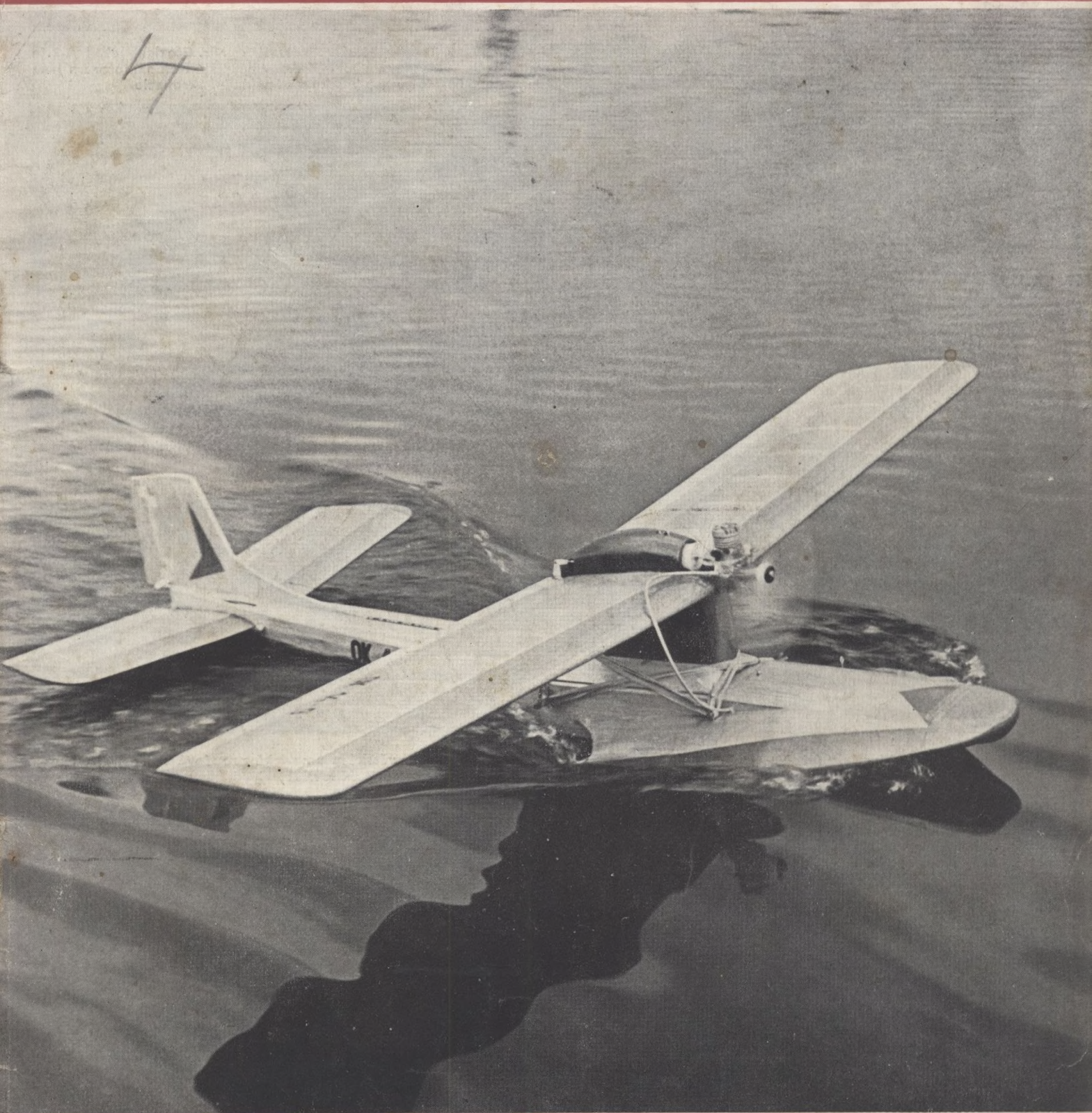


9

Z Á Ř Í 1967
ROČNÍK XVIII
CENA 2,20 Kčs

modelář



ČASOPIS SVAZU PRO SPOLUPRÁCI S ARMÁDOU

Digital Edition Magazines.

This issue magazine after the initial original scanning, has been digitally processing for better results and lower capacity Pdf file from me.

The plans and the articles that exist within, you can find published at full dimensions to build a model at the following websites.

All Plans and Articles can be found here:

Hlsat Blog Free Plans and Articles.

<http://www.rcgroups.com/forums/member.php?u=107085>

AeroFred Gallery Free Plans.

<http://aerofred.com/index.php>

Hip Pocket Aeronautics Gallery Free Plans.

http://www.hippocketaeronautics.com/hpa_plans/index.php

Diligence Work by Hlsat.



Co dovedou

NAŠI MODELÁŘI

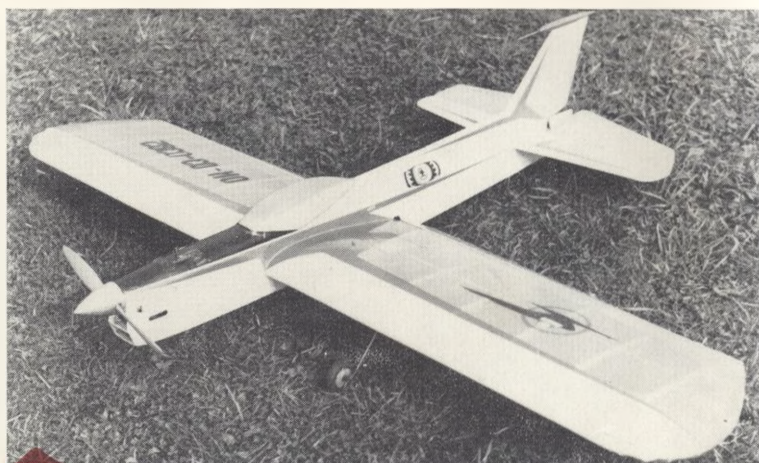
Nenechte se mýlit — není to skutečná raketa, ale výjimečně zdařilý záběr startu makety Aerobee Ant. Schuldy z České Kamenice



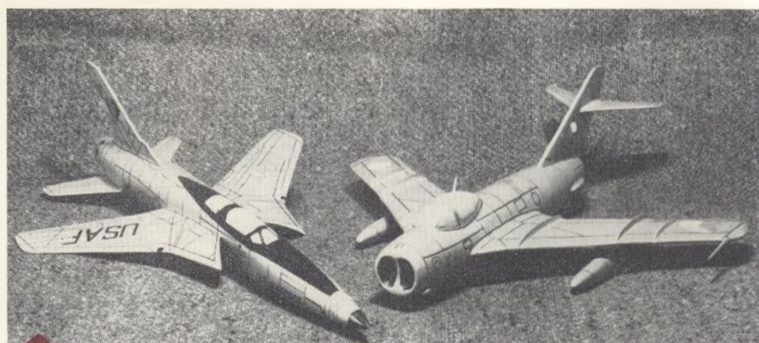
První 4 budějovické „Flundry“ (viz MO 1/66), pátá je na obzoru — budou další + soutěže...



U-polomaketu Trenér Master postavil voj. Fr. Gloziga, jehož A-2 je uvnitř sešitu. Model z tuzemského materiálu létá s motorem Jena 2,5 rychlostí 80—90 km/h a je schopen i základní akrobacie



Upravený akrobatický model „Žralok“ podle plánu z Modeláře si postavil S. Litomiský z Ostrova nad Ohří



Nelétající makety sovětské a americké proudové stíhačky jsou prací J. Pokorného z Brna (18, Spáčilova 21)



Získávání nových mladých modelářů a jejich výchova jsou v současné době problémem číslo 1 téměř všude ve světě. Nejsme v tom výjimkou, spíše naopak. Nechtě nikoho nemýlí poměrně početní dospělí modeláři — ti vyšli z modelářských kroužků, jichž bylo u nás v poválečných letech jako hub po dešti.

Jednou z příčin neblahého stavu je jistě pokles zájmu o instruktorskou práci nebo její nízká úroveň. Zašli jsme proto za instruktorem, jemuž se práce pozoruhodně daří. Je to důstojník Václav ŠULC, který vede po léta kroužky na školách, naposledy na ZDŠ v Praze Vokovicích a na Červeném vrchu.

Co je podle Vás hlavním předpokladem úspěšné práce kroužku?

Osoba vedoucího! Kroužek se sebelepšími podmínkami neuspěje, nejsou-li jeho pracovní schůzky pravidelné. V tom je 90 % úspěchu a přece bývá zrovna ona pravidelnost nejčastěji přehlížena. Mnohý instruktor si ani neuvědomuje, co způsobí u dětí svým pozdním příchodem či dokonce vynecháním schůzky. Pak se „diví, že mu kluci nechodí“, ačkoli mají vše co potřebují. Žáci reagují na tyto zdánlivě maličkosti velmi citlivě a ztrácejí důvěru, že započatou práci dokončí. Někdy zkoušejí ještě stavět sami doma (obyčejně s nevalným úspěchem), častěji ale rozšíří řady tzv. „bezprizorných dětí“. Má-li žák podobných „zkušeností“ více, nelze se ani divit, že nechce chodit do jakéhokoli zájmového kroužku.

Své tvrzení mohu doložit záznamy o účasti: scházel-li se můj kroužek pravidelně (jednou týdně ve středu), byla účast 90 až 100%. Když jsem musel schůzku přeložit, byla účast pouze 60—80%. Vysvětlení? Chlapci mají ve volném čase i další povinnosti — studium cizích jazyků, jiný zájmový kroužek, pomoc rodičům, pochůzky atp.

Vcelku tedy instruktor, který nemá předpoklady věnovat se modelářskému kroužku pravidelně, nemá jej raději zakládat.

Co můžete říci o materiálovém zajištění činnosti?

Povím, jak to dělám já ve školním kroužku. Finanční zajištění činnosti naplánuji na celý školní rok a dotaci dám schválit radě SRPŠ. Za takto získané prostředky nakupuji základní stavební materiál. Pochopitelně částka nekryje celou potřebu. Nákladnější věci, např. motorky, dražší stavebnice apod. si musí žáci kupovat za své.

Tím se též učí s přiděleným materiálem lépe hospodařit.

Potřebu nářadí řeším ve spolupráci s učitelem dílen a pro potřebu kroužku si vypůjčím nutné základní nářadí: pilníky, rašple, vrtačku, páječku atd. podle úvahy. Na členech kroužku pak vyžaduji, aby měli vlastní alespoň: dobrý nůž, holící čepelky, špendlíky, pérové kolíčky na prádlo, 1—2 m gumy aj. Tyto potřeby si každý přináší na schůzku v malém kufříku, čímž zamezím „vypůjčování“, zbytečnému pobíhání po dílně, hádkám a nedorozuměním.

Nemusím snad rozvádět, že kroužek musí mít vhodnou pracovnu a alespoň jednu zamykatelnou skříň na materiál; to jde jistě při dobré vůli školy získat všude.

Jak pracujete s dětmi?

Slychávám otázku trochu jinak: „Cos těmi kluky děláte, že se k Vám do práce jen hrnou a máte jich na schůzkách tolik?“ Myslím, že jde právě o pravidelnost schůzek a o to, umět udržet zájem o práci. Nelze připustit, aby některý chlapec neměl co dělat. To je příčina porušování kázně, zdržování druhých a počátek nezájmu. Instruktor musí mít nestranně v zásobě další nástroje a takové „šikulky“ hned zaměstnat.

Se zhotovenými modely je potřeba se zúčastnit výstav, soutěže TTM i sportovních soutěží, to jenom přispěje k utužení vědomí žáků o příslušnosti ke kroužku. Taková dobře připravená výstavka (viz MO 7/67 - pozn. red.) na závěr školního roku má blahodárný účinek v několika směrech: na členy kroužku, na jejich rodiče a blízkou veřejnost a konečně i na vedení školy.

(Dokončení na str. 32)

TITULNÍ SNÍMEK

spolu s obrázkem vlevo pořídili na rozloučení s letošním hezkým létem členové LMK České Budějovice. Jsou nadšenými zastánci a propagátory RC létání na vodě, o čemž svědčí také jejich „letadlový park“. Přiznáváme, že jim v tom „fandíme“.

Startující model typu Flunder patří Jiřímu Dubovi, je ovládan 8kanalovou soupravou Grundig Varioton.

СОДЕРЖАНИЕ порт о работе в кружках 1, 32
Инструктор го • На первой странице бо-
ложки 1 • РАКЕТЫ: Ракетомоделизм
в СССР 2 • Усовершенствование поверх-
ности ракет 3 • Р/УПРАВЛЕНИЕ: Чем-
пионат мира FAI 1967 (для р/управляемых мо-
делей) 4-5 • Монитор для диапазона 27 МГц
6-8 • Консультация по р/управлению 8 •
САМОЛЕТЫ: Воздушная змея Мтаколезец 9
• Подготовка модели Albatros для магнитного
управления 10-11 • Спасио летчикам 12-13
• Сообщения 13, 15, 18-19 • Планер А-2
Моника 14 • Спортивная р/управляемая
модель Delfin II 15-19 • Чехословацкие
моделисты по два раза в ФРГ 20-21 • Спор-
тивное воскресенье 21-32 • Чехословацкий
самолет Be 501 (502) Bibi 22-23 • СУДА:
Международные соревнования в г. Еваны
24-25 • Книга International Schiffsmo-
del 25 • Катер на крыльях 25-26 •
Объявления 27 • АВТОМОБИЛИ: между-
народные соревнования в 2. Истебне 28 •
Сообщения 28 • Скоростная модель с дви-
гателем за ведущим вагом 29 • ЖЕЛЕЗ-
НЫЕ ДОРОГИ: Любительские колеи на пе-
чатных соединениях (2. часть) 30-32 • Со-
общения 32

CONTENT Instructor about club work 1
32 • On the Cover 1 MODEL
ROCKETS: Model Rocketry in the USSR 2 •
Surface Finish of Rockets 3 • RADIO CONT-
ROL: FAI '67 Radio Control World Championship
4-5 • 27 MHz Checking Receiver 6-7 •
MODEL AIRPLANES: Kite „Cloudclimber“
9 • Magnetic Control of „Albatros“ Model
Conversion 10-11 • Thanks to Airmen 12-13
• News 13, 15, 18-19 • A-2 Glider „Mo-
nika“ 14 • RC Sport Model „Delfin II“
15-19 • Czechoslovak Modellers twice in
GFR 20-21 • Sporting Sunday 21, 32 •
Czechoslovak Airplane Be 501 (502) Bibi 22-23
• MODEL SHIPS: International Competition
at Jevany 24-25 • Book: Internationale Schiff-
modell Revue 25 • Winged Boat 25-26 •
Advertisements 27 • MODEL CARS: Inter-
national Competition at Istebné 28 • News
28 • Read Engined Speed Model 29 •
MODEL RAILWAYS: Homebuilt Rails from PC
board (2nd part) 30-32 • News 32

INHALT Leiter einer Modellbaugruppe spricht über seine Arbeit 1,
32 • Zum Titelbild 1 • RAKETEN: Mo-
dellbau in der UdSSR 2 • Oberflächenver-
gütungen der Raketenmodelle 3 • FERN-
STEUERUNG: Weltmeisterschaft FAI 1967 (für
RC Flugmodelle) 4-5 • Kontrollempfänger
für 27 MHz 6-8 • FLUGZEUGE: Drachen
„Mrakolezec“ („Wolkenkletter“) 9 • Bear-
beitung des Baukasten-Modells Albatros für
eine Magnetsteuerung 10-11 • Dank an die
Flieger 12-13 • Nachrichten 13, 15, 18-19 •
Segelflugmodell A-2 Monika 14 • Sportliches
RC model DELFIN II 15-19 • Tschecho-
slovakische Modellflieger zweimal in der BRD
20-21 • Sportlicher Sonntag 21, 32 • Tsche-
choslovakisches Sportflugzeug Be 501 (502) Bibi
22-23 • SCHIFFE: Internationaler Wettbe-
werb in Jevany 24-25 • Neues Buch: Inter-
nationale Schiffmodell Revue 25 • Flügel-
Boot 25-26 • Insertion 27 • AUTOMO-
BILE: Internationaler Wettbewerb in Istebné 28
• Nachrichten 28 • Geschwindigkeits-Auto-
modell mit Heckmotor 29 • EISENBAHN:
Selbstgefertigte Schienen auf Druckschaltungs-
platten (2. Teil) 30-32 • Nachrichten 32



50 ★

RAKETOVÉ MODELÁŘSTVÍ V SSSR

Senzací letošního pařížského aerosalonu byla mohutná kosmická raketa Vostok. Jejím vystavením konečně skončily dohady odborníků i široké veřejnosti a Sovětský svaz odhalil další rousku, která halí doposud většinu všech jeho kosmických a vojenských raket a družic.

Bohužel podobně málo je známo i o sovětském raketovém modelářství. Dokladem o složitosti získávání souvislých a seriózních informací je i tento článek Borise Pšeničnera, člena astronomické a geodetické společnosti Sovětské akademie věd, převzatý z amerického odborného časopisu. Kuriózní je to, že článek překládal nejprve z ruštiny do angličtiny V. Raktnanov, recenzoval jej G. H. Stine, následoval překlad ing. R. Laboutky z angličtiny do češtiny a recenze O. Šaffka. Jistě by bylo výhodné pro naše i sovětské modeláře, kdyby se vzájemný styk zpružnil tak, aby také vzájemná výměna informací byla rychlejší a pružnější.

Historický vývoj

V roce 1933 staví starší školáci v Novorosijsku první modely raket. Jako palivo používají tuhou pohonnou hmotu. V témž roce vydává průkopník raketového modelářství Jevgenij Bukš knihu „Raketové motory pro modely letadel“. Na letišti Tušino u Moskvy byly v roce 1938 předvedeny modely s raketovými motory – poprvé na veřejné modelářské soutěži. V roce 1940 na 14. všesvazové soutěži odstartoval Ivan Diky model hydroplánu z vody pomocí gumového pohonu a pokračoval v letu samočinně zažehnutým raketovým motorem.

Od té doby raketové modelářství v Sovětském svazu stagnovalo až do roku 1957, kdy měsíc po startu prvního Sputniku odpálili modeláři v Krasnodaru svou první raketu. Tito modeláři vypustili v roce 1958 model třístupňové rakety. Z jejího posledního stupně se uvolnil automaticky „satelit“, který přistál na padáku. V posledních letech se nejvíce věnují raketovému modelářství v moskevské oblasti. Zasluhou vedoucího oblastní stanice mladých techniků Nikolaje Ukola, který organizuje semináře a kurzy pro instruktory (první se konal v roce 1961), se dostává sovětské raketové modelářství na světovou úroveň.

Soutěže

Od roku 1962 se v moskevské oblasti každoročně konají soutěže raketových modelářů. Také v Den kosmonautiky –

12. dubna – se pořádají soutěže v Moskvě, Leningradě, Charkově, Kišiněvu, Lvově, Orenburgu, Baku, Mljanovsku, Cheboksaru na Volze, Petrozavodsku, Jaroslavi, Tadžikistánu a Azerbajdžánu. V roce 1964 se poprvé stala raketová soutěž součástí všesvazové soutěže leteckých modelářů. Soutěží se v družstvech i v jednotlivcích, pravidla jsou vcelku shodná s pravidly FAI.

Na páté oblastní soutěži raketových modelářů, která se konala v roce 1966 v Moskvě, startovalo 200 účastníků a 30 družstev (ve výběrových soutěžích startovalo přes 1000 účastníků). Družstvo tvořil 6 členů a kapitán, který nesmí soutěžit.

Zajímavé je, že k výškové soutěži jsou připuštěny pouze dvoustupňové rakety s motory o celkovém impulsu, který odpovídá třídě FAI III.

Rakety s užitečným zatížením létají podle propozic FAI ve třídě II.

Soutěž v době letu na padáku se létá rovněž podle FAI – s motory o celkovém impulsu do 1 N/sec.

Raketoplány, převážně s padákovým křídlem, jsou opatřeny motory podle FAI III. třídy.

Dále se konají soutěže experimentálních modelů podle zvláštních propozic. Většinou jde o rakety, které nesou měřicí přístroj k zaznamenávání letových vlastností nebo atmosférických jevů, jakož i modely opatřené zařízením pro řízení letu. Celková váha modelu nesmí přesahovat 500 g.

Experimenty a výzkum

Igor Morozov, člen Institutu aplikované geofysiky, vede experimentální tým moskevské stanice mladých technologů. Tým pracuje zejména na zlepšení letových vlastností modelů. Objevil např. závislost dosažené výšky na poloze těžiště. Jejich výpočty dokazují, že raketa dlouhá 400 mm dosáhne maximální výšky, jestliže poloha těžiště je 160 mm před výtokovou tryskou.

Pro dosažení většího tahu používají sovětské modeláři kombinaci (sdužování) standardních motorů na TPH. Nepříznivě se projevuje při tomto sdužení nestejný tah motorů, který způsobuje vychylování rakety do strany. Kosmonautický klub v moskevském paláci pionýrů navrhl zvláštní komoru k vyrovnání tlaku plynů. Komora má objem 2,5 cm³ pro čtyři motory a 3,5 cm³ pro kombinaci sedmi motorů. Horké prachové plyny okamžitě vyplní komoru a zažehnou zbývající motory. Raketa s kombinovaným motorem startuje přesně vertikálně rychlostí až 100 m/s. Sovětské modeláři ji používají k vynesení aparatury nebo pokusných zvířat. Užitečná zátěž smí vážit až 500 g – dosažené výšky jsou přes 500 m.

● **Mistrovství ČSSR v raketovém modelářství** bude uspořádáno v novém termínu **6. až 8. 10. 1967** ve Vrchlabí. Současně s ním se bude konat **kurs pro sportovní komisaře raketového modelářství**, a to ve dnech 4. až 8. 10.

Důvodem pro odložení mistrovství byl jednak malý počet přihlášených účastníků kursu (budou současně funkcionáři mistrovství), jednak nepřipravenost pořadatele (ORS Hradec Králové).

Další zájemci o kurs komisařů se mohou ještě přihlásit do 25. 9. 67 modelářskému odboru ÚV Svazarmu (Opletalova 29, Praha 1).

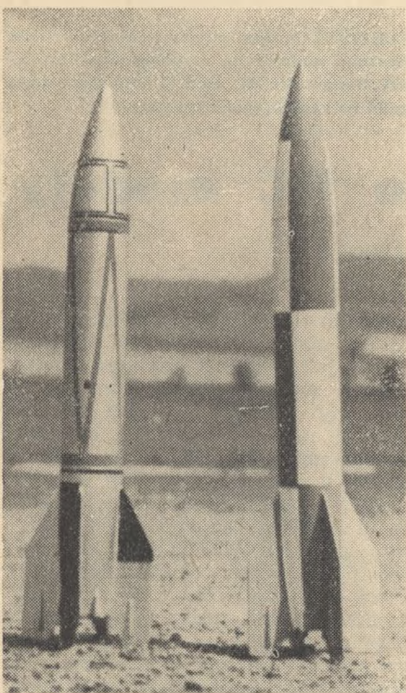
(k)

POVRCHOVÁ ÚPRAVA RAKET

Postavit model „obyčejné“ rakety netrvá zpravidla více než jeden večer. Zejména pro nejmladší modeláře je to jistě přitažlivé, neboť právě oni většinou mají málo trpělivosti k dokončení složitějšího modelu, jehož stavba trvá desítky hodin. Bylo by jistě správné, kdyby časová úspora při stavbě jednoduché rakety nebo raketoplánu byla vyvážena dokonalým provedením povrchu. Bohužel však právě raketoví modeláři (nejenom naši, ale i zahraniční) na povrchovou úpravu příliš nedbají nebo to prostě neumějí. Zkuste to jednou podle našeho článku a uvidíte, že postavit „napulirovanou“ raketu není také zvláštní problém.

RAKETY. Základem úspěchu je upravit povrchově každou součást ještě před montáží. Hlavici a trup zásadně brousíme a leštíme na elektrické nebo ruční vrtačce.

Papírovou trubku nalakujeme 3krát bezbarvým nitrolakem a narazíme na trn, který sevřeme do čelisti vrtačky. Brousíme jemným brusným papírem za sucha.



Fotografii raket V-2 postavených ing. M. Horáčkem jsme sice již dříve uveřejnili, přesto však ji otiskujeme znovu, protože názorně předvádí, jak povrchová úprava dokáže přiblížit model ke skutečnosti



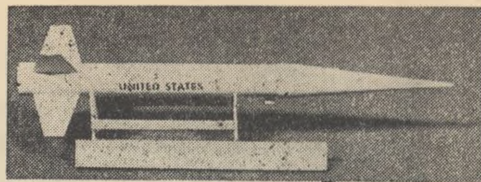
Sejdou-li se na soutěži modely stejných raket, rozhoduje o bodovém umístění pouze povrchová úprava – jako na letošní „výběrovce“ v Ostravě

Probrousíme-li vrstvu nitrolaku a trubka začne „chlupatit“, musíme ji znovu nalakovat a po zaschnutí přeleštit. Ještě než přilepíme stabilizátory, nastříkáme trubku několikrát barevným nitrolakem. Bílý, žlutý a oranžový odstín vyžaduje až 8 vrstev. Lak tmavších odstínů stačí stříkat dvakrát. Po zaschnutí (nejlépe přes noc) trubku vyleštíme na vrtačce jemným brusným papírem namočeným ve vodě. Nakonec trubku vyleštíme brusnou pastou.

Hlavici zhotovíme běžným a mnohokrát již popsaným způsobem, necháme ji však naraženou na trnu. Po základním nátěru bezbarvým nitrolakem ji tmelíme. Běžný nitrotmel se nehodí – je příliš těžký! Vhodný „modelářský“ tmel připravíme z bezbarvého nitrolaku a zásypu Sypsi. Pro balsu s většími póry musí být tmel hustší. Tmel nanášíme štětcem, alespoň ve třech vrstvách. Po zaschnutí brousíme hlavici jemným brusným papírem namočeným ve vodě a povrchovou úpravu dokončíme stejně jako u trupu (na vrtačce).

Stabilizátory pro soutěžní rakety, které mají profil rovné desky, zhotovíme z prkénka tvrdé balsy, na němž jsme předem udělali povrchovou úpravu. Prkénko vybrousíme, nalakujeme z obou stran dvakrát bezbarvým lakem a po zaschnutí základního nátěru alespoň dvakrát tmelíme. Po částečném zaschnutí (2–3 hodiny) dáme prkénko na 24 hodin do lisu. Po zatvrdnutí tmele je vybrousíme, nastříkáme barevným nitrolakem a vyleštíme. Z tohoto „prefabrikátu“ můžeme podle šablony nařezat stabilizátory.

Montáž. Stabilizátory a vodicí trubičku přilepíme nejdříve kvalitním acetonovým lepidlem Kanagom a po zaschnutí přelepíme spoje znovu lepidlem Epoxy 1200. Při sebepečlivější práci se neubráníme určitému „upatlení“ již hotové povrchové úpravy. Chyby napravíme opatrným



Maketa sondážní rakety NASA „NIKE-SMOKE“ v měřítku 1:18,15, postavená prezidentem NAR p. G. H. Stinem, má sice jen dvoubarevný, ale zato dokonalý povrch.

vybroušením až na základní nátěr, novým tmelením, broušením, nástřikem barevným nitrolakem a leštěním.

RAKETOPLANY. Jediná součást, která u raketoplánů zasluhuje výše popsané povrchové úpravy tmelením, je kontejner. Postupujeme stejně jako u hlavice raket, avšak vcelku se zalepenou trubkou. Pro ostatní součásti (trup, křídlo, ocasní plochy) vyhovuje nejlépe jenom nátěr bezbarvým nitrolakem, případně zpevnění namáhaných součástí přilakováním tenkým potahovým papírem Modelsplan.

MAKETY jsou nejnáročnější na povrchovou úpravu. V zásadě postupujeme stejně jako u soutěžních raket – finiš na každé součástce a nakonec montáž. Obtížné je vyznačit nýtování a překryty plechů. Nýty nejlépe znázorníme vpíchy tlustším špendlíkem nebo pomocí rádlovacího oklečka z rozmnožovací soupravy či od šicího stroje. Překryty, pohyblivé části a detaily vytlačíme do základního přebroušeného nátěru rydlem. Makety, které mají kombinovaný barevný povrch, nastříkáme nejprve základní barvou (ta, která je z daných odstínů nejsvětlejší). Po zaschnutí, přebroušení a přeleštění zamaskujeme pomocí lepicí pásky (co nejtenčí) ty části modelu, které zůstanou v základní barvě. Ostatní barevné části stříkáme vždy co nejhustším lakem z poměrně velké vzdálenosti. Stříkáme-li řídkým lakem, je možné, že se lak dostane pod maskovací pásku a zničí předchozí nátěr.

OBTISKY. Pro všechny soutěžní kategorie vystačíme s obtisky, které vyšly v řadě speciálních plánek Modelář pod číslem 12 (s). Pro makety si musíme obtisky zhotovit sami. Popis jsme uveřejnili v Modeláři 9/1965, str. 12.

—09—

Raketové zajímavosti

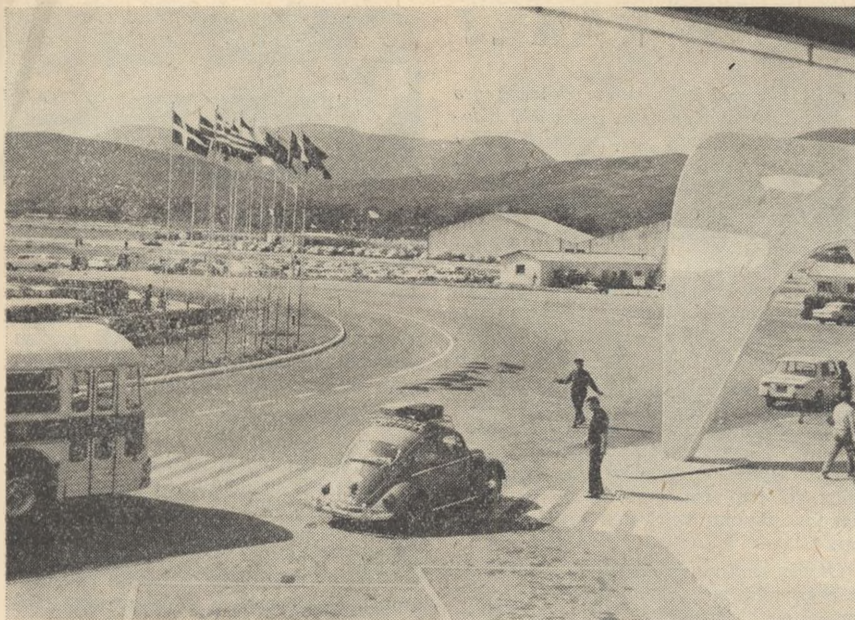
★ Od 24. do 26. června se konalo ve Valjevu v Jugoslávii druhé mistrovství Srbska v raketovém modelářství. Létalo se v kategoriích – trvání letu rakety na padáku a raketoplány. Nejlepšího výkonu v kategorii raket dosáhl A. Stojanović z ARK Niš výkonem 376 vteřin (nový národní rekord). V raketoplánech zvítězil M. Milosavljević z ARAK Beograd časem 96 vteřin. Nejúspěšnější družstvo bylo stejně jako loni ARK Ei-Niš.

★ Firma Revell dala na trh plastickou stavebnici kosmické lodi Apollo v měřítku 1:96. Stavebnice obsahuje všechny tři části kosmické lodi, která má dosáhnout měsíce a vrátit se na Zem. Maketa je velmi přesná včetně detailního barevného schématu. Důmyslné je také vyřešení

modelové oddělování jednotlivých částí, které umožňuje názorné předvedení všech fází měsíčního letu.

★ První švédskou stavebnici modelu rakety prodává za 29,50 šv. korun firma ATLAS z Malmö. Souprava obsahuje stavebnici makety americké sondážní rakety AEROBEE – HI, odpalovací rampu s trojnožkou, elektrické odpalovací zařízení s kabelem a signální lampou.

★ Astronaut z kosmické lodi Gemini je poslední novinkou firmy Revell. Stavebnice ASTRO-NAUT obsahuje kompletní figuru kosmonauta včetně „kosmické koloběžky“, fotoaparátu a částí kosmické lodi. Kosmonaut se vznášá na poutacím lanu nad kosmickou lodí.



Vracíme se k MS pro R/C modely na Korsice, abychom vám pověděli něco o způsobu létání a modelech, které si to zaslouží. I když naše domácí „R/C problémy“ jsou zatím značně odlišné, předpokládáme, že alespoň rámcový přehled vás bude zajímat. Napsal jej Zdeněk LISKA (nyní již náš redaktor), který byl na MS jedním z šesti mezinárodních bodovačů.

◁ LETIŠTĚ Campo dell'oro: pohled od vchodu leteckého nádraží na aeroklubovou část letiště. Startoviště RC modelů bylo vlevo zcela vzadu na ranveji (vlevo od vlajek)

Mistrovství světa FAI 1967 pro RC modely

Text Zdeněk LISKA, snímky Jiří SMOLA (také na 3. straně obálky)

„Ty se máš“, záviděli mi někteří, „ptáky s sebou tahat nemusíš a jedeš si na Korsiku!“ Měli ovšem kousek pravdy, neboť je nesporně výhodnější cestovat takovou dálku jen s kufrem. To je ale jen jedna, ta lesklejší strana mince.

Byl jsem tedy na Korsice a poprvé jsem bodoval mistrovství světa pro RC modely. Cítil jsem se pochopitelně počtén, ale též zavázán touto důvěrou CIAM FAI a pořadatele. Ale bodovat na tak velké soutěži, to opravdu není jen výlet. Porozumí mi asi jen ten, kdo něco podobného dělal. Srovnajte: naši „upoutaní“ bodovači často vzdychají nad množstvím práce, jestliže počet soutěžících se blíží dvaceti. Při MS jich bývá přes 40!

Ale zpět ke Korsice. Prodléval jsem tři dny od 7 do 19—19.30 hod. na žhnoucím slunci, jen občas záladně osvěžován lehkou brizou od moře. Nemusím vám jistě líčit tu trýzeň, když se z takové výhne můžete za tři dny „utrhnout“ jen dvakrát na chvilku do vody, vzdálené jen pár stovek metrů...!

Bylo nás tedy šest, rozdělených do tří skupin. Střídali jsme se tak, že každý bodoval každého soutěžícího dvakrát.

Viděl jsem tedy povinně 2/3 celého mistrovství. A bylo to opravdu poučné, i když nemohu říci, že překvapující. Jsme už v modelářském sportu zvyklí na to, že k cíli nevede jen jediná cesta, jediná koncepce. Tato zkušenost platí v plné míře i u RC modelů, což letošní mistrovství dokonale potvrdilo.

Začnu tím, co bylo pro modely společné: jednak to, že letos se létalo už výhradně s proporcionálními soupravami. Je to pozoruhodný pokrok, uvažíme-li, že před čtyřmi roky byly na MS v Belgii jen dvě proporcionální soupravy Orbit. Dalším

K OBRÁZKŮM (zleva): šéfem mezinárodních bodovačů byl známý světový rekordman M. L. Hill z USA • Šéf startu M. Baudoin ukazuje rozhodčím, že přistání bylo ve vnitřním kruhu – plný kruhový terč. Dutý kruhový terč značil „uvnitř vnějšího kruhu“, čtvercový plný terč „mimo kruh“ • Vůdypřítomný ředitel MS, sympatický p. Jean Ganier, je šéfem francouzských leteckých modelářů

společným znakem byly motory: naprostou převahu má největší povolená kubatura 10 cm³. Jak je vidět z připojené tabulky předních modelů, ostatní parametry se lišily dosti značně. Například rozpětí: nejmenší model „Twister“ Američana Sprenga měl jen 1370 mm, zatímco největší v tabulce (nebyl ještě největší v soutěži) – měl 2000 mm. Rovněž nosná plocha se pohybovala od 39 dm² (Weirickův „Chipmunk“) do 60,8 dm² („Condor“ Jihoafričana Sweatmana). Váha: 2750 g měl „Kwik – Fli“ Američana Krafta a „Upset“ Angličana Olsena, kdežto 4780 g „Super Delphin“ Matta z Lichtenštejnu. A to ještě nebyl nejtěžší model: jeden švýcarský soutěžící musel při přejímce odmontovat tlumič, aby se dostal pod limitní váhu 5 kg!

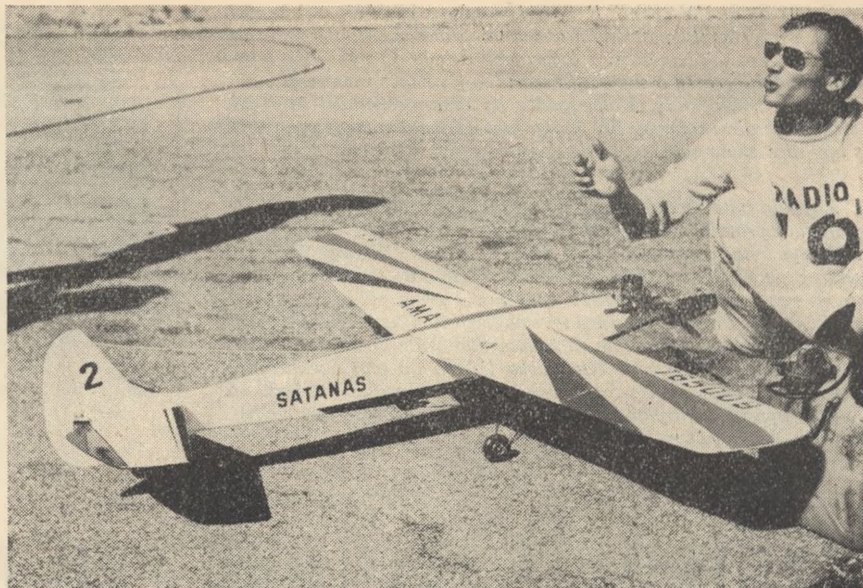
Z těchto ukazatelů pak už celkem vyplývá způsob, jakým které modely létají;



malé a lehké jsou rychlé s rezervou motorického výkonu, dalo by se říci, „že létají více motorem“. Naproti tomu velké a těžké modely „létají více křídly“. Jinak řečeno: Akrobacie modelů první skupiny připomíná akrobacii stíhaček z období 2. světové války (vizuálně něco mezi Jak 11 a Mig 15). Druhá skupina modelů se letově podobá našim letadlům řady Z-26. I když zvítězili Američané, typičtí představitelé první skupiny, přesto je sympatičtější skupina druhá, ovšem kromě svých extrémních představitelů. Let těchto modelů je mnohem líbivější. Mimoto až se současný letový program začne zdát příliš jednoduchý, pravděpodobně se nebudou vymýšlet další obtížnější obraty, ale výtýčí se asi – jako tomu už je u akrobacie skutečných letounů – letový prostor a bude se hodnotit i jeho dodržování. A pak budou pomalejší modely ve výhodě.

Když už jsme se dotkli dodržování prostoru, nelze pominout nepěkný, často až protivný jev, který byl na poměrně úzkém letišti Campo dell' oro letos zvlášť dobře vidět: zatímco vyspělí soutěžící mají svůj letový program dokonale narežirovaný, každý obrat má své předem určené místo a i fáze letu mezi obraty jsou účelné a úsporné, jiní soutěžící se v prostoru doslova „motají“, jak se jim to povede. Nejednou jim pak takto promarněné minuty chyběly na konci letu. Jestliže v prvním případě působila celá sestava uspořádaně a uceleně, pak let druhého typu zanechal v divácích i bodovačích nepříznivý dojem. Nejde ale jen o dojem. Důležitější je otázka, nadhozená už minule, zda všichni, kdo se účastní vrcholné světové soutěže, na ni také patří. To souvisí s výběrem, v různých zemích různě závislým na prostředcích aeroklubů či soukromě mohovitosti aj. My jsme rozhodně toho názoru, že méně a lépe vybraných soutěžících by bylo více!

Mistrovství v nejnáročnější modelářské kategorii je tedy za námi. Potvrdilo, že pokrok jde nezadržitelně a rychle vpřed. Kdo chce mít naději na příštím MS, jež má za dva roky pořádat NSR, musí se připravovat již dnes.



FRANCOUZ P. Marrot se propracoval na 2. místo jaksi nenápadně. Létat však umí, předváděl svůj vícepovelový RC model „Lucifer“ (předchůdce „Satanase“) už v roce 1965 J. Gagarinovi ve Vichy ● Částečný pohled na závěrečný ceremoniel před novou kruhovou společenskou budovou aeroklubu Ajaccio, postavenou ze státní podpory pro MS

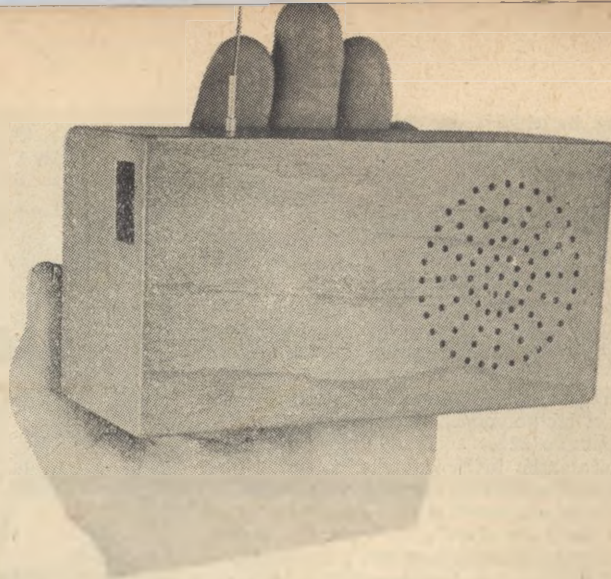


10 NEJLEPŠÍCH MODELŮ Z MISTROVSTVÍ SVĚTA

| Pořadí | Jméno | Stát | Věk sout. | R/C | Model | RC souprava | Rozpětí | Plocha | Váha | Zatížení | Motor | Vrtul. |
|--------|--------------|-----------------------|-----------|-----|---------------|---------------|---------|--------|------|----------|----------------|-----------------|
| 1 | Kraft | USA | 41 | 8 | Kwik-Fli | Kraft | 1510 | 42,20 | 2750 | 65 | Enya 60 II TV | Top Flite 11/8 |
| 2 | Marrot | Francie | 33 | 9 | Satanas II | Radio Pilote | 1640 | 42,64 | 3450 | 82 | Rossi 60 | Challenge Rossi |
| 3 | Bauerheim | NSR | 39 | 8 | Kompromis | Multiplex | 1760 | 46,5 | 3100 | 67 | Super Tigre 60 | Kavan 11/7 |
| 4 | Spreng | USA | 35 | 15 | Twister | Micro Avionic | 1370 | 51,40 | 2980 | 58 | Super Tigre 40 | Rev-up 11/8 |
| 5 | Schmitz | NSR | 32 | 6 | Happy | Simprop | 1770 | 46 | 3920 | 85 | Rosi 60 | vlastní 11/7,5 |
| 6 | Matt | Lichtenštejn | 19 | 2 | Super Delphin | Simprop | 2000 | 60 | 4780 | 80 | Rossi 60 | Robbe 11/8 |
| 7 | Sweatman | Jihoafrická republika | 31 | 16 | Condor | Logictrol | 1740 | 60,8 | 3640 | 54 | Merco 61 | Rev-up 11/7 |
| 8 | Giezendanner | Rakousko | 21 | 7 | Marabu | Diji Fly | 1810 | 55 | 3100 | 56 | Merco 61 | Tornado 12/6 |
| 9 | Olsen | Velká Británie | 37 | 14 | Upset | Kraft | 1680 | 48,5 | 2750 | 58 | Mertb 61 | Top Flite 12/6 |
| 10 | Weirick | USA | 40 | 16 | Chipmunk | P. C. S. | 1410 | 39 | 2800 | 72 | Veco 61 | Rev-up 11/7,5 |

ČASTĚJŠÍ VÝSKYT RUŠENÍ v pásmu 27 MHz na různých místech nás donutil postavit si kontrolní přijímač. Mnoho času ani chuti na dlouhé přemýšlení a laborování nebylo. O výhodách a nevýhodách superhetu a superregeneračního přijímače jsme psali v minulém čísle Modeláře. Volba padla na superregenerační přijímač, protože obsáhne takovou šíři pásma jako přijímač v modelu a máme s ním více zkušeností.

Zbývala ještě obava – často v literatuře vyslovovaná – zda tento přijímač, protože sám vyzařuje, nebude rušit přijímač v modelu. Zkouška byla jednoduchá. Dva vybrané citlivé přijímače jsme zapnuli a postavili vedle sebe. Vzájemné rušení nastalo ve vzdálenosti menší než 3 m. Ve vzdálenosti větší než 3 m již přijímače na sebe nereagovaly. Proto umísťujeme na soutěžích tyto kontrolní přijímače do vzdálenosti nejméně 10 m od startovního kruhu a kontrolní přijímač necháme zapnutý po celou dobu létání. To platí samozřejmě nejen pro soutěže, ale i pro „obyčejné“ létání. Ihned po příchodu na letiště zapneme kontrolní přijímač, abychom během přípravy modelů zjistili „zda je v éteru klid“.



KONTROLNÍ PŘIJÍMAČ PRO PÁSMO 27 MHz

Mir. MUSIL, dipl. technik

PŘIJÍMAČ má být jednoduchý, malý a lehký, citlivý a bez stavebních záležitostí. Jako zdroje používáme dvou plochých baterií, vyřazených z modelu. Mívají napětí kolem 4 V a to je pro tento přijímač vyhovující. Velikost skřínky je dána bateriemi, popřípadě reproduktorem.

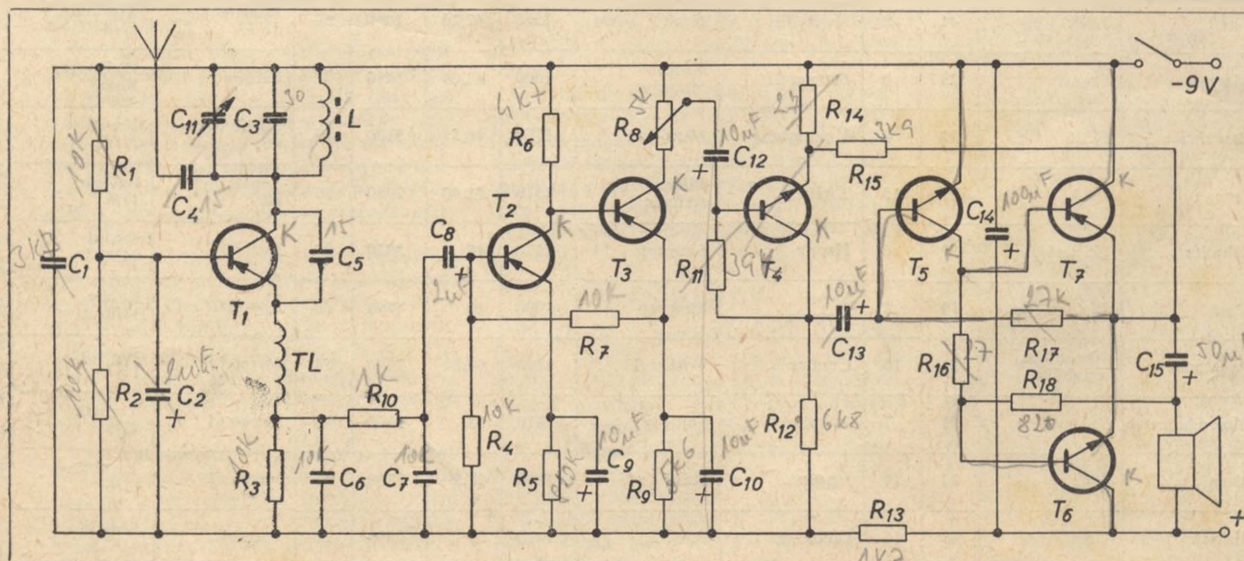
Abychom se vyhnuli zbytečnému laborování, použili jsme osvědčený vstup a zesilovač z přijímače Polyton bez posledního omezovacího tranzistoru. Na konci tohoto zesilovače je však signál pro reproduktor stále ještě slabý. Proto je připojen další zesilovač, jehož koncový stupeň používá s výhodou doplňkových tranzistorů NPN-PNP a tím odpadají velké a těžké transformátory. Reprodukter má odpor 8 až 25 Ohmů. Hodnota 25 Ohmů je optimální, někdy se však obtížně shání. V prototypu je použit reproduktor Tesla ARZ 081 (8 Ohmů) o průměru 65 mm, koupený v Bazaru za 25,— Kčs.

Citlivost celého přijímače je dána jen citlivostí vstupu, neboť zesilovač může zesílit jenom to, co dostane ze vstupu. Proto se vyplácí zvláště u tohoto přijímače: vybrat první vysokofrekvenční tranzistor (T_1). Výběr provedeme zkusmo přímo v přijímači. Citlivost poznáme podle vzdálenosti, na kterou můžeme odstoupit s vysílačem bez antény, aniž tón vysílače zanikl v šumu. Jedině tento tranzistor je choulostivý, nároky na ostatní tranzistory jsou podstatně nižší. Zesílení stačí 40, takže je možno použít tranzistorů, které bychom do přijímače dát v modelu nemohli. V prvním zesilovači je použito tranzistorů PNP (v prototypu OC71, 604,

oba mají zesílení 60). Může být použito i tranzistorů NPN jako v druhé části zesilovače, v tomto případě je však nutné upravit destičku a obrátit polaritu kondenzátorů C_8 , C_9 , C_{10} . Do přední části zesilovače dáme tranzistory s menším šumem, tedy s menším I_{KO} . Tranzistory v posledním stupni před reproduktorem musí být párované, jejich hodnoty se nemají lišit o více než $\pm 10\%$. Zesílení stačí 35. Oba tyto tranzistory je vhodné opatřit křídélky z hliníkového nebo měděného plechu, aby se zlepšilo jejich chlazení.

Krátkovlnný otočný kondenzátor není u nás bohužel v prodeji a proto si pomůžeme tím, že na hrníčkový trimr 30 p nasadíme těsně rýhovaný kotouček o průměru 25 mm, který vyrobíme nejlepe na soustruhu z Umatexu asi 2,5 mm tlustého. Nosný šroub trimru zkrátíme asi o 1,5 mm a připájíme na špičku kuličku cínu, aby hrníček nebylo možno vytočit ze závitů. Trimr je připojen na dva trubkové nýty, zanáýované do základní destičky tak, aby vnější kraj rýhovaného kola licoval s krajem základní desky. Stejným způsobem je upevněn na druhé straně desky potenciometr R_8 , kterým se řídí hlasitost a vypíná celý přijímač. Nepodaří-li se vám tento potenciometr s vypínačem koupit, použijte normálního miniaturního potenciometru hodnoty 4K7 až 5K6 a vypínač dejte zvlášť.

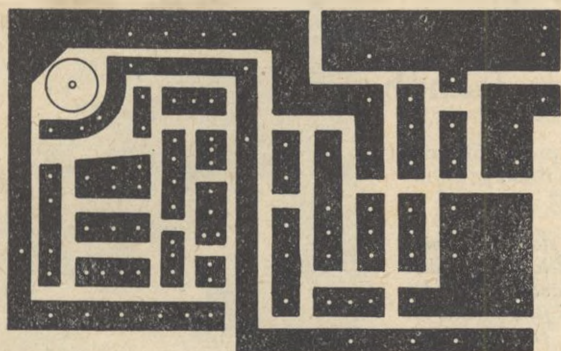
Anténa je z ocelové struny o průměru 0,5 až 0,8 mm, dlouhé asi 500 mm. Dolní konec struny má připojený kolíček, který se zasune do zdířky, připojené na dvou trubkových nýtech. Na horní



Obr. 1. Vzorový zapojení kontrolního přijímače. Rozsah ladění přijímače s danými hodnotami je od 25 MHz do 32 MHz

konec struny je nasazena a přilepena barevná kulička, aby se zaměřilo zranění ostrým koncem drátu. Je možné použít též zasuvací teleskopické antény, která je však pro náš účel zbytečně drahá.

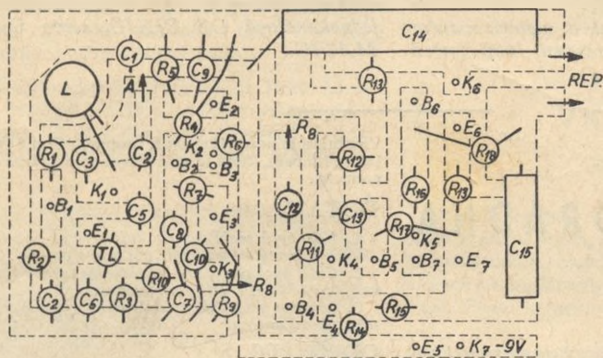
1 Základní deska s plošnými spoji je vyrobena obvyklým způsobem z kuprextitu nebo kuprexcartu a má rozměr 69 × 134 mm. Součástky jsou běžné, odpory 0,1 nebo 0,05 W. Protože na desce je poměrně dost místa, je možné v nouzi použít i odpory 0,25 W. Doporučujeme všechny součástky, především elektrolyty, před



Obr. 2. Plošné spoje ve skutečné velikosti. Velikost celé desky je 134 × 69 mm

montáží přeměřit. Elektrolyty 2 μF 12 V bývají často vadné. Pokud nejsou elektrolyty potaženy bužírkou již z obchodu, ovíneme je isolepou nebo na ně bužírku natáhneme.

SKŘÍNKY je z překližky tl. 2 mm, slepené lepidlem Epoxy 1200. Vpředu jsou vyvrtány díry pro zvuk z reproduktoru, po straně vyříznuty díry pro potenciometr regulace hlasitosti s vypínačem na jedné straně a pro ladění na druhé straně



Obr. 3. Rozmístění součástí na desce

Na přední stěně skřínky je upevněn třemi úchytkami reproduktor. Základní deska se zasune do skřínky, kde se opře v rozích o čtyři špalíčky z lišty 3 × 3. Na zadní stranu desky se položí izolační fólie stejné veliká jako deska. Může být z Novoduru tl. asi 0,5 mm. Na tuto desku se položí dvě ploché baterie, které k přijímači připojíme, protože vydrží velmi dlouho. Krabička se uzavře víkem a zajistí ze stran dvěma šrouby. Celá skříňka je nalakovaná proti vlhkosti.

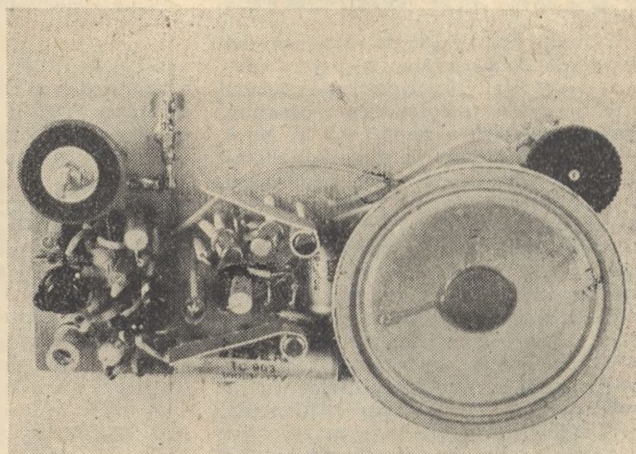
FUNKCE A SEŘÍZENÍ. Šíře pásma, kterou zachytí superreakční detektor bez přeladění je asi ±150 KHz bez znatelného poklesu výstupního napětí. Použijeme-li našeho tranzistoru OC170, budiž jeho zesílení v rozmezí 70 až 150. U sovětských tranzistorů P401, P402, P403 stačí zesílení 35. S novými našimi tranzistory nemáme zatím větší zkušenosti. Rázovací kmitočet je dán členy R_3 , C_6 a při uvedených hodnotách je 80 až 100 KHz. U některých tranzistorů je výhodné jej ještě zvýšit snížením odporu R_3 a kapacity C_6 . Pak ovšem bývá nutné změnit i nastavení pracovního bodu tranzistoru děličem R_1 , R_2 .

Vstup je na první zesilovač vázán odporem R_{10} , který v tomto případě není možno nahradit tlumivkou, protože tato tlumivka způsobuje nežádoucí vazby s druhým zesilovačem. Dělič R_{12} , R_{13} snižuje napětí vstupu a prvního zesilovače na 6 V.

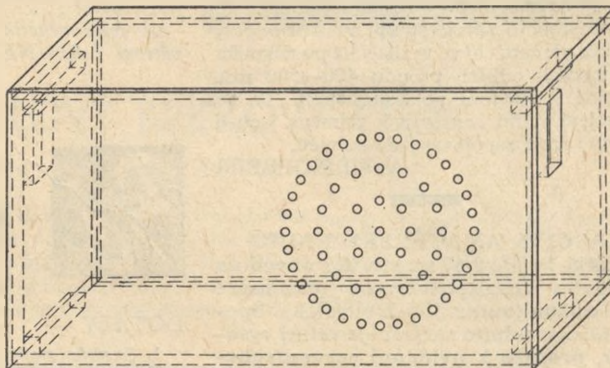
Do druhého nízkofrekvenčního zesilovače přichází signál z potenciometru R_8 , jímž se řídí hlasitost. Tranzistor T_4 pracuje v běž-

ném zapojení se společným emitorem a je stabilizován odporem R_{11} . Zesílený signál jde z pracovního odporu R_{12} přes elektrolyty C_{13} na tranzistor T_6 , který slouží jako budič koncového stupně.

Koncový stupeň je osazen tranzistory T_6 (NPN) a T_7 (PNP), které pracují v doplňkovém zapojení. Tím se koncový stupeň značně zjednoduší a odpadnou vazební transformátory. Tranzistory pracují v tomto stupni v zapojení se společným kolektorem. Kolektor tranzistoru T_7 je uzemněn přímo, kolektor T_6 pro střídavý signál přes kondenzátor C_{14} . Stupeň se společným kolektorem zesiluje výkonově, nikoli napěťově (výstupní napětí není větší než vstupní). Střídavý výstupní signál se odebírá z emitorů, které jsou vzájemně spojeny. Koncový zesilovač pracuje jako dvojčinný ve třídě B. Jeho výhodou je, že odběr proudu závisí na výstupním



Obr. 4. Pohled na hotovou desku. Reprodukční je na desce jen položen pro názor, ve skutečnosti je připevněn na skřínce



Obr. 5. Sestava skřínky. Vnitřní rozměr je 53 × 70 × 135 mm. Materiál překližka tl. 2 mm, sloupky 3 × 3 jsou 27 mm dlouhé

výkonu, tedy na budícím signálu. V klidu protéká tranzistory jen nepatrný proud a výstupní výkon je nulový. Zesilovač třídy B tedy méně zahřívá tranzistory a odebírá z baterie při tichém poslechu méně proudu. Není proto výhodné vytáčet potenciometr hlasitosti naplno.

Možná, že se někomu zdá tento přijímač složitý. Signál vycházející ze superregeneračního vstupu je však velmi slabý a značné zesílení je nutné. Při použití tranzistorů s velkým zesílením by asi bylo možné jeden zesilovací stupeň vynechat. Chtěli jsme využít však levných „odpadových“ tranzistorů s menším zesílením. Stavba dvojitého zesilovače je jednoduchá, bez zásluhnosti a celý zesilovač pracuje obvykle na první zapojení.

SEZNAM SOUČÁSTÍ

R_1 — 10K
 R_2 — 10K
 R_3 — 10K
 R_6 — 820K
 R_8 — 4K7
 R_7 — 10K

C_1 — 3K3
 C_2 — 2 μF
 C_3 — 30
 C_6 — 15
 C_7 — 15
 C_8 — 10K

(Dokončení seznamu na str. 8)

R_8 — 5K2^{pot.} s vyp.
 R_9 — 5K6
 R_{10} — 1K
 R_{11} — 39K
 R_{12} — 6K8
 R_{13} — 1K7
 R_{14} — 27
 R_{15} — 3K9
 R_{16} — 27

C_1 — 10K
 C_2 — 2 μ F 12 V
 C_3 — 10 μ F 6 V
 C_4 — 10 μ F 6 V
 C_5 — 30 trimr
 C_6 — 10 μ F 6 V
 C_7 — 10 μ F 6 V
 C_{14} — 100 μ F 12 V
 C_{15} — 50 μ F 6 V

R_{17} — 27K
 R_{18} — 820

Tranzistory: T_1 OC170, P401, P402, P403 apod.
 T_2, T_3 OC75, OC71, OC76, OC72
 T_4, T_5 107NU70, 106NU70, 104NU71, 101NU71
 T_6 104NU71, 101NU71, 102NU71, 107NU70
 T_7 OC72, OC71, OC75, OC76
 6 závitů \varnothing 0,4 CuS na kostře o \varnothing 7 mm
 TL 80 závitů \varnothing 0,1 CuS na odporu 2M2 0,1 W
 Reprodukter 8 až 25 Ohmů o \varnothing 65 mm (ARZ 081 nebo pod.)

POZOR NA BATERIE!

Národní podnik Bateria ve Slaném dal v poslední době na trh nové – prý vylepšené – suché články, které používají většinou i RC modeláři. Jde především o **plochou baterii typ 313 o napětí 4,5 V**. Nově vyráběné ploché baterie se odlišují žlutozeleným polepem od dřívě vyráběných s celozeleným polepem; typové označení zůstalo stejné.

Považujeme za nutné upozornit modeláře na odlišné parametry nové (žlutozelené) baterie typ 313: Má prodlouženou dobu dodávky napětí, ale za cenu podstatného snížení maximálního proudu. U dřívějších (celozelených) baterií bylo možno odebírat maximální proud až 500 mA, protože zdroj měl vnitřní odpor asi 10 ohmů. U nového druhu (se stejným typovým značením) stoupl vnitřní odpor na 225 ohmů, což několikanásobně snižuje hranici maximálního proudového zatížení.

Stejně problémy jsou u **nových monočlánků**, rovněž se žlutozeleným polepem a také se stejným typovým označením 5044. Také tohoto zdroje stoupl vnitřní odpor, takže při zatížení ve vysílači již po několika minutách odběru proudu 400–500 mA dojde k silnému poklesu napětí. To se projeví velmi nepříznivě, zejména jsou-li tyto zdroje zapojovány do n. eničů.

V. WEISGERBER

ČASOPIS AMATÉRSKÉ RADIO

otiskl v čísle 8/67 na str. 239 návod na stavbu osmipovelového přijímače Osmikon (autor Jiří Doležilek). Specifická vlastnost tohoto zařízení je velmi vysoká, protože k ovládání servomechanismů nepoužívá relé, ale tranzistory. Spínání je tedy elektronické a nepodléhá mechanickým vlivům jako relé. Pro jedno z podzimních čísel připravuje redakce Amatérského radia ve spolupráci s týmž autorem popis vysílače, který umožňuje přenášet osm povelů.



Kresba
K. Helmich

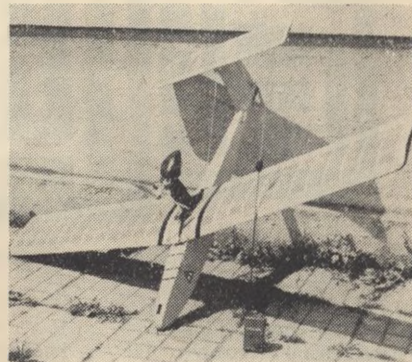
Návrat jednoho ztraceného

vystihl ve svém dopise prom. historik Vladimír Bílý z Tišnova u Brna. Je svým způsobem typický – totiž generační – proto o něm píšeme:

... Po 11 letech jsem se opět stal modelářem, když mě stejně v té době modelářina neustále vábila a já ji musel odolávat z důvodů časových a finančních. Loni jsem skončil se závodním sportováním a po Kubičkově (abych si vše zopakoval) jsem si pořídil rádio. Inspirován Čížkovým érem z MO 11/66 jsem si nakreslil větroň, schopný létat pomalu, aby snesl omyly v pilotáži. Také jsem jej slušně dimenzoval, aby vydržel nějakou tu bouračku.

Bouráček bylo mnoho – i když model skutečně létal pomalu – a já už plánuji něco dalšího. Úspěšně se projevuje i laminární profil křídla s ostrou náběžnou hranou. (Při letu nad zemí seče trávu.) Let s motorem Jena I je slušný, „jednapálka“ by byla ještě lepší, kluz je velmi dobrý. Model už „utahal“ jeden motor...

A ještě několik čísel o motorizovaném větroňi LAMINEX: rozpětí 1600 (střed



hloubka 210, konce 190 mm); délka 1010 mm; celková nosná plocha 40 dm²; plošné zatížení (bez pylonu a motoru) 25 g/dm²; profil křídla NACA 64A610 a 0,4; profil výškovky snížený Clark Y. Rádiová souprava jednodrávková OS PIXIE, servo UNIMATIC.

Vhodnější je postavit si např. soupravu Gama (vysílač i přijímač), která je také stavebně poměrně jednoduchá. (M)

DOTAZY

1. Kde bych mohl koupit knížku ing. Schuberta „Rádiové řízení modelů“? U nás není k dostání.
2. Chtěl bych si postavit jednoduchý vysílač a přijímač, který by byl vhodný pro magnet.
3. Může se použít do vysílače místo prutové antény též feritová antena? 1. Vicha, Vodní 7, Opava

ODPOVĚDI

1. Knížku zašle na dobírku knižní prodejna Naše vojsko, Václavské nám. 28, Praha 1 nebo přímo Naše vojsko, vydavatelství a distribuce knih Na Děkanec 3, Praha 2.
2. Pro tento účel by byla vhodná souprava Gama od ing. J. Hajiče.
3. Feritovou anténou není možno do vysílače použít.

Doporučujeme vám prostudovat si základy radiotechniky dříve než se dáte do stavby R/C soupravy. (M)

DOTAZY

1. Jaké je nutno udělat úpravy v zapojení, aby bylo možno použít kombinace vysílače Gama s měničem podle MO 12/66 a přijímač O. Vitáka z MO 6/67?
2. Dá se použít ve vysílači vysouvací autoanténa bez anténní cívky uprostřed? Z. Komárek, Pod radnicí 153, Žamberk

ODPOVĚDI

1. Modulární kmitočtový přijímač je nutno naladit na modulační kmitočtový vysílač (asi 700 Hz). Upozornění: v přijímači vyvedte výstup ze superreakčního detektoru až za vf tlumivkou, nikoli před ní, jako je na vzorci zapojení!
2. Vysouvací anténu je možno použít, anténní cívku je možné dát před anténu. Pozor na správné naladění antény. (M)

V této rubrice rádi zodpovíme vaše dotazy, pokud se týkají rádia pro řízení modelů nebo i modelů samotných. Nemůžeme však vysvětlovat všeobecné základy radiotechniky. Red.



PORADNA

DOTAZY

1. Je možné použít soupravu Beta pro model Pluto, postavený ze stavebnice?
2. Jakým tranzistorem našeho typu lze nahradit výkonový tranzistor sovětské výroby v přijímači Beta?
3. Bylo již uveřejněno v Modeláři servo, které lze připojit k přijímači Beta s výkonovým tranzistorem?
4. Jaké změny je nutno udělat při použití měniče z MO 11/64 k přijímači Beta?

J. Šereda, Vlčice 197, ok. Trutnov

ODPOVĚDI

1. Přijímač Betas (pro model Pluto hodí, ovšem základová deska přijímače nesmí být příliš velká, aby se vešla do trupu).
2. Sovětský výkonový tranzistor lze nahradit naším OC26, OC27, OC30, popřípadě některým z řady GC500, nepřekročí-li příkon motoru serva nebo magnetu 550 mW.
3. Za výkonový tranzistor je možné připojit magnet nebo elektromotor navijecí tenký silonový vlasce přímo na hřídel, popřípadě i jiné jednopovelové servo (viz MO 3/66, MO 4/66, MO 3/67).
4. Měníč je možno použít beze změny, může však napájet jen přijímač. Okruh relé nebo výkonového tranzistoru se servem musí mít zvláštní baterii (4,5 V).

(M)

DOTAZ

Jaký nejjednodušší přijímač je vhodný k souměrnému elektronkovému vysílači Alfa? Případně jaké úpravy jsou na vysílači nutné?

F. Zeman, Náměstí 27, Litomyšl

ODPOVĚĎ

K vysílači Alfa je vhodný přijímač Alfa. Protože však souprava Alfa pracuje s nemodulovanou nosnou vlnou, je citlivá na vnější rušení a dnes již zastaralá.

LÉTO je pryč, fouká ze strnišť, přichází podzim. Je zkrátka nejvyšší čas udělat si draka. Ale jakého? S „malajákem“ jsme létali loni, s krabíci předloni. Co tedy letos, přece ne psaníčko?

Poradíme Vám. Udělejte si Mrakolezce. Divně jméno, že? Ale prý pravdivé. Alespoň to tvrdí časopis Modellbau und Basteln z NDR, který jej uveřejnil. Na jménu však nezáleží, důležité je, jak drak létá. Prý výborně, takže stojí za postavení. Na jeden večer to tenokrát možná práce není, ale za dvakrát to můžete zvládnout. (red.)



pro mladé
i pro staré

Autor uvádí, že tento drak – díky své zvláštní konstrukci – se vznáší téměř kolmo nad hlavou, takže mnohem lépe využívá délky šňůry než ostatní užívané typy. I při velmi malém větru, kdy jiní draci už nejsou schopni létat, stoupá díky profilovanému střednímu dílu velmi dobře. (Tento díl se vyjímá při silném větru, drak by s ním „tancoval“.)

STAVBA DRAKA je opravdu jednoduchá a jasně patrná z výkresu. „Trup“ je z podélníků 7×7 mm, a příček 3×3 mm. (Pokud nemáme dosti dlouhé lišty, nastavíme je tak, že konec šikmo seřezneme a slepíme, případně ovážeme nití.) Příčky jsou zasazeny a zalepeny do otvoru o $\varnothing 2,5$ mm, vyvrtaných do podélníků v příslušném úhlu. Nosníky křídel přivážeme a přilepíme ke kostře v příslušných místech. Směrovky ohneme z hliníkového drátu o $\varnothing 3$ mm. Konce mírně rozklepneme, aby držely přivázané a přilepené k podélníkům „trupu“.

Nosníky křídel svážeme na koncích tenkým provázekem, který pak přivážeme k trupu a vypneme, aby nosníky byly mírně ohnuté dozadu. Volná pole draka, na nichž nebude potahový papír, vyztužíme křížem tenkým provázekem.

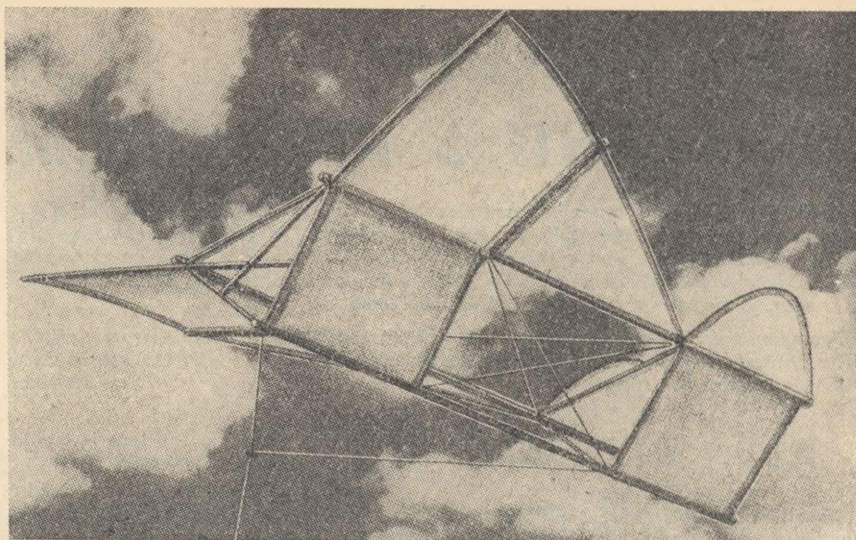
Střední díl s nosným profilem je z lišty 3×3 mm; spoje na tupo vyztužíme přilepenými růžky z tuhého papíru. Žebra ohneme v páře nebo navlhčená nad plamenem.

Draka potáhneme nejlépe modelářským vláknitým papírem (tlustý Modelspan). Lepíme celulozovým lepidlem (Lavosa) či bílou lepicí pastou nebo ještě lépe kontaktním lepidlem (Resolvan), jež má výhodu, že drží ihned.

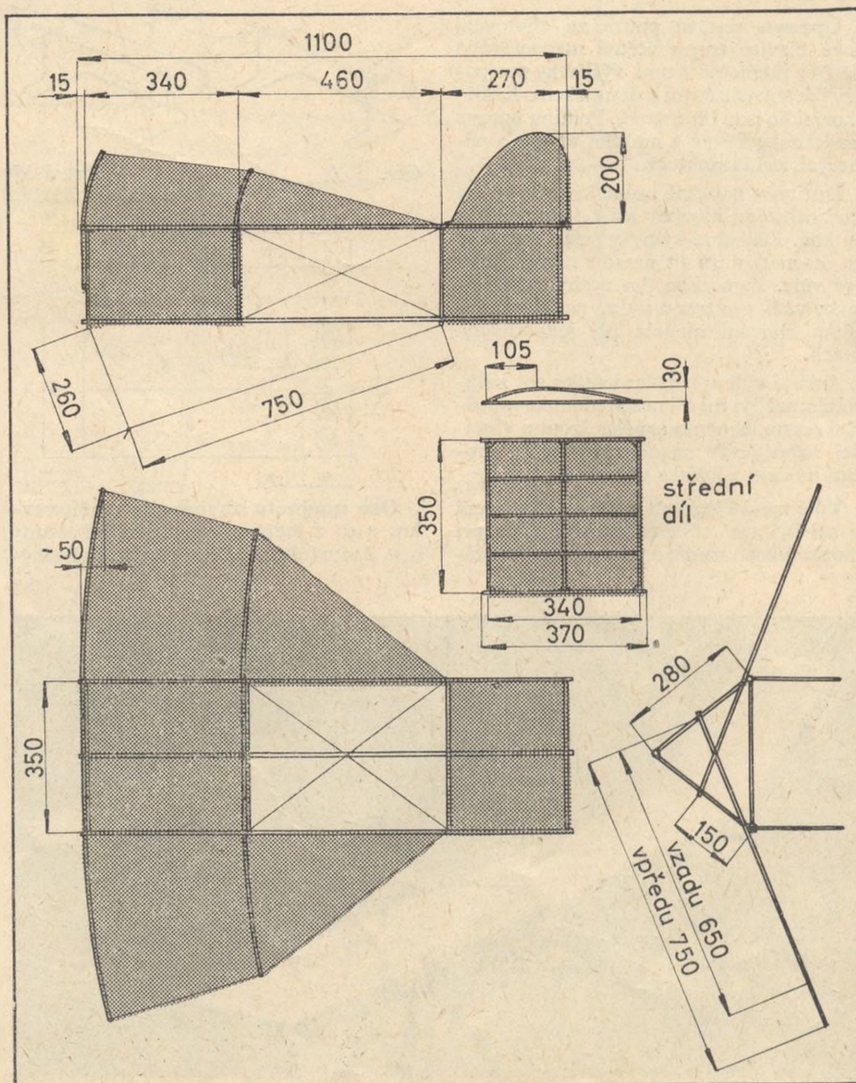
Nakonec ještě připevníme váhu a můžeme jít létat. Střední vyjímací díl upevníme gumou k podélníkům trupu.

Pamatujte na to, že létání v blízkosti vysokého vedení ohrožuje život vás, zatímco létáním do větších výšek v blízkosti letiště ohrožujete životy jiných.

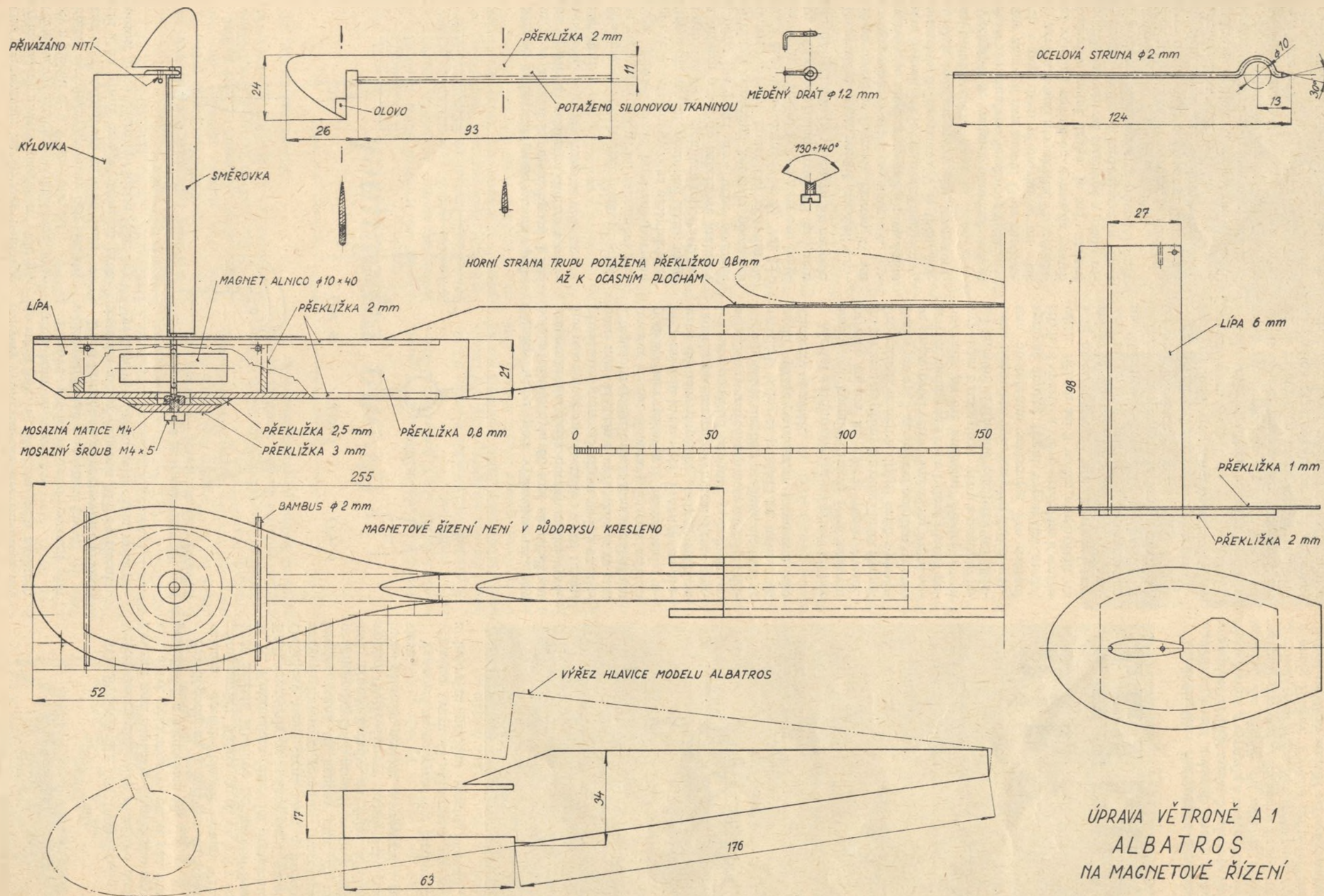
Přejeme vám dobrý vítr a pevný provaz!



NADEŠEL



MODELÁŘ



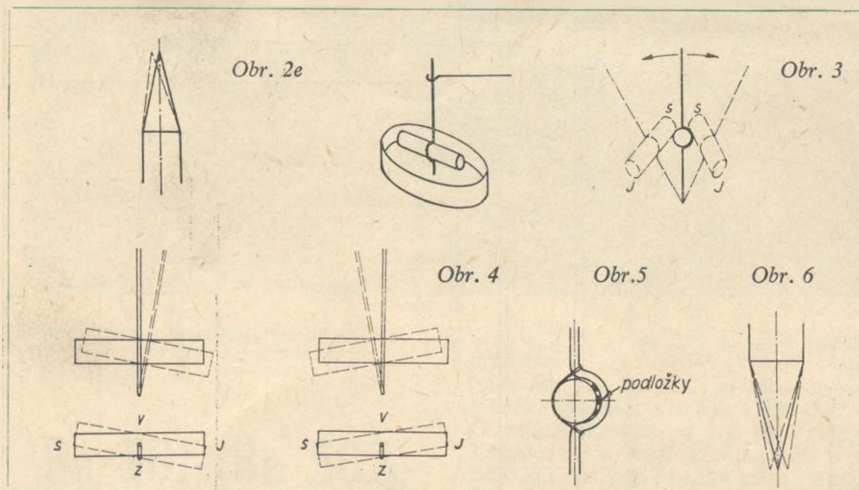
Osu vyrovnávám na ocelové podložce ostrými údery malým kladivkem (100 g), při čemž si vypomáhám podkládáním podložky z plechu tl. 0,5 mm (obr. 2d).

Potom vyrovnám hrotovou část tak, aby neházela. Sbrousím osu na míru podle výkresu a na jemné brusce obrousím hrot. Souosost hrotu kontroluji lupou (obr. 2e).

úchytky vyrovnám obrousěním hrotu osy do stran (obr. 6). Vniklou jehlu na hrotu strhnu jemným brouskem.

Pozor: při vyvažování nesmějí být v blízkosti žádné magnetické kovy!

Před konečnou povrchovou úpravou sestavím model Albatros MT i s řízením. Vyvážím jej olovem zalepeným mezi po-



Magnet buď přiváží gumovou nití o průřezu 1×1 a zaliji lepidlem Epoxy 1200 nebo jej přiváží měděným drátem a zapájím pájkou. Po pájení magnet vždy znovu zmagnetuji.

Magnet vyvažuji opět poněkud odlišným způsobem než uvádí zahraniční literatura. Jelikož každé porušení povrchu magnetu broušením mívá za následek jeho zlomení při nárazu, postupuji takto: magnet uchytím v oku gumovou nití. Postavím osu hrotem např. do bakelitové krabičky od pásky na psací stroj nebo podobné (její okraje usnadňují kontrolu pootáčení magnetu) a horní konec osy uchytím do oka z měděného drátu (obr. 3). Pak kývám osou ve směru kolmém na osu magnetu. Když například jižní pól magnetu klesá níže, posunu jej ve směru S a naopak.

Po vyvážení v této rovině vyvažuji v rovině na ni kolmé (obr. 4). Přitom kývám osou ve směru podélné osy magnetu. Vychyluje-li se magnet ze svého původního směru S-J tak, jak je čárkovane naznačeno, znamená to, že jeho strana V je těžší. Vypodložím tedy magnet v oku osy papírovými proužky (obr. 5).

Vychýlí-li se magnet obráceně než je čárkovane naznačeno, je oko osy mělké a je nutno zhotovit osu znovu. U os zhotovených v popsaném přípravku se mi však tato závada dosud nevyskytla. Při vyvažování v jedné rovině se zpravidla poruší vyvážení v rovině druhé. Je tedy vlastně zapotřebí vyvažovat současně v obou rovinách tak dlouho, dokud magnet ve všech polohách nezachovává svůj původní směr sever – jih.

Tak jako při každé výrobě, je i zde dovolena určitá míra nepřesnosti. Zde ji zavádí tření hrotu na bakelitové podložce. Zkoušíme-li magnet, vyvážený dobře na bakelitové podložce, znovu na podložce skleněné (postavíme-li hrot např. do skleněného popelníku), zjistíme při kývavém pohybu malé úchytky magnetu ze směru S—J. Tyto úchytky jsou však již zanedbatelné.

Po vyvážení zalepím spoj magnetu s osou lepidlem Epoxy 1200. Po vytvrzení lepidla kontroluji znovu vyvážení a případně

délňíky trupu pod výškovkou tak, aby poloha těžiště byla 60 mm za náběžnou hranou křídla. Zcela hotový model vyvážím pak olovněnou destičkou tl. asi 1 mm, přivázanou gumou k trupu ve 2/3 vzdálenosti mezi křídlem a výškovkou, a to tak, aby poloha těžiště byla 85 mm za náběžnou hranou křídla. Klouzavý let pak seřizuji podkládáním výškovky. Úhel seřízení u tohoto modelu je asi +1°. Posouváním olovněné destičky dopředu „ladím“ rychlost modelu podle rychlosti větru. Tento způsob sice poněkud odporuje požadavku co největšího soustředění hmoty u těžiště z důvodu podélné stability modelu, ale mně se osvědčil. Kdo jej pokládá za nevhodný, nechť využije prostoru za magnetem jako schránky na zátěž.

Model zaklouzává na přímý let bez směrového kormidla řízení (osu magnetu přiváží gumou ke kýlové ploše řízení). Po seřízení na přímý let zkouším let řízený. Pro začátek je nejvhodnější strán s převýšením jen asi 5 m. Model položí na zem ve směru proti větru. Směrovku řízení nastavím souhlasně s osou kýlové plochy pootáčením na ose magnetu. Model potom vypustím z ruky proti větru a pozoruji jeho chování. Případné odchylky od žádaného směru letu opravím před dalším startem pootáčením směrovky. Pro ověření správné funkce řízení vypustím model střídavě vpravo a vlevo vzhledem k směru větru. Během asi 8 vteřin musí přejít na svůj nastavený směr letu, který má tvar zploštělé vlnovky. Při plachtění nad svahem se vlnovka projeví bočním posunem modelu vpravo – vlevo. Tento vlnovitý let je způsoben setrvačností hmoty modelu a třením v ložiskách řízení.

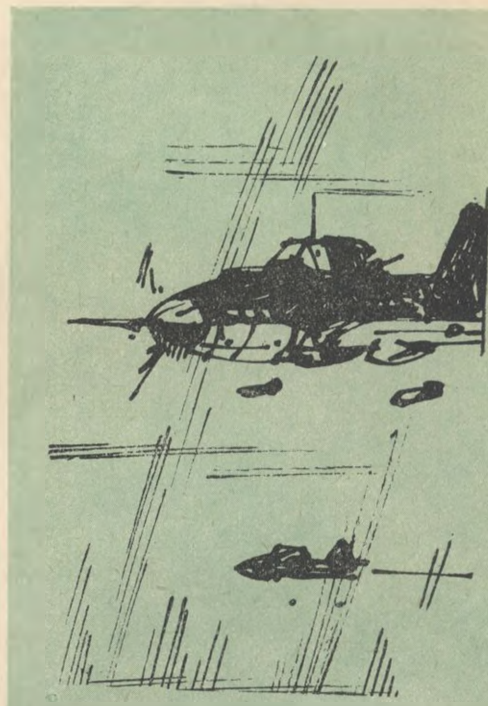
Při plachtění nad svahem platí pravidlo: čím silnější vítr, tím níže na svahu posuneme start.

Tvar směrovky řízení u tohoto modelu se liší menší plochou přední odlehčovací plošky oproti směrovkám magnetického řízení s tlumeným magnetem. Zmenšování odlehčovací plošky se zatěžuje magnet, takže musí překonávat větší odpor směrovky při vychýlení modelu. Tím se dosáhne v určité míře tlumení magnetu.

SOVĚTSKÉ LETECTVO plnilo za Velké vlastenecké války důležitou úlohu. Dnem i nocí napadalo fašistického nepřítel a tak připravovalo půdu pro útoky pozemních a námořních sil.

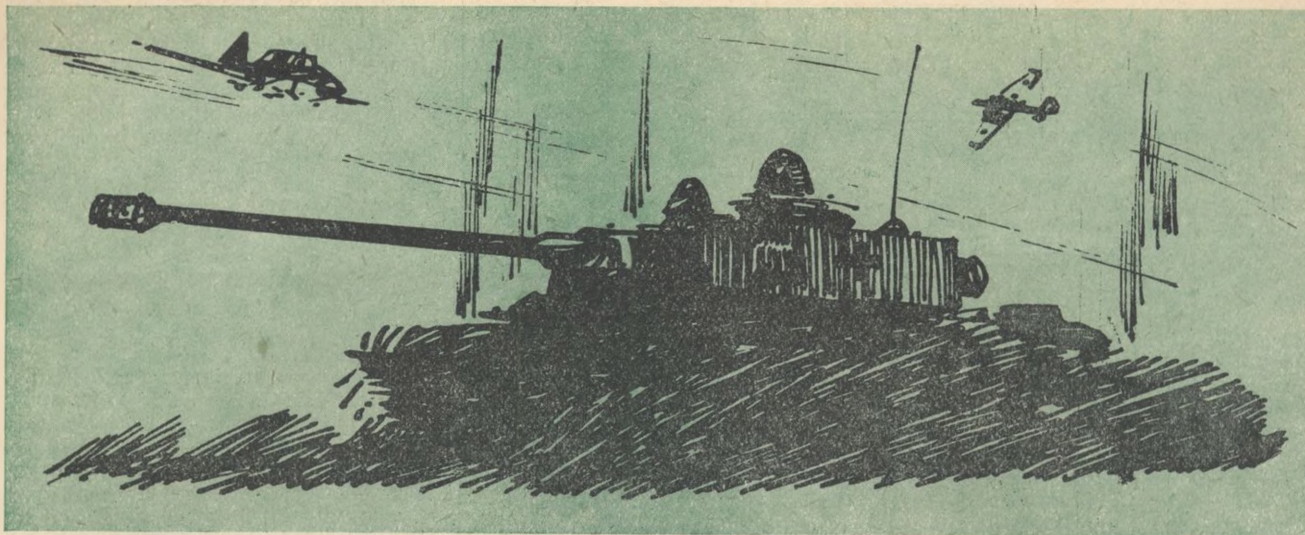
Pravděpodobně největšího frontového vchlasu dosáhl bitevní letoun IL-2 „Šturmovik“. Krátce po té, co byl v roce 1940 zalétán Hrdinou Sovětského Svazu V. K. Kokkinakim (dnešním prezidentem FAI), rozběhla se velkosériová výroba. Okřídlený tank, černá smrt a podobně nazývali hitlerovci robustní pancéřované letadlo, jehož tři kanóny ráže 20 mm probíjely Sovětské armádě cestu k vítězství. Rudé hvězdy na jeho křídlech, symbol Velké říjnové socialistické revoluce, přinesly posléze osvobození i naší vlasti.

Vzpomeňme ve vyprávění Hrdiny Sovětského svazu G. Gofmana na jeden z bojových přiběhů těchto letounů...



DÍKY LETCŮM

Devátého října 1943 vojska Severokavkazského frontu vrhla do moře poslední rozptýlené zbytky tamanské skupiny fašistických vojsk a vyrazila k vodám Kerčského průlivu. Za několik dní námořní výsadek zaútočil přes dvacet kilometrů široký průliv a vylodil se na břehu Kerčského poloostrova u osady Eltigen. Vzplála nelitostná bitva. Fašisté nevdhali nasadit veškeré prostředky na zničení sovětského námořního výsadku. Přes velké úsilí se jim však nepodařilo



v ýsadek zničit ani donutit k ústupu z obsazeného pobřeží. Námořníci se na něm pevně zachytili...

Tehdy se fašistické velení rozhodlo zardousit výsadkáře bloádou. Torpedové čluny nepřítel neopětřititě brázdlily vlny průlivu. Zásobování po vodě bylo nemožné a situace námořníků na pobřeží se brzy stala kritickou. A pak přišlo na pomoc letectvo. Území bráněné námořním výsadkem bylo tak malé, že náklady svrhované na padácích z bombardovacích letadel z velké výšky padaly buď do moře nebo do rukou nepřítel. Proto byly přivolané pancéřové šturmovíky, z nichž bylo možno svrhávat zásoby v přizemním letu. Tak se na čas obávané bitevní stroje a jejich posádky „přeškolily“ na dopravní službu. Každý den od východu do západu slunce byla na vojenském letišti neobvyklá činnost. Namísto bomb a raket zavěšovali vojáci pod křídla „vzdušných tanků“ padáky s chlebem a konzervami, s minami a náboji, se samopaly a lehkými kulomety. S přesností jízdního řádu se odlepovaly přetížené letouny k cestě přes průliv. Ve výšce jen 10—15 metrů se přehoupaly přes opuštěná pole a za rozrytým břehem nabraly kurs tam, kde bojovali na život a na smrt stateční námořníci.

Při jednom z těchto letů jsme po svržení zásob a nabrání výšky spatřili dýmem protiletadlové palby na zemi spoustu šedivých krabic s černými kříži na bocích. Tanky! Bylo jich asi čtyřicet a zaujímaly právě výchozí postavení k útoku na naše námořníky, necelých tisíc metrů od okraje dobytého území. Bez nábojů jsme však byli proti nim bezmocni...

Hned po přistání se všechny posádky šturmovíků rozběhly na velitelské stanoviště. Vzrušeně jsme ohlásili svůj objev. Na letišti stálo jen šest strojů naší letky, ostatní se ještě nevrátili.

„Ihned vyzbrojte všechny letouny. Startujte, jakmile budete připraveni!“ – rozkázal velitel pluku a pokračoval: „Každého na letišti zmobilizujte na nakládání bomb!“

A neuvěřitelné se stalo skutečností. Všechny časové normy v tu chvíli ztratily platnost, již za osm minut po vydání rozkazu odstartoval plně vyzbrojený letoun velitele letky a po další minutě se již šest šturmovíků řadilo ve vzduchu. Směr: Krymský břeh!

Doletěli jsme právě včas – hitlerovské tanky nastupovaly k útoku. Šturmovík velitele letky následován dalšími přešel do středníhlavého letu a palubní kanóny začaly

chrlít ohnivý déšť. Němečtí vojáci, kteří postupovali za tanky, počali utíkat, ze tří tanků se vyvalil černý dým. Při dalším náletu jsme zaútočili bombami: šest tanků nepřítel již nikdy nevyrazí k útoku! Nepoškozené tanky pak nečekaly na další nálet a v oblacích prachu se kvapem rozjízďely na všechny strany.

S radostným pocitem úlevy, že pro nejbližší dobu nehrozí námořnímu výsadku bezprostřední nebezpečí soustředěného tankového napadení, jsme zamířili k domovu. Ještě nějakých osm, devět kilometrů zpěnných vln průlivu nás dělilo od tamanských břehů, když poručík Myško náhle zvolal do radia: „Můj letoun byl zasažen. Motor vynechává“. V éteru vše ztichlo, jen slabý praskot ve sluchátkách prozrazoval, že radiostanice jsou zapnuty. Ještě dvě, tři vteřiny ticha a ozval se uklidňující hlas velitele letky: „Myško! Předlette vpřed a zamiřte přímo ke břehu. Ostatní kryjte letoun zezadu!“

Rev motorů se ztišil, rychlost poklesla. A podle pětice šturmovíků pomalu a za stálého klesání předlétil poškozený letoun. V jeho pravém křídle zela velká díra prorazená protiletadlovým granátem. Na směrovce čtyři menší díry ukazovaly na zásah protiletadlovým kulometem. Střepinou vytržený kus potahu výškového kormidla se třepotal ve větru. A za letounem se táhnoucí dlouhý pás rozprášeného oleje prozrazoval zásah potrubí motoru.

Poručík Myško vynakládal veškeré úsilí na udržení výšky. První chvíli se mu to i dařilo. Ke břehu chybělo jen několik kilometrů – a hned za ním se táhlo rovné pole, na němž už nejednou přistály naše poškozené stroje. Snad jen ještě jedna minuta letu by byla postačila, když poškozený motor Myškova letounu vypustil poslední černý dým. Vrtule se ještě několikrát otočila a zůstala definitivně stát.

„Klid, Myško, klid. Sedej na vodu!“ – ozval se znovu vyrovnaný, v tu chvíli tolik potřebný hlas velitele letky.

Poručík Myško vyrovnal svůj letoun těsně nad hladinou a dosedl v ohromných vějířích vodní trčičky.

„Du kruhu, do kruhu!“ – rozkázal velitel. A pět šturmovíků jako na obrovském koletoči zakroužilo nad sestřeleným druhem. Boj ještě neměl skončit. Od krymských břehů se blížily, přilákané snadnou kořistí, dva světlé čluny. Nepřítel! A třebaže paliva v nádržích bylo již namálo, vrhlo se našich pět strojů na protivníka. Naštěstí postačil jediný nálet. Z prvního člunu vyskočily plameny a náhle se za obrovského výbuchu rozletěl na kusy. Druhý člun nečekal a rychle se vrátil zpátky ke břehu.

*

Na letišti očekávala naši letku rádiová depeše od zachráněných námořníků na krymském pobřeží. Začínala slovy: DÍKY LETCŮM...

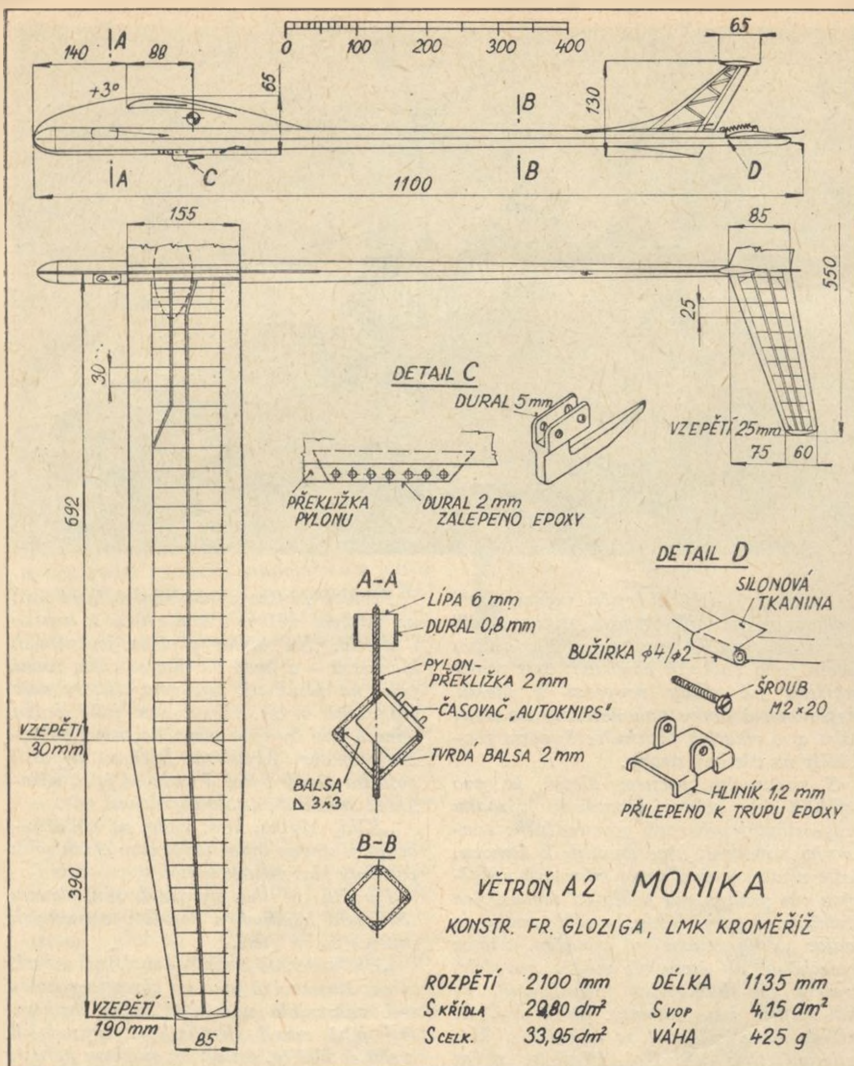
BUDE VÁS ZAJÍMAT

● (s-ma) Modelářský klub Model Aeronautical Radio Specialists (M.A. R.S.) v Montrealu oznámil v srpnovém čísle britského časopisu Aero Modeler, že jeho členové mezi sebou rádi uvítají všechny modeláře, kteří navštíví Expo 67. Zájemci mají zavolat telefon 731 2541 nebo 725 7524 a domluvit si schůzku.

● (s-am) Známý britský modelář Peter Lovegrove, B.Sc (bakalář věd), dělá pokusy s RC maketami populárního vřivníku Bensen. Postavil již tři verze s průměrem rotoru 150 cm, s motory Taplin Twin, Merco .49 a se

soupravou R.C.S. U první verze měl potíže se stabilitou, další verze trpí zatím nedostatkem tahu.

● (s-am) Hvězdicový šestiválec o celkovém zdvihovém objemu 4,8 cm³ sestavil britský modelář R. Gesty ze šesti motorů Cox .049 Baby Bee se žhavicí svíčkou. Hřídele jednotlivých motorů pohánějí společný vrtulový hřídel šestiválce redukcí 1,4 : 1. Zadní víka karterů motorů jsou upravena a šest sacích ventilů je zapojeno na společný karburátor z motoru Webra Glow Star RC. Šestiválec pohání vrtuli 13×6" (328×152 mm).



VĚTROŇ A2 MONIKA
KONSTR. FR. GLOZIGA, LMK KROMĚŘÍŽ

| | | | |
|----------|-----------------------|-------|----------------------|
| ROZPĚTÍ | 2100 mm | DĚLKA | 1135 mm |
| S KŘÍDLA | 2480 dm ² | S VOP | 4,15 dm ² |
| S CELK. | 33,95 dm ² | VAHA | 425 g |

Monika

A-2

je posledním článkem mé vývojové řady. Soutěžními úspěchy se zatím pochlubit nemůžu – jsem totiž t. č. voják základní služby. Svými letovými vlastnostmi však předčí modely předcházející, s kterými jsem v r. 1965 obsadil 10. místo v celostátním žebříčku. V celé mé vývojové řadě jsou patrné prvky A-ďvojek sovětského reprezentanta A. Averbjanova (lichoběžníkové „uš“ zkosené dozadu, konstrukční řešení trupu – skříňový nosník + pylon, lichoběžníková

výškovka s mírným vzepětím do V). Výborně se mi osvědčily profily několika osobního mistra světa R. Lindnera, které používám již několik let.

Konstrukčně je model poměrně náročný, avšak vhodný pouze pro zkušené „větroňáře“.

Trup. Základem je skříňový nosník postavený na koso, slepený z tvrdé balsy tl. 2 mm, vzadu zbrúšené až na tl. 1,5 mm. Je čtvercového průřezu 24 × 24 mm vpředu a 10 × 10 mm vzadu. Pylon tvoří překližka tl. 2 mm, zasazená do nařizného nosníku. Směrovka slepená z balsovéch listů tl. 3–4 mm je zapuštěna do trupu. Centropoplán je lipový, zesílený dvěma žebry z duralu tl. 0,8 mm.

Křídlo má žebra z tvrdší balsy tl. 1,2 mm, nosníky jsou smrkové 2 × 4 a 2 × 3, stojiny z balsy tl. 1,5 a 1 mm.

Uprostřed je křídlo zesíleno svisle postaveným nosníkem 2 × 5. Náběžná lišta je vyhoblována z balsy tl. 10 mm, nos křídla je zpevněn lištou 2 × 2 na koso. Potah náběžné části tvoří balsa tl. 1 mm, odtokovka má průřez 3,5 × 30 mm. „Uši“ jsou stavěny zvlášť a přilepeny k středním částem na tupo Epoxy 1200 pomocí silonové tkaniny. Kofen křídla je opět zpevněn duralovým žebrem tl. 0,8 mm.

Výškovka je celobalsová. Má lomení do V a zároveň šíp, k čemuž mě vedly pouze estetické důvody; na letové vlastnosti nemá šípovitost vliv. Konstrukčně je výškovka shodná s křídlem, žebra jsou z měkké balsy tl. 1,2 mm, náběžná lišta slepena ze tří částí, rozměry ostatních listů



jsou patrné z obrysů žebér 1 : 1. Poutací gumu nahrazuje čep (šroub M2) a ocelová pružina zakotvená v závěsech z celulóidu.

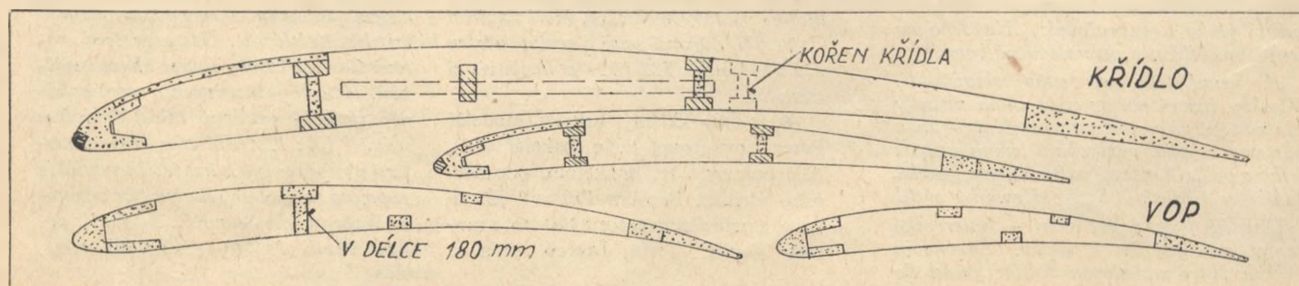
Časovač je upravený z fotografické samo-spouště z NDR podle návodu D. Štěpánka. Mohu říci, že plně nahradí běžné nedostupné a drahé časovače západní výroby (např. Graupnerův nebo japonský Tatone). Ovládání je ocelovými pocínovanými lankami uloženými uvnitř trupu, výchylky směrovky i úhel seřízení jsou plynule stavitelné pomocí šroubů M2. Všechny gumičky jsou nahrazeny ocelovými pružinami, čímž jsem odstranil zdroj poruch.

Potah je z barevného Japanu; náhradou u předchozích modelů byl na spodní straně křídla tlustý a na ostatních částech modelu tenký Modelspan.

Zalétávání bylo již mnohokrát popsáno a nešířím se o něm, protože není u mého modelu odlišné. Jen znovu podotýkám, že k úspěchům na soutěžích nestačí mít dokonalé modely, ale je nutno především vytrvale a houževnatě trénovat; na to však na vojně mnoho času nezbývá.

F. GLOZIGA, LMK Brno III

(dříve LMK Kroměříž)



● (s-ma) Jedním z prvních organizačních opatření nového prezidenta americké modelářské organizace AMA Cliff Weiricka bylo zřízení tří komisí: pro volný let, pro upoutaný let a pro RC modely. Každá z komisí má předsedu, který si vybere členy. Cílem komisí podle představy Cliff Weiricka je udržovat co nejtěsnější styk s modeláři, zjišťovat jejich názory na jednotlivé kategorie a zajistit tak, aby soutěžní pravidla odpovídala představám většiny. Je to přání jistě správné, ale patrně poněkud optimistické.

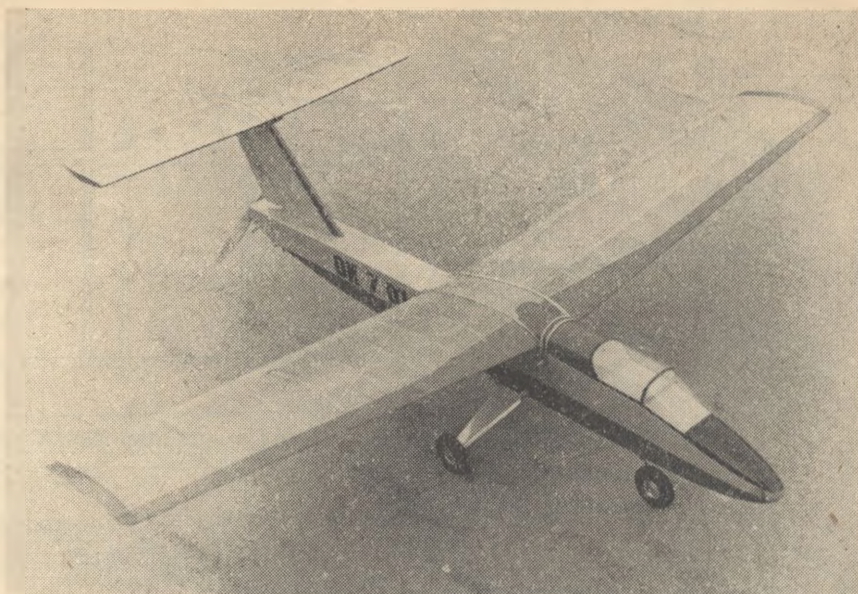
● (s-ma) V Itálii začal vycházet nový časopis „Modelli e Sport“, který rediguje Alessandro Iadecola. Časopis je tištěn ofsetem. Úvodní květnové číslo mělo barevnou obálku. Významná část časopisu je věnována italským soutěžím a závodům. Mimoto v prvním čísle byly i zajímavé technické články, např. o novém akrobatickém motoru Fox, plánec a popis velmi dobrého volného motorového modelu, studie o laděných výfucích apod.

● (s-ma) Letečtí modeláři ve Wichita Falls (město v USA asi se 100 000 obyvateli) mají pouze malou klubovnu o rozměrech asi 3 x 3 m. Aby získali podporu pro svou činnost, uspořádali ve spolupráci s modelářskou oblastí VIII – zahrnující pět států (New Mexico, Oklahoma, Arkansas, Louisiana a Texas) a 1 400 organizovaných členů AMA – velikou propagační soutěž. Na soutěži se létalo ve 36 kategoriích, byla vysílána dvěma televizními stanicemi a diváků bylo od 15 000 do 20 000.

● (s-ma) Jak jsme již psali, existují – především v USA – četní sběratelé starých motorků, jejichž sbírky jdou do stovek kusů. V poslední době se podle inzerátů v časopisech objevují noví sběratelé, specializující se na staré typy RC souprav.

● (s-ma) V Toledu v USA byla v květnu uspořádána třetí konference o radiovém řízení modelů. O jejím úspěchu svědčí to, že bylo zaregistrováno 2 130 platících účastníků a 58 výrobců vystavujících modelářský RC materiál (nejen radiové soupravy, ale i stavebnice modelů, motory apod.). Poprvé též byla zastoupena Evropa, a to Fritz Boschem od firmy Simprop. Všichni zmínění platící účastníci (s výjimkou výrobců) byli amatéři a v jejich počtu nejsou zahrnuti manželky a děti.

● (s-ma) Ve dnech 24. až 30. července se konalo na letišti námořního letectva Los Alamitos u Los Angeles mistrovství leteckých modelářů AMA. Soutěžilo se celkem ve 45 kategoriích. Poprvé se létalo v některých nových kategoriích: volné motorové modely s motory do 1,5 cm³; makety starých letounů; pokojové makety; „proto“ rychlostní modely do 2,5 cm³ a 5 cm³; „proto“ rychlostní pro juniory do 1,5 cm³ s plochými „profilovými“ trupy apod. („Proto“ je rychlostní závod s pevným startem.)



DELFIN II

sportovní RC model na motor 1-1,5 cm³

Konstruoval a píše Jaromír BÍLÝ, LMK Mělník

Když jsem začátkem letošního roku poslal do Modeláře malý plánek Delfina, netušil jsem, jaký „ta věc“ bude mít ohlas. Přiznávám, že mě překvapilo, kolik modelářů dělá „radiáčky“, jen pro zábavu a bez ambicí vyhrávat sošky, vázy, popelníky a podobně více nebo méně užitečné předměty pro domácnost. Mnozí z nich mi napsali o plánek ve skutečné velikosti. Avšak jeho originál (umně vyvedený postelkou na rubu vánočního papíru) se nezachoval, a těch pár kopií 1 : 2 (tak byl kreslen plánek pro Modelář), které jsem mohl pořídit, bylo pryč na to tata. Dalším zájemcům jsem se už jenom omlouval a sliboval, že to namaluji znova.

Redakce ale projevila pochopení, a tak vám předkládám Delfina znovu, tentokrát trochu většího, aby se do něj – při troše dobré vůle – vešla i populární souprava GAMA (předělaná na magnetový vybavovač nebo některé servo).

Základní verze Delfin II – pro rekreační létání – je opět bez podvozku. A pro ty šťastlivce, kteří mají doma vhodnou „ranvej“, jsem přikreslil podvozek, jehož přední část se přišroubovává a zadní přivazuje gumou. (Aby se s tím dalo eventuálně jít „mezi lidi“.)

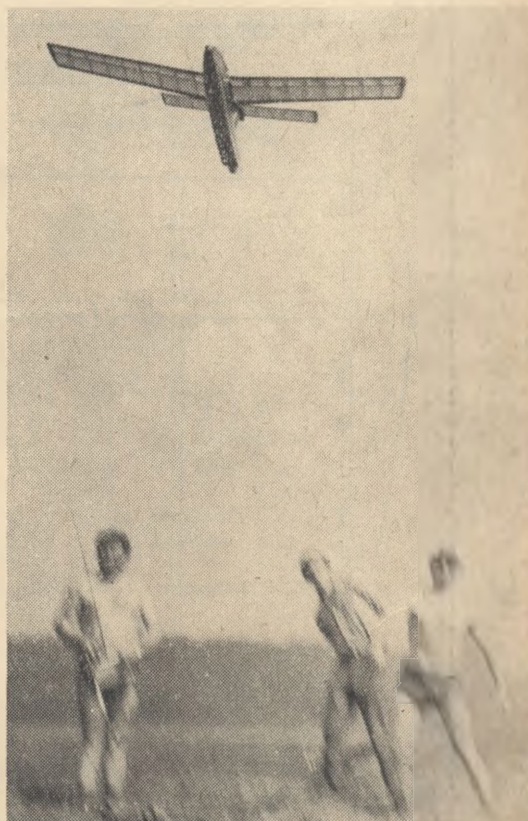
STAVBA MODELU

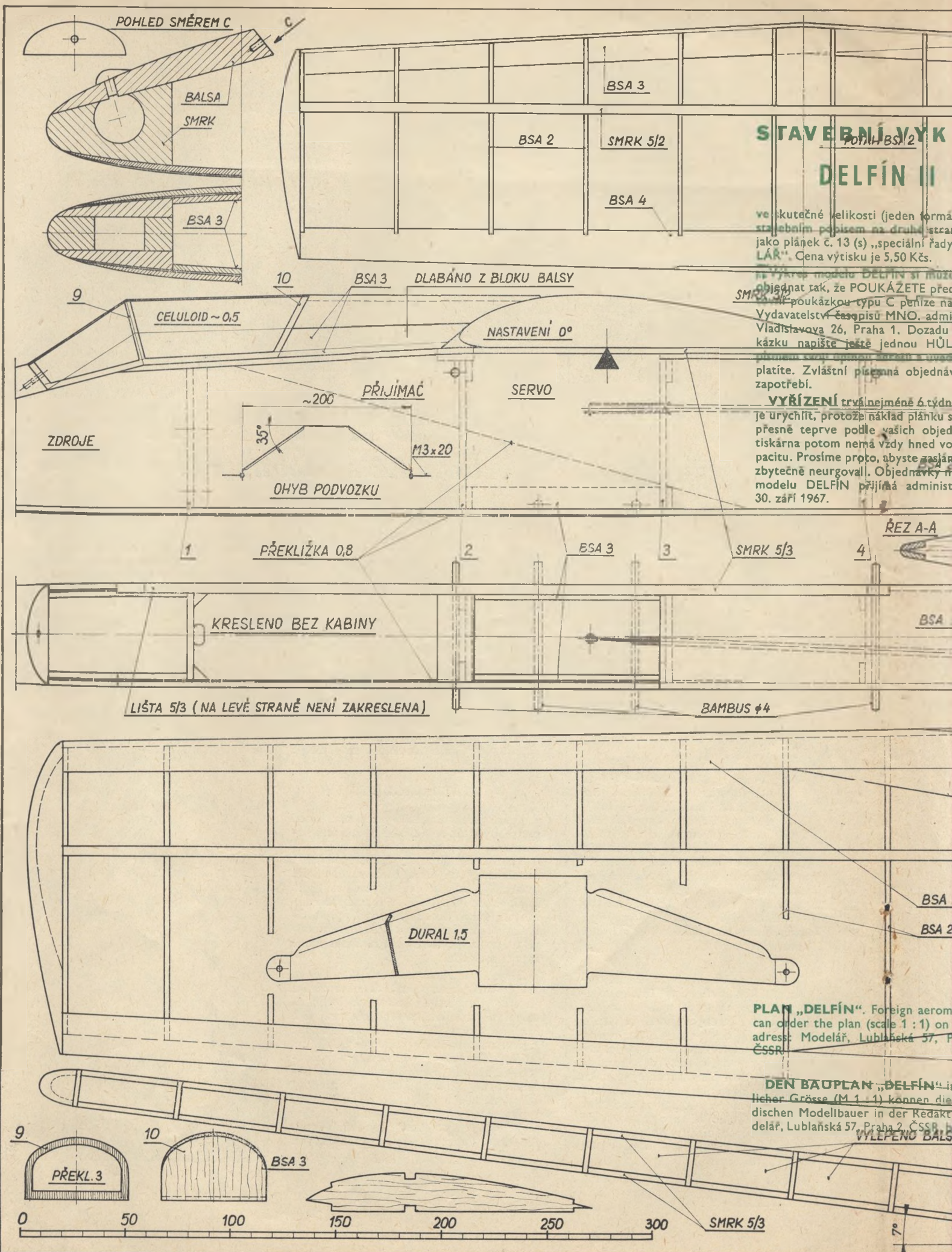
je velmi jednoduchá a výkres snad dosti podrobný a tak se omezím na několik poznámek:

S tuzemskými motory vychází Delfin II mírně těžký na ocas. K dovážení slouží „větronářská“ hlavice. Vyplatí se tudíž šetřit vahou na zadní části modelu (od odtokovky křídla dozadu). Naopak, před náběžkou si můžeme dovolit stavět „pocitivě“. Rozhodně nemá smysl dělat např. hlavici balsovou.

Žebra křídla jsou zhotovena osvědčenou „rašplovou“ interpolací, tj. obroušením zhruba vyříznutých balsových žebírek na celou půlku křídla, sevrných mezi dvě okrajová žebra (šablony) z překližky tl. 2 mm. Střední žebro vyřízneme zvlášť (má odlišný zářez pro hlavní nosník) a po obvodu je snížíme o tloušťku balsového potahu. Stejně snížíme i další dvě středová žebra, u dalších čtyř uděláme snížení jen v přední a zadní části – podle klinového zesílení náběžky a odtokovky – viz výkres. Křídlo stavíme tak, že na překližkovou

(Pokračuje na str. 18)





STAVEBNÍ VÝKRES Delfin II

ve skutečné velikosti (jeden formát)
stavebním popisem na druhé straně
jako plánek č. 13 (s) „speciální řady
LÁR“. Cena výtisku je 5,50 Kčs.

Výtisk modelu DELFÍN si můžete
objednat tak, že **POUKÁZETE** před
objednáním poukázku typu C peníze na
Vydavatelství časopisů MNO, admi
Vladislavova 26, Praha 1. Dozadu
každou napíšete ještě jednou HÚL
přímým směrem dopředu, bez
platíte. Zvláštní písemná objednávka
zapotřebí.

VYŘÍZENÍ trvá nejméně 6 týdnů
je urychlit, protože náklad plánek s
přesně teprve podle vašich objed
tiskárna potom nemá vždy hned vo
pacitu. Prosíme proto, abyste nasla
zbytečně neurgovali. Objednávky n
modelu DELFÍN přijímá administ
30. září 1967.

PLAN „DELFIN“. Foreign aerom
can order the plan (scale 1 : 1) on
address: Modelář, Lublaňská 57, P
ČSSR.

DEN BAUPLAN „DELFIN“ in
lieher Größe (M 1 : 1) können die
dischen Modellbauer in der Redakt
delář, Lublaňská 57, Praha 2, ČSSR, b
VÝLEPENÍ BALS

KONSTRUOVAL JAR. BILÝ, LMK MĚLNÍK

Dokončení ze str. 15

spojku tvaru otevřeného V nalepíme střední žebro, horní a dolní lištu hlavního nosníku a pak běžným způsobem sestavíme na pracovní desce půlku křídla. Druhou půlku sestavujeme až po zalepení a důkladném zaschnutí první půlky. Křídlo potáhneme tlustým Modelspanem.

Trup. Bočnice z balsy tl. 2,5 mm jsou v přední i zadní části zesíleny překližkou tl. 0,8 mm. Mezi bočnice zalepíme přepážky a motorové lože; trup při tom leží na boku na pracovní desce. Po zaschnutí trup postavíme do normální polohy, zalepíme hlavici a „sbihavost“ bočnic zkontrolujeme podle plánu. Po zaschnutí nalepíme na bočnice mezi hlavici a přepážku 1 a za přepážku 8 – nad a pod motorové lože – balsová prkénka tl. 3 mm a opracujeme je podle bokorysu trupu. Po zalepení zbývajících výkřilků – viz plánek – a držáku serva (ten si musíte vymyslet sami podle použitého serva) potáhneme trup shora balsou tl. 2,5 mm. Zdola potáhneme trup až po přilepení směrovky, instalaci a přezkoušení mechanismu řízení směrovky, zalepení výztuh pod směrovkou a zajištění a zajištění táhla směrovky. Další postup je již dostatečně zřejmý z výkresu.

Základ kabiny tvoří balsové prkénko tl. 3 mm, upravené půdorysně podle hotového trupu. Šířku zmenšíme o tloušťku celulóidu Prkénko shora nařízneme příčným řezem asi do poloviny tloušťky, nalomíme, zalepíme a přivážeme gumou na odpovídající místo na trupu. Přilepíme tři přepážky kabiny (první na plánek není – obkreslíme ji podle přední části trupu, viz výkres, pohled C), dále bočnice a vše zajistíme ve správné poloze špendlíky.

Po zaschnutí vyvrtáme současně do první přepážky kabiny a přední části trupu díru o \varnothing 3 mm a na bočnice – za přepážku

ček o \varnothing 3 mm, na dno kabiny nalepíme úpěnlivou prosbu o navrácení modelu v případě ulétnutí (z „Obtisků“ Modelář) a kabinu potáhneme celuloidem. Celý trup je potažen tenkým Modelspanem.

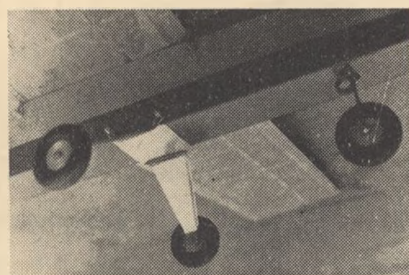
Směrovce věnujeme zvýšenou pozornost. Musí být tuhá, dobře zakotvená



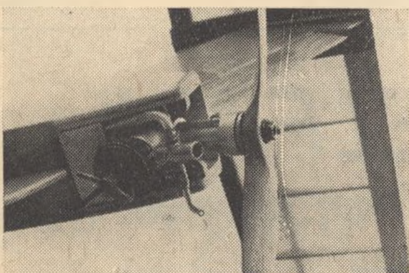
v trupu a úložná deska výškovky musí být pečlivě přilepena. Žebra zhotovíme rovněž „rašplovou“ metodou. Jelikož žebra je malý počet, je výhodné proložit mezi jednotlivá žebra zbytky balsových prkének. Bez tohoto opatření vycházejí některé úkosy nepříjemně šikmé. Potah směrovky je z tlustého Modelspanu.

Výškovka je běžného provedení. Žebra zhotovíme opět rašplovou metodou. Tuhý

Zalétáváme model vyvážený a seřízený přesně podle plánu. Bude-li nutný nějaký zásah, vyvarujeme se zmenšování úhlu seřízení, tzn. upravujeme vyvážení, sklon osy tahu vrtule (natahovááním – natlačovááním motoru), případně zvětšíme úhel seřízení na nejvíce $+4^\circ$.



10 – přilepíme a prozatímne přilepíme blok balsy. Po opracování do oblého tvaru blok odtrhneme, vydlabeme na tloušťku stěny asi 3 mm a definitivně přilepíme. Do první přepážky zalepíme bambusový kolík



TECHNIKA SPORT UDÁLOSTI

in světě

V Belgii pro mládež

(s-ma) Jak jsme již psali, pořádala belgická asociace leteckých modelářů ve spolupráci s časopisem Model Avia náborovou soutěž mládeže, která vyvrcholila 21. května na vojenském letišti Brustem za spolupráce vojenského letectva a aeroklubů. Velmi úspěšné finále, jehož se zúčastnilo 343 mladých modelářů začátečníků, řídil známý modelářský pracovník a mezinárodní rozhodčí FAI Louis Leroy. Mimo modelářskou soutěž byl den věnován předvádění seskoků padákem, akrobacii sportovních i vojenských letců a vyhlídkovým letům.

Libo vařené vrtule?

(lab) Před použitím vrtulí deset minut vařte – doporučuje časopis Flying Models modelářům, kteří létají s nylonovými (a také silonovými) vrtulami. Tato na první pohled podivná rada má své opodstatnění: ve vřelé vodě nylon trochu změkne a tím se uvolní zbytkové napětí v materiálu vzniklé při zchlazení formy po vylisování vrtule. „Vařená“ vrtule je prý mno-

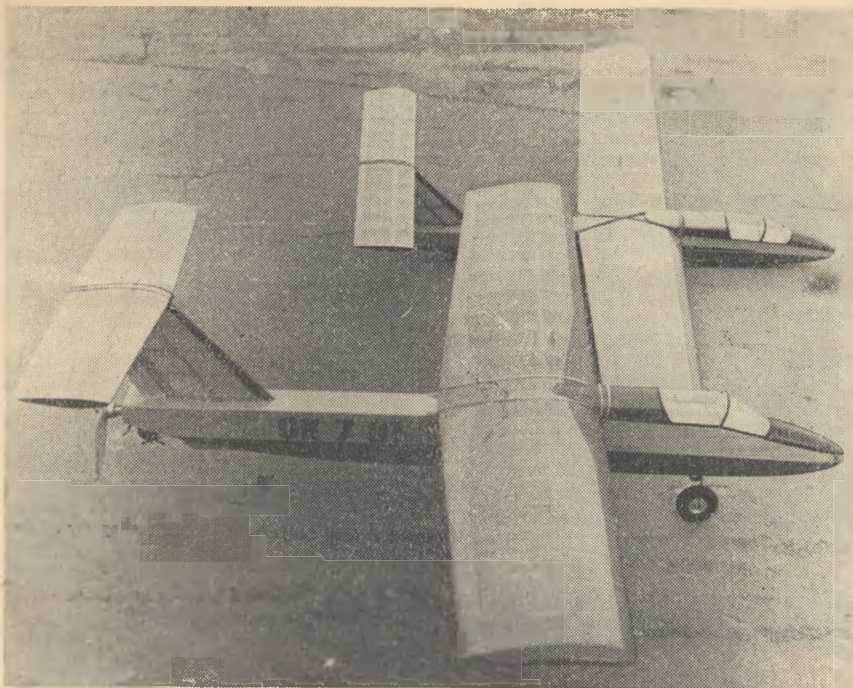
hem odolnější a nepraská ani při zimním létání v tuhých mrazech. Kromě toho lze při vaření současně vrtuli obarvit. Jak a čím, to už časopis neuvádí.

„Desetikánál“ z NDR

(li) V červencovém čísle časopisu Aero-Sport jsme se dočetli, že ve IV. čtvrtletí letošního roku má přijít v NDR na trh desetikánálová rádiová souprava Simon.

Vysílač pro 6 nebo 10 kanálů má tři modulátory, takže je možno vysílat současně tři povely. Obsluhuje se dvěma řídicími pákami (každá pro čtyři kanály) s dvěma tlačítky. Napájej se buď třemi plochými bateriemi (13,5 V) nebo NiCd články (12 V).

Přijímač je uspořádán jako známý Graupner-Grundig Varioton: k základnímu dílu (superregenerační detektor + nf zesilovač) se připojují dvoukanálové stupně, zakončené však na rozdíl od Variotonu nikoli relé, ale spínacími tranzistory. K přijímači lze přímo připojit jakékoli dvoukanálové servo s mechanickou neutralizací (nebo bez ní), pokud nemá odběr větší než 350 mA a je na napětí 2,4–4,5 V. Přijímač se napájí z baterie



A ještě poznámku pro ty, kdo postavili původní verzi modelu Delfin podle Modeláře č. 3/1967: nalétali jsme již s několika Delfiny pěkných pár hodin a zkoušeli jsme všechno možné, mimo jiné i mezni hodnoty seřízení. Při tom jsme přišli na lepší seřízení, než jaké je uvedeno na výkresu v Modeláři. Opravte si laskavě výkres (a model) takto: poloha těžiště 62 mm za náběžnou hranou křídla, úhel seřízení

Nový a původní Delfin (na snímku vzadu)

+3°30', osa tahu vrtule skloněna asi o -7°. Uvedenou změnou se model stal pomalejším, ale podstatně získal na podélné stabilitě, což je zvláště důležité pro začátečníky.

Případné dotazy rád zodpovím (J. B., Revoluční 2563, Mělník).

BUDE VÁS ZAJÍMAT

● (s-ma) Potahová fólie MonoKote, která se objevila na světovém trhu asi před rokem (viz MO 1/67), má již konkurenci. Jsou to západoněmecká (Graupnerova) polyesterová fólie vyráběná na bázi Mylaru a belgický Poly-Span. Oba výrobky prý mají prakticky stejné vlastnosti jako MonoKote, jsou však lacinější (relativně, absolutně jsou i ony pořád dražší než klasický potahový materiál).

● (s-am) Létající modely vzducholoď jsou velmi zřídka jevem. Anglický modelář Jan Fialkowski (patrně polského původu) z Cumberlandu staví balsovou vzducholoď o průměru 900 a délce 4 050 mm. Uvnitř vzducholoď budou vaky z plastické hmoty Melinex plněné vodíkem.

● (s-ma) Účastníci výběrové soutěže americké modelářské organizace AMA pro mistrovství světa v Sazené, Bill a Annie Geisking spočítali, že 69 účastníků amerického výběru ujelo při cestě na letiště Bong Airfield celkem 83 220 mil, tj. přes 133 000 km. 18 účastníků ujelo při tom přes 2 000 mil, tj. 3 200 km.

● (s-ma) Ve Velké Británii se natáčí film „Darling Lily (nebo kde jste byl tu noc, co jsem sestřelil barona von Richthofena)“. Pro tento film staví firma Slingsby Sailplanes Ltd. (výrobce větroňů) šest „maket“ letounu S.E.5 z první světové války. Jde o létající pilotované makety v měřítku 1:0,83 s motorem Lycoming. Podkladem pro stavbu byl popis a plán letounu uveřejněný v časopisu Aero Modeller.

6 V (5,5—7,5 V). Desetikánlový přijímač má rozměry 45 × 60 × 90 mm a váží 220 g.

Souprava pracuje na kmitočtu 27,12 MHz (vysílač je řízen krystalem); škoda jen, že přijímač není již superhet. Cena úplně soupravy má být 2 200,— MDN.

Britské mistrovství '67

se konalo na letišti R.A.F. v Hullavingtonu nedaleko Chippenhamu. Soutěžilo a závodilo se ve 14 kategoriích volných, upoutaných i RC modelů. V maketách bylo hodnoceno 31 různých typů, v RC akrobacii 47 soutěžících, v modelářském souboji (combat) 128 soutěžících. Nejslabší účast byla v rychlostních modelech, kde z 28 závodníků pouze 15 udělalo pokus a pouze 10 mohla být změřena rychlost.

Ve volných modelech byly četně rozléta- vací lety. Ve Wakefieldu (létá se na 15 minut maximální součet) se rozléta- valy dva, v „otevřené“ soutěži modelů s gumovým svazkem (součet maxim 9 minut) se rozlé- távalo dvanáct soutěžících, v „otevřených“ větroních (součet 9 minut) dva soutěžící a v „otevřených“ motorových modelech (součet 9 minut) šest soutěžících. (s-am)

Sunday Flier – nedělní pilot

je nazván článek v červencovém čísle amerického časopisu RC Modeller, jehož autorem je známý Ken Willard. Autor popisuje pokusy, které dělal s cílem naučit začátečníka létat s RC modely. Vychází ze skutečnosti (platné na Západě) že RC modelářství se stalo sportem, jehož těžiště je v létání, nikoli

ve stavění modelů, tím méně pak ve zhoto- vování RC souprav. Přirovnává RC létání k rybářství v tom smyslu, že nikoho kdo hodlá rybařit nenapadne, aby si vyráběl pruty, háčky, navijáky apod. Dnes prý je již možno koupit velmi dobré hotové RC modely a hlavní otázkou pak je, jak rychle bez rozbíjení modelů se s nimi naučit létat. U modelů jsou sice podrobné a celkem dobré návody, Willardovy pokusy však ukázaly, že nejlepší a nejsnadnější je naučit se létat pod vedením zkušeného RC pilota.

Při prvních letech začátečník řídí model pouze ve výšce, vzlétá a přistává instruktor. Zák pak postupně přejímá řízení až do úplného „sóla“. Jde vlastně o určitou obdobu výuky skutečné pilotáže. Samozřejmě začá- tečník se učí létat pouze s řízením okolo jedné osy.

Willard došel k uvedeným závěrům na základě programu, při němž sledoval učení těchto možných případů: soukromý pilot (skutečného letounu) žijící odloučeně na ranči, otec s 10 až 12letým synem, dvacetiletý modelář létající s upoutanými modely a konečně duševně pracující (lékař, právník, zubař) hledající nějakého koníčka. Ve všech těchto případech došel k závěru, že nejrych- lejší a nejlepší postup je v kolektivu, s instruk- torem. (s-rcm)

Strasti „maketářů“

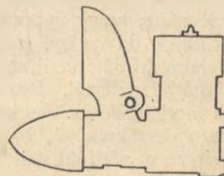
(s-ma) Modeláři zabývající se stavbou létajících maket zjistili, že je obtížné vybí- rat si předlohy z moderních letadel. Předně vrtulová letadla postupně mizí a pro ma- kety proudových letadel chybějí modelář-

ské proudové motory. U některých maket (např. americká stíhačka „Sabre“) lze dosáhnout věrohodné podoby alespoň za letu tak, že se zamontuje motor pístový a kuželový kryt předového radiolokátoru poslouží jako kryt náboje vrtule, jež za letu není stejně vidět a pro fotografování a hod- nocení se snímá. U jiných modelů proudov- ých letadel se montuje pístový motor s vrtulí prostě na záď, což sice umožňuje vypracovat věrně obvyklé charakteristický předek, celkově je to ale na úkor vzhledu.

Na jiné zajímavé řešení přišel americký modelář Frank Beatty. Zvolil si typ letou- nu s přidavnými nádržemi na koncích křídla. V maketách nádrží umístil pístové motory a dosáhl velmi čistého napodobení vzhledu – alespoň za letu.

Jednoduché – účinné?

(lab) Skupině leteckých modelářů v Char- kowském leteckém institutu prý se podařilo jednoduchými prostředky zvýšit výkonnost sovětského sériového modelářského motoru MD-2,5 Meteor. Úprava spočívá v tom, že k sacímu hrdlu karburátoru se připojí trychtýřovitě se rozšiřující trubka, otevřená směrem k vrtuli. Proud vzduchu za vrtulí vytváří v trubce přetlak, jímž se zlepši plnění motoru pohonnou směsí. Otáčky mo- toru prý po této úpravě stouply o 1500 za minutu. Ve vývoji se po- kražuje.



Naši modeláři dvakrát v Německé spolkové republice

Obliba československých modelářů u našich sousedů a z toho plynoucí dobré styky mají trvale vzestupnou tendenci. K několika již tradičním soutěžím (nepočítáme MS a velké mezinárodní soutěže) přibýly letos další dvě akce, pořádané tentokrát v NSR:

– **soutěž RC maket**, na níž působil jako bodovač náš „primáš přes makety“ Zdeněk Kaláb a

– **mistrovství Bavorska**, kde létalo i 5 našich modelářů. Bližší se dočtete v následujících řádcích.

II. mezinárodní soutěž RC maket

Kategorie rádiem řízených maket je jednou z nejmladších. Je po všech stránkách velmi náročná a rozbíhá se proto i v Evropě dosti pomalu. U nás je situace ještě mnohem obtížnější; první soutěž plánovaná na letošní podzim má ukázat možnosti a vyhlídky!

Modelářský odbor „Frankfurter Verein für Luftfahrt“ (Frankfurtský spolek pro letectví) v NSR se již loni chopil iniciativy a uspořádal na svém modelářském letišti soutěž létajících maket pro kategorie RC III a RC V podle německých pravidel. Zúčastnilo se jí celkem 11 soutěžících. Modely „věkově“ od Sopwith „Camela“ až po Lockheed U-2 poháněly vesměs motory 8–10 cm³; ovládání vícepovelovými aparaturami je samozřejmostí. Na letošní druhý ročník této soutěže již s mezinárodní účastí, pořádaný 3. a 4. června, jsem byl pozván jako bodovač „pozemního hodnocení“.

Letiště leží nedaleko dálnice Frankfurt-Wiesbaden u obce Weilbach. Je to vlastně jen asfaltový obdélník 30×70 m v dosti zvládnutém terénu. Na jižní svazující se straně je klubovna a dosti velký prostor pro stanování a parkování campingových vozů.

Soutěže se zúčastnilo 10 modelářů, z toho dva ze Švýcarska. Bodovalo a létalo se podle pravidel jak národních (jsou rozdílná od našich stávajících) tak FAI, přičemž se body prostě počítaly! Jedna skupina bodovačů hodnotila provedení modelu, druhá létání. Mne, jako „pozemního“ bodovače překvapilo několik pro nás nezvyklých věcí, například:

Stavební podklady – od plastického modelu 1:100, přes pouhé tři fotografie (podle nich byl axonometricky změřen a postaven model historického letadla Bristol Boxkite) až po výborné tovární podklady na letadla Piper nebo Great Lakes.

Objevily se též ne zcela čisté makety – např. zvětšené rozpětí křídel a ocasních ploch, úpravy trupu, změna pohonné jednotky (švýcarská maketa tryskového Hawker Huntera s motorem Merco 61, zabudovaným vzorně v přídi).

Rádiové vybavení (3 Simprop, 2 Grundig, 2 Kraft) prakticky jen proporcionální!

Stavební provedení se dá přirovnat k modelům na našich mistrovských soutěžích: od „výstavních“ modelů s broušeným povrchem až po náš slabší průměr.

Létání probíhalo zvolna podle programu tak, aby vyplnilo sobotní odpoledne a celou neděli. Na to ovšem nestačily jen makety – jako vložky programu létaly i modely akrobatické, delty a dokonce i velký reklamní model modelářské prodejny firmy Schmitt, který vypouštěl letáky, přičemž v každé dávce byl jeden zvlášť označený, jež mohl nálezece ihned vyměnit za modelářský materiál. Prostě soutěžní létání s modelářským leteckým dnem v jednom a to vše rekreačně, beze spěchu. Vyhlášení vítězů a předání cen bylo až v 16 hodin

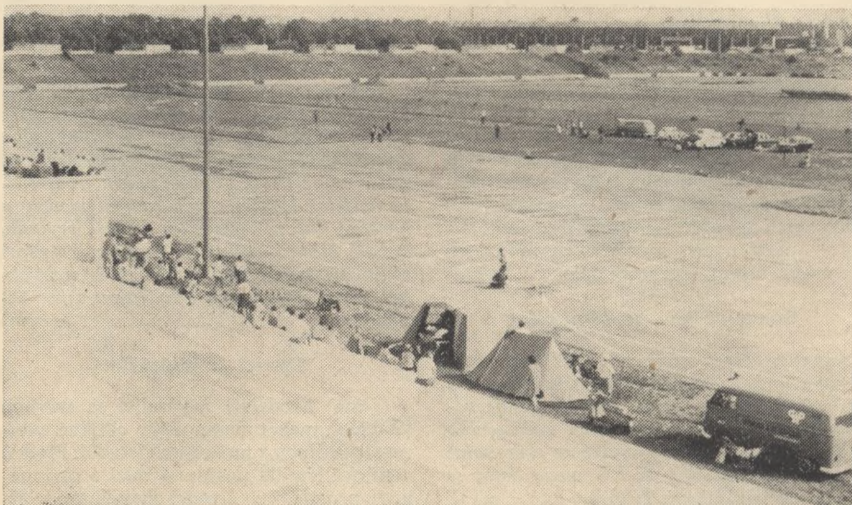


Hodnocení makety Piper Comanche W. Regera (vpravo Zd. Kaláb)



Ing. B. Horstenke z Darmstadtu se svým vrtulníkem. Motor COX Tee-Dee 1,6 cm³ pohání rotor o Ø 1000 mm s laminátovými listy. Vzletová váha 450 g

Soutěž v Norimberku se létala na stadionu neblaze proslulém nacistickými parádami



(a nikdo nespěchal domů!) za velmi slavnostního ceremoniálu, při němž ceny předseda Frankfurtského spolku pro letectví.

Zvítězil opět Bruno Klupp z Frankfurtu s novým modelem Great Lakes (jeho loňský byl na titulu MO 1/67) s motorem Super Tigre 56 a s aparaturou Micro.

Frankfurtští chtějí v této tradici pokračovat a uvažují i o tom, požádat FAI o pořádání mistrovství světa v této kategorii v roce 1969.

V kategorii RC III zvítězil W. Reger s maketou Piper Comanche 1749 body před H. Elsässerem (Fokker Dr 1) s 1342 body a H. Kellerem (Me 35) s 751 body.

V druhé létané kategorii RC V dosáhl nejvyššího počtu 873 bodů B. Klupp s dvojplošníkem Great Lakes před W. Knafem s historickým Bristol-Boxkit (846 b.) a W. Rueggerem s Douglas A 1-E Skyraider (727 b.) Zdeněk KALÁB

★

Mistrovství Bavorska s mezinárodní účastí

se konalo ve dnech 29. a 30. července v Norimberku v těchto kategoriích: rychlostní 2,5 cm³, týmy, akrobacie a combat. Spolu s námi byli přizváni ještě modeláři z Rakouska. Jelikož nás z ČSSR přijelo jen pět, nebyli jsme ubytováni v mezinárodním campingovém táboře nedaleko místa soutěže, ale rozebrali si nás na nocleh členové klubu.

Před soutěží jsme se zúčastnili schůze pořádatelů klubu. Překvapilo nás, s jakou vážností byla vedena. Členům, kteří se nedostavili v den vyhlášené pracovní povinnosti a bylo zjištěno, že byli za zábavou, byla udělena veřejná důtka. Na vysvětlenou nám bylo řečeno, že nepotřebují členy s ideálem, ale členy, kteří pro klub pracují (!).

Soutěž se létala za parného a téměř bezvětřího počasí na parkovišti sportovního areálu. Díky rozhlasovému zařízení a číselmu řídícímu létání měla velmi dobrý spád. Naši si vedli celkem dobře: Herber zvítězil s akrobacií, týmy byly 3. a 4. Tým Neckář-Dolejš měl ve finále nejlepší čas, ten se mu však nepočítal, neboť byl do opakování.





● **Občerstvení zdarma** zajistil LMK „Meteor“ Havířov pro všechny účastníky soutěže „Havířovská akrobacie“. Létalo se za úmorného vedra na stadionu TJ ČSAD v neděli 25. června. V **akrobacii** zvítězil ostravský M. Gerold (1685 b.) před B. Jurečkou (1534 b.) z Valašského Meziříčí. **Modelářský souboj** (combat) vzbudil velký zájem diváků. Vítězem se stal B. Jurečka před L. Podzemným, rovněž z Valašského Meziříčí. Jediná ženská účastnice J. Jurečková skončila sice poslední, ale za bojový výkon dostala od pořadatelů zvláštní cenu – krásný obraz.

● **Šest juniorů** se utkalo na II. ročníku „**Juniorské soutěže maket**“, kterou pořádal 2. července LMK Hrob na své nové vzletové dráze. Zvítězil J. Plánický z Ústí n. L. s maketou Meta Sokol (294 b.). Na druhém místě skončil rovněž Meta Sokol „pilotovaný“ ústeckým J. Fabianem (281 b.), třetí byl V. Vaňásek z místního LMK, který nalétal s Tarpanem 261 bodů.

● **III. ročník** „Slánského rádia“ se létal 2. července na místním letišti za pěkné účasti soutěžících. V **kategorii RCA 1** vyhrál A. Valášek z Drozdova výkonem 886 bodů před V. Nešporem z Prahy 4 (733 b.) a K. Trnkou z Drozdova (720 b.). Ing. J. Heyer zvítězil v **kategorii RCA 2** výkonem 1 217 bodů před V. Matičkou, který nalétal 1 010 bodů (oba Letňany). Třetí místo obsadil mistr sportu J. Michalovič z Prahy 8 (826 b.).

● **2. července** pořádal LMK v Chomutově již VII. ročník **Memoriálu Rudy Reichla**. Putovní pohár získal v **kategorii**

C-2 domácí V. Vepřek časem 885 vt. před A. Brabcem z Mostu, který měl čas jen o 5 vt. horší. Třetí byl m. s. Zd. Malina z Prahy s časem 863 vt. Obhájce poháru I. Paris byl čtvrtý. Startovalo 9 soutěžících. **Kategorie C-1** patřila „Kladenákům“. Prvním byl m. s. R. Metz (692 vt.) druhý Vl. Sourek (505 vt.) a třetí J. Votava 469 vt.) Z osmi přihlášených startovalo pět. Nejpočetnější byla obsazena **kategorie A-1**. Z 22 startujících si odnesl vítězství J. Ančinec z Ostrova nad Ohří (818 vt.), druhý byl M. Tomeš z Prahy (806 vt.) a jen jednu vteřinu za ním skončil chomutovský J. Maršálek.

Počasí se jako vždy při soutěžích v Chomutově vydařilo. Boufka s průtrží mračen začala až hodinu po skončení soutěže.

● **Komisař Karásek** se 16. července do Klatov nedostavil. Jeho funkci na soutěži **RC A1** musel proto převzít Ruda Nágovský. Přesto však bylo spokojeno všech 20 soutěžících – s komisařem i pěkným počasím. Nejspokojenější byl jistě V. Šilhánek z Plzně, který s 873,3 body odkázal na další místa J. Tučka (800 b.), J. Daňka (699 b.) a M. Spurného (670,3 b.) – vesměs z Drozdova.

● **Elena Lošonská** z Žiliny sice ve Vyškově neuvítěla, ale jenom proto, že těsně před startem ulomila ucho své „**A-jedničky**“. Skončila až pátá za vítězem V. Klejchem ze Svitav (806 vt.). Další místa obsadili: A. Škabraha z Otrokovic

(Dokončení na str. 32)

Očima vzpomínek

Kdo z vás, stařeších pánů, si nezavzpomíná rád na mladá léta? A moje mladá léta – to bylo modelářství...

K založení modelářského kroužku v Nižboru u Berouna nás tehdy, v roce 1930, inspiroval letecký den v Bělči. Tam totiž mnohý z nás poznal poprvé letadla zblízka. Nás pozdější instruktor L. Vosyka absolvoval v roce 1934 kurs ve Stříbrné Skalici. A pak jsme opravdu začali, v zapůjčeném továrním skladišti sklárny. Bylo nás asi patnáct, pilných a pracovitých. Již v roce 1936 jsme uspořádali modelářskou soutěž; pozvali jsme tehdy na ni modeláře z Karlštejna. Měli jsme co dělat se silným konkurentem – v Karlštejně totiž „velel“ modelářům velmi dobrý instruktor, Jindřich Dobrohuška. Zůstaly nám dodnes diplomy, z této i mnoha dalších soutěží, vzpomínky třeba na celostátní leteckou výstavu v roce 1937, kde jsme měli smůlu – ale to by bylo dlouhé povídkání...

Peněz bylo málo vždycky. Museli jsme pěkně šetřit a ještě o nějakou tu korunu na materiál hezky poprosit rodiče. Tak jsme vlastně pořád počítali, ale při všech těch nsnázkách bylo u nás vždycky veselo.

Na letecký den ve Šryjích – to bylo v roce 1937 – se pamatuji jakoby to bylo dnes. Jeli jsme tam všichni předvádět modely. Jeden zvlášť dobrý nám zaleťel až do statku ve vsi a přistál na dvoře. Když jsme tam dorazili, model nikde – panáta jej měl pečlivě ukrytý na pavlači. Vydal jej ne a ne. Teprve když mezi námi zahlédl „rameno spravedlnosti“. A to nerad...

Stavěli jsme tehdy ze špejlí a z bambusu, překližky a později sem-tam i z balsy.

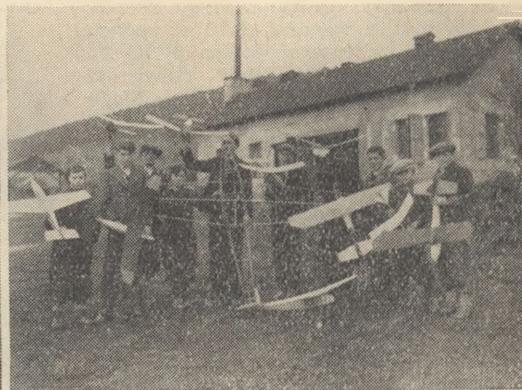
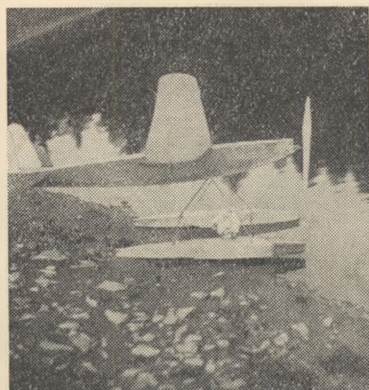
Všechno jsme svazovali nitěmi a pak klížili, potahovali tenkým hedvábným papírem a u školních modelů s jednoduchým profilem jsme obvykle lakovali pouze trup. Mezi nejlepší typy patřil rozhodně hornoplošník na gumu P-35 Podlešákovy konstrukce. Ladislav Vosyka k němu dovedně zhotovoval zvláštní vrtule s velkým stoupáním, aby model při předvádění dokázal akrobatické obraty. Mimoto nosil ještě malou dýmovničku. V roce 1938 jsme s ním kromě jiných letali na leteckém dnu ve Zdicích, naposledy v první republice. Následujícího roku organizovaný plachtařský výcvik ve Zdicích jsme už nedokončili – přišel smutný konec a protektorát.

Pracovali jsme dál, v ústraní. Po válce jsme hned znovu začít nemohli – byli jsme všichni povoláni k vojenské službě. Šešli jsme se teprve po roce 1947; v nově založeném Aero klubu se už pracovalo dobře. A s nadšením. Pamatuji se přesně například na 11. září 1949, kdy byl modelářský a plachtařský den, který jsme připravovali s rakovnickými modeláři a plachtaři. To bychom se ale dostali opět do detailů. –

Z celé té pěkné party se jeden za druhým postupně vytráceli a v roce 1955 jsme zůstali jen dva. Člověku se nechce ani věřit, že už je to třicet let, co jsme s modelářstvím začali. Tehdy jsme byli kluci, dnes jsme usedlí páni (L. Vosyka je v penzi), ale když se sejdeme, vracíme se do klukovských let vzpomínkami na pěknou, kamarádskou modelářskou partu, jaká v Nižboru bývala. A trochu je nám líto, že dnes jsou tu modeláři zjevem ojedinělým.

Snad přece jen se jednou dají dohromady a dobrou, starou tradici obnoví. F. NĚMEC

Hydroplán F. Vosyky • Nižborský kroužek



ného finále přizván dodatečně ze 4. místa, když německý tým havaroval.

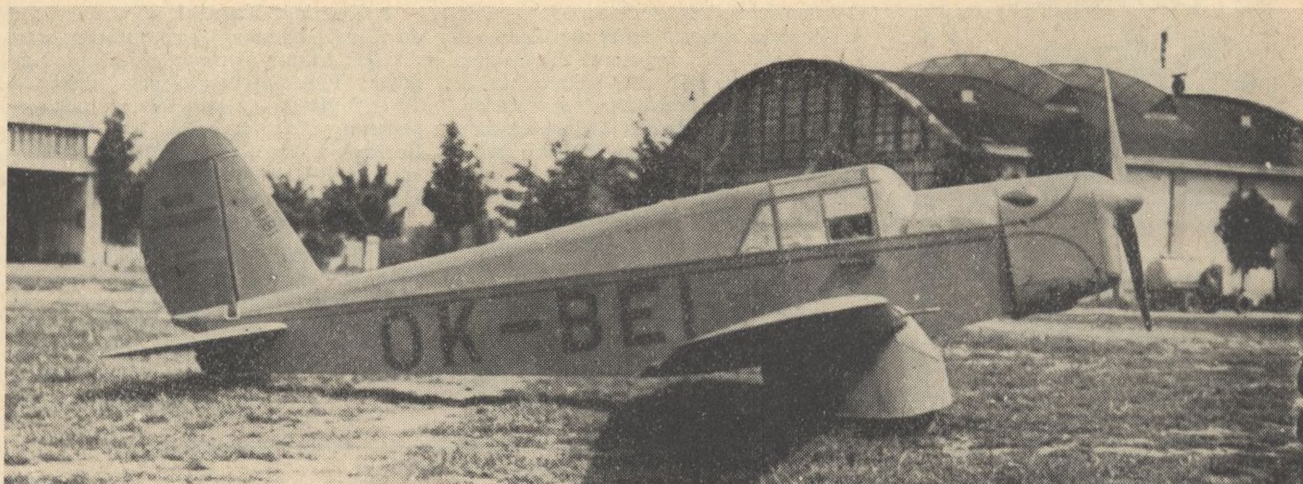
Závěrem se nelze nezmínit o ochotě a přátelském přijetí, jimiž nás bavorští modeláři zahrnuli. Zvláštní dík patří Heinrichu Stefanovi, který nám věnoval všechny volný čas a u něhož se celá naše výprava scházela a stravovala.

VÝSLEDKY:

Rychlostní 2,5 l/cm³: Ziegler NSR 213, 214, 223; 2. Freundt Rakousko 211, 204, 216; 3. Arndt NSR 203, 189 km/h

Týmy (finále): 1. Neckář – Dolejš ČSSR 9'57" (čas se nepočítá); 2. Meusbürger – Fischer 9'59" Rakousko 9'59"; 3. Drážek – Jozefčák ČSSR 11'17"

Akrobacie: 1. Herber ČSSR 1714; 2. Maikis NSR 1620; 3. Stefan NSR 1508 bodů. Miroslav HERBER



Poznááme leteckou techniku

Be 501 (Be 502) BIBI ČESKOSL. LETADLO

Když v dubnu 1935 začínala skupinka nadšenců téměř na kolenech jaksi mimo program choceňské „Mrázovky“ stavět letadla, patrně nikdo netušil, že tu byl položen základní kámen k tradici sportovních letadel, trávající zde v omezené míře dodnes. Ale již bilance prvního půlroku činnosti napovídala mnohé. Dva prototypy Be 60 a Be 50, a co bylo nejdůležitější pro další existenci: objednávka na sérii letadel Be 60. Kdo by sledoval vývoj firmy dále, zjistí, že podobné tempo bylo příznačné.

Ve zmíněném roce se zrodil na prknech ing. Beneše projekt lehké jednosedadlovky Be 500 Bibi s motocyklovým motorem Scott o 25 k. Na trupu se již dokonce začalo pracovat, ale letadélko nikdy světlo světa nespatřilo. Postarali se o to vlastně pořadatelé tehdy slavného závodu sportovních letadel „12 heures d'Angers“ (12 hodin města Angers). Rozšířili totiž závod o kategorii do 2 a 4 litrů objemu válců motoru. Na popud MNO se dali na počátku roku 1936 v Chocni do práce. Do již zmíněného draku Be 500 instalovali zvláště upravený motor Walter Mikron, jehož zdvihový objem válců nepřevyšoval povolené 2 litry. Souběžně s tím vyrůstal druhý prototyp Be 502 s motorem Walter Minor. Obě letadla byla v rekordní době tří měsíců vyrobena, zalétána a předána MNO (!). Svůj první křest si vlastně odbyla až v Angers, a to téměř triumfálně. Major Kalla na Be 501 a podplukovník Mareš na Be 502 suverénně zvítězili ve svých kategoriích. Dobře si vedly i další dvě choceňské Be 50, pilotované ing. Hausmannem a Novákem. Nic neubrala ani skutečnost, že pořadatelé zkrátily závod pro špatné počasí na 6 hodin.

Radost z vítězství byla v Chocni velká, bohužel v podnikání se neodrazila. Oba stroje zůstaly v prototypu.

Za zmínku stojí také řada mezinárodních rekordů, ilustrující jejich mimořádné kva-

lity: 6. 5. 1937 Be 501 na trati 100 km průměrnou rychlostí 179,229 km/h (pilot mjr. ing. Štěpán); na 1000 km průměrnou rychlostí 170,809 km/h (kpt. J. Červenka). Be 502 na 100 km rychlostí 220,940 km/h (ing. J. Šimůnek) a na 1000 km rychlostí 214,174 km/h (škpt. J. Žáček) a další.

TECHNICKÝ POPIS

Be 501/502 byl jednomístný celodřevěný samonosný dolnoplošník s pevným, „kalhotami“, kapotovaným podvozkem.

Trup příhradové konstrukce byl potažen překližkou. Vstup do kabiny byl na levé straně po odklopení části krytu.

Bohatě vybavená palubní deska obsahovala tyto přístroje (viz výkres): 1 kompas, 2 výškoměr do 1 000 m, 3 variometr, 4 výškoměr do 6 000 m, 5 podélný sklonoměr, 6 přepínač magnet, 7 tlakoměr oleje, 8 rychloměr, 9 zatáčkoměr, 10 otáčkoměr, 11 teploměr oleje, 12 benzínová pumpa, 13 benzínoměr, 14 hodiny. Anténa zatáčkoměru byla na pravé straně pod kabinou.

Křídlo stavěné v celku s trupem, s hlavním a pomocným nosníkem, bylo potažené částečně překližkou a plátnem.

Ocasní plochy byly samonosné, pevně spojené s trupem. Potah kýlovky a stabilizátoru byl překližkový, kormidel plátěný.

Motorová skupina. Pro Be 501 byl použit invertní speciálně upravený motor Walter Mikron II o 60 k. Bibi Be 502, létala s motorem Walter Minor 4 I o 85 k. Hlavní nádrže (pro závod zvětšené) byly v křídle, pomocná v trupu před kabinou. Olejová nádrž byla umístěna pod bloky válců motoru.

Přístávací zařízení tvořil pevný klasičský podvozek s gumovým tlumičem, opatřený typickými kalhotovými kryty a ostruha z ocelové listové pružiny.

Zbarvení. Základní barvou byla u Be 501 chromová žlutá, u Be 502 béžová šed. Orámování kabiny, linky na trupu, nápisy a imatrikulace byly červené. U Be 502 (OK-BEL) byla písmena bíle konturována.

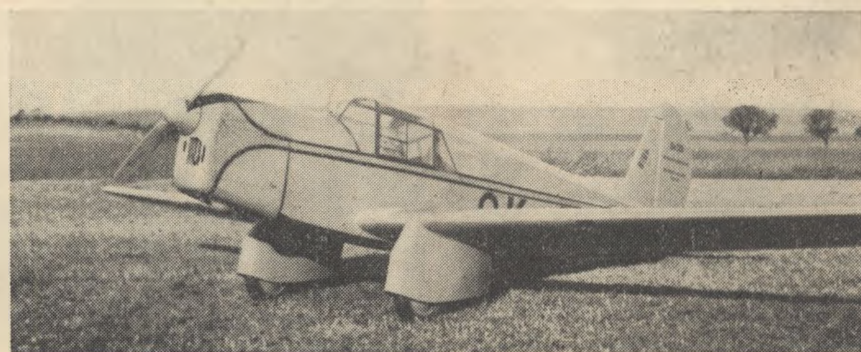
Technická data (v závorce pro Be 502): rozpětí 8,5 m (8,5), délka 6,02 m (5,86), nosná plocha 9 m² (9); váhy – prázdná 230 kg (320), letová 360 kg (477); rychlosti – maximální 190 km/h (230), cestovní 165 km/h (200); dostup 4 000 m (5 000).

Poznámka. Na výkrese je typ Be 501. Oba letouny byly prakticky shodné, pilotní prostor Be 502 byl posunut o několik cm dozadu pro zachování centraže při použití těžšího motoru.

Zpracoval ing. P. MARJÁNEK



Upoutaná maketa letadla Be 501/502 je zařazena do 1. skupiny (viz Modelář 4/1966).



NÁPIS NA SMĚROVCE

Be 501

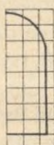
MOTOR WALTER MINOR II 60KS

ING. P. BENEŠ ING. J. MRÁZ
CHOCEŇ

AA



BB



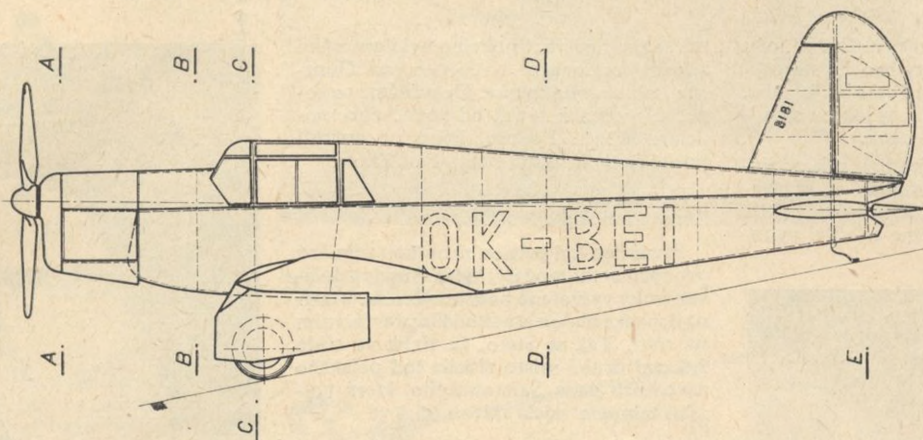
CC



DD

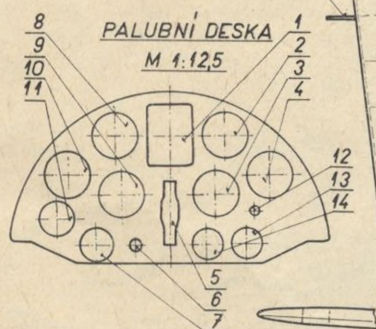


E-E

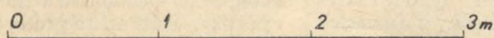


PITOTOVA TRUBICE
NA PRAVÉM KŘIDLE!

PALUBNÍ DESKA
M 1:12,5



M 1:50



Be 501

BIBI

1/4

Nervy rozhodly o našem 2. místě v družstvech

Letošní, již III. ročník mezinárodní R/C regaty o putovní pohár OV Svazarmu, se tentokrát nekonal v obvyklém prostředí kolínského Zimního stadiónu s pozadím 2 párů labutí. Smutné zkušenosti s padajícím chmýřím, listím a jiným nefádstvím donutily pořadatele z KLM Kolin vyhledat nové místo. Idyla u rybníka v Jevanech – hezké prostředí, blízké ubytování a stravování, čistá voda, bohatá účast zahraničních i domácích závodníků, nakonec

v sobotu a neděli hezké počasí a tradiční dobrá a plynulá organizace včetně výsledkové listiny hodinu po skončení poslední jízdy – to vše vytvořilo srdečné prostředí, takže nezasevěný neviděl ani ty „nervy“ poslední den našich a bulharských závodníků, kdo bude o ten bod lepší. „Nervy“ vyhráli Bulhaři a tím také pohár. Gratulujeme jim a těšíme se v příštím roce na shledanou.

Pod dojmem hezkého průběhu závodu byly brzy zapomenuty ty hrozné starosti, jak ubytovat 120 lidí, když bylo jen 80 míst. Jak to Láda Kout zařídil, ví jen on sám – ale všichni spali pod střechem.

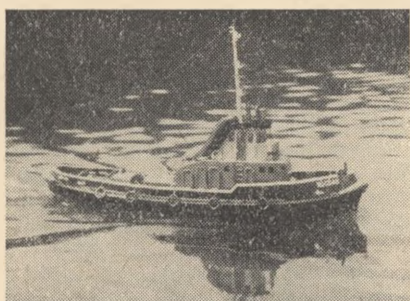
Účast na tomto ročníku byla rekordní – 65 závodníků z Anglie, Bulharska, Maďarska, NDR, NSR, Polska, Rakouska a ČSSR se 112 modely. Zvládneme to? Byl vyho-

rak se tím netajili. Spokojen byl i generální sekretář organizace NAVIGA pan Günter Labner z Rakouska. Dosvědčuje to konečně i několik řádek od anglického modeláře W. A. Pollitta, které po soutěži poslal řediteli soutěže ing. Tomáškoví.

Regata byla rozšířena o třídu rádiem řízených modelů F 5 DX, DM.

První den byl pernou zkouškou zejména pro rychlostní modely, které musely zdolávat vlnky vytvořené bočním větrem. Většina jich také nedojela a skončila převrácením na trati. Tak se stalo, že třeba ve třídě 2,5 cm³ druhé místo získala loď polského závodníka pana Salatowského, která volným tempem zajela trať za 96,4 vt.

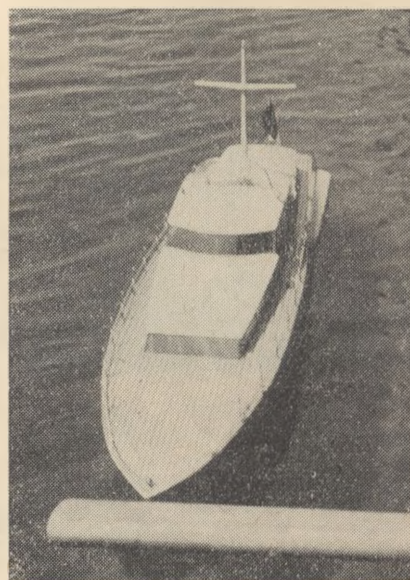
Jaké počasí bude zítra? To byla otázka dne. A druhý den: klid – „olej“; zde se uplatnily rychlé lodě a viděli jsme konečně skutečně výborné výkony. Víc než na vítr doplatil náš Skořepa na nervy při jízdě maket, když ne a ne se strefit couvačkou do branky, neboť laškovník vítr mu ji vždy dokázal dříve stočit. Ztratil tak 22 bodů. Obvyklou smůlu měl Smola, kterému tradičně „nešel“ motor. A bylo to – takto ztracené body rozhodly o našem druhém místě. Ostatní naši reprezentanti – m. s. Jiří Baitler, Jaroslav Severa, Jaroslav Bo-



S maketou Bogdan H-300 v měřítku 1 : 25, vybavenou čtyřkančlovou R/C aparaturou, startoval I. Vnuč z KLM Píseň

toven časový plán startů jednotlivých tříd, který byl rozhodčím i závodníky přesně dodržován a zvládli jsme to a včas.

Sešla se špička loďního modelářství, v které chyběli jen modeláři SSSR a Francie. Škoda, mohla to být dobrá předpremiéra mistrovství Evropy loďních modelů ve Francii. Přivítali jsme „staré“ známé i nové tváře. Všem se u nás líbilo a nikte-



▲ Jedná žena – paní Elisabet Tietzeová z NSR – startovala s touto maketou ve třídě F2a

▼ Bodově nejlépe ohodnocená maketa (viz článek) západoněmeckého modeláře K. Tietzeho



Ráděm řízená plachetnice třídy DX klatovského modeláře V. Tomana



lek, Libor Presl, František Podaný a Jiří Linhart – zajeli očekávaný výkon, i když u některých byl pod výsledky z domácích soutěží.

Prekvapili Bulhaři. Přišli, viděli a odvezli pohár. Měli vyrované družstvo. Loňský vítěz – Rakousko – se musel ten-

tokrát spokojit až s třetím místem. Jistě neodpovídá možností a také to dokazují výsledky. Třetí místo proto, že neobsadili



4 z 11 tříd. Zlepšení zaznamenali závodníci z Polska, avšak evropské špičky zatím dosahuje pouze Alexander Rawski ve třídě FI E 30 W. Ostatní závodníci mají snahu, ale ta nestačí, nejsou-li spolehlivé aparatury a výkonné motory.

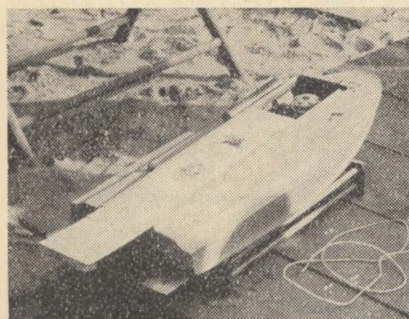
V konstrukcích lodí jsme neviděli převratnou změnu. Ve třídě F 2 dosahovaly



Člen vítězného družstva – bulharský modelář Kolen Panajot, startující ve třídě F IV a F 3V

lodě slušného průměru, obvyklého u rádiem řízených maket. Je to škoda, protože body z hodnocení se započítávají do celkového výsledku, což je novinka proti loňsku. Zasloužilý obdiv budila maketa tankové lodě ESSO západoněmeckého modeláře Karla Tietze. Obdržela od pořadatelů cenu za nejlépe vypracovanou maketu. Škoda, že p. Tietze zase zlobilo rádio. V ostatních třídách měli jak zahraniční tak i domácí závodníci pouze účelové lodě.

Mezinárodní křest si odbyl Jirka Linhart ve třídě F 5 DX – rádiem řízené plachetnice. A byl napoprvé úspěšný a dokonce ve velmi dobrém čase. Při troše



Přesně vypracovaná „desika“ vídeňského modeláře K. Pruhy, s níž obsadil ve třídě FI třetí místo

šťěstí a šikovnosti by mohl na mistrovství Evropy... – ale nic! Hezký výkon měl i bulharský modelář Kostov. Naproti tomu měl smůlu Andrzej Laszynski z Polska; i když zajel nejrychlejší kolo, mohly mu být počítány pouze dvě jízdy. Nutno se zmínit také o stálem Linhartovu konkurentu Václavu Tomanovi, který se svým „gybernetákem“ zůstal jen o několik vteřin za ním.

Jezdilo se s aparaturami jak tovární výrobky 3 – 10kanálovými (Metz, Grundig, Schiebel, MVVS, OMU, – Multicontrol), tak i amatérsky zhotovenými.

Ing. Zd. TOMÁŠEK

„Na asi 6 000 roků je odhadováno stáří pravděpodobně nejstaršího známého terakotového modelu člunu, nalezeného při archeologických výzkumech egyptských hrodek.

Model veslového člunu s nepárovým veslem, zhotovený celý ze stříbra, ležel v hrobce krále Meškalamduga a královny Šubad, kteří žili začátkem 3. tisíciletí před naším letopočtem.

Také v katakombách faraonů se našly modely plachetnice s posádkou i bez ní.

Jako první podal nám zprávu římský historik Tacitus...“

Citovaný úryvek je z úvodu knihy „INTERNATIONALE SCHIFFS-MODELL-REVUE“, již napsal Carl-Lothar Heinecke z NDR. Podtitul – *Přehled o modelářském sportu v Evropě* – poněkud napovídá, co lze dále v knížce najít. Je to vlastně v kostce vše o lodním modelářství; rozdělení na jednotlivé soutěžní kategorie, jejich stavební a soutěžní předpisy, uspořádání startoviště, organizace soutěží, vyhodnocování výsledků.

Pro názornost je kniha doplněna nákrepy uspořádání bojí při rychlostních a slalomových kursových jízdách.

Knihu doprovází řada záběrů i kvalitou pozoruhodných fotografií černobílých i barevných, pořízených převážně na soutěžích.

Čtenář se nakonec dozví i o členění evropské mezinárodní organizace lodních modelářů NAVIGA.

Úhlednou knížkou o 90 stranách formátu 20 x 22 cm s lakovanými barevnými deskami vydalo nakladatelství TRANSPRESS – VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN, BERLIN v roce 1967. U nás ji dostanete v Kulturním a informačním středisku NDR, Národní tř. 10, Praha 1 (telefon 23 34 25; 22 55 76) za Kčs 35,50.

Se střediskem jsme hovořili telefonicky a získali jsme příslib, že vyřídí rychle i písemné objednávky mimopražských zájemců; zašle knihu na dobírku, pokud objednávka dojde do konce září 1967. Objednat můžete česky nebo slovensky, kniha je však k dostání pouze v původním vydání, tj. v německé řeči. (zl)



VRTULOVÝ KŘÍDLOVÝ ČLUN

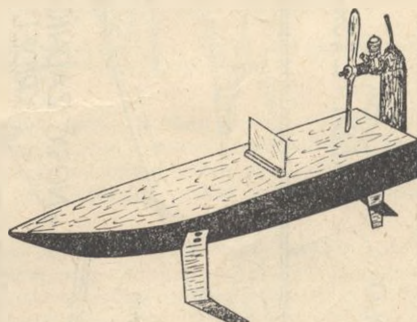
Navrhl a vyzkoušel Dave Rothwell, Velká Británie

Na počátku byla otázka: dokáže malý elektrický motorek zvednout z vody křídlový člun? Stálo to hodně práce, pokusů s bateriemi a převíjením elektromotorků, než se dospělo k závěru, že zatím nikoli. Snad by to bylo možné s použitím zvláště výkonné hnací jednotky a velmi lehkých akumulátorů, avšak dosavadní technické možnosti v tomto směru jsou zatím nedostačné. Tento negativní závěr je však také cenný – ušetří opakování bezvýsledných pokusů.

K zásadnímu obratu došlo po zamontování spalovacího motorku s vrtulí. Tento pohon je dostatečně lehký a výkonný ke splnění vytčeného cíle. Skutečně hned při prvním pokusu se člun po krátkém rozjezdu zvedl z vody na hladinu a v důsledku toho se jeho rychlost více než zdvojnásobila.

Trochu péče je třeba věnovat úhlu seřízení křidel. Jestliže se předeek nebo záď zdvihá neúměrně vysoko z vody, je to způsobeno příliš velkým vztlakem příslušného křídla. Odpomoc je jednoduchá – křídlo se trochu přihne ve směru k menšímu úhlu nastavení, čímž na něm poklesne vztlak. Průměrný úhel seřízení křidel vůči vodorovce činí asi +3°. Křídla jsou vystřižena z cínovaného konzervového plechu, přičemž jejich hrany mají zůstat ostré. Člun, jehož křídla měla pečlivě zaoblené hrany, se nevznese nad hladinu.

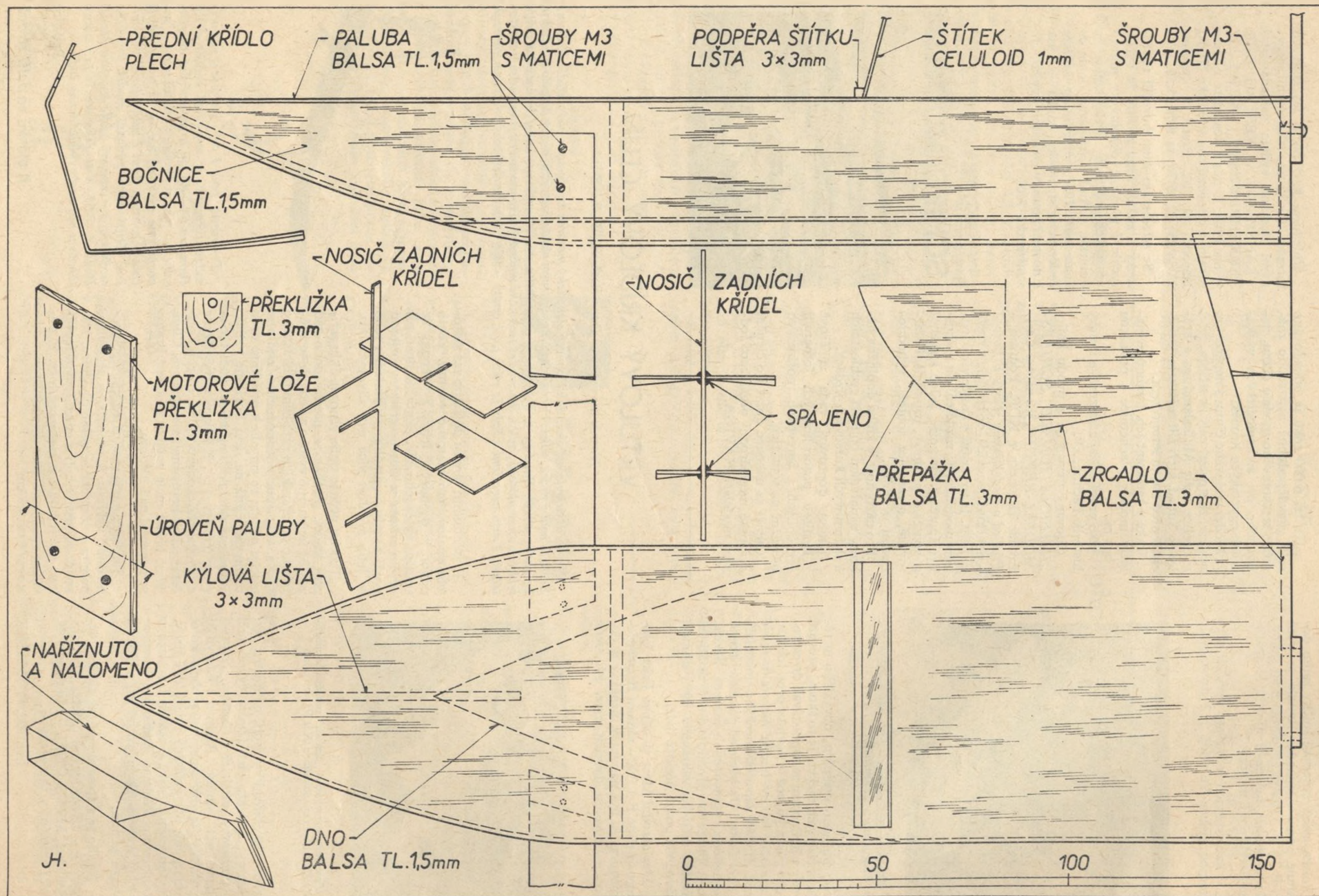
Stavba člunu je snadná a zřejmá po prohlédnutí výkresu. K přepážkám se přilepí paluba a dno, pak se připojí bočnice. Nakonec se přišroubují a epoxidovým lepidlem zajistí křídla a motorové lože. V původní verzi jezdil člun dlouhý 30 cm s motorem Cox 0,3 cm³.



Pro motor Jena 1 cm³, který je u nás nejnázde dostupný, je zapotřebí zvětšit délku člunu na 50–60 cm a samozřejmě přizpůsobit ve stejném poměru i ostatní míry. Uporozňujeme výslovně na to, že takový větší člun s motorem Jena 1 nebyl dosud vyzkoušen. Otiskujeme původní model britského modeláře, zpracovaný podle časopisu Model Boats č. 7/67, a to jako námět pro návrh tohoto u nás neobvyklého druhu loď.

Redakce

K plánu na další straně



nejprve do jediných

2 speciálních modelářských prodejen v Praze

MLADÝ TECHNIK – Jindřišská 27, Praha 1 (tel. 23 64 92)

MODELÁŘSKÉ POTŘEBY – Pařížská 1, Praha 1 (tel. 672 13)

NAŠE NABÍDKA V ZÁŘÍ:

| Zboží | Jednotka | Cena |
|---|----------|------|
| Potahový papír Kablo stř. tl. | arch | 0,30 |
| Bambusová štepina leštěná | ks | 0,75 |
| Katalog model. potřeb (vhodná příručka pro začátečníky) | ks | 6,— |
| Lišty dřevěné („nosníky“) rozměru 2×2×1000 mm | ks | 0,20 |
| a další rozměry až do 5×10×1000 mm | | |
| výborné kvality | | |
| Špejle modelářské Ø 3×400–420 mm | tis. ks | 22,— |
| Špejle uzenářské Ø 3×330 mm | tis. ks | 17,— |
| Hmožděnky (dřev. tyč) ø 10 mm, délka 1 m | ks | 0,90 |
| Vrtule z polyamidu Ø 225×120 mm | ks | 7,— |
| Vrtule z polyamidu Ø 250×120 mm | ks | 8,— |
| Vrtule z dovozu Ø 230×100 mm | ks | 7,— |
| Vrtule dřevěná z dovozu Ø 170 mm | ks | 5,50 |
| Vrtulový komplet de Luxe (na gumu) | ks | 6,— |
| Překližka letecká tl. 0,8–2 mm v deskách 120×120 cm | | |
| Překližka letecká tl. 0,8–5 mm nařezaná na tabulky 30×60 cm | | |
| Balsová prkénka tl. 2; 4; 7 a 10 mm | | |
| Nitrolak napínací C 1106 a lepicí C 1107, vrch. lesklý C 1108 | | |

Pro laminování nabízíme sklotextil druh ITAS 57 – 1 metr za 16,50 Kčs; IMON – 1 metr za 14, – Kčs; E-77/80 – 1 metr za 13,50 Kčs; druh SE z dovozu z SSSR (vazba jako Yplast 12) – 1 metr za 13, – Kčs; druh TSŽ z SSSR – 1 metr za 35, – Kčs; Yplast 60 – 1 metr za 26, – Kčs.

Dále nabízíme: kotouče gumy 1×4–20 m po 3,60 Kčs; pěnový polystyrén v deskách 30×40×5 cm po 6,50 Kčs za kus; žhavicí soupravu na motorky Jena 2,5 cm³ na paliva Ž – kus za 75, – Kčs; nový druh žhavicí svíčky zn. TONO za 11, – Kčs; paliva D1 zabíhací do detonačních motorů i paliva D2; standardní směs; paliva Ž pro motorky na žhavicí svíčku.

Ze stavebnic Vás upozorňujeme zejména na tyto druhy:

| | | |
|--|----|-------|
| AKROBAT Z-226 – celobalsová polomaketa čs. akrobatického letadla, na gumu s plastickou vrtulí | ks | 28,— |
| ORION II balsový větroň A-2 | ks | 37,— |
| SEAGULL soutěžní větroň | ks | 24,— |
| EAGLE větroň A-2 | ks | 38,— |
| PIRATE plachetnice mezinárodní třídy | ks | 40,— |
| SCHEWENINGEN rybářský kutr (vhodný i pro RC) | ks | 65,— |
| FLYING DUTCHMANN dvoustěžňová plachetnice (škuner) | ks | 34,— |
| DELFIN L-29 polomaketa čs. tryskového letadla (házedlo) vhodná i pro raketový motorek S-1 | ks | 14,— |
| PLUTO RC rádiem řízený (souprava Gama) nebo volně létající model na motor 1 až 1,5 cm³ | ks | 120,— |
| ASTRA model rakety na motor RM 2,5/5, popřípadě na nový motor ADAST ø 17,4 mm (při použití vložky) | ks | 23,— |
| PLASTIC nejnovější stavebnice U-modelu z plastické hmoty a balsy na motor 1 až 1,5 cm³ | ks | 76,— |

Další potřeby pro polytechnickou modelářskou činnost najdete ve speciálních modelářských prodejnách a v koutcích prodejen jiného typu ve všech krajích republiky (viz dřívější sešity Modeláře). V Praze jsou to dvě shora zmíněné prodejny speciální. V prodejně Mladý technik v Praze 1, Jindřišská ul. 27 můžete výhodně nakoupit i jiné vhodné a laciné partiové zboží pro domácí práce.

Za vaši důvěru – od nás dobré služby!

DRÖBNÉ ZBOŽÍ PRAHA

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství časopisů MNO, inzertní oddělení, Vladislavova 26, Praha 1, telefon 234-355 linka 294. Poplatek je 4,50 Kčs za 1 tiskovou řádku. Uzavírka vždy 1. v měsíci pro sešit příštího měsíce.

PRODEJ

● 1 Motory Cox (USA): Tee-Dee 0,3 cm³ + 3 náhradní žh. hlavy + 2 vrtule 2 a 3listé + zadní uchycení bez nádrže + montážní klíče za celkem 400, – Kčs; Medallion 0,8 cm³ s ovládním otáček (RC možno demontovat) + 2 vrtule 2 a 3listé Top Flite + mont. klíče za celkem 400, – Kčs (oba nové nepoužité). Dále tranzistor ALZ 10 (vř. 0,5 W) za 100, – Kčs; servo Delta (Graupner Domatic) téměř nepoužité za 240, – Kčs. Do redakce. ● 2 Vysílač TRIX bez krystalu za 500, – Kčs. J. Samek, Praha 6 Petřiny, čp. 1731. ● 3 Motor OS MAX 19 RC za 250, – Kčs. J. Brokeš, Bartoňov 55, p. Ruda n. M., ok. Šumperk. ● 4 Vltavan 5 za 150, – Kčs; NiFe čl. za 30, – Kčs; vysílač 4kanál. s přísl. za 450, – Kčs; přijímač Mino za 300, – Kčs; přijímač MVVS za 150, – Kčs; výkonný el. motor 12 a 24 V; oblož. svářečku. Karel Kopulety, Ujezd, p. Zbraslav u Brna, ok. Brno-venkov. ● 5 Nepoužitý motor TONO 5,6 cm³ za 180, – Kčs; nepoužitý Jena 1 cm³ za 100, – Kčs; NV-21 v chodu za 30, – Kčs; balsový větroň s přijímačem Gama, se servem s odstř. spojkou (mot. Piko) za 450, – Kčs. B. Roessler, Na Libuši 617, Bechyně. ● 6 Nepoužitý motor Jena 2,5 s plast. vrtulí za 140, – Kčs. J. Vizdal, Albrechtice u Č. Těšína 115, ok. Karviná. ● 7 El. ruční vrtáčku (200); nabíječku aku 220-120-6-12 V (270); Avomet II (450); Omega (120); stř. 12 V (40); mikrometr 0-25 (70); pistol.

pájku (60); měřidla Metra 50-0-50 µA (70); 25-0-25 µA (100); D22-3 V = (30); trafo 220-10 V (15); motor 220 V 70 W (60); radiomateriál podle seznamu. Stan. Sotz, Černošice 445, ok. Praha-západ. ● 8 Motory: Vltavan 2,5 s kuželem za 180, – Kčs; Wilo 1,5 s kuželem za 80, – Kčs. Anebo motor Vltavan výměním za RC větroň bez příslušenství a motor Wilo za model typu Coupe d'Hiver. J. Hřibál, Velká Úpa 75, ok. Trutnov. ● 9 Plány historických plachetních lodí, seznam zašlu. Milan Polák, Na sekeře 421, Roztoky u Prahy. ● 10 Motorová lupienková pilu za 250, – Kčs. Fr. Ščevlík, Bošany kol. 140, ok. Topolčany. ● 11 Motory: MVVS 2,5 D za 140, –; Wilo 1,5 (2 kusy) po 85, – Kčs. J. Tošovský, Jaroměř VI, č. 59. ● 12 „Weyers Flottentaschenbuch“ – válečné lodě celého světa, ročenka 1966/67 (NSR) za 200, – Kčs. J. Luzar, Leninova 25, Aš.

KOUPĚ

● 13 Časopisy Letectví, ročníky 1948–1952, i jednotlivé. František Hejkal, Ruda-Brejčl č. 94, ok. Rakovník.

VÝMĚNA

● 14 Kompletní aparatura Webra Pico za přijímač Varioton, servo Metz 195/3 za Bellamatic II. F. Šubrt, Lukášova 1, Praha 3. ● 15 Padákové plátno na stan za motor MVVS 5,6 AL nebo MVVS 2,5 TR nebo prodám. F. Zígal, Maletín, ok. Šumperk.

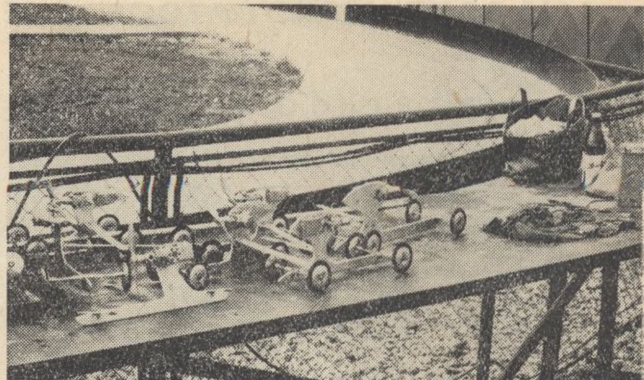
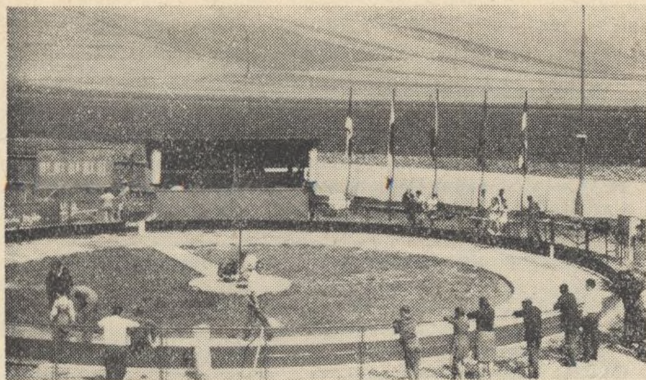
RŮZNÉ

● 16 Polský lodní modelář (letošní mistr v plachetnicích tř. DM) hledá partnera v ČSSR. Adresa: Janusz Nowacki, Marusza, pow. Grudziadz, woj. Bydgoszcz, Polska. ● 17 Polský modelář si chce vyměňovat literaturu a plány. Adresa: Leszek Wicc-

kowski, Witaszyczki 38, p. Witaszyce pow. Jarocin, woj. Poznańskie, Polska. ● 18 Polský modelář hledá kolegu z ČSSR, který by si s ním vyměňoval časopis a plány. Adresa: Krzysztof Furs, Czestochowa, ul. Pradzinskiego 5m2, Polska. ● 19 Německý modelář zájemce o létající modely s dmýchadlem („Impeller“) hledá partnera v ČSSR. Adresa: Wolfgang Weber, Scharfensteiner-Strasse 4 C, Karl Marx Stadt, DDR. ● 20 Maďarský lodní modelář hledá partnera z ČSSR pro výměnu časopisu a dopisování v maďarštině. Adresa: Szűcs László, Budapest XII, Hajnóczy 24, Magyarország. ● 21 Německý RC modelář hledá partnera v ČSSR na dopisování. Adresa: S. Klein, 4371 Trinum Köthen, Köthener Str. 15, DDR. ● 22 Polský letecký (U-modely) a lodní modelář si chce dopisovat Adresa: Czesla Szlachcic, Tychy, Wojska Polskiego 21/6, Polska. ● 23 Sovětský RC modelář si chce dopisovat s modelářem z ČSSR, který by si s ním vyměňoval časopisy, plány a RC materiál. Adresa: SSSR, Litovskaja SSR, Panevěžys, Rotomskio 33-9, Virginijus Petronis

Z ústřední SEKCE

● Kurs bodovačů létajících maket bude uspořádán ve dnech 20. až 22. 10. 67 ve Vrchlabí. Zájemci nechtě zašlou přihlášky řádně potvrzené OV Svazarmu nejpozději do 5. 10. 67 na modelářský odbor ÚV Svazarmu. (k)



Mezinárodní soutěž rychlostních modelů v ISTEBNÉM

Ve dnech 7. až 9. července uspořádal automodelářský klub Svazarmu v Istebném soutěž, které se nedalo opravdu nic vytknout. Díky obětavosti přípravného výboru a náčelníka klubu Miro Stribrského prožilo 40 účastníků několik nezapomenutelných dnů v krásné slovenské přírodě.

Šestičlenné družstvo automodelářského klubu Schwarzwald (NSR) vedl p. Artur Speer, prezident FEMA. Dále se zúčastnila reprezentační družstva MLR, PLR a družstvo ČSSR, které mělo v Istebném týdenní soustředění.

Počasí tentokrát automodelářům přálo. V pátek se jely první jízdy všech kategorií, v sobotu druhé jízdy a třetí jízdy vrtulových modelů a třídy do 1,5 cm³. V neděli byly třetí jízdy přerušeny deštěm tak vy-

datným, že bylo nutno dráhu vysušovat zapálením lihu.

V průběhu soutěže byly vytvořeny čtyři nové čs. rekordy. V. Schellberger z Istebného překonal svůj sobotní rekord s vrtulovým modelem rychlostí 150,628 km/h; VI. Boudník překonal svůj dosavadní rekord ve třídě 1,5 cm³ rychlostí 126,227 km/h; ve třídě do 5,0 cm³ získal další rekord St. Kříž rychlostí 192,926 km/h.

Škoda jen, že i tyto nové čs. rekordy mají stále tak daleko ke světové špičce.

VÝSLEDKY

Vrtulové modely – junioři: M. Furik 131,195; J. Gáll 124,052; J. Stribrský 123,119; J. Tabaček 101,010; F. Bubala 98,360; S. Bosák 95,238; K. Horák 86,538; (všichni ČSSR). **Senioři:** V. Schellberger 150,628; I. Sekáč 143,770; (oba ČSSR).

I. Schnitter, PLR 131,004; J. Pastor 117,878; J. Volráb 99,447; P. Mezulian 61,855; km/h (všichni ČSSR).

Rychlostní modely – 1,5 cm³: J. Hagnagy, MLR 164,084; G. Herberger, NSR 139,103; J. Olejník, PLR 130,910; W. Herberger, NSR 128,571; V. Boudník st. 126,227; P. Křížan 73,770; km/h (oba ČSSR).

Rychlostní modely – 2,5 cm³: J. Velich, MLR 183,486; A. Speer, NSR 182,371; W. Hauff 178,894; NSR, J. Kurek PLR 174,927; S. Kříž, ČSSR 166,852; J. Olejník, PLR 163,636; H. Denner, NSR 158,598; J. Strnad, ČSSR 144,462 km/h.

Rychlostní modely – 5,0 cm³: W. Herberger, NSR 193,965; S. Kříž, ČSSR 192,926; H. Denner, NSR 191,898; R. Rockstein, PLR 189,474; P. Křížan, 183,862; Ing. J. Cejp, 181,452; V. Boudník ml. 180,904; V. Schellberger, 177,340; km/h (všichni ČSSR).

Rychlostní modely – 10,0 cm³: A. Speer, NSR 225,000; P. Gutsohn, MLR 206,422; Ing. J. Poskočil, 187,600; M. Stribrský, 176,610; Z. Minář 176,470 (všichni ČSSR); J. Michalla, PLR 176,218; L. Gáll, 175,090; Ing. J. Cejp 172,249 km/h (oba ČSSR).

PERLIČKY z Istebného

□ Na soutěž se přihlásily dokonce dvě ženy – obě z NSR. Paňi Gisela Herbergrová přijela a byla ve třídě do 1,5 cm³ druhá. Dcera presidenta organizace FEMA A. Speera onemocněla a tak „usedl za volant“ otec, který ji ve třídě do 2,5 cm³ „vyjezdil“ rovněž druhé místo. Doufejme, že ji tento úspěch pomohl k uzdravení.

□ Obě menší havárie, k nimž na soutěži došlo, skončily dobře. M. Polanecký „utrhl“ model z lanka a St. Křížovi „vyštelila“ svíčka při pokusu o překonání 200km „bariery“.

□ Rekreační středisko Kovohutí bylo dokončeno těsně před mezinárodní soutěží a tak prvními obyvateli útulných chat byli automodeláři. Stravování a schůzky „bafuňářů“ se konaly v blízké horské chatě. Dopravu mezi rekreačním střediskem a dráhou zajišťoval autobus pořadatelů (s přesnějším jízdním řádem než má pražská městská doprava).

□ Největším uznáním pro pořadatele jsou slova presidenta FEMY p. A. Speera, který mimo jiné přislíbil, že příští mistrovství Evropy by mohlo být v Istebném.

□ Neněně hezký příchod dal ředitel Kovohutí Istebné. Pomůže automodelářům vybudovat ještě lepší dráhu – přímo v rekreačním středisku.

□ Opravdovým vyvrcholením péče pořadatelů však byl – nepočítaje krásné ceny vítězům a upomínkové předměty všem účastníkům – závěrečný večírek za rozloučenou s nefalšovanou slovenskou vatrou a ohňostrojem.

II. MISTROVSKÁ SOUTĚŽ „RYCHLÍKŮ“

(jp) Dne 24. a 25. června se jela ve Velké Bíteši druhá letošní mistrovská soutěž rychlostních modelů automobilů. Organizace podniku se dobře zhostil jediný závodník z Velké Bíteše J. Kincl, který stačil kromě přípravy dráhy a „uradování“ ještě vyhrát třídu V-2 2,5 cm³. Škoda, že se závodů nezúčastnili někteří přední modeláři, např. soudruzi Škarytka z Hradce Králové a Minář z Prahy – mezi nepočtenými automodeláři je citelně znát každá absence.

Po sportovní stránce lze kladně hodnotit nový čs. rekord St. Kříže z Prahy v kategorii V-3, rychlost 187,500 km/h na trati 500 m.

Z opravdu pěknou soutěž patří dík nejen pořadatelům, ale také MNV ve Velké Bíteši za finanční i věcnou podporu. První brněnské strojrně, místním Komunálním službám, požárníkům, rybářům a myslivcům – prostě všem, kteří se tu v příkladné jednotě zasloužili o spokojenost závodníků i diváků.

VÝSLEDKY

Vrtulové – junioři: Gáll 124,138; Furik 108,434 (oba Istebné); Horák 90,902; Kučera 84,905 km/h (oba Bratislava); **senioři:** Schelberger Istebné 137,404; Sekáč, Bratislava 130,435 km/h

V-1-1,5 cm³: Boudník Praha 113,207; Boudník 109,756 (druhý model); Křížan Bratislava 91,836 km/h

V-2-2,5 cm³: Kincl V. Bíteš 166,667; Kříž Praha 163,636; Petrik Bratislava 136,364 km/h

V-3-5,0 cm³: Kříž 173,077; Kříž 168,244 (druhý model); Aubus 160,174 (oba Praha); Křížan Bratislava 159,292; Stribrský 157,895; Schelberger 156,522 (oba Istebné); Ráček Bratislava 144,000 km/h

V-4-10,0 cm³: Poskočil Praha 187,500; Poskočil 171,428 (druhý model); Gáll 169,811; Stribrský 162,162 km/h (oba Istebné)

Víte, že...

... přesně modely motocyklů HONDA, BSA a YAMAHA v měřítku 1:16 a 1:8 jsou výrobky amerických plastikařských firem PYRO A REVELL?

... americká firma RENWAL, známá svou kolekcí plastických stavebnic historických letadel, uvedla na trh kolekci 22 automobilů v měřítku 1:48? Každá stavebnice obsahuje mimo součástky modelu také prachotěsný kryt z průhledné plastické hmoty, který chrání model při vystavení.

... americká firma COX vyrábí kromě modelů automobilů, upoutaných modelů letadel a světoznámých modelářských motorků také motor o výkonnosti 1 k? Hodi se pro pohon domácích zařízení a v úpravě pro jízdní kola a dřevorubec-ké pily.

NEOBVYKLÁ KONCEPCE

modelu závodního automobilu

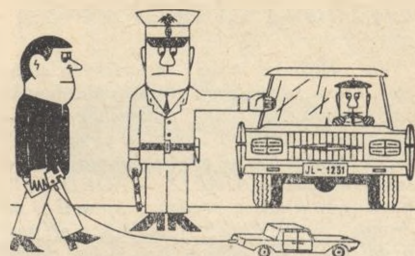
(lab) Klasické uspořádání – motor vpředu, hnací kola vzadu – už dávno neuspokojuje konstruktéry automobilů. Stále častěji se objevují automobily s pohonem předních kol a motorem vpředu nebo s motorem uloženým vzadu a pohonem zadních kol.

Naproti tomu modeláři se odchylují u rychlostních upoutaných modelů jen zřídka od osvědčené koncepce. Výjimku udělali modeláři ze stanice mladých techniků v městě Šachta v Rostovské oblasti SSSR, když navrhli model automobilu s motorem 2,5 cm³ uloženým za zadní nápravou. Není to ovšem konstrukce samostatná. Vynutilo si ji uspořádání motoru MVVS 2,5 RL, kterým je model poháněn a jehož výfuk je na rozdíl od jiných motorů obrácen nazad. Pokud byl tento motor ve-

stavěn do modelu dosavadním způsobem tj. mezi oběma nápravami, nebylo možno uspokojivě vyřešit odvádění výfukových plynů bez ztráty výkonu. U nově navržené koncepce vystupují výfukové plyny přímo dozadu, což je z aerodynamického hlediska velmi příznivé.

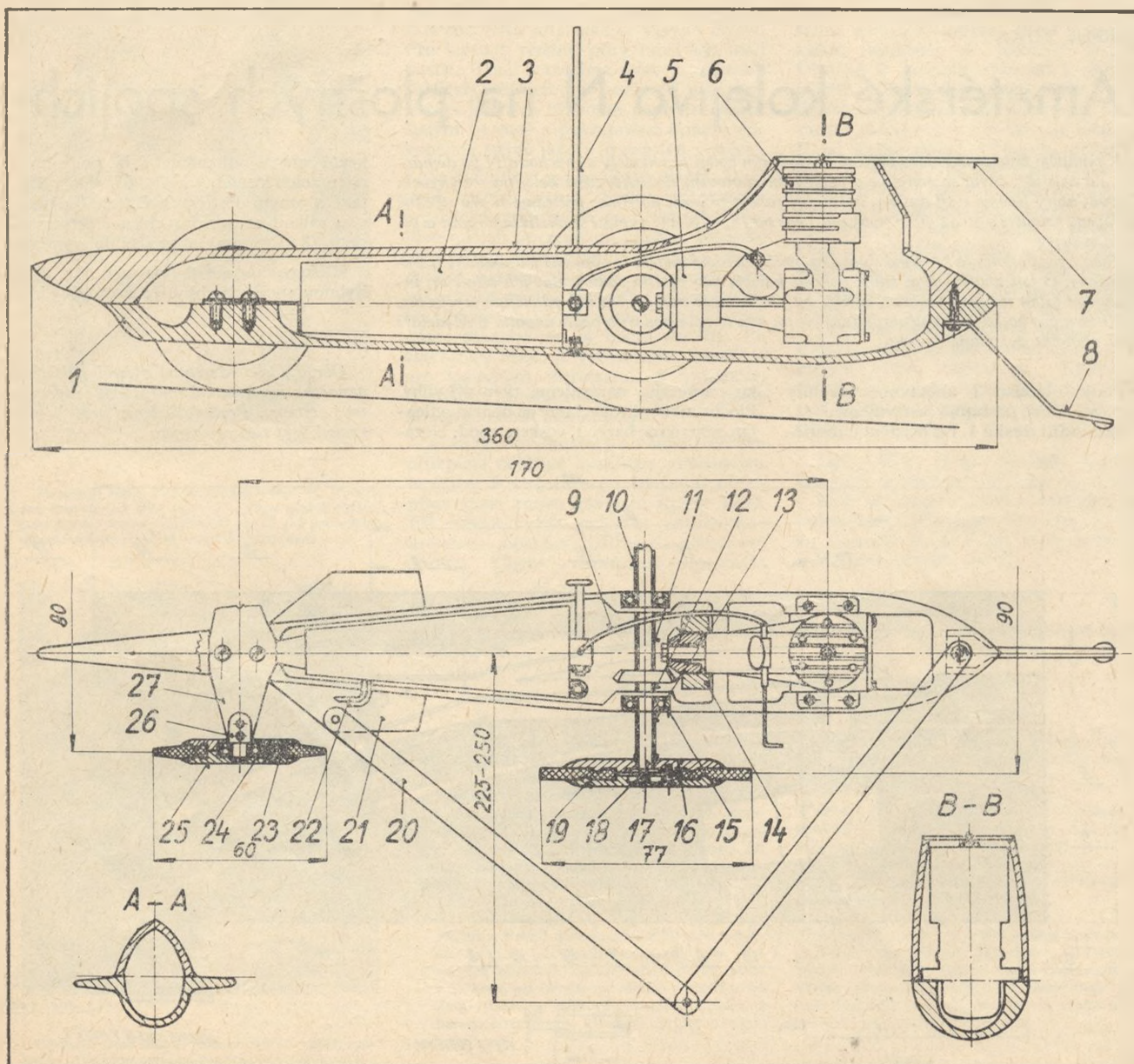
Počáteční nedůvěra k jízdním vlastnostem nového modelu se zcela rozptýlila po zkušební jízdě. Díky přítlačné aerodynamické síle, vyvozované malým stabilizátorem s negativním úhlem nastavení, který je na obou bocích přední části karosérie, krouží model na dráze klidně a bez odskakování rychlostí 130 km/h. Oba díly karosérie jsou odlitky z hliníku, celý model váží 1 300 gramů.

Podle Modelist-Konstruktor 5/1967



Kresba: J. LITSCHKA

LEGENDA K OBRÁZKU: 1 – spodek karosérie; 2 – palivová nádrž; 3 – vršek karosérie; 4 – dotyk zastavovacího ústrojí; 5 – setrvačník; 6 – motor (MVVS 2,5 RL); 7 – aerodynamický výběžek; 8 – ostruha; 9 – palivové potrubí; 10, 11, 12, 13 – distanční (rozpěrné) trubky; 14 – hnací ozubené kolo; 15 – ložisko hnacího hřídele; 16 a 19 – disky zadních kol; 17 – hnací hřídel; 18 – matice; 20 – držák pouzatiho lanka; 21 – stabilizátor; 22 – odvodušnění nádrže; 23, 25 – disky předních kol; 24 – ložisko; 26 – čep kola; 27 – deska přední nápravy.



Dráhová „Fordka“

(hš) Dráhové modely historických automobilů se u nás objevují zřídka vzhledem ke své pracnosti. Pražský automobilový modelář Erik Bornhorst (současně „rychlíkář“ i „dráhař“) použil anglickou plastickou stavebnici firmy AIRFIX – FORD „T“, která byla u nás v prodeji a upravil ji na dráhový model. Celkem jednoduše a při tom jízdní vlastnosti modelu jsou velmi dobré.

Přední náprava zhotovená podle plastického vzoru z plechu je opatřena místo používaného vodička tvaru T jen vodičím kolečkem. Sběrače jsou upevněny přímo na podvozek šrouby. Pro šikmo uložený motor PIKO 4,5 V je vyříznuta část podlahy a upevněna spolu s hnací osou o \varnothing 2 mm a ozubeným převodem z polského nákladního autíčka do společného lože, které je upevněno rovněž dvěma šrouby přímo do podvozku. Kola jsou původní, s vysoustruženou drážkou po obvodu a navléknutou pneumatikou. Model „řídí“ figurka v dobovém oblečení.

Možná, že máte doma stejnou stavebnici, třeba dosud neslepenou – nechcete to také zkusit?



JEDNOU Z MÁLA NOVINEK, které se objevily na letošních závodech dráhových automobilů, je polomaketa amerického automobilu FARMOBIL v osobní verzi. Ivan Francík startoval s modelem na pražské jarní „výběrovce“ a bezpečně zvítězil. Kromě dokonale povrchové úpravy, která je autorovi vlastní, má model také dobré jízdní vlastnosti. Karosérie je dřevěná (balsa, překližka), pohon elektromotorem vlastní konstrukce IMI.

Miroslav TUKA

(2)

Amatérské kolejivo N na plošných spojkách

V minulém čísle jsme se seznámili se zhotovením kolejí pro modely o rozchodu N po domácku „na koleně“. Nyní se zmíníme o podobném zhotovení složitější části kolejiva – výhybek. Důvod, který k tomu vedl autora, byl stejný jako v případě kolejnic: počítáme-li pro středně vybavené kolejiště s 20 až 40 výhybkami (kus po 18,— Kčs), vyplatí se chvíli laborovat a pílovat si prsty.

Jako vzor posloužila koupená výhybka, jejíž ovládací systém je poměrně jednoduchý a vyzkoušený. O její zhotovení se může pokusit každý, kdo vlastní sadu jehlových pilníků, lupenkovou pilku na kov, pinzetu, nůžky na plech, malý sveráček a má patřičnou trpělivost. Měřítkem pro potřebnou zručnost může být to, zda se vám podařilo podle návodu v Modeláři 8/67 zhotovit vyhovující koleje.

Podle obrázku 1 zhotovíme všechny součásti, které postupně sestavujeme.

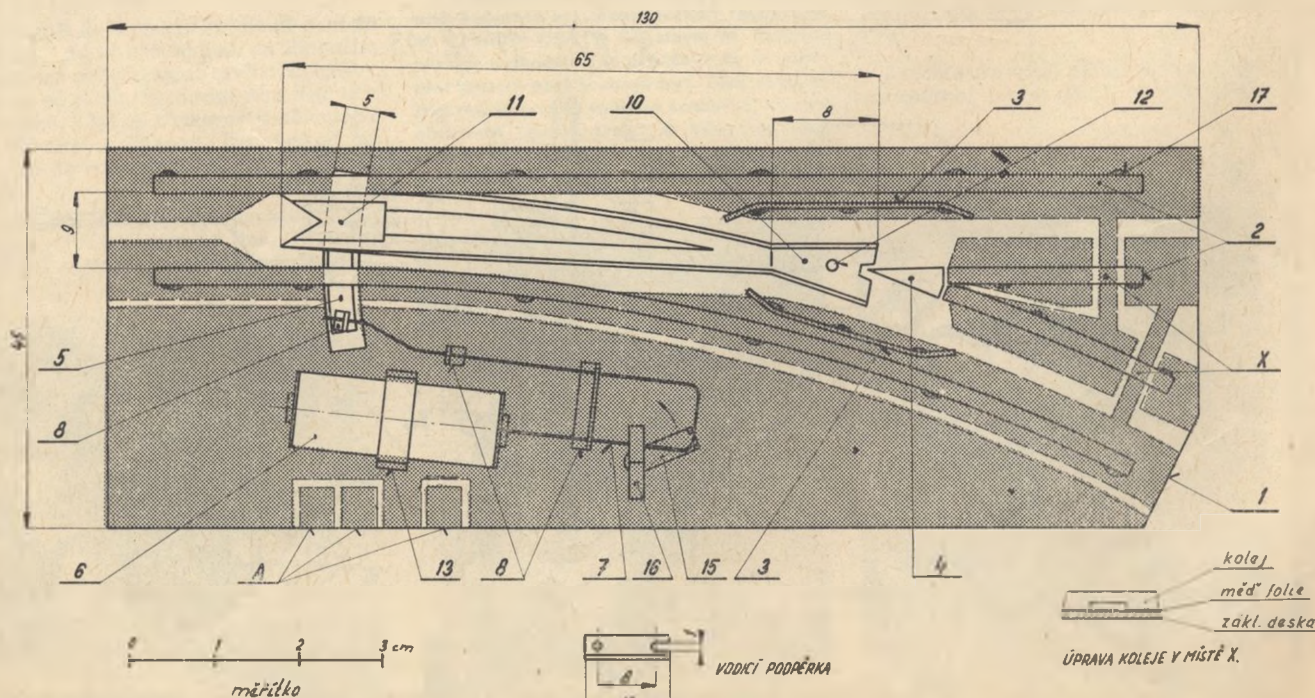
Základní deska 1. Na očištěnou destičku

ku cuprextitu narýsujeme tvar výhybky. Plochy měděné fólie, které se nemají odlepovat, zakryjeme barvou, voskem apod. Neza-

krytá místa odleptáme (viz podrobněji o leptacích lázních v MO 8/67). Do vyleptané a omyté destičky vyřízeme lupenkovou pilkou otvory pro cívku elektromagnetu (8×28 mm) a pro táhlo výměny.

Elektromagnet 6 (viz také obr. 2) je hybnou silou výhybky. Je dvoudílný vál-

Obr. 1. Celková sestava výhybky, sítkou je označena neodleptaná měděná fólie cuprextitové destičky. Pro přehlednost není kreslen vrchní kryt elektromagnetu



cového typu. V cívice sestávající z dílů 1, 2, 3 se pohybuje jádro 4 z ocelového drátu (hřebík, šroub apod.)

Kostřička dvojité cívky magnetu může být z jakéhokoli materiálu, který se neotírá a není magnetický. Autorovi se osvědčilo

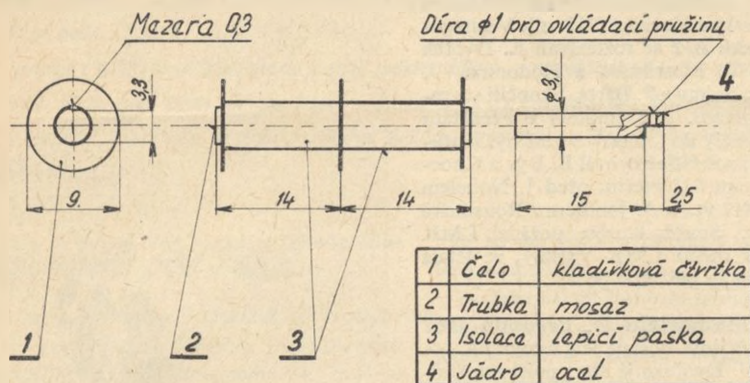
0,2 mm. Po ztvarování se trubka ovine papírovou lepicí páskou, která slouží jako izolace 3 a současně trubku zpevní.

Čela 1 a střední kruhovou dělicí přepážku cívky zhotovíme např. z kladívkové čtvrtky. Po nasunutí na trubku je přilepí-

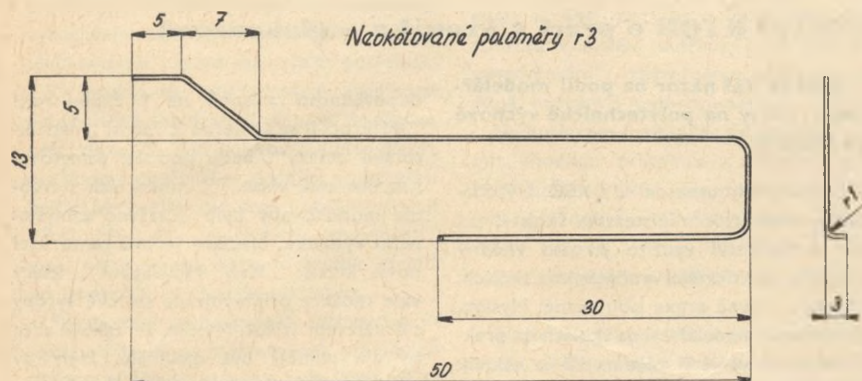
ní vývodu. Na konec se ještě přesvědčíme, prochází-li jádro cívkou opravdu volně a lehce.

Vinutí výhybky je navrženo na napětí 16 V stř. Výhybka nemá samočinné přerušování proudu v koncových polohách, proto je nutné použít k ovládání tlačítek (elektromagnet nemůže být stále pod napětím).

Koleje 2 (viz obr. 1) zhotovíme způsobem, který je popsán v MO 8/67. Přizří-



Obr. 2. Kostřička dvojité cívky a jádro elektromagnetu



Obr. 3. Ovládací pružina výhybky

navinout trubku 2 z mosazného plechu tl. 0,2 mm na tyčku vhodného průměru tak, aby jádro v trubce lehce klouzalo a aby cívka přitom netvořila závit nakrátko (nechat mezeru asi 0,3 mm (po celé délce trubky). Vnitřní průměr trubky je tedy třeba přizpůsobit jádru, které je k dispozici. Na průměru se ponechá vůle asi

me Kanagomem. Po zaschnutí je kostřička cívky připravena k navijení.

Vinutí obou cívek je z drátu CuS o \varnothing 0,15 mm (0,14 mm). Postup: kostřičku nasuneme na trn upnutý ve vrtačce, zachytíme začátek vinutí a opatrně navijeme dvakrát 550 závitů. Drát nesmíme příliš utahovat, aby se kostřička po sejmutí s trnu nezbortila. Obě cívky mají stejný počet závitů a můžeme je vinout současně. Vinutí zajistíme lakem a přelepíme leukoplasti. Konce necháme vyčnívat v délce asi 25 mm. Je vhodné udělat na vývodech zásobní smyčku, kterou schováme pod vrchní bandáž. Ušetří to práci při případném ulome-

Obr. 4. Schéma zapojení cívek elektromagnetu

me je na správnou délku, vypilujeme izolační mezeru v místě X, kde se převádí proud plošným spojem do druhého páru kolejnic a připájíme je na základní desku jen v několika bodech. Připájení dokončíme až při celkové sestavě po kontrole rozchodu kolejí.

Výměna 9 (pohyblivá část výhybky – viz obr. 1) je nejdůležitějším dílem, jenž umožňuje přechod vozidel z jedné koleje na druhou bez přerušení jízdy. Je zhotovena z mosazného plechu tl. 0,5 mm, který je ohnut nejdříve do tvaru úhelníku, jež jsou zeslabeny do břitů. Vložený klín 10 je z plechu tl. 1 mm. Při průjezdu nápravy vagonu přes tento klín přestává být kolo vagonu vedeno kolejí a spočívá okolkem pouze na klínu. Proto je nutné upravit jeho výšku rozlitím cinu nebo připilováním podle výšky okolních kolejí tak, aby při průjezdu vagon nedrncal.

Izolační špičku 4 zhotovíme např. z pertinaxu tl. 2,5 až 3 mm. Zhruba ji vyřízneme, přesně nalícujeme ke konci připájených kolejí tak, aby tvořila plynulý přechod a přilepíme.

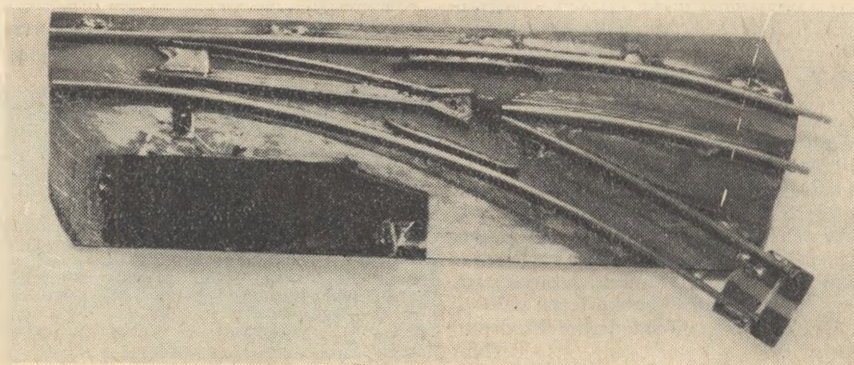
Táhlo výhybky 5 je v podstatě prázec (viz MO 8/67) s izolační mezerou, který připájíme k výměně výhybky po jejím přinýtování k základní desce tak, aby prázec zapadl do vyříznuté drážky. Na jeho druhém konci je připájeno očko, kterým prochází ovládací pružina.

Ovládací pružina 7 (obráz. 3) je z ocelové struny o \varnothing 0,3 mm. Její tvar spolu

Seznam součástí výhybky

| Čís. Součást | Materiál | Rozměry (mm) |
|--------------------|-----------------|------------------------------------|
| 1 základní deska | cuprexit | 1,5 × 45 × 130 |
| 2 koleje | mosaz. U profil | 0,2, délka celk. 350 |
| 3 kolečky | mosaz | 0,5 × 2,4 × 28 (2 ks) |
| 4 izolační špička | pertinax | 2,4 × 3,0 × 6,0 |
| 5 táhlo | cuprexit | 1,5 × 3,5 × 16 |
| 6 elektro-magnet | viz text a obr. | |
| 7 ovládací pružina | ocel. struna | \varnothing 0,3, délka celk. 100 |
| 8 vodící podpěrky | mosaz L profil | 0,5 × 2,5 × 2,5, celk. 15 |
| 9 výměna | mosaz L profil | 0,5 × 2,4 × 2,4, celk. 130 |
| 10 klín | mosaz | 1,0 × 6,5 × 9,0 |
| 11 spojka | mosaz | 0,2 × 4,0 × 10,0 |
| 12 trubko-vý nýt | mosaz | \varnothing 1,5 × 3 |
| 13 přichytka | mosaz | 0,2 × 25,0 × 4,0 |
| 14 osa | ocel. hřebík | \varnothing 1,5 × 4,0 |
| 15 vahadlo | pájecí očko | |
| 16 terč | nýtovací mosaz | 2,5 × 2,5 |
| 17 pájení | trubičkový cin | 1,0 × 7,0 × 11,0 |

První fungující prototyp amatérsky zhotovené výhybky



s polohou vodicích podperek zajišťuje dobrou funkci celé výhybky.

Výhybku sestavíme

po zhotovení všech součástí podle obrázku 1. Do cívky vložíme jádro, ve kterém je zaklesnuta ovládací pružina. Cívku vložíme do otvoru v základní desce, připevníme přichytkou 13 a připájíme vývody na plošný spoj A (obr. 4). Nasadíme a připájíme vodicí podpěry 8 a pinzetou dotvarujeme ovládací pružinu tak, aby výměna pracovala spolehlivě. Uprostřed výhybky připájíme vodicí kolečky 3. Výměna a vodicí kolečky musí být ve stejné výši jako hlavní koleje. Na konec vyhladíme všechny náběžné hrany a přezkoušíme průjezdnost vagónem i lokomotivou.

Výhybku můžeme doplnit návěstím polohy. Rozhodneme-li se pro tuto úpravu, která není z funkčního hlediska nutná, připájíme podle obr. 1 osičku na plošný spoj a ohneme konec pájecího oka, na které připájíme návěstí. Očko nasadíme na osu, do výřezu zaklesneme ovládací pružinu a přezkoušíme celou funkci výhybky.

Nyní je výhybka připravena k montáži do kolejistě. Elektromagnet můžeme zakrýt například modelem strážního domku.

Podají-li se vám sehnat odřezek cuprexitu větších rozměrů, můžete na něm zhotovit několik výhybek vzájemně navazujících, například pro výjezd do nádraží. Jestliže je dostatek místa pod kolejistě, je možno celý mechanismus umístit na spodní straně výhybky a vyvést jen osu otáčivého návěstí. V našem případě je návěstný terč poněkud zvětšen, aby vynikl vedle robustního elektromagnetu. Slouží též k ručnímu ovládání.

V dalším pokračování „Kolejiva na plošných spojích“ popíšeme některé doplňky naší železnice.

Viete, že . . .

... na nedávnej modelárskej výstave v Brnc sa predstavila našej verejnosti – a vraj aj prvýkrát v cudzine – firma Piko s dlho očakávaným a veľa sľubovaným novým typom spriahadla – typu i. Jeho vzhľad a najmä vlastnosti, posun a ťah v rozpojenom stave, možnosť rozpriahnutia na jednom mieste a odstavenia na inom ľubovoľnom mieste a iné „finty“ prekvapili nielen návštevníkov, ale aj modelárov. O tejto novinke ešte budeme bližšie referovať. (in)

... existujú výrobcovia, ktorí nedodržia základ norem modelových železníc, tzn. hlavný rozchod a mätitko? Jedným z nich je švýcarská firma WESA, ktorá vyrába modely s rozchodom 13 mm v mätitku asi 1:100.

... v katalogu pro rok 1966/67 firma PIKO již nenabízí modely lokomotiv řady 23, 50, 70, 81 E 46, E 44 starého provedení?

... jugoslávská firma TEMPO-MEHA-NOTECHNIKA připravuje koncem roku 1967 výstavu železničních modelů v rozchodu HO a HO/N také v Československu?

... „Modello HO ORO“ znamená označení skupiny výrobků od firmy RIVAROS-SI z Itálie, určené především pro sběratel? Modely dokonale provedené v rozchodu HO jsou funkční a jejich zvláštností je to, že jsou vzhledově kompletně celé pozlacené včetně podstavě kolejnice. Jde celkem o 3 italské, 4 americké modely lokomotiv a 2 modely amerických osobních vozů. Cena těchto výrobků je asi o 50 % vyšší než u modelů standardních od této firmy. (NK)

SPORTOVNÍ NEDĚLE

(Dokončení ze str. 21)

(760 vt.), F. Doupovec z Brna (730 vt.) a T. Tábořský z Karviné (718 vt.). V kategorii **větroňů A-2** se rozlétavali L. Dvořák z Brna, V. Mastihuba z Hodonína, V. Klejch ze Svitav a P. Bárta. Skončili v uvedeném pořadí. J. Demikovi z Frenštátu p. R. chyběly do „maxe“ 3 vteřiny. **Kategorii samokřidel** vyhrál B. Ryz z Chocně výkonem 622 vteřin, před J. Nohelem z Brna (417 vt.) a A. Jandlem z Rousínova (392 vt.). Souěž, kterou pořádá LMK Rousínov místo LMK Vyškov, se letala 25. června za pěkného počasí.

● **Z Memoriálu D. Freunda 1967** v Prešově jsme dostali jen fotografie. Na snímku V. Dvořáka je start polských soutěžících z Krosna.



INSTRUKTOR o práci v kroužku – (dokončení)

Jaký je Váš názor na podíl modelářské výchovy na polytechnické výchově ve školách?

I když podle usnesení ÚV KSČ, ÚV Svazarmu a směrnic ministerstva školství má být modelářství využito jakožto vhodný doplněk praktického vyučování na školách, názory a hlavně praxe jsou různé. Myslím, že zavedení modelářství na školách do praktické výuky ve větší míře naráží na několik překážek. Hlavní je patrně nedostatek vyškolených instruktorů. Můj návrh na řešení:

- a) zavést na několika školách tuto výuku experimentálně,
- b) vyškolit patřičný počet učitelů v kurzech Svazarmu,
- c) po případě přijmout externí učitele z řad výkonných modelářů, kteří by pro tuto funkci měli oprávnění Svazarmu.

S tím ovšem úzce souvisí hodnocení práce instruktorů, jejíž potřebnost a politickou důležitost zdůraznilo nejedno z usnesení ÚV KSČ. V praxi však funkce modelářského instruktora je většinou podceňována, neboť si prý hraje! Mělo by se dokonce uvažovat i o hmotném odměňování instruktorské činnosti, protože většinou jde o lidi kvalifikované, jak teoreticky tak prakticky. To by bylo účinné a rychlé opatření k zvýšení počtu instruktorů a k zvýšení jejich

odpovědnosti alespoň na 1 školní rok!

Přikročí-li se konečně k řešení „instruktorské otázky“, bude potřeba pamatovat i na dostatek vhodných moderních stavebnic modelů, aby bylo dosaženo zamýšleného výsledku. Nadějný je pro tento účel nový kluzák „Malý MODELÁŘ“, který vaše redakce připravuje do sériové výroby s družstvem IGRA. Myslím, že takové akce by ale neměly být ojedinělé. Měly by trvale zajímat Svazarm, ČSM, školské orgány i státní obchod.

Chcete něco říci k tzv. „problému mládeže“?

Tenhle okřídlený moderní výraz zahrnuje celou řadu problémů, z nichž několika jsem se dotkl. Sám nevidím – pokud jde o modelářskou činnost – tolik problémů na straně mladých, jako spíše u nás dospělých. Nějak se nám zatím nedaří v širším měřítku se dohodnout (Svazarm + ČSM + školské orgány + výroba + distribuce), udělat program – jednoduchý, přitažlivý, s konkrétními cíli – a starat se o něj. Ne jednorázově, ale stále. Moje zkušenosti „až docela dole“ s dětmi ve škole ukazují, že to jde. Po léta věřím a doufám, že to půjde také „od shora“.

Děkujeme za rozhovor.

Ptal se a zaznamenal J. SMOLA

modelář

Měsíčník Svazarmu pro letecké, raketové, automobilové, železniční a lodní modelářství. Vydává Vydavatelství časopisů MNO, Praha 1, Vladislavova 26, tel. 234-355 až 7. – Šéfredaktor Jiří Smola. – **Redakce Praha 2, Lublaňská 57, tel. 223-600** – Vychází měsíčně. Cena výtisku 2,20 Kčs, pololetní předplatné 13,20 Kčs – Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil VČ MNO – administrace, Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každý poštovní úřad a doručovatel – Dohledací pošta Praha 07. Inzerce přijímá inzerční oddělení Vydavatelství časopisů MNO – Objednávky do zahraničí přijímá PNS – vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1 – Nevýžádané rukopisy se nevracejí. Tiskne Naše vojsko, závod 0,1 Praha – Toto číslo vyšlo 20.9.1967
© Vydavatelství časopisů MNO Praha A-23 71497

MISTROVSTVÍ SVĚTA pro RC modely • 1967

Ajaccio • Korsika

7

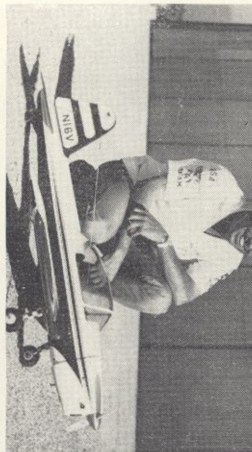


2

5



3

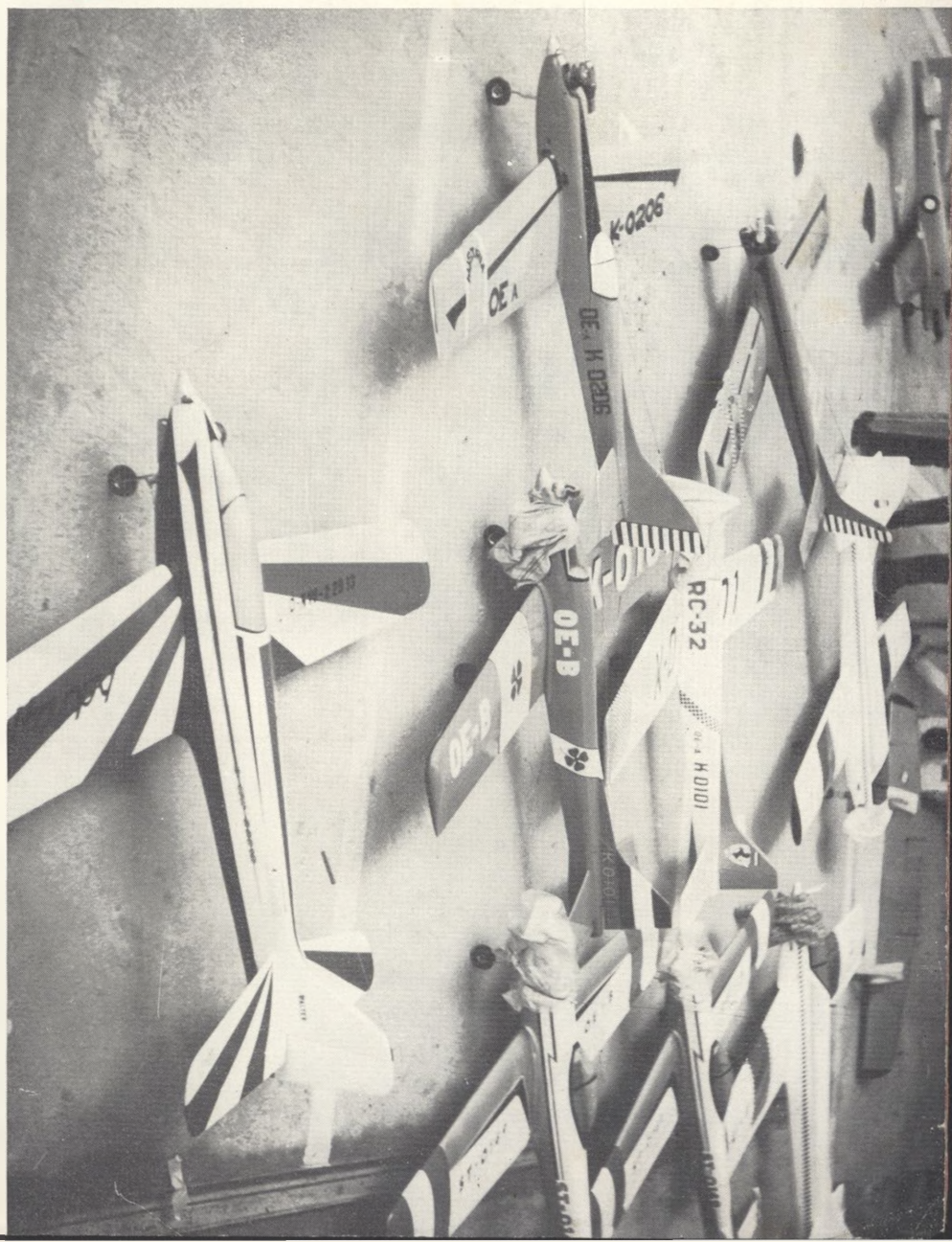


6



4

1 Rakouské modely v depu v hangáru • 2 Britský soutěžící Waters • 3 Cenu za nejelegantnější model mistrovství získal Američan Cliff Veirick s maketou „Chipmunk“ • 4 Model Nora Stephansena s nadsazenou výškovkou připomínal na pohled křehkou konstrukci a poměrně pomalým čistým letem akrobatický U-model • 5 Druhý nejlepší reprezentant NSR K. Bauerheim s manželkou, jež mu zpravidla dělá pomocníka na startu • 6 Francouz Cousson se známým modelem Lucifer • 7 Startuje náš mistr sportu J. Michalovič, obraty hlásí vedoucí výpravy ing. J. Schindler



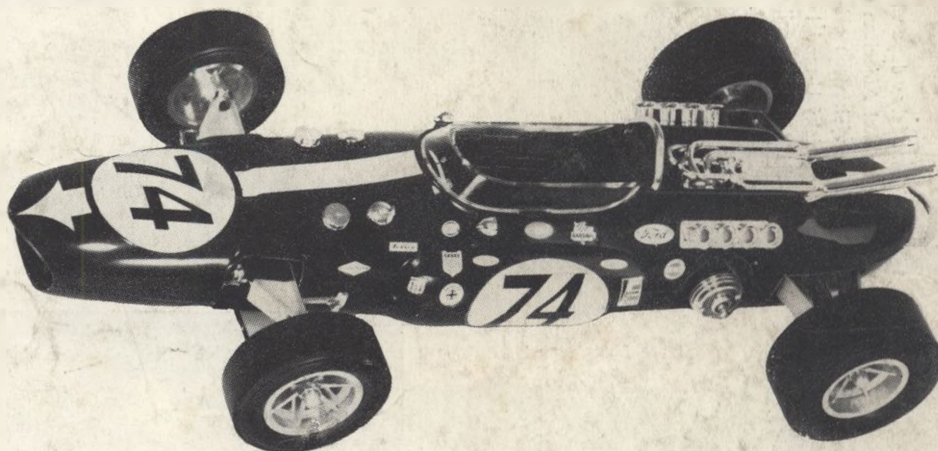


SNÍMKY: Britská informační služba,
COX, I. Danailov, Modell

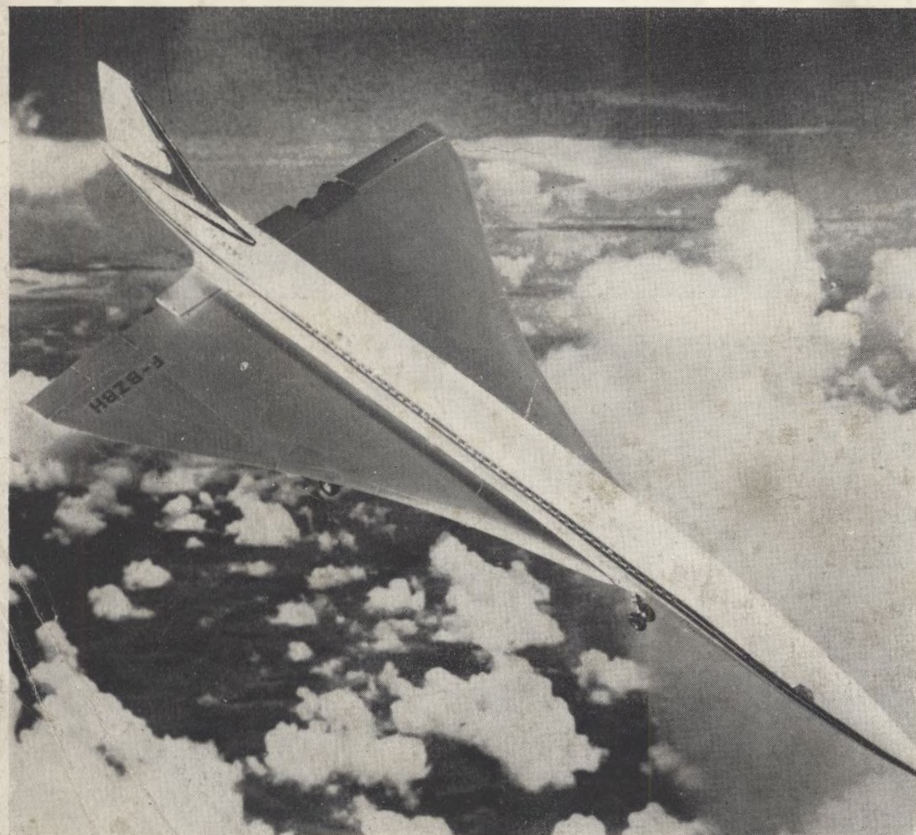
Na 1200 exponátů, vybraných z 26 okresních výstav, soustředila výstava „DOSO na pomoc technickému pokroku“ v Sofii. Modelářská expozice byla vedle radioamatérské nejrozsáhlejší



Novinkou americké firmy Cox je závodní automobil EAGLE na motor 0,8 cm³. V měřítku 1:12 je asi 340 mm dlouhý, karosérie je plastická. Cena 13,98 dolarů



▲ Neobvyklý záběr startu RC modelu „Super-Jet“ západoněmeckého modeláře F. W. Biesterfelda, pořízený teleobjektivem 180 mm



▲ Volně létající model s 4m, rchadlem postavil W. Weber z NDR. Motor J na 2,5, vzletová váha 800 g

◀ Britská firma Airfix si připsala a dávno před vzletem britskofrancouzského transkontinentálního letadla Concorde dává do prodeje jeho přesnou plastickou maketu v měřítku 1 : 144