



3. Jazda vpred, návestidlo v polohe „stoj!“: Úsek A má teraz kladnú polaritu napätia, prepínač V je v polohe 2. Diódy D1 až D4 sú z prava do ľava nevodivé, odpory konečne nachádzajú uplatnenie. Spádom napätia na odpore R1 je na úseku SÚ1 menšie napätie a súprava tak zmenší svoju rýchlosť. Akonáhle vojde do úseku SÚ2, nastáva spád napätia na súčte odporov R1 a R2 a rýchlosť sa opäť

zmenší. Obdobná situácia je pri vchode súpravy do úseku SÚ3, kedy nastáva spád napätia na súčte odporov R1, R2 a R3 (rýchlosť se teda ešte zmenší). Pri vchode na povolovací úsek PÚ sa súprava zastaví, pretože dióda D4 je nevodivá a keďže na tento úsek nie je už zaradený nijaký odpor, je úsek bez napätia. Z opačnej strany nie je napájanie povolovacieho úseku možné, pretože dióda D8 je nevodivá. Súprava teda v tomto prípade pred návestidlom v polohe „stoj!“ sama zastaví.

4. Jazda vpred, návestidlo z polohy „stoj!“ zmenené na „voľno“: Volič návestí V je v polohe 3. Keďže pre jazdu vpred sa vyžaduje kladná polarita, sú diódy D5 až D7 nevodivé. Povolovací úsek PÚ sa teraz napája cez odpory R5 až R7. Spádom napätia na súčte odporov R5, R6 a R7 je spôsobené, že na

povolovacom úseku PÚ je veľmi malé napätie, takže sa súprava pohne pomalu. Len čo vojde do úseku ZÚ1, napája sa už iba cez súčet odporov R7 a R6, napätie je preto vyššie a pohyb súpravy rýchlejší. V úseku ZÚ2 sa súprava napája už iba cez odpor R7, rýchlosť sa opäť zvýši, pri vchode do úseku ZÚ3 je maximálna, pretože súprava sa napája (Dokončení na str. 24)

Od slov k činom...

V závere krajského kursu (v listopadu 1964 v Brně) bylo dohodnuto svolávat pléna krajského odboru do různých klubů v kraji a 13. prosince byl již návrh realizován. Absolventi předcházejících ústředních i krajského kursu se sjeli do Prostějova, aby zhodnotili loňskou sezónu a sestavili plán na rok 1965. Plénum po technické stránce zajišťoval prostějovský instruktor R. Fiala a přivítání byli rovněž zástupci nově založených kroužků.

Zvýšený zájem o železniční modelářství se loni projevil vznikem nových kroužků. Jejich ustavení však často okresní výbory Svazarmu nehlásily kraji dostatečně rychle. Aby se tento nedostatek neopakoval, převzou tuto starost na sebe vedoucí a instruktoři, tj. tiškopisy hlášení (dostanou je na OV Svazarmu) vyplní a odevzdají originál krajskému a kopii okresnímu výboru Svazarmu (žel. odboru).

Další projednávanou otázkou bylo materiálové zabezpečení klubů a kroužků, které již přesáhlo rámec nožnosti Svazarmu. Jak známo, je nedostatek lokomotivních a vagonových kol, podvozkových masek, motorů,

kolejnicových prutů, výroba čs. kolejiva byla zastavena. Výroba veškerých součástek, dílů a materiálů však vyžaduje strojní zařízení, které je pro kluby nebo kroužky příliš nákladné – nemohou tedy tuto otázku vyřešit. Vždyť ani odbor železničních modelářů při ÚV Svazarmu nemohl přesvědčit velkoobchod o nutnosti obstarat modelářský materiál – ať zajištěním výroby nebo dovozem! Odpoví někdo z odpovědných činitelů, zda a kdy se tato situace zlepší?

Jak máme za těchto podmínek zajistit činnost nově vznikajících kroužků na školách a v pionýrských domech?

Další část programu byla věnována pracovní náplni většiny kroužků – kolejišti. O tom, co a jak dělat, rozmlouvali účastníci nad rozpracovaným kolejištěm pionýrského domu. Posledním bodem programu byla cesta na půdu, totiž prohlídka kolejiště R. Fialy. Návštěvníci, kteří se dostali do prvních řad, tvrdili, že je velmi pěkné; ostatní (rozvodné závozy vypnul elektrický proud) si je snažili prohlédnout už jen při svitu zapalovačů. Nepodařilo se to... tak snad až někdy jindy. I. TVARŮZEK, Brno



Výsek kolejiště prostějovského instruktora R. Fialy (3,25 x 1,25 m), k němuž vedla exkurze účastníků IMZ



MODELÁŘSKÝ

MATERIÁL



OBJEDNÁVEJTE

MOTORY

Samozápalný JENA 1 cm³ (č. cen. 29-6550-800) 130,- Kčs
 Samozápalný JENA 2 cm³ (č. cen. 29-6550-801) 175,- Kčs
 Samozápalný JENA 2,5 cm³ (č. cen. 29-6550-801) 175,- Kčs

DÍLY K MOTORŮM JENA 1 cm³

Ceníkové číslo	Druh	Cena Kčs
6551-802	Karburační jehla	2,60
6551-805	Plechová podložka	0,10

ve specializovaných prodejnách, jejichž adresy jsme otiskli v Modeláři 4/1964. Objednávky z Pražského kraje vyřizuje prodejna

MODELÁŘSKÉ POTŘEBY
 Pařížská 1,
 Praha 1,
 telefon 672-13
 prodejní doba
 9-18 hodin

6551-806	Kliková skříň s ložisky	28,-
6551-807	Výbrus	50,-
6551-808	Unášeč vrtule	3,-
6551-809	Klikový hřídel	16,-
6551-810	Zadní víko	5,50
6551-811	Vrtulový kužel	4,-
6551-812	Dýza s maticí	4,-
6551-815	Startovací pérko	1,-
6551-816	Šrouby M 2,6	0,10
6551-817	Těsnění pod zadní víko	0,05
6551-818	Vodní chlazení	15,-
6551-819	Výfuk	3,-
6551-820	Setrvačnick se spojkou	21,-
6552-800	Speciální klíč	3,-
6552-801	Zabíhací stojánek	34,-

DÍLY K MOTORŮM JENA 2,5 cm³

6550-801	Kliková skříň s 2 kul. ložisky	40,-
6550-802	Výbrus	58,-
6550-810	Klikový hřídel	20,-
6550-812	Karburační jehla	4,-
6550-814	Podložka (papírová)	0,05
6550-815	Rotační šoupátko	3,50
6550-816	Planžeta	0,50
6550-818	Šroub M 2,6x 8	0,20
6550-820	Brzdící pérko	0,80
6550-821	Karburační tryska palivová	2,-
6550-823	Karburační tryska jehlová	2,-
6550-825	Podložka (plechová)	0,10
6550-828	Zajišťovací páčka	1,-
6550-829	Vodní chlazení	20,-
6550-830	Výfuk	3,-
6550-831	Prodlužovač ke klik. hřídeli	1,-
6550-832	Setrvačnick se spojkou	26,-
6550-833	Kužel	4,50
6550-835	Kompresní páčka	6,-

Drobné zboží Praha

ŽELEZNICE - dokončení

priamo z úseku A. Týmto spôsobom sme dosiahli zrýchlenie súpravy vtedy, ak sa návestidlo zmenilo z polohy „stoj!“ do polohy „voľno“.

Aby sa dosiahlo plynulé zrýchľovanie a spomalovanie súpravy, je treba veľkosť vyskúšať na mieste. Prevažne vyhovia odporu 10 až 20 W na zataženie 2 S. Ako diódy možno použiť selénové doštičky o \varnothing približne 2 cm. Krátkodobé preťaženie pri odbere prúdu (pri prechode rušňa cez úseky) im nezaškodí.

Každý modelár má možnosť uväziť, koľko spomalujúcich a zrýchľujúcich úsekov na svojom koľajisti nainštaluje. Čím ich bude viac, tým bude spomalovanie a zrýchľovanie plynulejšie a „skoky“ pri zmene napájacieho napätia budú menej badateľné.

Inž. I. NEPRAŠ

LETADLA - dokončení

konštruktérom letadla inž. P. Benešem byl aerodynamicky křížen.

Trup byl rovněž celodřevěný, příhradový a krytý dýhou. Byl stavěn v celku s centroplánem a stabilizátorem. Krytá kabina se sedadly vedle sebe měla dveře na obou stranách. Řízení bylo jednoduché, uprostřed mezi sedadly byla řídicí páka, která se nahoře rozdvjovala. Nožní pedálové řízení bylo dvojí. Palubní deska, umístěná uprostřed, měla jednu sadu přístrojů. Páka plynu byla na levé straně palubní desky až u skla kabiny, druhá byla po pravé straně palubní desky.

Ocasní plochy se souměrnými profily byly rovněž příhradové konstrukce. Ký-

lová plocha a stabilizátor byly dýhované, kormidla byla potažena plátnem.

Přistávací zařízení tvořil pevný kapotovaný podvozek a listová botková ostruha. Kola byla opatřena brzdami.

Motorová skupina. Invertní čtyřválcový motor Walter Mikron II o startovní výkonnosti 62 k při 2800 ot/min poháněl dřevěnou levotočivou vrtuli. Plechová kapota motoru byla pětidílná. Olejová nádrž byla v prostoru motoru, palivové nádrže v náběžné části centroplánu.

Zbarvení. Celé letadlo bylo bílé, náběžná hrana křídla, ocasních ploch, vrtulový kužel, rám kabiny a linka po trupu byly červené, po případě jiné barvy. Barevný byl rovněž hřbet krytů kol. Na levé straně trupu před kabinou bylo typové označení a pořadové číslo výrobku. Na kýlové ploše byl šikmý nápis BIBI, na směrovce pak: Be 550, motor Walter Mikron 62 ks, Ing. P. Beneš a Ing. J. Mráz, Chocení.

Technická data a výkony: rozpětí 11,5, délka 7,15, výška 2,15 m; nosná plocha 14 m²; prázdná váha 340, vzletová 560 kg. Největší rychlost 195, cestovní 170 km/h; dostup 4000 m; dolet 700 km.
 Zpracoval Zd. KALÁB

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství časopisů MNO, inzerční oddělení, Vladislavova 26, Praha 1, tel 234-355, linka 294. Poplatek 4,50 Kčs za jednu tiskovou řádku.

PRODEJ

● 1 Nový motor Super Tigre ST 56 R/C za 400 Kčs alebo vymením za nový MVVS 2,5 R alebo podobný. I. Dubravec, Furdekova 3, Piešťany. ● 2 Dobrý celobalsový větroň A-2 za 100 Kčs. P. Forst, Na Prádle 7, Plzeň. ● 3 Nové trysky do maket á 200, hlavice raket řady B - sada á 20 Kčs. J. Urban, Koptova 3, K. Vary. ● 4 Nový motor Rasant II (NSR) 2,5 cm³ + palivo za 340 Kčs. M. Skalka, Gorkého 58, Brno. ● 5 Nový Vltavan 5 za 150, R/C soupravu Alfa za 80, větroň Sokol o rozpětí 2700 mm za 70, autostírač za 50 Kčs. V. Koláček, MEZ, Zábřeh n. Mor. ● 6 Nový motor Vltavan 5 za 120, selsyn 110 V 330 Hz za 60, R/C přijímač Beta v chodu za 80, elektromotor 6 V/0,45 k za 60, benzínový motor 100 cm³ v chodu za 120 Kčs. M. Válek, Křížovice 19, p. Doubravnick. ● 7 Angl. motor AM 1 cm³ za 150, Taifun-Tornado 2,5 cm³ za 230, R/C přijímač - Beta za 150, Hill elekt. za 130, vysílače Beta za 180, Alfa za 160 Kčs. L. Růžek, Poděbrady 911. ● 8 Motory: Jena 2,5 za 150, Wilo 1,5 za 70, amatérský 2,5 za 100, lokomotivu T 211 vel. HO za 40, vrtule sílon. 200/120, 250/120, dřevěné 200/120, 220/140 á 5 Kčs. J. Javůrek, Babice 36, okr. Olomouc. ● 9 Nový motor MVVS 5,6 AL za 300 alebo vymením za nový MVVS 2,5 R. T. Marcinek, Vázška 3054 C/15, Piešťany.

modelář

Měsíčník Svazarmu pro letecké, raketové, automobilové, železniční a lodní modelářství. Vydává Vydavatelství časopisů MNO, Praha 1, Vladislavova 26, tel. 234 355-7 - Vedoucí redaktor Jiří Smola - Redakce Praha 2, Lublaňská 57, tel. 223-600 - Vychází měsíčně. Cena výtisku 2,20 Kčs, pololetní předplatná 13,20 Kčs - Rozšiřuje PNS, v jednotlivých ozbrojených sil VČMNO - Administrace Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každý poštovní úřad a doručovatel - Dohledáčí pošta Praha 07. Inzerce přijímá inzerční oddělení Vydavatelství časopisů MNO - Objednávky do zahraničí přijímá PNS - vývoz tisku, Jindřická 14, Praha 1 - Nevýřízené rukopisy se nevracejí. Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha - Toto číslo vyšlo 8. února 1965

A-20*51026



Dalo hodně práce, než se našemu spolupracovníku Zd. Kalábovi podařilo vyhledat a shromáždit pro maketáře doplňující podklady na světoznámé čs. letadlo

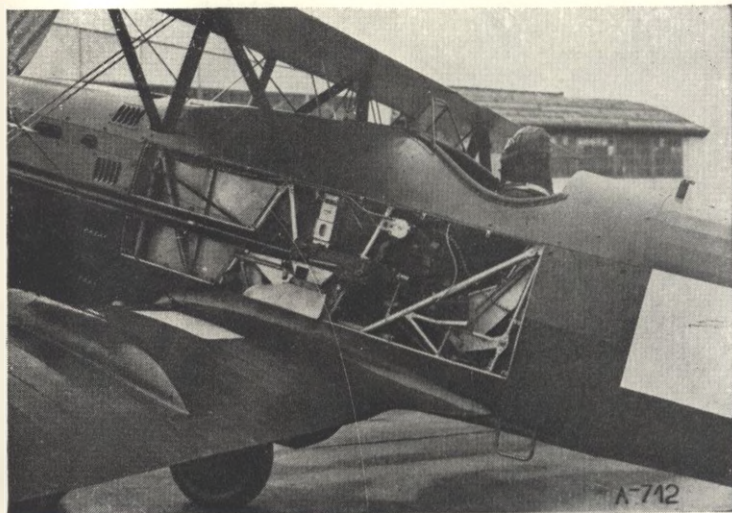
AVIA B-534

Verze pro bezpečnostní letectvo — zakrytý pilotní prostor

Před druhou světovou válkou byla Avia B 534 (technický popis v Leteckém modeláři 9/1953) v našem letectvu opravdu legendární stíhačkou. Vynikala ve své době rychlostí, ale hlavně stoupavostí a výbornou ovladatelností. Stíhačky B 534 zasáhly v rukou našich pilotů účinně ještě i do bojů za Slovenského národního povstání, až tehdy byly již zastaralé.

Pilotní prostor prodělal celý vývoj: původně byl nekrytý jen s malým větrným štítkem, později byl polokrytý; poslední série letadel již měly dokonalou kabinu s posuvnou střední částí.

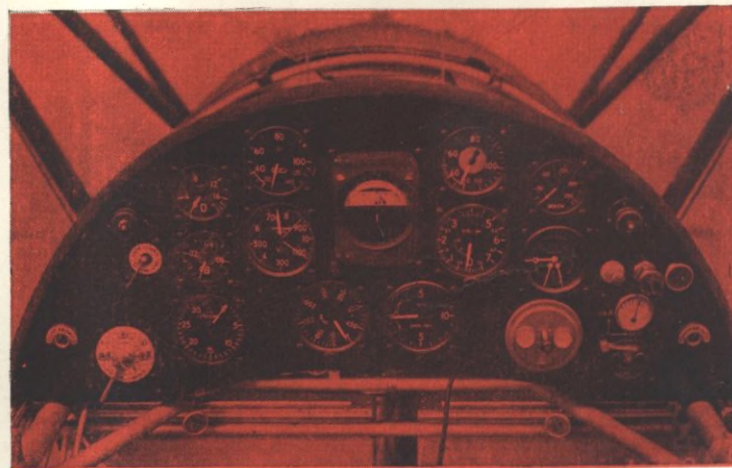
Pilotní prostor byl dosti stísněný, protože pod palubní deskou byly zásobníky pro kulomety. Palubní deska měla uprostřed kompas, v levé části přístroje pro kontrolu chodu motoru a vypínač zapalování, po pravé straně kompasu jemný rychloměr, výškoměr, pod kompasem hrubý rychloměr a variometr. Pravou okrajovou část zabíraly ještě palivoměr, tlakoměr, ovládač benzínového a olejového čerpadla. Řídicí páka měla oko, v jehož středu byly spouště kulometů a páka ovládání brzd. I výzbroj byla různá – původní dva kulomety po stranách trupu byly rozmnoženy na čtyři (u verze se zakrytou kabinou); mimoto byl u všech verzí ještě kanón v ose vrtule.



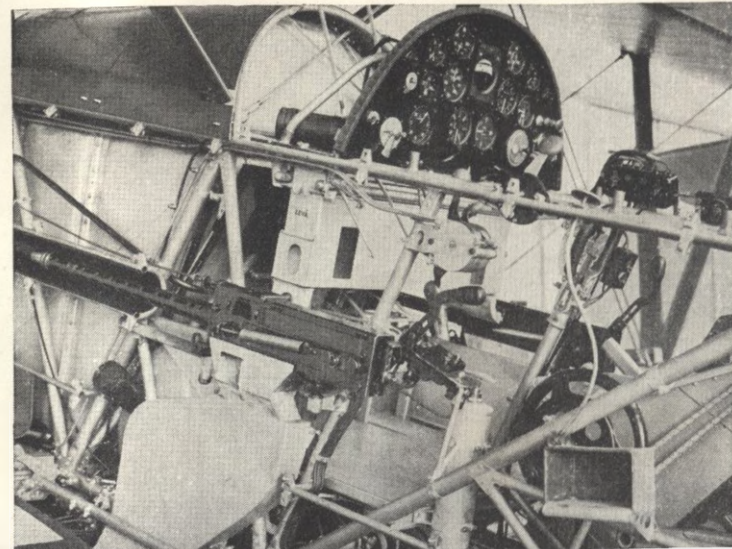
Otevřený pilotní prostor



Polokrytý pilotní prostor



Palubní deska B 534



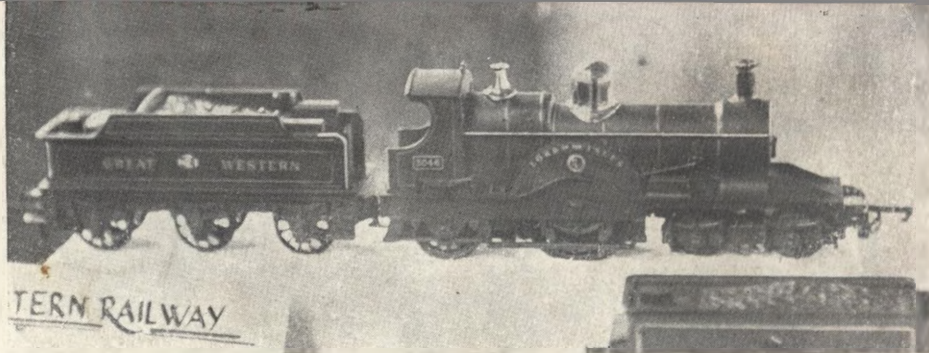
Odkrytý bok trupu (2 kulomety)



modelář • 2/1965



▲ Naděje pasuruanského (Indonésie) modelářského klubu – tříletý Liem Hok Au, zatím s otcovým modelem „Pramuka 2“ s motorem Boma 150

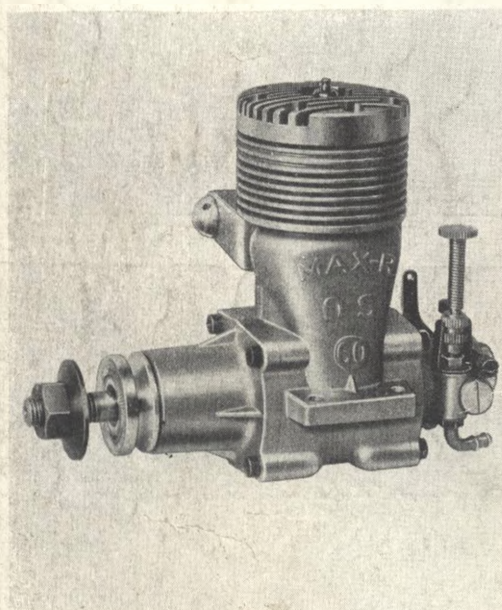


▲ Parní lokomotiva velikosti HO, s níž se angličtí modeláři zúčastnili mezinárodní soutěže a výstavy v Maďarsku

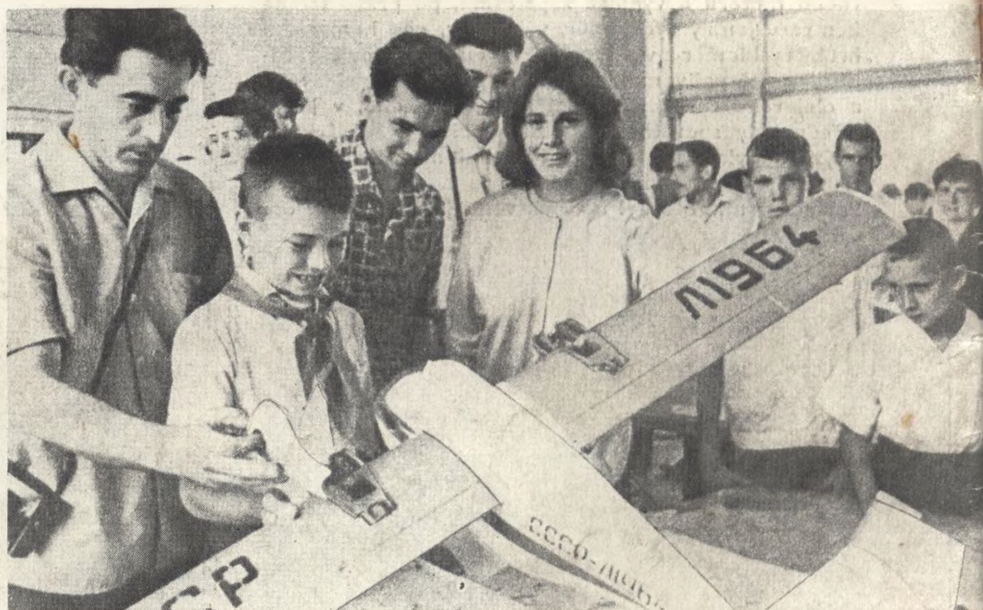
SNÍMKY:
E. Brichta
G. Gončenko
Graupner
Liem Goan Tan
V. Mastjukova



VIDĚNO
OBJEKTIVEM



▲ Nový japonský motor OS MAX R 60 s vestavěným ovládačem otáček. Vrtání 24, zdvih 22 mm, zdvih. objem 10 cm³, dvojitá kul. ložiska



▲ Při rekreačním pobytu v Moskvě navštívila skupina francouzských chlapců a dívek Palác pionýrů a mládeže. S velkým zájmem sledovali práci leteckomodelářských kroužků. Mladý konstruktér Kolja Sinelnikov představuje Francouzům maketu „Pčolka“

▼ G. Gončenko ustavil s tímto žlunem nový rekord SSSR rychlostí 129,5 km/h ve třídě 2,5 cm³

