

11

LISTOPAD 1970
ROČNÍK XXI
CENA 3,50 Kčs

modelář



LETADLA · LODĚ · RAKETY · AUTA · ŽELEZNICE

Co dovedou

NAŠI MODELÁŘI



Poněkud menší větroň podobný Čížkovu **STANDARTU** (viz MO 4/70) si navrhl Vladimír Horák z Prahy. S Gamou + Iglou s navíjením nitě létá rovněž velmi spolehlivě

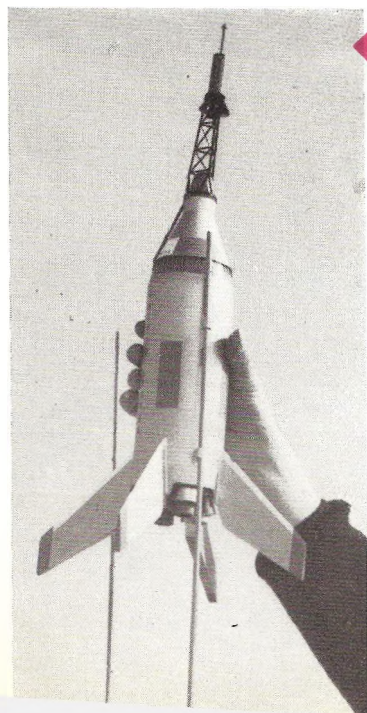
Aleš Trávníček z Brna se svým volným modelem „na postekání“, poháněným motorem Cox



Jozef Cerha ze Zvolena řídí svůj úhledný model kat. RC-M2 amatérskou 6kanálovou soupravou a pohání jej motorem MVVS 5,6 RC



Polský přístavní remorkér Bogdan v měřítku 1 : 25 si zhotovil Zd. Šaur z Gottwaldova. Délka 640 mm, pohon elektromotorem ze stírače



Vlevo: F. Strnad z RMK Praha postavil pěknou maketu **LITTLE JOE 1** na 4 motory 10 Ns

Vpravo: Alois Kula z Místřovic si pospišil se stavbou makety **BA-4B** (viz MO 9/70). Napřed létala volně (na snímku), později jako RC



O významu modelářské činnosti toho už bylo řečeno a napsáno dost. I když nám modelářům je tato problematika jasná, horší je, že modelářství je mnohdy – a to i dosti vlivnými lidmi – považováno za „hračkaření“.

Jistě nám nikdo nebude zazlívát, když se tentokrát skryjeme za autoritu nepochybnou, již lze v této otázce těžko úspěšně opovnovat a necháme ji mluvit tak trochu za sebe. Je to pilot – kosmonaut, hrdina SSSR Anatolij Filipčenko.

Velitel kosmické lodi podplukovník Anatolij Filipčenko. Foto: A. Moklecova, APN 1969.



Odpovídá kosmonaut č. 19

Rozmluva vznikla tak, že jmenovaného kosmonauta potkal nedávno v „Hvězdném městečku“ korespondent tiskové agentury Novosti G. Rezničenko a položil mu otázku: „Ve školních letech jste se zabýval leteckým modelářstvím. Jaký je k němu váš vztah nyní a co vůbec můžete říci o tomto druhu technické tvořivosti a sportu?“

„Před letem do vesmíru – odpovídá Anatolij Filipčenko – ke mně přišel korespondent Krasnoj Zvezdy M. Rebrov a tázal se: Řekněte, že máte let už za sebou. Co byste chtěl dělat dále? Vždyť člověk má své touhy, své cíle... Znovu letět, odpověděl jsem mu. Ostatně, odpověděli jsme mu tak všichni tři.

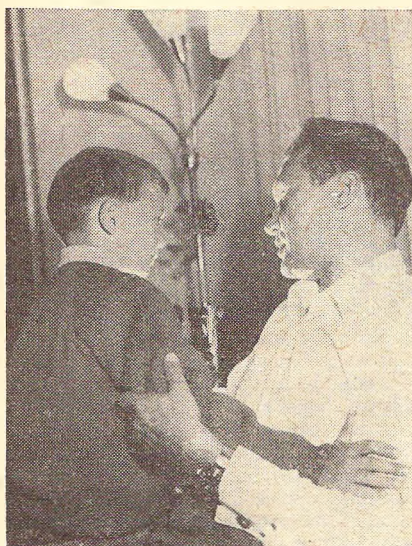
Tato rozmluva se mi vybavila, když mám odpovědět na otázku, jak se projevovalo na výběru povolání moje modelářské zánění. Vždycky jsem říkal, že děkuji té náhodě, že mě přivedla na Stanici mladých techniků. Tam jsem truhlářil, soustružil, dokonale jsem poznal automobilový motor a na trenážeru jsem se naučil jezdit. Nakonec mě to vtáhlo do letecko-modelářského kroužku. A jak vidíte, na celý život.

Ten kdo se zabývá modelářstvím, zná – a kdo k tomu ještě nepřišel, pozná – že model letadla je vlastně skutečné letadlo v malém. Pro let obou platí stejné zákony, oba se staví a vypočítávají podle týžň zásad.

Když jsem vstupoval do speciální školy VVS, zeptali se mě, co jsem četl a co znám o letectví. Odpověděl jsem, že jsem stavěl model letadla a létal s nimi. Spolu se mnou přišel můj přítel z leteckomodelářského kroužku Voloda Grečkin. Ten však neprošel komisí pro vadu zraku. V leteckomodelářském kroužku pracoval i můj vrstevník Arkadij Sumskij, jenž je teď inženýrem a žije a pracuje ve Voroněži.

Často vzpomínám na svou zálibu v leteckém modelářství, na Stanici mladých

(Pokračování na str. 2)



Kosmonaut podplukovník Anatolij Filipčenko se synem Igorem. Foto: A. Moklecova, APN, 1969.

NA TITULNÍM SNÍMKU

zachytil Václav JESENOVSKÝ ukázkový start RC hydroplánu DONALD II. Jde o další vývoj modelu J. Bílého z Mělníka, který je vydán v plánu Modelář č. 31 (s). Donald II – na snímku ještě mezitýp se starým křídlem – má oproti Donaldu I širší trup, motor OS Max. 19 (3,16 cm³) na pylonu, váží 1400 g a má řízení směrovku a přípust motoru. Nové křídlo k němu má vzepětí do M, pomocné plováky jsou až zcela na okrajích „zvadilých“ koncových částí.

modelář

VYCHÁZÍ
MĚSÍČNĚ

11/70

XXI - listopad

СОДЕРЖАНИЕ

Отвечает космонавт № 19

1-2 • На первой странице обложки 1 • РАКЕТЫ: Модель копия польской метеорологической ракеты Метеор 1 2-3 • Первый Чемпионат Мира ракетомodelистов отложен 4 • РАДИОУПРАВЛЕНИЕ: Два мировых рекорда модели вертолета 5-6 • Эфир наполняется радиоволнами 7 • Фрикционная муфта экономит батареи 7 • Консультация по р/управлению 7 • САМОЛЕТЫ: Первый Чемпионат Мира по кордовым и р/управляемым макетам 8-9 • Модель летающей тарелки 10 • Двигатели для обычных дней 11, 13 • Всемирные таймерные модели 12-13 • Международные соревнования свободнолетающих моделей в г. Лешно 14-15 • Кордовый полумакет Bell P-39 Airacobra 15-19 • Вопросы начинающих 19 • Чемпионат ЧССР 1970 по свободнолетающим моделям 20 • Финал соревнований «Направление Прага» 20 • Спортивное воскресенье 21 • Советский истребитель МИГ-3 22-23 • СУДА: Шведский гоночный катер Лят мей Фа Данса 24-25 • Успешное международные соревнования в Венгрии 26 • Чемпионат Чехословакии по моделям судов 26-27 • Объявления 27, 32 • АВТОМОБИЛИ: Трасса и модель S 1000 MB любительским способом 28-29 • Международные состязания в г. Братислава 29 • ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Новизны из Лейпцигской ярмарки 30 • Выставка железнодорожных моделей всей Словакии 31

INHALT

Kosmonaut A. Filipčenko

spricht über Modellbautätigkeit 1-2 • Zum Titelbild 1 • RAKETEN: Vorbildgetreues Modell Meteor 1 2-3 • 1. WM für Raketenmodelle in Jugoslawien fand nicht statt 4 • FERNSTEUERUNG: 2 Weltrekordflüge mit einem RC Hubschraubermodell (Ing. Schluter) 5-6 • Kupplung für RC Serv 7 • RC Beratungsecke 7 • FLUGZEUGE: 1. WM für C/L und R/C vorbildgetreuen Flugmodelle 8-9 • Alltagsmodellmotoren 11, 13 • Zwei der weltbesten F/F Motorflugmodelle 12-13 • Internationaler Wettbewerb für F/F Modelle in Lešno (Polen) 14-15 • U/C „semiscale“ Modell Bell P-39 AIRACOBRA 15-19 • Meisterschaften der CSSR für F/F Modelle 1970 20 • Sportlicher Sonntag 21 • Sowjetisches Jagdflugzeug Mig 3 22-23 • SCHIFFE: Schwedisches Rennboot Lät mей Fä Dansa 24-25 • Internationaler Schiffmodell-Wettbewerb in Ungarn 26 • Meisterschaften der CSSR in Schiffmodellbau 26-27 • Insertion 27, 32 • AUTOMOBILE: Rennbahn und Skoda 1000 MB - Modellwagen selbstgefertigt 28-29 • Internationaler Wettbewerb in Bratislava 29 • EISENBAHN: Neuheiten aus Leipziger Herbstmesse 30 • Slowakische Modellbahnausstellung 31

CONTENT

Reports astronaut No. 19

1-2 • On the cover 1 • MODEL ROCKETS: Meteor 1 - a scale model of Polish meteorological rocket 2-3 • First World Rocket Championship adjourned 4 • RADIO CONTROL: Friction clutch spares batteries 7 • RC consultation 7 • MODEL AIRPLANES: First World Championship for C/L and R/C scale models 8-9 • Flying Saucer (model) 10 • Engines for everyday 11, 13 • F/F gas models around the world 12-13 • International competition for F/F models in Lešno 14-15 • Bell P-39 AIRACOBRA - a C/L semi-scale 15-19 • Inquiries from beginners 19 • CSSR Nationals for F/F models 20 • Sporting Sunday 21 • Mig 3 - a soviet fighter 22-23 • MODEL BOATS: Lät mей Fä Dansa - a Swedish racing boat 24-25 • Successful international event in Hungary 26 • CSSR Nationals for boat modellers 26-27 • Advertisements 27, 32 • MODEL CARS: Home made track and S 1000 MB model car 28-29 • International race in Bratislava 29 • MODEL RAILWAYS: Novelities from Leipzig Fair 30 • Slovakian model railways exhibition 31

techniků a dobře vím, že právě tam jsem dostal první popud ke skutečnému létání. Vždyť letecké modelářství a soutěžení s modely je technicky náročný sport. V dětství se všechno osvojuje snáze než později, i dosti složité aerodynamické výpočty jsou pro zapáleného modeláře hračkou. Taková činnost provozovaná v mladém věku se nikdy nezapomene a naopak později pomáhá tomu, kdo se začne zabývat skutečnou technikou.

Cesta k letectví, cesta ke hvězdám i k jiným světům ve vesmíru bude nesporně

tajemná a těžká. Ale ani pilotům prvních křehkých letadel těžších vzduchu, kteří měli odvahu odtrhnout je od země a stoupat do výšky, nebylo lehké. Co lze říci o mlčenlivém nekonečném oceánu hvězd, o kosmických rychlostech a vzdálenostech?

Jeho ovládnutí vyžaduje gigantických sil, vědomostí a odvahy. Nevíme, kdy poletíme k druhým planetám, ale víme, že tam poletíme. Nevíme, kdy se potkáme s rozumnými bytostmi ve vzdálených oblastech vesmíru, ale jednou se to stane.

Jakékoli povolání a tím spíše povolání letce a letce-kosmonauta, vyžaduje velké znalosti, dovednost, důvtip, lásku k práci a odvahu. A model letadla nebo rakety se může stát prvním stupněm, na němž lze tyto vlastnosti získávat, odrazovým můstkem k velké technice, k vědě a snad i do kosmu.“



Kosmonaut Anatolij Filipčenko s ženou Elisabetou a syny Alexandrem a Igorem při rybolovném výletu. Foto A. Moklecova, APN, 1969

Maketa polské meteorologické rakety

METEOR - 1

Junior Viktor RYLKO z Ostravy se vypracoval mezi naše špičkové modeláře. S maketou METEOR-1 létal úspěšně na letošním 2. mistrovství ČSR ve Vrchlabí. Raketa je mimořádně vhodná jako předloha pro maketu – je stabilní a při pečlivém provedení lze úspěšně startovat v třídách 5 a 10 Ns.



STAVBA. Hlavice: hrot 1 vytvoříme na vrtačce ze středně tvrdé balsy, stejně i přechodový kužel 4. Vhodnější je vysoustružit celou hlavici (1, 2, 4) z lípy, olše nebo z texgumoidu, zjednoduší se tím vyvážení. Trubku 2 navineme z 5 vrstev lepicí pásky a pak k ní přilepíme kužel 4 (hrot 1 až po vyvážení). Čtyři stabilizátory 3 jsou z tvrdé balsy a trubka 8 z lepicí pásky.

Trup 5 navineme šroubovitě z 5 vrstev hnědé lepicí pásky na trnu (natřeném pastou na parkety) o průměru 25,6 mm. Stejně zhotovíme i trubku 7, na kterou navineme redukční kroužek 6 z balsy tl. 1,5 mm a zalepíme do trupu 5. Po zaschnutí zbrousíme tvar podle plánu a do trubky 7 vlepíme redukci. Z odřezků balsy zhotovíme šest vodiček 9 a čtyři skluzy 10.

Stabilizátory 11 vybrousíme ze středně tvrdé balsy tloušťky 2,7 mm, náběžnou hranu zkosíme podle plánu, díly 12 vystříháme z kladívkového papíru. Vodicí očka 13 z lepicí pásky podložíme balsovémi hranolkami 1 x 3 x 6 mm.

Součástky nalakujeme dvakrát bezbarvým nitrolakem C 1107. Každou vrstvu brousíme, pak tmelíme několikrát směsí nitrolaku a zasypu Sypsi, po každém zaschnutí brousíme pod vodou.

MONTÁŽ. Na hlavici přilepíme stabilizátory 3, k trupu stabilizátory 11 a detaily 9, 10, 12, 13, 14. Padák přivážeme k bambusové štepíně 15.

REKORDNÍ »VEJCE« v Ústí nad Labem

(š) Šest minut a dvacet vteřin letěla 27. září v Ústí n. Labem paní Ivančová z Předlic s raketou kategorie „vejce“, což znamená NOVÝ ČS. REKORDNÍ VÝKON. Její klubovní kolegové Horáček a Černý obsadili další místa výkony 125 a 120 vteřin. Rakety na padáku vyhrál Černý z Předlic výkonem 680 vt. před Baumgartnerem z Bíliny (565) a Černým z téhož klubu (498). Kategorie raketoplánů s motory do 40 Ns nachází stále větší oblibu. Čtyři desítky dokáží „vystěhovat“ raketoplán o rozpětí 600 až 800 mm do výšky 250 až 300 m za 5 vteřin. Úlet modelu z této výše je ovšem velmi častý i ze beztermického počasí. Zvítězil Šafek z Prahy časem 217 vteřin před Černým z Předlic (137) a Hadačem z Prahy (5). Nejslabší kategorií raketoplánů s motory do 2,5 Ns vyhrál Černý z Bíliny (213) před Kynčlem z Prahy (187) a Šaffkem z téhož klubu (125).

Vyvážení. Do trubky 2 zalepíme váleček olova tak těžký, aby model podepřený v místě vzdáleném asi 325 mm od špičky byl v rovnováze, pak přilepíme do trubky 2 hlavici 1. Hlavici přivážeme k trupu delší gumou o průřezu 1 x 3 mm (na dohotoveném modelu).

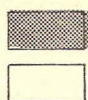
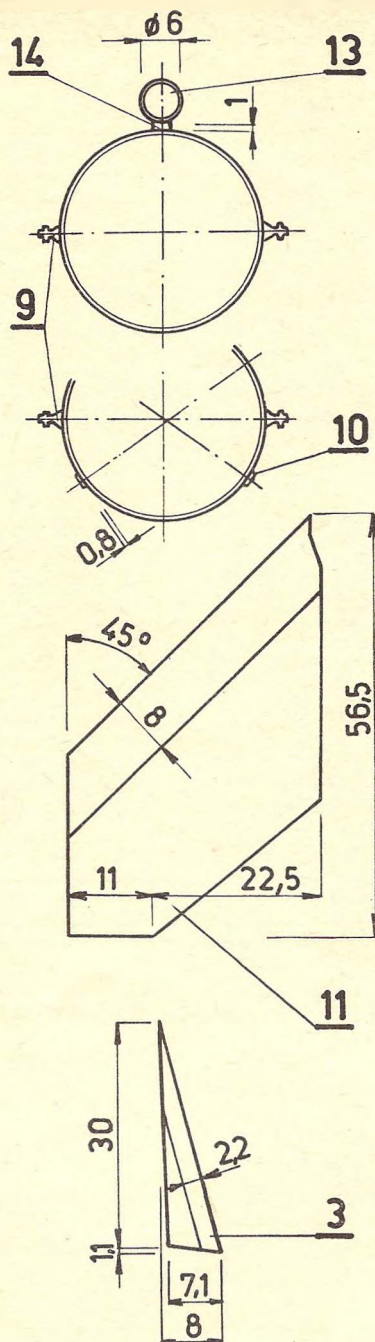
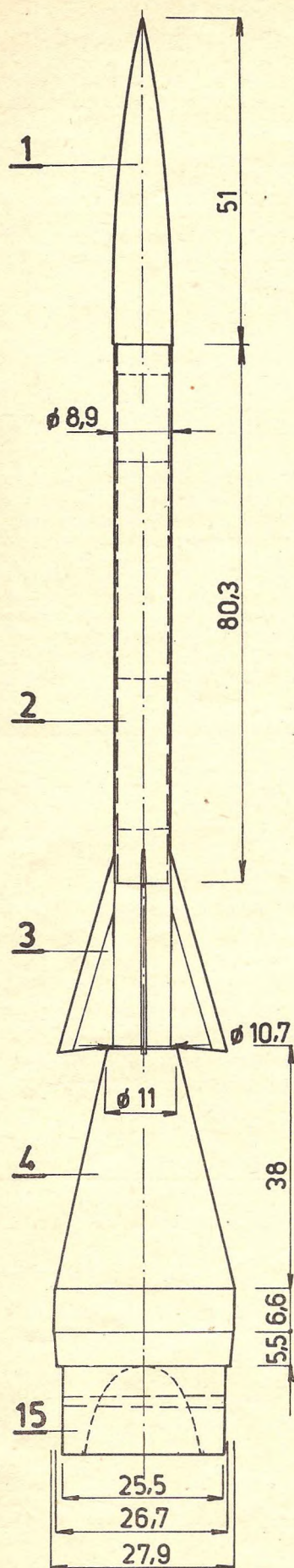
Barvy a znaky. Celý model je nastříkáán stříbrným nitroemallem C 2101. Červený je lem na hlavici, stabilizátory, konec trupu a nápisy. Nejvhodnější je zhotovit nápisy takto: Lepicí pásku nastříkáme dvakrát červeným nitroemallem na lepicí plochu, na druhou stranu nakreslíme obráceně nápis METEOR-1 a znak IL, vše vystříháme a dále pracujeme jako s obtisky. Nakonec je vhodné model nastříkat lehce bezbarvým nitrolakem.

Podklady: Skrzdata Polska
č. 3 rok XXVI/XL
Letectví + kosmonautika

Technická data skutečné rakety METEOR-1

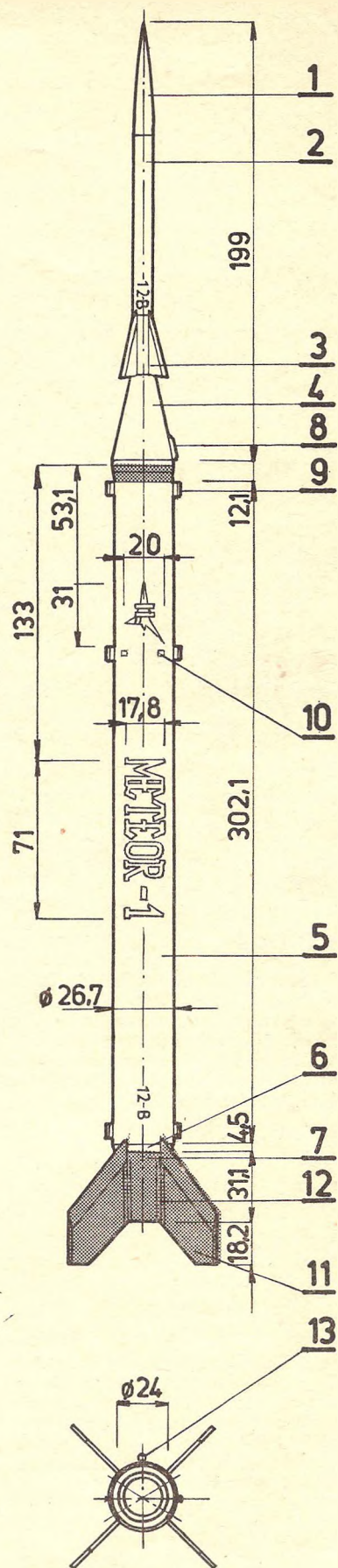
1. stupeň: průměr	120 mm
délka	1827 mm
2. stupeň – hrot bez pohonu: délka	795 mm
z toho v 1. stupni	68 mm
Celková délka rakety:	2554 mm
Rychlost:	3,3 M
Dostup:	36 km

Model je zmenšen v měřítku 1 : 4,5.



ČERVENÁ
STŘÍBRNÁ

MAKETA RAKETY
METEOR - I





DVAKRÁT Z DUBNICE, přesněji z letošního mezinárodního „Dubnického máje“ 1 Členové RMK Dubnica používají nyní ke svým tradičním odpalovacím rampám natáčecí trojnožku. (V MO 8/70 je na obrázku 6 polská rampa s trojnožkou - opravte si laskavě.) 2 Nová bulharská konstrukce: raketa z láhve od koňaku - zatím nelétající maketa.

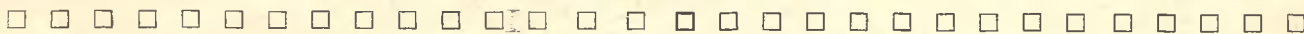
ŽENY VÍTEŽÍ

(ek) Raketomodelářský klub Mladá Boleslav uspořádal 30. srpna na místním letišti pěknou soutěž raketových modelů. V kategorii **raketa-padák** zvítězila paní Satzkeová z Biliny výkonem 647 vteřin ato byl její první start na soutěži vůbec!). Čest mužů zachránil jedině V. Milbauer z Prahy druhým místem (450 vteřin). Třetí však byla paní Ivančová z Ústí n. L. (441) a čtvrtá paní Smahová z Biliny (283). Páni manželé skončili v poli poražených. **Raketo-plány do 2,5 Ns** vyhrál P. Kynčl z Prahy časem 90 vteřin před O. Satzkem z Biliny (83) a J. Smahovou (69) z téhož klubu.

VĚTRNÁ SAZENÁ

(ek) Za větrného a nevlídného počasí se létala v neděli 6. září na letišti Sazená „Malá cena Prahy“ s modely raket. Nepřízeň počasí ovlivnila výkony modelů, jichž většina vlivem větru ulétla.

V kategorii **raketa-padák** zvítězil K. Vaněk z Prahy výkonem 120 vteřin před V. Horáčkem z Ústí n. Labem (112) a J. Horáčkem (104). Ing. I. Ivančo byl první v kategorii **raketa-vejce** časem 85 vteřin. Na druhém místě skončil M. Straka (50) před E. Vaňkem (41) - oba z Prahy. V **raketoplánech** s motory **do 5 Ns** zvítězil P. Kynčl z Prahy výkonem 77 vteřin před ústeckými modeláři V. Horáčkem (75) a J. Černým (64). Pěkně obsazenou kategorii **raketo-plánů do 40 Ns** vyhrál J. Černý časem 96 vteřin před K. Jeřábkem (67) - oba z Ústí n. L. Třetí byl O. Šafek z Prahy výkonem 40 vteřin.



I. MS raketových modelářů

(oš) Jak jsme oznámili, mistrovství se mělo konat od 22. do 24. září na letišti Vršac v Jugoslávii. Šest přihlášených států se však zdálo pořadatelům málo a tak měsíc předem mistrovství odvolali. Místo MS pak uspořádali **6. mistrovství Jugoslávie** s mezinárodní účastí v témže termínu a na stejném letišti.

Československá výprava odcestovala ve stejném složení, jak byla připravena k účasti na MS: V. Mazák - vedoucí; O. Šafek - startoval v raketoplánech, maketách a kategorii raket; M. Jelínek (raketoplány); K. Jeřábek (makety); A. Klein (rakety - padák); J. Diviš (raketoplány); T. Indruch (makety) a M. Horvát (rakety - padák). Na náklady pořadatele se zúčastnili i oba trenéři - M. Hladlovský jako bodovač a O. Satzke jako časoměřič.

Na 6. mistrovství Jugoslávie jsme startovali jako hosté v rámci mezinárodní soutěže. Všech sedm našich reprezentantů bylo připraveno létat ve všech kategoriích, jak bývá běžné na všech mezinárodních soutěžích. Pořadatel však povolil účast vždy pouze třem soutěžícím v každé kategorii z každého státu. Toto opatření nás poškodilo zejména v maketách, kde Kleinův DIAMANT, Horvátův LITTLE JOE I a Divišův HONEST JOHN mohly zasáhnout do bojů o první místa. Dále mimo 60 jugoslávských modelářů se zúčastnili soutěžící z Polska (2), Rumunska (3), Bulharska (1) a USA (4).

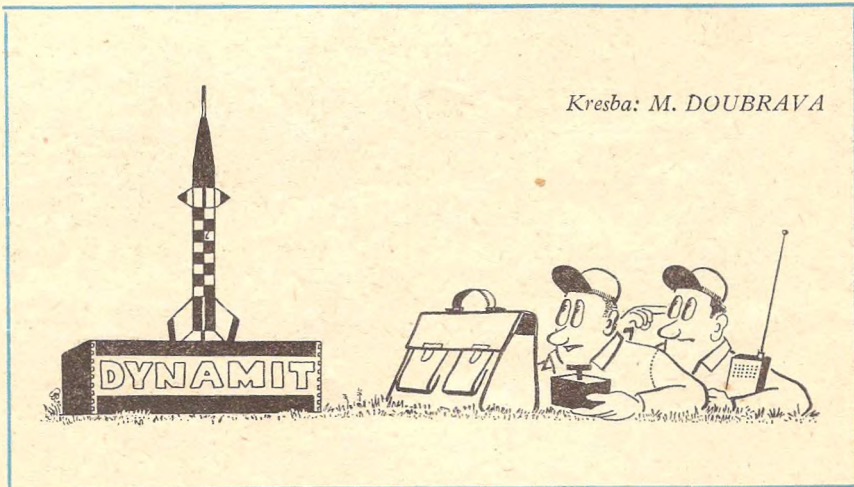
ODLOŽENO

Soutěž začala ve středu 23. září **kategorií rakety - padák**. Z našich nejlépe zalétal O. Šafek, jeho čas však stačil jen na polovinu pořadí. M. Horvát měl měřený čas přes deset minut, což by znamenalo výborné umístění, bohužel však raketa zmizela ve výšce. V **raketoplánech** získal cenné třetí místo M. Jelínek.

Šafkův raketoplán nalétl silný stoupavý proud před svahem a přes snahu celého družstva se jej nepodařilo dostihnout.

Ve čtvrté soutěži **makety**. Po dramatickém závěru zvítězil O. Šafek s maketou SATURN V před A. Madžaracem (SATURN 1b) z Jugoslávie a našim K. Jeřábkem (VOSTOK). Páté místo našeho T. Indrucha je rovněž krásným úspěchem v těžké mezinárodní konkurenci.

K soutěži se ještě vrátíme článkem technického zaměření a podrobnými výsledky.



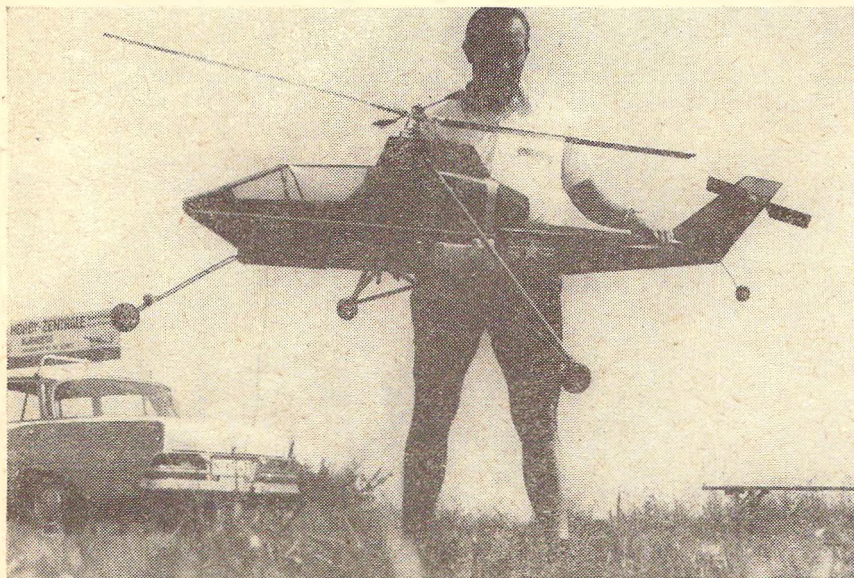
2

světové rekordy



s RC VRTULNÍKEM

- 11,5 km vzdálenost na uzavřeném okruhu
- 27 minut 51 vteřin doba letu



Pozoruhodný letový záběr, pilot kráčí za modelem. Vzhledem k velmi krátké době osvitu (asi 1/1000 vt.) rotor i zadní pomocná vrtule zdánlivě stojí (nahore) ● Také na fotografii je vidět, že nejde o nějaké „šiditko“, ale o model na hranici tohoto pojmu podle FAI



(a) Když jsme předloni v listopadu a loni v únoru informovali dosti podrobně o prvních soutěžních pokusech s radiem řízenými modely vrtulníků v NSR, byli jsme optimističtí, navzdory jejich neúspěšnosti. Nepředpokládali jsme však, že k zvládnutí problémů letu modelu tohoto typu dojde tak brzy a dokonce ještě se vyplní dosud prázdné „chlívečky“ v tabulce světových rekordů. Jde přece o velmi složité ovládání letadla s mnoha zásluhnostmi, jak potvrdí každý pilot skutečného vrtulníku. Zřejmě tedy ani my v redakci nemáme úplnou představu o tom, jak rychle se vyvíjí ve světě technika...

Inženýr Dieter Schlüter, který se letos zapsal oběma základními rekordy do leteckomodelářské historie, se věnuje RC vrtulníkům houževnatě po několik posledních let. Na první předložkové soutěži v Harsewinkel sice zvítězil, avšak tenkrát šlo ještě vlastně jen o to, či model bude havarovat později po startu. Schlüterův vrtulník se tehdy vznesl asi do výšky 2 m a tam se převrátil a havaroval. Celý „let“ trval 3 vteřiny.

Letos o svatodušních svátcích startoval ing. Schlüter v Harsewinkel opět, a to na předvádění pro obecenstvo. S novým modelem, o němž je dále řeč, předvedl divákům let v trvání 10 min. 36 vt., který byl jeho prvním světovým rekordem. Let mohl trvat ještě déle, ale ing. Schlüter zapomněl jednak dotankovat, jednak měl tenkrát s modelem nalétány celkem jen asi 3 hodiny, což je na rekordní pokusy trochu málo. V titulku zmíněné dva rekordní výkony se podařily ing. Schlüterovi 20. června v Altdorfu u Norimberku na modelářském leteckém dnu. Sám o nich napsal:

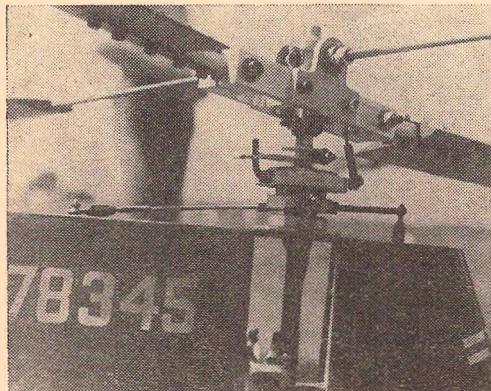
„Do Altdorfu jsem přišel se zkušenostmi z asi 6 letových hodin s novým modelem. Odstartoval jsem v přítomnosti komisařů Německého aeroklubu (DAeC) na modelářském letišti místního klubu. Asi 150 m daleko byl kus nové dálnice dosud mimo provoz, na němž byl vyznačen 500 m dlouhý úsek. S modelem nad hlavou a doprovázen komisaři jsem tam přešel. Očekával mě kolega s otevřeným osobním autem. Nastoupil jsem a začal jsem prolétávat 500metrovou trať. Vůz se mnou jezdil od jednoho otočného bodu k druhému, stále pod modelem, který se pohyboval ve výšce asi 20 až 40 m. Po 23. průletu trati jsem z auta vystoupil a vrátil jsem se spolu s komisaři pěšky na letiště, kde jsem přistál přesně na místě vzletu.

Rekordní výkony byly pak obvyklým způsobem potvrzeny a oznámeny DAeC. Na oficiální uznání světových rekordů (třída F 3 C) od FAI se čeká.

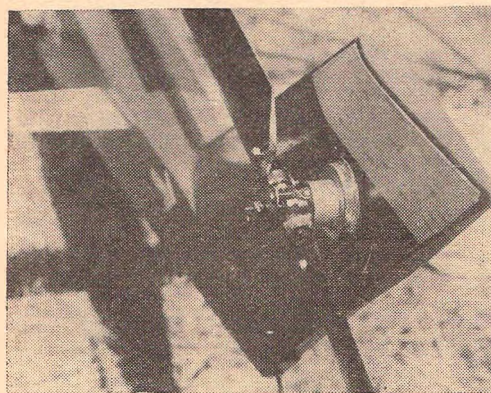
Model je polomaketa amerického vrtulníku Bell AH 16 „Cobra“. Zvolil jsem jej proto, jelikož rozměry skutečného letadla odpovídají téměř přesně tomu, co považuji na základě svých dosavadních pokusů za téměř ideální. Vhodný je též úzký a vysoký trup. Plně natankovaný model s 800 cm³ paliva (jen pro rekordní pokus) váží téměř přesně 5 kg...

Dále hovoří ing. Schlüter o způsobu řízení čtyřmi kanály, což je zřejmě z připojených technických údajů. U čtvrté

2 světové rekordy s RC VRTULNÍKEM



Detail zavěšení rotoru



Detail zadní pomocné vrtule

řídící funkce (řízení hlavního rotoru kolem podélné osy letadla vpravo-vlevo) uvádí:

„... Řízení hlavního rotoru je podporováno mechanickým stabilizováním, systémem jsem si vyvinul sám. Řízení letu hlavním rotorem je ještě podporováno aerodynamicky dvěma pomocnými křídélky a funguje rychle a bez časových prodlev. Teprve toto řešení umožnilo model skutečně ovládat. Pomocí dříve užívaných způsobů sice obecně byl model vrtulníku ovladatelný, avšak na jednotlivé řídící impulsy reagoval tak líně, že byl prakticky neustále „přefízen“. To se projevovalo nejhůře při větru. Dnes tento problém zmizel a mohu model bezpečně řídit i za větru až do 10 m/s. Pochopitelně s rostoucí silou větru se let stává méně klidným a líbivým.

Podle provedených měření vyvine model rychlost až asi 60 km/h. Vznášení na místě je tedy možné, vane-li protivětr téže rychlosti...“

Dále ing. Schlüter hovoří o způsobu stavby a mechanickém vybavení modelu; obojí je patrně z připojených technických údajů.

TECHNICKÉ ÚDAJE rekordní polomakety vrtulníku Bell AH 16

Model: Délka trupu 1800 mm; šířka trupu 120 mm (max.); celková výška s podvozkem 480 mm; průměr rotoru 1720 mm; počet listů rotoru 2; průměr vyrovnávací vrtule 320 mm; plocha opisovaná listy rotoru 2,32 m²; vzletová váha s 500 cm³ paliva 4970 g; zatížení na plochu opisovanou listy rotoru 2,14 kp/cm². **Pohon:** motor Super Tigre G60 – 10 cm³; výkonost asi 1 k. **Řízení:** proporcionální RC souprava Graupner – Grundig Tx 14/Rx 14 (4 kanály) – 1. kanál: řízení otáček motoru. Slouží k svislému stoupání a klesání; 2. kanál: řízení úhlu nastavení listů vyrovnávací vrtule. Řídí se jím otáčení modelu kolem svislé osy; 3. kanál: cyklické řízení rotoru kolem příčné osy (nahrazuje naklápění osy otáčení rotoru). Řídí pohyb vpřed a vzad; 4. kanál: cyklické řízení kolem podélné osy (nahrazuje naklápění osy rotoru vlevo a vpravo). Řídí pohyb vlevo a vpravo (nikoli zatáčení). Síly do řízení jsou odlehčovány stabilizační tyčí s pomocnými řídícími ploškami (servořízení).

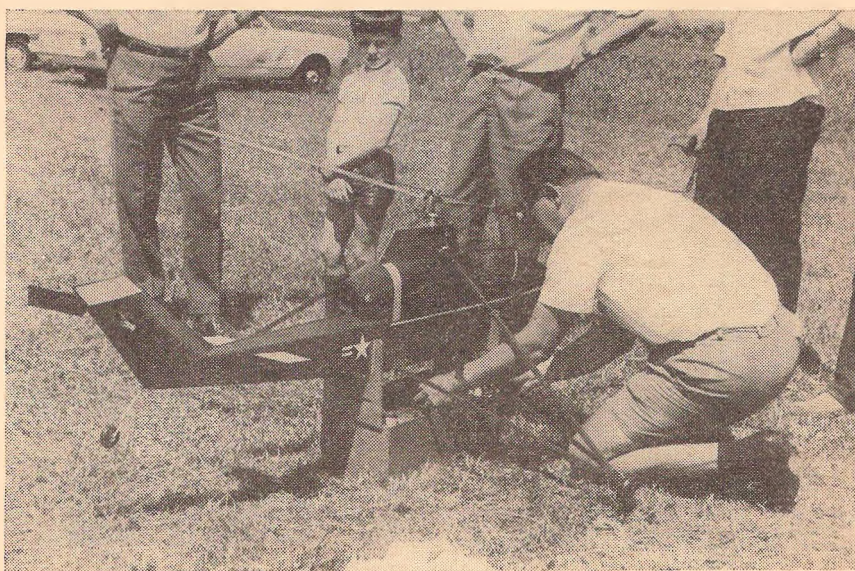
Mechanické vybavení: pohonný motor s chladicím dmychadlem, spouštěcí zařízení s odstředivou spojkou, hlavní převodovka s volnoběhem a náhonem rotoru i pomocné vrtule. Náhon pomocné vrtule ohebným hřídelem k převodovce pomocné vrtule. Řízení (kolektivní) úhlu nastavení listů pomocné vrtule. Hřídel rotoru se snímatelnou hlavou rotoru. Výkyvný kotouč k přenášení cyklického řízení úhlu nastavení listů rotoru. Kloubově (Hookův kloub) zavěšená rotorová hlava.

Konstrukce: dmychadlo, spojka, hlavní převodovka, převodovka pomocné vrtule, připojení listů pomocné vrtule, hřídel rotoru, výkyvný kotouč a rotorová hlava byla zhotoveny speciálně pro tento model. Kuličková ložiska, ozubená kola, šrouby atd. použity koupenné.

Stavba draku: listy rotoru i pomocné vrtule zhotoveny běžným způsobem z balsy se smrkovými hlavními nosníky. Listy potaženy samolepicí tapetou DC-Fix. Listy rotoru s rotorovou hlavou dynamicky vyváženy.

Trup stavěn obvyklým způsobem z překližky a z balsy, včetně dřevěného tělesa dmychadla. Díly pohonu montovány dole otevřeným trupem; RC souprava uložena pod odnímatelným překrytím kabiny.

Příďový podvozek a ostruha z ocelového drátu, hlavní podvozek ze smrkových listů 10 × 10, teleskopické odpružení.



Skříňku s pomocnými zdroji a dalším potřebným příslušenstvím si upravil ing. Schlüter současně jako stojánek na model. I zde je vidět mimořádný rozchod hlavního podvozku

(lab) Pásmo 27,12 MHz už dávno není oasou radiového klidu, jak tomu bylo kdysi v dobách prvních pokusů o dálkové ovládání modelů. Řídicích souprav stále přibývá a sejde-li se více modelářů na jednom místě – at už při soutěži nebo při nedělním létání – je tu zárodek pro vznik rozmanitých konfliktních situací. Při větších soutěžích by bylo např. žádoucí kvůli rychlému spádu uspořádat dvě nebo více startovišť (na opačných koncích ranveje), aby mohly současně soutěžit různé kategorie modelů apod.

»TLAČENICE« v éteru se zvětšuje

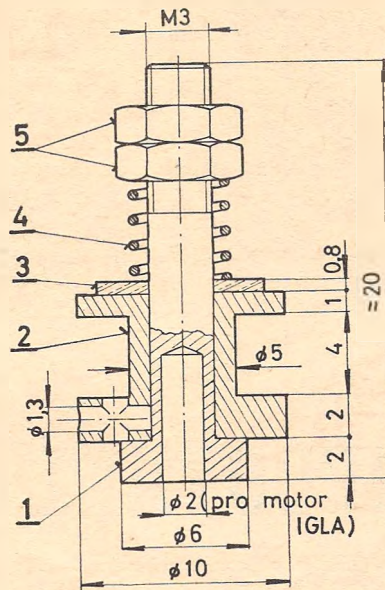
Částečně byla tato věc řešena již v minulosti rozdělením pásma 27,12 MHz na řadu přesných kmitočtů, jimž odpovídají barevně rozlišené krystaly v superhetových soupravách. Příslušnou barvu má na svém oděvu výrazně vyznačenou i modelář (čepice, svetr), což umožňuje v okolí startoviště snadnou vizuální orientaci o používaných kmitočtech. Při respektování těchto zásad může nyní létat se superhetovými soupravami ve většině zemí až šest, v NSR dokonce 12 modelů současně, což je výhodné třeba při víkendovém létání na rozsáhlých svazích.

Požadavek soutěžního létání na dvou oddělených startovištích však staví organizátory soutěží před další problém a sice jak zajistit, aby náhodně nestartovaly na obou místech současně modely řízené na stejném kmitočtu. Tato záležitost bude podle zpráv v zahraničním tisku patrně vyřešena tím, že výrobci RC souprav zúží selektivitu superhetových přijímačů na pouhých 25 KHz (z obvyklých dosavadních 50 kHz) k čemuž přizpůsobí i vysílače. Tím vznikne celkem 12 použitelných kmitočtů, z toho 6 základních, shodných s dosavadními a 6 druhotných, které budou vloženy střídavě mezi zmíněné základní kmitočty. Organizace soutěže se potom zařídí tak, že na jednom startovišti se budou používat pouze kmitočty základní a na druhém startovišti pouze kmitočty druhotné. Tím se dokonale vyloučí interference mezi oběma startovišti.

Předpokládá se, že tímto způsobem budou organizovány velké mezinárodní soutěže RC modelů od r. 1972, aby modeláři měli dost času na výměnu nebo úpravu svého dosavadního zařízení.

I když v našich podmínkách se uvedené problémy zatím tou měrou nevyhrotily, musíme o nich mít povědomost. A ta nás nutí přece jen uvažovat o tom, že era jednoduchých doma zhotovovaných superreakčních přijímačů a obdobných vysílačů, vyzařujících všechny možné kmitočty, se pomalu ale jistě blíží ke svému konci. Dříve nebo později budeme muset i my hledat účinné východisko z radiové tísně na modelářských pásmech. Jenže bude-li náš elektronický průmysl i nadále k modelářům tak macešský jako dosud, sotva se to podaří.

TŘECÍ SPOJKA šetří baterie



Magnetový vybavovač je u jednokanálových RC souprav pomalu, ale jistě vytlačován vybavovačem s elektromotorem, na jehož hřídel se navíjí nit spojená s ovládací pákou směrovky. Největší výhodou nového řešení je mnohem větší síla v táhle, takže je možno létat s jednokanálem s velkým a rychlým modelem. Nevýhodou je zase velká spotřeba motoru ve zkratu.

Účinným zařízením ke zmenšení spotřeby je třecí spojka zařazená mezi hřídel motoru a cívku, na níž se navíjí nit. Jedno takové vyzkoušené řešení nám poslal B. Hošta z Prahy.

Na hřídeli motoru je naražen díl 1 vysoustružený z oceli nebo z duralu. Cívka 2 s otvory o $\varnothing 1,3$ mm pro zakotvení nitě je rovněž soustružená z duralu nebo z mosazi (není vhodné, třou-li se po sobě dva díly zhotovené ze stejného materiálu, zejména jde-li o hliníkové slitiny). O podložku 3 z fibru nebo umatexu se opírá tlačná pružina 4; její tlak se seřídí maticemi 5 tak, aby motor při zastavení cívky 2 prokluzoval a přitom byla v niti potřebná síla.

Proudové špičky se tak podstatně zmenší a baterie vydrží mnohem déle. Třecí plochy je třeba mazat olejem.



PORADNA

Vede Ing. J. MAREK

DOTAZ

Sdíte mi, prosím, kde je možno zakoupit miniaturní elektronku 1P2B k přijímači Orbit. Jiří Kuneš, Loupy

ODPOVĚĎ

Elektronka 1P2B není již delší dobu na trhu. Doporučuji vám obrátit se na modeláře, zda by vám ji někdo přenechal.

OTÁZKY

1. Prosím o přesný návod na zhotovení antény pro vysílač Gama. To znamená délku, místo kde je umístěna cívka a materiál tak, aby se podle těchto údajů dala anténa zhotovit.
2. Je možno v přijímači Gama místo tranzistorů 103NU70 použít tranzistory 104NU70?
3. Jaká je cena součástek pro stavbu měniče na vysílač Gama? Čestmír Lohonka, Soběslav

ODPOVĚDI

1. Vysílací anténa RC soupravy Gama je zhotovena z duralové tyčky o celkové délce 1300 mm. V polovině délky je dělená, spojení obou půlek je řešeno zasunutím do sebe. Prodlužovací cívka v patě antény má 35 závitů navinutých drátem o $\varnothing 0,5$ mm CuLH na pertinaxové trubce (nebo trubce z tvrzeného papíru) o $\varnothing 8$ mm. Anténní izolátor na skřínce vysílače končí šroubem se závitkem M4. Volba materiálu antény není kritická, vyhoví dural, hliník, ocel, měď i mosaz.
2. V přijímači Gama je možno bez jakýchkoli úprav použít místo tranzistorů 103NU70 tranzistory 104NU70.
3. Otázku nelze zodpovědět, neboť není přesně specifikována. Měníčů pro vysílač Gama bylo totiž uveřejněno několik.

DOTAZ

Poradte mi laskavě, kde si mohu opatřit plánek na dvoukanalovou radiovou stanici na řízení modelů. Jiří Pacovský, Most

ODPOVĚĎ

Schéma zapojení a stavební plán s speciálně pro dvoukanalovou RC soupravu u nás nebyly vydány. Je možné použít jako předlohu ke stavbě schémata jiných vícekánalových RC souprav, jako jsou Trix, Multiton, Osmikon aj.

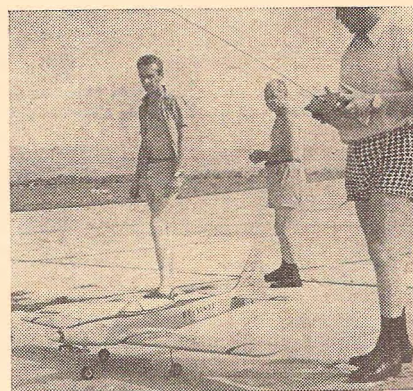
DOTAZ

Dá se vysílač Gama s měničem rozšířit na vícekanal? V případě že ano, prosím o schéma této úpravy. Jako přijímač uvažuji Poly. Jan Neckář, Brno

ODPOVĚĎ

Vysílač RC soupravy Gama lze rozšířit na vícepovelový. Pro vysílač napájený měničem jsou dvě možnosti:

- a) Dodává-li měnič anodové napětí elektronky usměrněné, lze postupovat podle návrhu úpravy v MO 6/66, kde se využívá stávající modulátor vysílače.
- b) Dodává-li měnič anodové napětí střídavé podle MO 12/66 – zastává tudíž funkci nejen měniče napájecího napětí ale i modulátoru – potom lze postupovat podle MO 3/70.



J. Skormiak startuje svůj model ROWIN ze stavebnice firmy Rowan. Snímek je z letošní mezinárodní soutěže v Piešťanech

- Vynikající organizace
- Výborná stavební úroveň
- Velká nervozita v létání
- 2 400 aut s diváky za je-
- diný den ■ Úspěch druž-
- stev Anglie, USA a Polsko
- Vítězí čs. letadlo Z526A



I. mistrovství světa

pro UPOUTANÉ a RC MAKETY

Tak jako nahoře by asi vypadaly novinářské titulky o prvním mistrovství světa pro makety, které se konalo v Cranfieldu v Anglii od 27. do 31. srpna 1970. Zúčastnilo se jej celkem 31 soutěžících z 9 států, ze socialistických zemí pouze Polsko v kategorii upoutaných modelů. Naši reprezentanti, kteří se rovněž připravovali v kategorii U-modelů, nakonec pro úsporná devisová opatření nemohli jet.

Celková účast byla značně menší než se původně předpokládalo, neboť podle předběžných přihlášek pořadatelé počítali nejméně s 15 státy. Jistě na to mělo vliv i to, že letos se konaly celkem čtyři mistrovské soutěže oproti dosavadním dvěma ročně, což podstatně zvětšilo finanční nároky na obsazení. Neméně závažným problémem zůstává i přeprava choulostivých a neskladných modelů na značné vzdálenosti. Přesto se však ukázalo, že mistrovství pro makety je perspektivní a příští ročníky jistě znovu potvrdí správnost rozhodnutí mezinárodní letecké federace (FAI) rozšířit MS právě o tuto kategorii.

Jak již řečeno, byla organizační úroveň MS vysoká. Dalo se to ostatně čekat, neboť Anglie jako pořadatel světových šam-

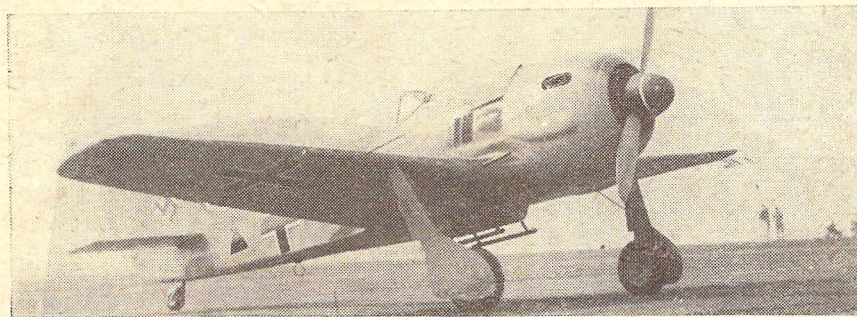
pionátů se dobře zapsala již několikrát: tři MS pro volné modely v letech 1956 – 58 – 60, dvě MS pro pokojové modely v Cran-

fieldu, jedno pro RC modely a posléze v roce 1966 MS pro modely upoutané. Základním předpokladem úspěchu je tu štáb zkušených organizátorů pracující systémem „jeden muž – jeden úkol“ a vhodný výběr místa.

Technické učiliště v Cranfieldu bylo letos ideálním místem. Ubytování a strava byly zajištěny v kolejích školy přímo na letišti, jež bylo k dispozici celé. Pořadatelé tu postavili dva obrovské stany schopné pojmut všechna depa i rozsáhlou expozici modelářských firem a časopisů. Diváci měli přístup do stanu s depy, takže si mohli všechny modely neustále prohlížet. Modely byly ale za ochranným hrázením a z druhé strany k nim měli přístup modeláři a účastníci MS. Každý model měl svůj stůl s viditelným označením jména soutěžícího a typu modelu. Mezinárodní rozhodčí sbor mohl tedy posoudit všechny modely společně a získat rámcový přehled o celkové úrovni dříve, než přistoupil k jednotlivému hodnocení. Rovněž přípravný a letový prostor byly důsledně odděleny od diváků a neustále kontrolovány příslušníky policie.

Snad nejvíce na nás zapůsobil nezvykle velký počet diváků, kteří se na MS sešli díky vynikající propagaci. Nutno dodat, že místo je poměrně odlehlé, ač leží v blízkosti dálnice z Londýna vzdáleného asi 100 km. První den přijelo asi 2500 platících diváků a druhý den bylo napočítáno 2400 automobilů, tedy nejméně 7 000 diváků (!). Rovněž v závěrečný třetí den se přes nepřázeň počasí hlediště velmi pěkně zaplnilo. O obecnostvo bylo výborně postaráno. Od již zmíněné trvalé expozice všech modelů přes občerstvení a prodejní stánky s modelářským materiálem až po výborné zpravodajství místním rozhlasem byli diváci udržováni po celý den „při chuti“. Jejich zájem proto neochaboval ani tehdy, když – jak to známe – se na letové ploše jen čekalo a nic se zrovna nedělo. Po zásluze patřily proto velké ovace neúnavnému rozhlasovému komentátorovi, rovněž jednomu z řad obětavých modelářů.

Samotná soutěž ukázala očekávaný velmi vysoký standard ve stavbě maket. Skoro



Nejlépe staticky hodnocena byla U-maketa Fw 190, kterou postavil v měřítku 1:8 B. Harwey z USA ● Američan Sheber létal s krásně provedenou U-maketou Cessna Skyknight

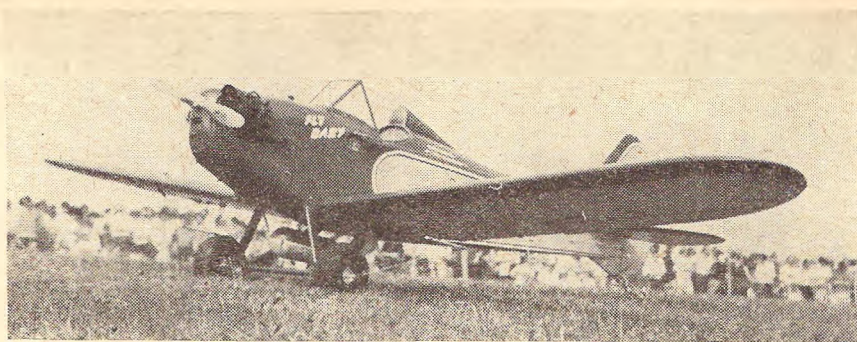


neuvěřitelná dokonalost zpracování některých špičkových maket moderních typů – např. Sirocco, Chipmunk, Zlín 526 – společně s mimořádně věrným zpracováním povrchu starších typů – Fly Baby, Focke Wulf 190 aj. – udělaly z tohoto mistrovství opravdu prvotřídní „show“. Po pravdě řečeno, musí v této oblasti naši modeláři ještě dost přidat, aby se přiblížili ke světové špičce.

Horší to již bylo při létání. Mnohé modely byly „čerstvé“, dokončené těsně před mistrovstvím a absolvovaly jenom nějaký ten opatrný zkušební let. Až na malé výjimky byly zejména RC modely „podmotorované“ a při sebemenší poruše nebo špatném vyladění motoru měly potíže se zalétáním sestavy. Mnoho modelářů také nezvládlo techniku spouštění motorů. Srdce bolelo při pohledu na RC maketu, jejíž pilot nejen předváděl výběrový prvek, který si nenapsal do seznamu, ale při manipulaci se zatahovacím podvozkem na minimální rychlosti v ostré zatáčce doslova „zrušil“ celý model, který se zřítíl na beton.

V obou kategoriích dominovali soutěžící z Anglie a USA, kteří se také podělili o první místa. Příjemně překvapili polští reprezentanti, kteří v jednotlivcích i družstvech jako jediní narušili převahu obou zmíněných favoritů. Polák Kuszilek byl také na závěrečném banketu odměněn za největší nezávislou havárii, když svůj upoutaný čtyřmotorový Avro Lancaster (viz MO 8/70) po podfouknutí záludným větrem doslova shrabal na lopatku.

Ačkoli naši modeláři na tomto prvním MS nestartovali, přece jen jméno ČSSR se objevilo na prvním místě. Zasloužil se o to anglický modelář M. Reeves, který se svým Zlínem 526 (podle plánu Modelář) suverénně létal a jasně zvítězil. Naše „Pětsetdvacetšestka“ tak znovu dokázala, že je nejen výbornou akrobatickou „mašinou“, ale mimořádně se hodí i pro modelářské zpracování.



Amatérské letadlo Fly Baby posloužilo za předlohu pro jeden z největších RC modelů soutěže. V měřítku 1:4 jej postavil W. Moucha z USA na motor Webra 10 cm³

S určitými obavami byla očekávána práce rozhodčích. Hodnotili poprvé na mistrovství světa podle dosti složitých propozic, které stále ještě mají mnohé slabiny. Práce obou rozhodčích sborů (zvláště pro

RC a pro upoutané modely), nebyla sice zcela na výši, ale přece jen lze konstatovat, že k větším přehmatům nedošlo. Bylo tomu tak zejména proto, že se uplatnil nový přístup k celému bodování, kdy po společ-

RC MAKETY — jednotlivci

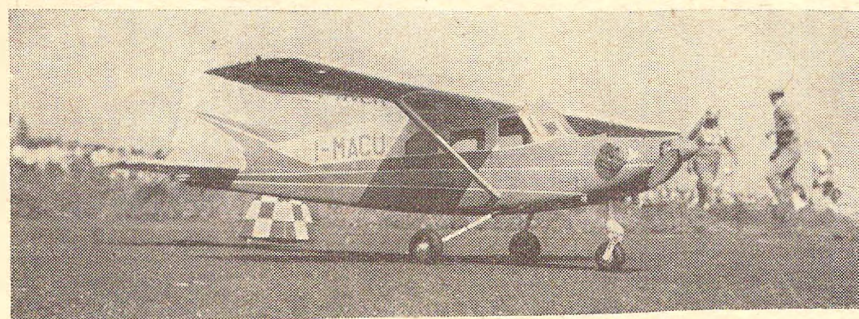
		Shodnost se vzorem	Zpracování	1. let	2. let	Součinitel	Opravené body za let	Celkem bodů	
1.	M. Charles (Sirocco)	V. B.	1223.5	1165.7	3200		.979	3132.8	5522.0
2.	M. Hester (Ryan ST)	USA	1103.7	1067.3	2503	3296	.883	2910.4	5081.4
3.	R. Yates (Proctor)	V. B.	1057.5	936.8	2373	3464	.846	2930.5	4924.8
4.	H. Wallace (Chipmunk)	USA	1053.6	958.8	2622	3336	.843	2812.2	4824.6
5.	W. Moucha (Fly Baby)	USA	1083.6	991.5	2557		.867	2216.9	4292.0
16 hodnocených									

Družstva: 1. V. Británie 14.598,6; 2. USA 14.198,0; 3. Švédsko 5241,5; 4. Německo 5181,1; 5. Irsko 3487,3; 6. Francie 2562,0; 7. Švýcarsko

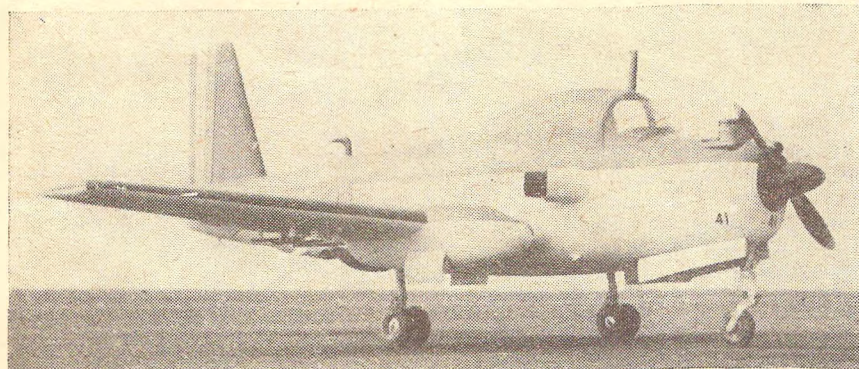
UPOUTANÉ MAKETY — jednotlivci

		Shodnost se vzorem	Zpracování	1. let	2. let	Celkem bodů
1.	M. Reeves (Zlín 526)	V. B.	1099	1020	932	3051
2.	J. Ostrowski (D. H. Hornet)	Polsko	864	941	628	2961
3.	B. Harney (FW 190)	USA	1152.5	1154	403	2709.5
4.	Dr. L. Keith (Lancaster)	USA	962	903	716	2581
5.	C. Faix (Alisé)	Francie	744	823	890	2457
15 hodnocených						

Družstva: 1. USA 7470,5; 2. V. Británie 7246; 3. Polsko 6729; 4. Francie 6304; 5. Itálie 5038 bodů



U-maketa Aeromachchi AL 60 M (1:8,35) je prací Itala G. Pezziho • Francouzský stíhač ponorek Breguet Alizé, jak jej postavil jako U-maketu (M 1:11) Francouz C. Faix



né konzultaci teprve udílel každý rozhodčí samostatně svoje body. Potvrdila se na příklad zbytečnost tzv. vyrovnávacího faktoru pro kategorii RC modelů, který prikazuje korigovat dosažený letový výsledek násobením dosažených bodů podle vztahu:

$$\text{počet bodů za shodnost se vzorem} \times \frac{4}{1000}$$

Blahodárně působil dostatek času (na 31 soutěžících celkem 3 celé letové dny!), který také umožnil mnohé konzultace a výměnu zkušeností. Naproti tomu však nestačil časový rozvrh na hodnocení stavby a shodnosti se vzorem. Během dne musela každá z obou skupin rozhodčích ohodnotit 16 modelů. Časová tíseň vedla k nerovnoměrnosti, že první modely byly podrobeny až příliš důkladnému zkoumání trvajícím až 1 1/2 hodiny (!), zatímco na poslední zbylo sotva 10 minut. Z tohoto důvodu bude příště asi lepší losovat i pořadí jednotlivců pro hodnocení a upustit od systému společného hodnocení všech modelů celého družstva.

Tyto drobné organizační závady, jakož i samotná pravidla, budou jistě podrobeny patričnímu rozboru v CIAM – FAI. My se míníme k vyhodnocení samotné soutěže ještě vrátit a sdělit našim modelářům všechny poznatky stavební i soutěžní a pořadatele našich soutěží upozornit na to, co by bylo možno uplatnit i u nás.

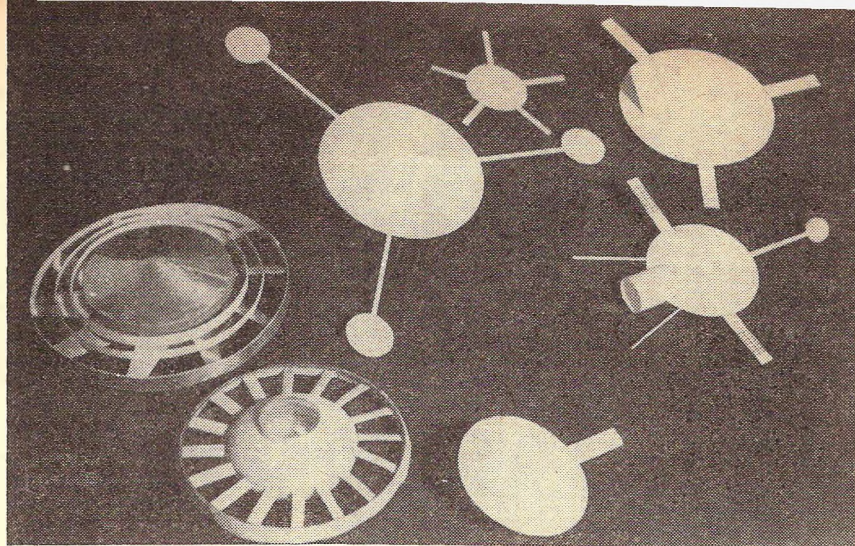
Zasl. mistr sportu Rudolf ČERNÝ



*pro mladé
i pro staré*

(zl) Jako odezvu na náš článek „Chcete si také hrát?“ v Modeláři číslo 2/70 o házečích a vystřelovacích kluzácích s tvary letadel budoucnosti, poslal nám náš čtenář Pavel MANKA z Bratislavy snímky svých kluzáků, inspirovaných tvary kosmických těles budoucnosti. Nepochybujeme o tom, že se vám – stejně jako nám – zalíbí a proto z nich uveřejňujeme aspoň jeden jednoduchý typ, který jsme dostali se snímky již hotový.

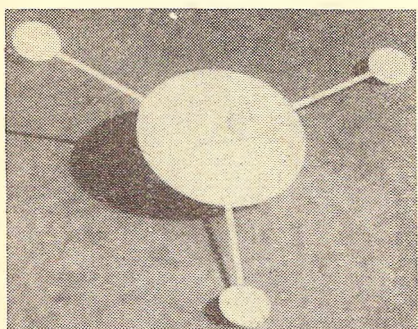
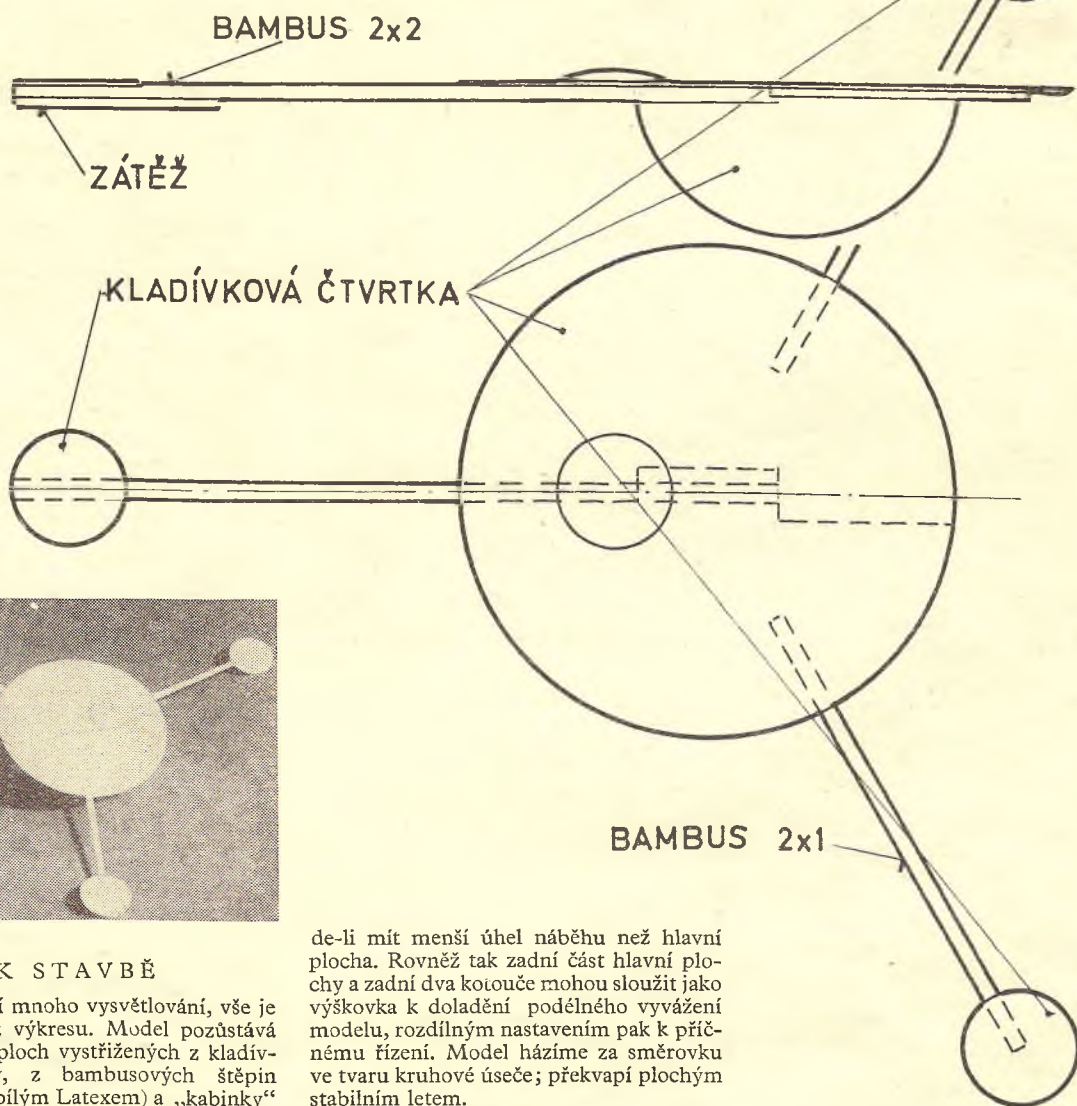
Model představuje umělou družici se třemi anténami. Létá ovšem jako kluzák, jednou anténou dopředu.



Létající talíře nad Bratislavou

vpředu dospodu kousek drátu nebo hřebík, aby těžiště bylo asi 15 mm od „náběžné hrany“.

Model létá vlastně jako kachna; přední kotouč tedy působí trochu jako výškovka a pro podélnou stabilitu bude dobré, nebu-



K STAVBĚ

není zapotřebí mnoho vysvětlování, vše je téměř jasné z výkresu. Model pozůstává z kruhových ploch vystřížených z kladívkové čtvrtky, z bambusových štěpin (obarvených bílým Latexem) a „kabinky“ z pěnového polystyrenu. Po slepení všech částí acetonovým lepidlem přilepíme

de-li mít menší úhel náběhu než hlavní plocha. Rovněž tak zadní část hlavní plochy a zadní dva kotouče mohou sloužit jako výškovka k doladění podélného vyvážení modelu, rozdílným nastavením pak k příčnému řízení. Model házíme za směrovku ve tvaru kruhové úseče; překvapí plochým stabilním letem.

Máte i vy něco podobného? Pošlete nám obrázek.

MOTORY

„pro všední den“

Technika zná nejrůznější případy, kdy vynálezci, vědci či konstruktéři přišli nezávisle na sobě současně na téměř stejné řešení. Není na tom vlastně nic divného, nejlepší řešení je zpravidla jen jedno. Jsou-li vědci či technici na stejné úrovni a řeší-li též problém, nemohou dojít k příliš odlišnému výsledku. Pro příklady nemusíme jít daleko: jak se liší francouzskoanglická nadzvuková Concorde od svého sovětského protějšku Tu 144, Iljušin 62 od anglického VC 10, či mezi sebou americká proudová dopravní letadla první generace Boeing 707, Douglas DC 8 a Convair 440? Velmi málo a přece je jasné, že nejde o kopie, vždyť vznikala současně.

Podobné příklady máme i v modelářské technice a o jednom chceme čtenáře informovat. Jde o dva modelářské motory

stejně objemové třídy, stejné koncepce a určené k stejnému použití. Jsou to sovětský Mk 16 a anglický ED Super Fury.

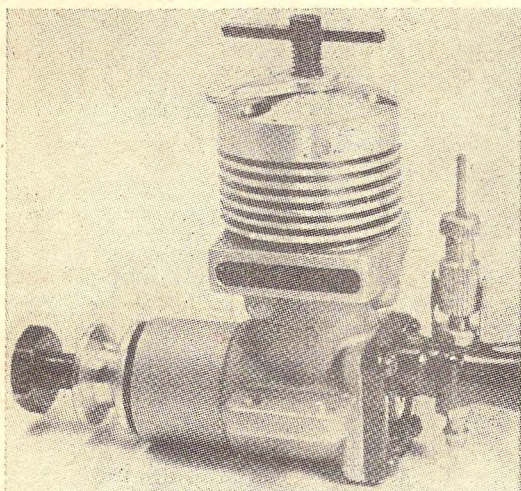
Oba motory mají zdvihový objem 1,5 cm³, oba mají klikový hřídel uložený ve dvou kuličkových ložiskách, sá konstrukčním rotačním šoupátkem a mají centrální vyplachování. Nejsou určeny k soutěžnímu použití, ale pro běžnou širokou praxi.

Motor Super Fury je letectví novinkou. Má však velmi podobného staršího „bratra“ stejného zdvihového objemu, jemuž je už 10 roků, nehledě k tomu, že jejich větší „sourozenec“, kdysi velmi populární „dvaapůlka“ ED Racer, je snad už dvacetiletý. O stáří motoru Mk 16 víme jen tolik, že je také účtyhodně.

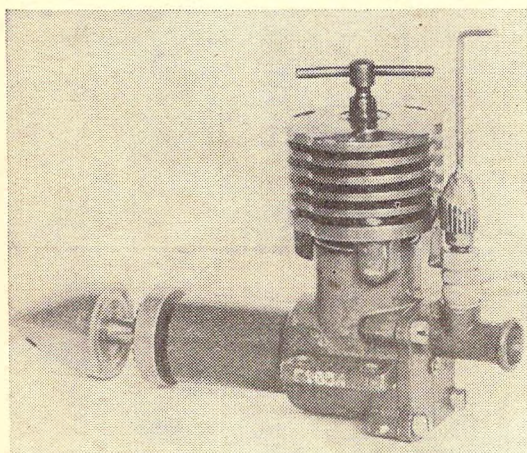
To však těmto motorům neubírá na aktuálnosti a oblíbenosti. Jsou totiž ideální pro toho, komu nezáleží tolik na výkonnosti, jako na spolehlivosti a životnosti. Těmto parametrům je také podřizována konstrukce a technologie zpracování motorů.

Na motoru ED Super Fury je vidět, že je novinkou; jeho zadní víko je i s difuzérem vylišováno z černého nylonu, stejně i šoupátko, jež se točí na ocelovém čepu. Mimo to má šoupátko dva zářezy pro unášení klikovým hřídelem, aby bylo možno montovat zadní víko do dvou různých

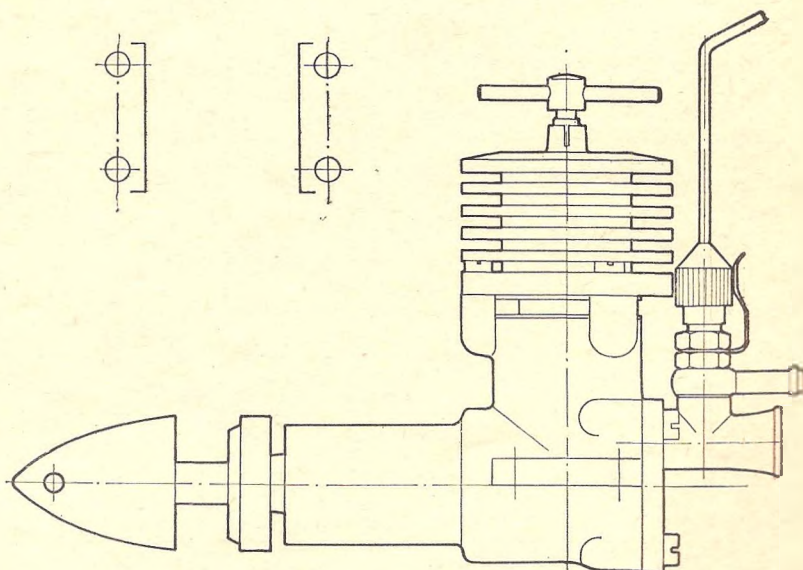
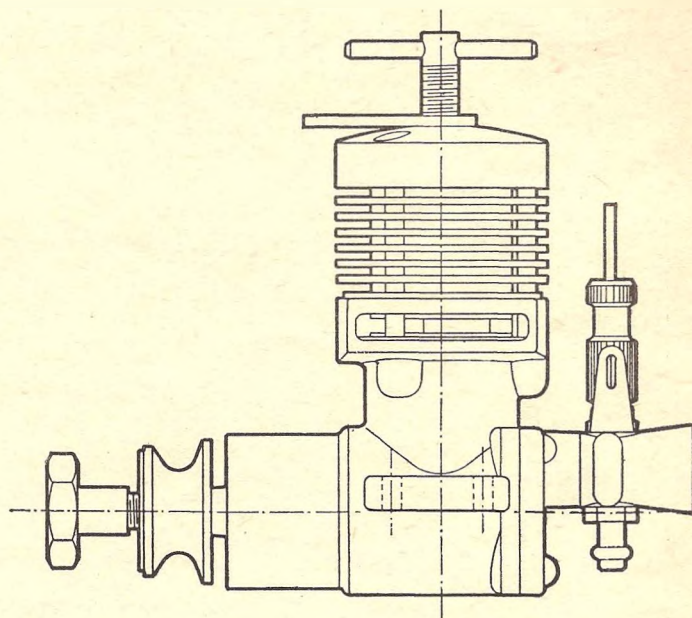
(Dokončení na str. 13)



ED Super-Fury



MK 16



MOTOROVÝ MODEL kategorie F1-C

Rogera Simpsona z USA je letos nejlepším svého druhu. Bratři Reid a Roger Simpsonovi létali v Evropě již mnoho soutěží, Roger letos zvítězil v Zell am See v Rakousku a mimo soutěž i na XIV. mistrovství Evropy v Záhřebu v Jugoslávii. Modely obou bratrů jsou si koncepčně i konstrukčně podobné, Reid má eliptické „uší“ křídla a výškovku.

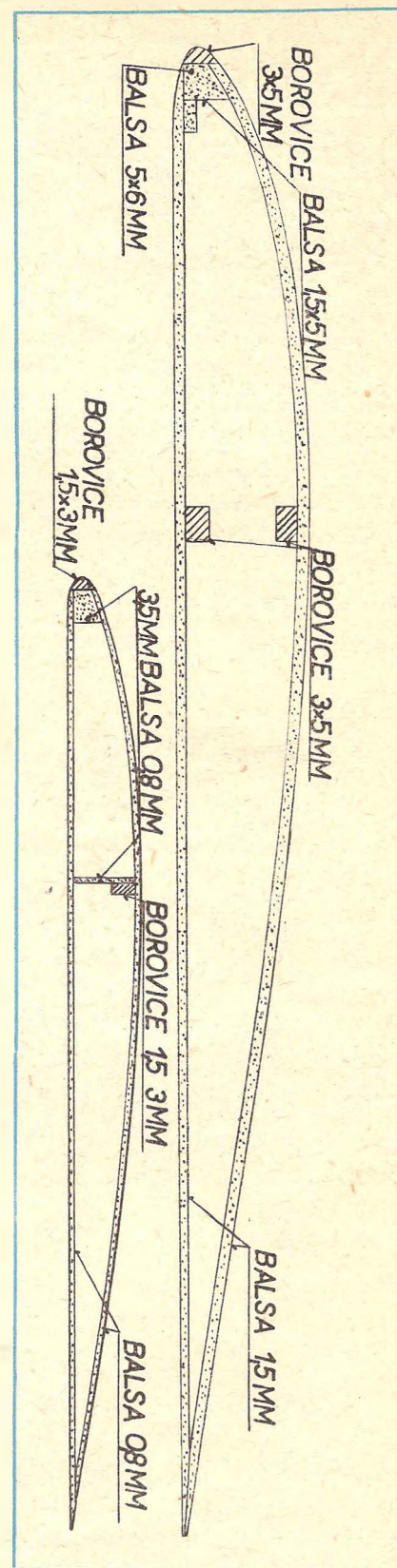
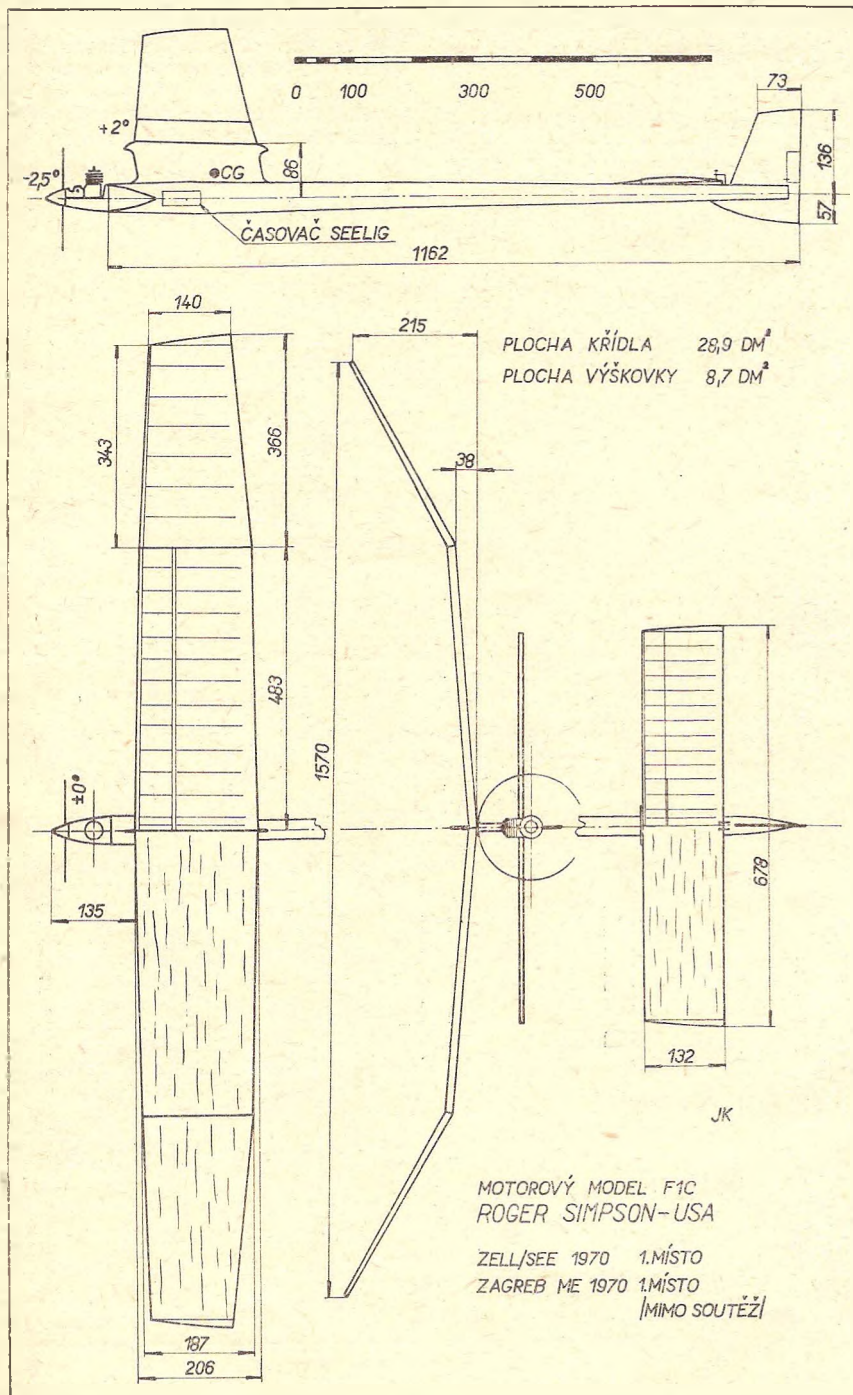
Roger měl v Záhřebu tři stejné modely, perfektně vypracované, v přírodní barvě balsy, jen s malými červenými linkami na křídle a výškovce. Modely byly celé lakovány průhledným epoxidovým lakem.

Motor Super Tigre G-15 byl opatřen samozřejmě laděným výfukem, pro spouštění používal R. Simpson elektrický spouštěč. Vrtule byla laminátová zn. Meissnest $7 \times 4''$, pro ovládání směrovky, výškovky a determalizátoru sloužil časovač Seelig.

Model létal motorově téměř kolmo vzhůru v pravé spirále (asi 2 otočky). Kruhy v kluzu měl velmi široké, otevřené. Takovéto seřízení v kluzu nedovoluje létat v úzkém stoupavém proudu, model ale též prolétává klesavé oblasti.

Výkonnost Simpsonova modelu při špičkovém seřízení se pohybuje podle slov konstruktéra okolo $5\frac{1}{2}$ až 6 minut, což dokazují i výsledky v rozlétávání ve výše uvedených soutěžích, o nichž je psáno v Modeláři č. 7/70 a 10/70.

Připravil J. KALINA



SVĚTOVÉ
MODELY



**Napsal Radoslav ČÍZEK,
tentokrát ve funkci vedoucího a trenéra**

Naši modeláři se zúčastnili ve dnech 8. až 14. září spolu s družstvy Jugoslávie, Maďarska, NDR, Polska A, Polska B, SSSR mezinárodní soutěže pro volné modely.

Dějištěm bylo plachtařské středisko v Leszně, na naše (i cizí) poměry přepychové jak plochou (čtverec zhruba o straně 1,5 km), tak ubytováním. Je tu vše, počínaje vkusnými ložnicemi, jídelnou, společenskými místnostmi, tělocvičnou, řidič věží a konče možností denně se osprchovat.

Vše bylo tedy „u ruky“ a připojíme-li v průměru dobré počasí, lze bez nadsázky říci, že takové pohodlí – kdykoli jít létat, žádné převážení z ubytoven apod. – nemá obdoby. K úrovni soutěže však patří i organizační zajištění. S výjimkou menších závad a sobotního výletu, který trochu nevyzněl, nemohl být nikdo nespokojen. Pořadatelům za to patří dík.

Líčení jednotlivých kol každé kategorie by jednak zabralo mnoho místa, jednak se mi ani nechce tuto atmosféru znovu vyvolávat. Již prvním dnem ztratili naši větroňáři plných 9 minut na vítěze, což bylo natolik rozhodující, že už ani nešlo o to, co získat, jako co ještě zachránit. Pokusím se raději upozornit na události, které rozhodly.

Kategorii A2 reprezentovali Rudolf Mil, Josef Gablas, František Polák.

VÝSLEDKY

1. T. Ertel, NDR	180 180 180 180 180 180 = 1260
2. G. Markov, SSSR	180 180 180 180 180 150 = 1230
3. A. Sempicki, Polsko B	180 180 121 180 180 177 = 1198
4. W. Ehtienkov, SSSR 1097; 5. A. Sulisz, Polsko B 1162; 11. R. Mil, ČSSR 1081; 16. F. Polák, ČSSR 946; 18. J. Gablas, ČSSR	

Naše modely byly jen průměrně zpracovány, stejné byly i jejich výkony. Při letech bez termiky (vyjímám silné klesáky) dosahují času lepších školních modelů. Dosti často se nevyužila plná délka šňůry k vypuštění modelu, jen asi polovina modelů přešla po



Tolik asi k zamyšlení o nápravě. Jelikož nejde o nepřekonatelné, jsem přesvědčen, že to „větroňáři“ při své pili brzy dokáží.

Naše družstvo bylo přelétáno družstvy NDR o 547 vt., SSSR o 315 vt., Polskem B o 343 vt., Maďary o 36 vt., Polskem A o 158 vt. Jen Jugoslávům to vyšlo ještě o 107 vteřin hůře než nám.

Kategorii B2 reprezentovali Josef Klíma, mistr sportu Miroslav Urban, ing. Josef Dáňa.

VÝSLEDKY

1. I. Zilberg, SSSR	180 180 180 180 180 164 = 1244
2. E. Mielentiev, SSSR	180 158 180 180 177 180 = 1235
3. A. Oschatz, NDR	180 180 127 180 180 119 = 1146
4. Z. Tukiedorf, Polsko A 1145; 5. L. Purgai, Maďarsko 1133; 9. J. Klíma, ČSSR 1095; 10. J. Dáňa, ČSSR 1086; 15. M. Urban, ČSSR 1035.	

Z našich má absolutorium jedině Klíma; ve 4. kole však byl poškozen nepozorností časoměřičů, když jeho maximum neměřili, přestože start byl ohlášen a stálo ho to (i družstvo) 3. místo. Ing. Dáňa neměl modely odpovídající mezinárodní soutěži ani zpracováním, ani výkonem. Navíc přehnal v posledním kole čekání s natočeným svazkem; výsledkem byl čas necelé 2 minuty. Tento let, i kdyby byl jen normální (bez termiky, tedy kolem 2 1/2 minut), mohl posunout družstvo z 5. na 3. místo!

Není bez zajímavosti, že obvyklým předmětem stesků je vždy guma. Málokdo si však přizná, že má vrtuli jen pro prvních 15 vteřin letu. Každá má jen úzkou oblast své optimální účinnosti; není dost dobře možné při jiných vlastnostech gumy či změnách průřezu svazku odlétat vše jediným typem vrtule. To platí především u mistra sportu Urbana, jehož svazek se vytočí velmi rychle a bez odpovídajícího zisku výšky. „Kopačka“ směrovky je v podstatě opomíjena, ač jde o jednoduché a účinné řešení.

Naši byli lepší než Polsko B o 202 vt., než NDR o 72 vt. (2 soutěžeři Němcům doslova „vybuchli“), lepší než Maďary o 58 vt.,



... vypnutí do kroužení bez zhoupnutí a další zbytečně ztracené výšky. Závažná (i když méně) je i otázka minimální váhy.

Pokud jde o volbu startu, nemyslím, že se udělalo mnoho chyb. V průběhu delšího vleku se mění termické podmínky s časem i místem. To musí soutěžící vystihnout sám. Nutno přiznat, že v den soutěže byly termické podmínky značně rozhárané.



◀ **Náš nejpěšnější „gumáčkář“ Josef Klíma**

Bedřich Kryčer vrhá svůj „motorák“.



ale scházely nám 3 vt. (!) na Polsko A, 9 vt. na Jugoslávce a 368 vt. na SSSR.

Kategorii C2 reprezentovali ing. Vladimír Hájek, Bedřich Kryčer, Čeněk Pátek.

VÝSLEDKY

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. A. Meczner, Maďarsko | 180 180 180 180 180 180 180 = 1260 |
| 2. B. Vebricki, SSSR | 180 180 174 180 180 180 180 = 1254 |
| 3. B. Kryčer, ČSSR | 180 172 180 180 180 180 180 = 1252 |
| 4. L. Gyarmoti, Maďarsko 12-9; 5. H. Benthin, NDR 1224; 6. V. Hájek, ČSSR 1219; -17. Č. Pátek, ČSSR 1092. | |

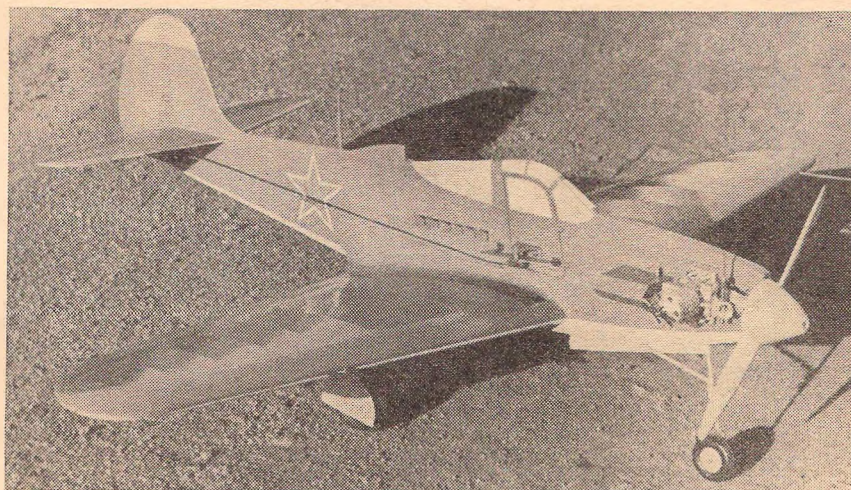
„Motoráři“ byli bezesporu nejlépe připraveni. Platí to zejména o Kryčerovi, který má vylétané modely a v dobrém souladu stoupavost modelu i kluz. Létal jistě a jeho třetí místo je nejvýraznějším úspěchem družstva. Nebýt silného klesáku ve 2. kole, mohl bojovat o 1. místo. Model mu létá standardně kolem 4 minut.



Tak svázeli Jugoslávci své modely. Svérázné, ale účinné



Mezi světznámá letadla patří bezesporu také výrobek americké firmy Bell, typového označení P-39, nazvaný a hlavně známý jménem „Airacobra“. Tato celokovová dolnokřídla stíhačka o rozpětí 10,38 m a délce 9,2 m měla oproti ostatním soudobým stíhacím letadlům několik zvláštností. Hlavní z nich bylo umístění motoru v těžišti letadla, za pilotem a dlouhý hřídel pro pohon vrtule, dále tříkolový podvozek a vstupní dveře kabiny. Přestože letadlo bylo silně vyzbrojeno, nedosahovala jeho bojová hodnota úrovně např. stíhaček Spitfire nebo Mustang. Velmi dobré zkušenosti a bojové úspěchy však měli se stíhačkami „Airacobra“ piloti Sovětského svazu, kam USA dodaly v rámci smlouvy o půjčce a pronájmu během 2. světové války asi polovinu – více než 4900 letadel – jejich celkové výroby.



Bell P-39 „Airacobra“

Konstruoval Jaroslav FARA

upoutaná polomaketa stíhačky na motor 2,5cm³

UPOUTANÝ MODEL „AIRACOBRA“ je dalším článkem řady modelů stíhaček z 2. světové války. Na rozdíl od předcházejících modelů je ke stavbě použito převážně balsy. O málo větší pořizovací náklady jistě plně vyváží snadnější stavba a pěkný dojem z čistě postaveného modelu.

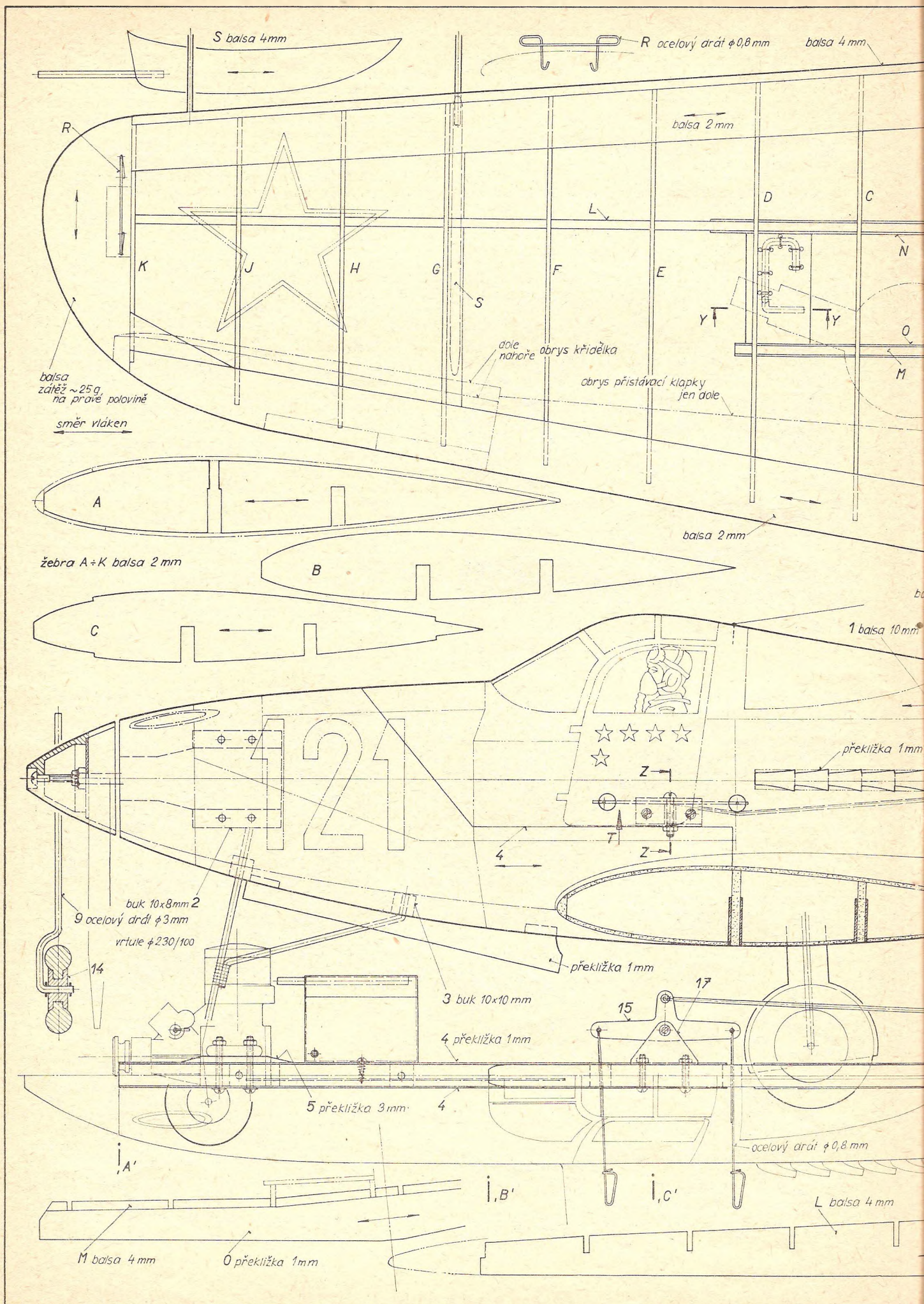
Na plánu jsou zakresleny tenkou čarou vnější tvary trupu v několika místech, které mají posloužit případným zájemcům o trupový model k vlastnímu návrhu.

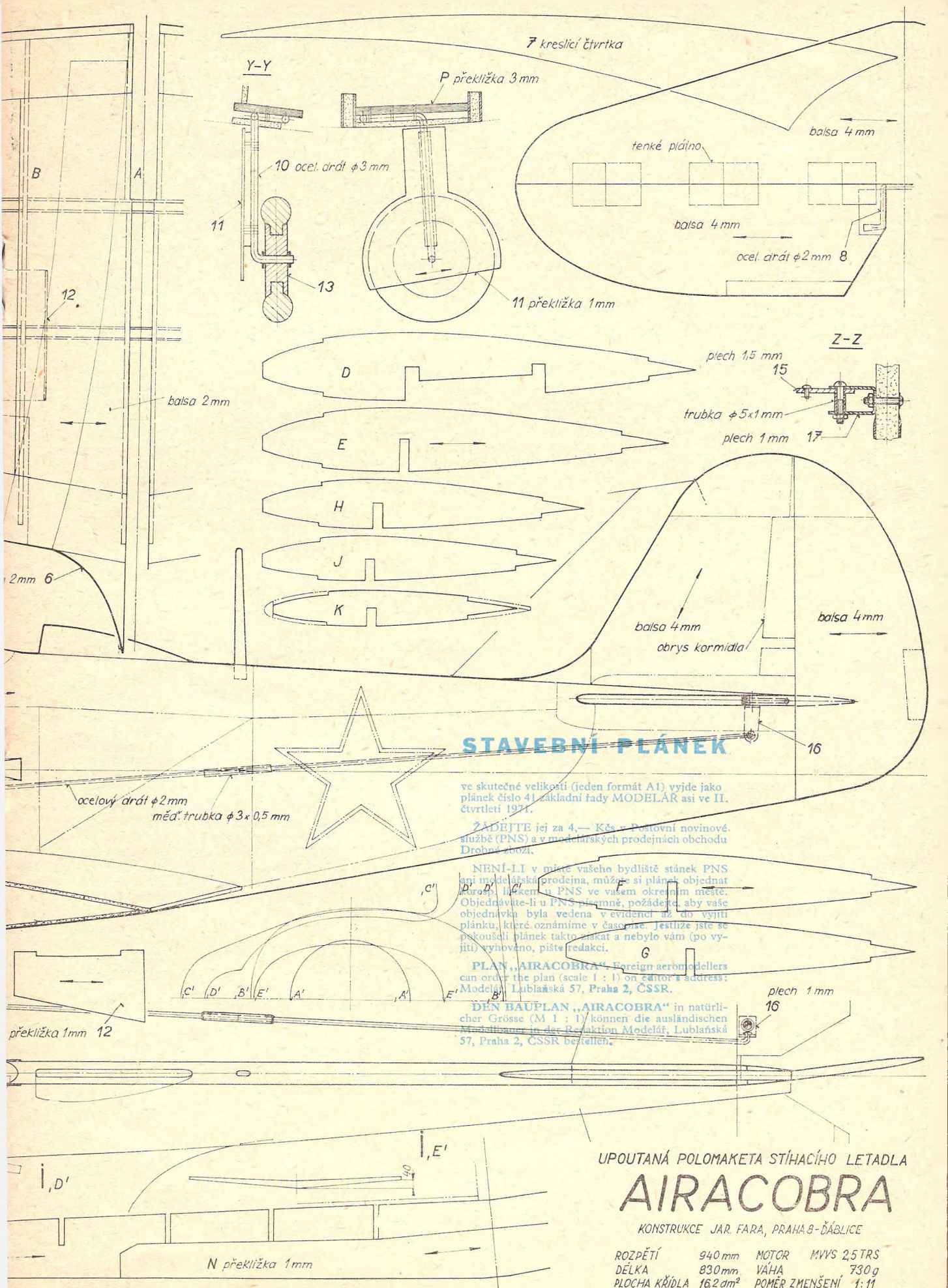
NA STAVBU

použijeme balsu střední tvrdosti. Řežeme ji z prkéněk ostrým zahroceným tenkým nožem (nebo balsořízem) podle pravítka nebo křivítka (oblé tvary). Lepíme acetonovým lepidlem Kanagom, větší plochy lepidlem Herkules, pevnostní spoje epoxidovým lepidlem.

Křídlo. Nejprve připravíme žebra A až K, jejichž tvar překreslíme přesně na

průsvitný papír (nechceme-li zničit plán odstřížením). Řežeme vždy dvojici žeber současně podle křivítka, které přikládáme k obrysu. Na nosníky L a M přilepíme výztuhy N a O a po uschnutí nasuneme do zářezů žebra (ve všech musí být zářezy přesně kolmo). Žebra A jsou rovnoběžná a jejich vzdálenost je jen o málo větší než šířka trupu. Na zadní část žeber ihned přilepíme horní a zbroušenou (Pokračování na str. 18)





STAVEBNÍ PLÁNEK

ve skutečné velikosti (jeden formát A1) vyjde jako plánek číslo 41 základní řady MODELÁŘ asi ve II. čtvrtletí 1971.

ŽÁDEJTE jej za 4,- Kčs v Pěstovní novinové službě (PNS) a v modelářských prodejních obchodu Drobné zboží.

NENÍ-LI v místě vašeho bydliště stánek PNS ani modelářská prodejna, můžete si plánek objednat korespondenčně u PNS ve vašem okresním městě. Objednávejte-li u PNS písemně, požádejte, aby vaše objednávka byla vedena v evidenci až do vyjití plánu, které oznámíme v časopise. Jestliže jste se pokoušeli plánek takto získat a nebylo vám (po vyjití) vyhověno, pište redakci.

PLAN „AIRACOBRA“. Foreign aeromodelers can order the plan (scale 1 : 1) on editor's address: Modelář, Lublaňská 57, Praha 2, ČSSR.

DEN BAUPLAN „AIRACOBRA“ in natürlicher Grösse (M 1 : 1) können die ausländischen Modellbauer in der Redaktion Modelář, Lublaňská 57, Praha 2, ČSSR bestellen.

UPOUTANÁ POLOMAKETA STÍHACÍHO LETADLA

AIRACOBRA

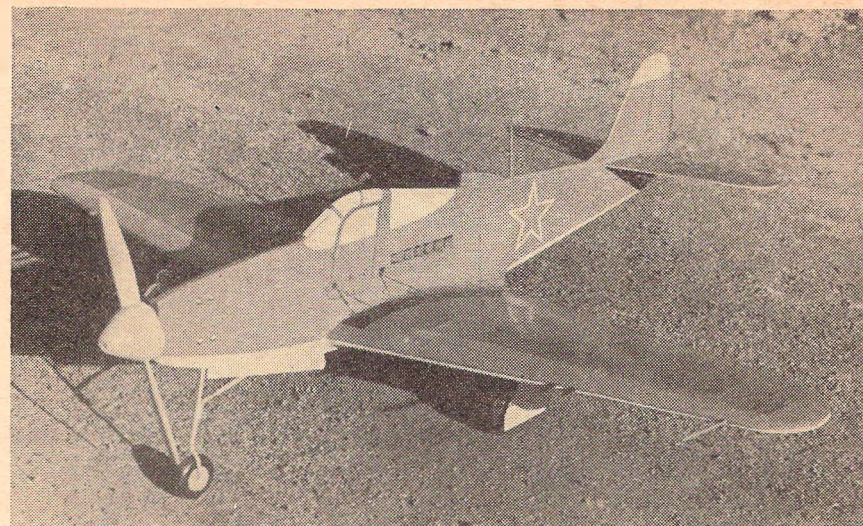
KONSTRUKCE JAR FARA, PRAHA 8-ČÁBVICE

ROZPĚTÍ	940 mm	MOTOR	MYVS 2,5 TRS
DĚLKA	830 mm	VÁHA	730 g
PLOCHA KŘÍDLA	16,2 dm²	POMĚR ZMENŠENÍ	1:11

Pokračování ze strany 15

dolní odtokovou lištu; zajistíme špendlíky a pérovými kuličky na prádlo. Upravíme případně výškovou polohu žeber – odtoková hrana musí být rovná – a přilepíme vpředu horní a dolní pás náběžné části; můžeme je pro snadnější ohnutí na vnější straně mírně navlhčit. Po uschnutí je zabrousíme po celé délce do roviny, doplníme náběžnou lištu a na hrubo opracované koncové oblouky (do pravého nejprve vložíme zátěž). Mezi nosníky zalepíme epoxidem desky **P** s podvozkem a překryjeme balsovou destičkou do obrysu žebra. Po uschnutí celé křídlo obrousíme do tvaru. Částečný balsový potah mezi žebry **A-B** přilepíme až po sestavení s trupem.

Trup. Nejprve slepíme prkénka na potřebnou šířku, pak z plánu překreslíme tvar základní části **1** včetně kabiny a přesně vyřízneme. Do výřezu pro motor zaklížíme hranoly **2** a současně i hranoly pro podvozek **3**. Z obou stran přilepíme vyztužení **4**, které má výřez pro motor jen na pravé straně a na němž jsme zadní část zbrousili do klínu (směrem k trupu). Podle žebra **A**, dříve než jsme je rozřízli



a zalepili do křídla, obkreslíme a vyřízneme zářezy pro nosníky křídla a vyvrtáme otvory pro podvozek. Trup přebrousíme, zaoblíme hrany, do podélného výřezu zalepíme výškovku, na tupo směrovku a v přední části podložky **5** pro motor.

Náběžnou a odtokovou část křídla prořízneme na šířku trupu, nasadíme do zářezů a doplníme potah žeber **A-B** a zadní

část přechodu **6**. Obrousíme potah a přilepíme přechod křídla **7** nejprve na trup pak na křídlo tak, aby byl oblý (můžeme jej předtím mírně předehnout).

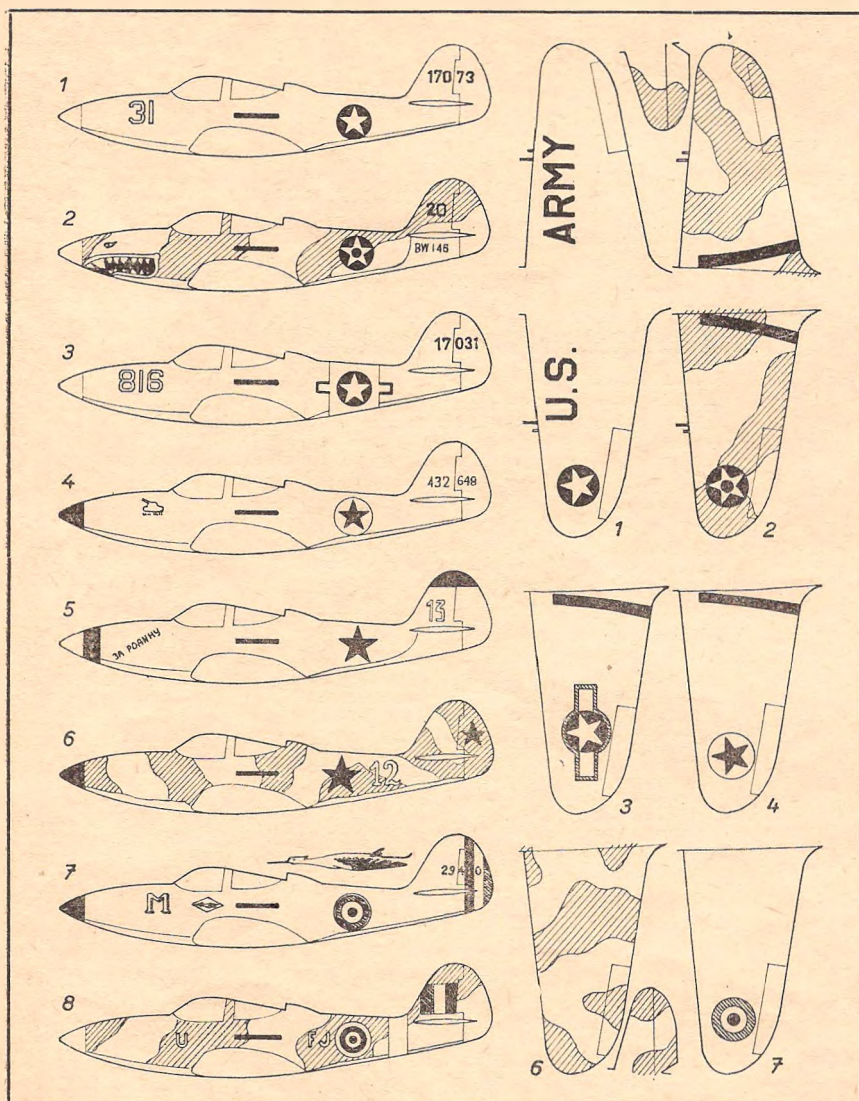
Ocasní plochy jsou z plného prkénka, které případně slepíme na potřebnou šířku. Náběžné části zaoblíme, zadní zbrousíme do táhlého klínu. Výškové kormidlo připevníme několika pásky silonu, stejně jako spojku **8**, jejíž sploštělé konce do obou polovin vpíchujeme.

Podvozek ohneme ve svěráku. Přední nohu **9** zalepíme epoxidem do otvorů v trupu, zadní nohu **10** přišijeme tenkým pevným motouzem nebo drátem na destičky **P** a zalepíme epoxidem. Kryty kol **11** přilepíme na lišty, které nejprve nití přivážeme k podvozku, části **12** po potažení přilepíme na křídlo. Kola by měla mít \varnothing 60 mm, ale postačí i obruče z pěnové gumy o \varnothing 50 mm, které navlékneme na vysoustružené disky **13**, čímž se jejich rozměr zvětší asi na \varnothing 55 mm.

Řízení je umístěno celé na pravé straně trupu, aby nebyl narušen vzhled levého boku. Řídící páky **15**, **16** a držák **17** vystihneme nůžkami na plech nebo vyřízneme lupenkovou pilkou na kov. Táhlé kormidlo je ze dvou drátů do jízdního kola, které spojíme navlečením do trubky \varnothing 2 mm a spájíme. Jeho přesnou délku odměříme přímo na modelu po upevnění celého řízení. Upevňovací šrouby do trupu zalepíme a matice zajistíme epoxidem. Celé řízení musí jít lehce a bez zadrhování. Vodicí oka **R** zamáčkneme do otvorů v koncovém oblouku, do nichž nejprve nakapeme epoxidové lepidlo.

Motorová instalace. Na plánu je nakreslen motor MVVS 2,5 TRS, se kterým prototyp modelu létal. Pro jiný motor je třeba upravit výřez v trupu **1**, v pravé výztuze **4** a délku hranolů **2**. Palivová nádrž je použita hotová z prodejny o obsahu asi 35 cm³. Nádrž větší lze spájet z plechu tl. 0,2 až 0,3 mm (mosazný, měděný, konzervový). Pro upevňovací vruty předvrtáme menší otvory a nakapeme do nich epoxidové lepidlo.

Potah. Kostru modelu natřeme jednou čirým nitrolakem a přebrousíme jemným brusným papírem. Celý model potáhne středně tlustým potahovým papírem a lakujeme asi 3krát, křídlo asi 4krát vypínacím lakem. Po barevném nátěru celý model nastříkáme jednou až dvěma vrstvami (podle hustoty) Linolaku.



ZBARVENÍ stíhaček „Airacobra“ nebylo jednotné, kamufláž a „marking“ odpovídaly zavedenému standardu státu, v jehož letectvu sloužily. Obojí se během války ještě mnohdy změnilo a tak bylo mnoho různých kombinací. Z nich je na plánu nakresleno a v textu popsáno několik, které svým provedením odpovídají pracovnímu účelu modelu této kategorie. (Na plánu ve skutečné velikosti bude ještě obrázkový doprovod zpracovaný podle archivu dr. J. Götze.)

Americká letadla

Letadlo na **obr. 1** mělo všechny horní a boční plochy khaki, dolní blankytně modré, číslo na přední trupu a hvězda v modrém kruhu (na levé polovině křídla shora, na pravé zdola) byly bílé, číslo na směrovce žluté. Nápis na spodní straně křídla a nástupní pruhy na horní straně byly černé. Černá vrtule měla žluté konce.

Letadlo na **obr. 2** mělo na horních a bočních plochách nepravidelné pruhy hnědé a zelené. Dolní plochy byly blankytně modré s nápisem jako u obr. 1. Na přední „žraločí“ čelisti s bílými zuby, černou tlamou, červeně olemované, stejně jako bílé oko s modrou panenkou. Na boku trupu a křídle byla v modrém kruhu bílá hvězda s červeným středem. Číslo na směrovce bílé, pod výškovkou černé, vrtule černá se žlutými konci a bílý kužel.

Letadlo na **obr. 3** mělo horní a boční plochy olivově zelené, dolní světle šedé.

ném z USA mělo horní a boční plochy olivově zelené, dolní plochy světle šedé. Vrtulový kužel a vrtule byly černé, číslo na směrovce žluté. Na bocích trupu a na obou polovinách křídla shora i zdola byla rudá hvězda v bílém kruhu, na přední bílá silueta tanku, pod níž byl nápis LITTLE SHAVER.

Letadlo na **obr. 5** mělo horní a boční plochy světle zemitě hnědé s tu a tam tmavšími hnědými skvrnami, dolní plochy světle modré. Rudé hvězdy na spodní straně křídla neměly olemování, na bocích trupu byly bílé lemované. Bílý byl nápis na přední a číslo na směrovce, jejíž horní část a pruh za vrtulí byly červené. Vrtule a kužel byly černé.

Letadlo na **obr. 6** mělo horní a boční plochy z nepravidelných pruhů tmavě zelené a zemitě hnědé barvy, dolní plochy bledě modré. Číslo na trupu bylo bílé, rudé hvězdy se žlutým olemováním, na spodní straně křídla bez olemování. Vrtule byla černá, kužel červený.

Letadla se zimní kamufláží měla vrchní a boční plochy špinavě bílé barvy, pod níž často prosvítala původní olivová nebo zelená barva, spodní plochy byly světle modré nebo světle šedé. Vrtule černá se žlutými konci měla barevný (červený) kužel. Černé číslo na trupu (např. 17) a rudé hvězdy (i na směrovce bez olemování) byly umístěny jako na obr. 6.

Francouzská letadla

Letadlo na **obr. 7** mělo vrchní a boční plochy olivově zelené, dolní plochy neutrální šed. Číslo na směrovce bylo bílé, písmeno na přední bílé s černým „stínem“. Na obou polovinách křídla nahoře i dole byla kruhová trikolora s modrou, bílou a červenou (od středu), na trupu se žlutým lemováním. Na směrovce byly vislé pruhy v pořadí od předu modrá, bílá, červená, na dveřích kabiny ve světlé modrém kosočtverci byl symbol letičiho čápa s červenými zobáčkem a nohama i černými letkami. Vrtule a kužel byly černé.

Britská letadla

Letadlo na **obr. 8** mělo standardní britskou kamufláž z nepravidelných pruhů hnědé a zelené barvy na vrchních a bočních plochách, blankytně modré na spodních plochách. Výsostné znaky na obou polovinách křídla, nahoře od středu červeno-modré, dole červeno-bílo-modré, na trupu se žlutým lemováním. Na směrovce vislé pruhy, od předu červená, bílá, modrá. Písmena na trupu, pruh a kužel vrtule byly bílé, vrtule černá.

LÉTÁNÍ

Kromě běžné předletové prohlídky modelu překontrolujeme hlavně polohu těžiště a jestliže je potřeba, dovážíme jej. Pro řízení v upoutaném letu použijeme ocelové struny o \varnothing 0,25 až 0,3 mm a délce 16 m. Není-li motor dostatečně výkonný, vyosíme jej asi o 2° směrem z letového kruhu nebo použijeme řídící dráty kratší.

Start modelu je snadný, po nabytí dostatečné rychlosti vzletne sám, aniž je potřeba zasahovat do řízení. Při přistávání těsně nad zemí mírně „přitáhneme“ tak, aby model dosedl na zadní kola a pak teprve pozvolným potlačováním jej necháme dosednout na přední kolo. Model s motorem a vrtulí podle plánu a s běžným palivem bez přísad je rychlý a velmi dobře ovladatelný.

NAD DOTAZY — ? — začátečníků

Velmi pekne by som Vás prosil, keby ste mi podrobne opísali, ako vy potahujete svoje modely a ako robíte farebné ozdoby. Dušan LAUKO, Nové Zámky

(Z dopisu našemu spolupracovníkovi J. FAROVI, jehož odpověď může zajímat více mladých čtenářů.)

PŘED POTAHOVÁNÍM celou kostru prohlédnu, odstraním všechny nerovnosti a lišty, na které budu potah lepit, obrousím jemným brusným papírem. Potahový papír stříhám větší asi o 3 cm na všech stranách tak, aby jeho vlákna (bývají po délce archu) byla po délce potahovaných ploch. Používám Modelspan, tlustý na větší modely a tenký na malé anebo Mikelantu; lepím na kasičku zředěnou bílou lepicí kancelářskou pastou nebo Lovosou.

Lepidlem potžu lišty na obvodu potahované části modelu, např. u křídla náběžnou a odtokovou lištu a krajní žebra. Potom, nejlépe s pomocníkem, uchopím papír, nad plochou jej napnu, opatrně přiložím a lehce přitisknu. Pevně přiladím na jedné kratší straně (např. střední žebro), pak na straně opačné a papír současně co nejvíce napnu. Pak jej prsty obou rukou současně napínám a přimačkávám k oběma delším stranám potahované plochy. Pracuji pečlivě, ale rychle, aby lepidlo nestačilo zaschnout. Po uschnutí přesahující papír odřizu holicí čepelkou a uhladím prstem navlhčeným v lepidle.

Potahuji dříve spodní plochy: pak vrchní. Vnitřní žebra, nosníky křídla a ocasních ploch a přčky v trupu nepotírám, na ně se papír přilepí prosáknutým lakem při vypínání. Žebra je nutné potřít lepidlem – a to jen na jejich spodní straně – jen v tom případě, že mají vyduť tvar.

Jsou-li potahované díly zčásti balsované (např. náběžná a odtoková část křídla), obrousím je, natřu jednou vrstvou bezbarvého nitrolaku a znovu přebrousím jemným brusným papírem. Lepidlem potírám jen proužek asi 5 až 10 mm široký (podle velikosti modelu) po celém obvodu, nikoli celé balsové plochy. Další postup je již stejný.

Plochy celé potažené balsou (např. trup) obrousím, nalakuji a znovu přebrousím. Pak papír přilepím řídším nitrolakem na jedné straně, napnu jej po celé délce na potahovanou část a řídším lakem shora prolakuji.

Potahový papír nenavlhčuji vodou, nýbrž vypínám jej několika nátery vypínacího laku.

BAREVNÉ OZDOBY na modelech lze dělat různým způsobem. Záleží nejen na druhu a tvaru modelu, jeho potahu a barevném nátěru, ale také na zručnosti a zvyku každého modeláře. Popisovaný způsob vyhovuje mé praxi, nemusí však vyhovovat jiným, a proto také není návodem, ale odpovědí.

Na modelech se světlým papírovým potahem, bez barevného nátěru, dělám ozdoby (např. pruhy, klíny, písmena, okna kabiny) z barevného nebo obarveného potahového papíru. Rovné pásy odřezávám ostrým nožem nebo holicí čepelkou přímo z barevného papíru, složitější tvary (písmena apod.) nejprve z plánu obkreslím na průsvitný papír, ten spolu s potřebným počtem vrstev papíru (obvykle dvě) připevňuji na dřevěnou desku a všechny najednou vyřiznu. Ozdoby lepím lakem na potah po prvním vypínacím nátěru, po nalepení nanáším další vrstvy vypínacího laku.

U modelů se světlým barevným nátěrem barevné ozdoby překreslím měkkou tužkou podle plánu na model. Rýsovacím perem naplněným lakem požadované barvy (jeho hustotu vyzkouším, většinou je ale vhodný tak, jak jej koupím) udělám podle pravítka nebo křivítka obrysové čáry, mezi nimiž pak plochy barvím menším štětcem (vlasový na vodové harvy). Obvykle stačí jedna, nejvíce dvě vrstvy, podle hustoty laku a rychlosti práce. Pak teprve celý model stříkám vrchním čirým lakem.

Na modelech s tmavším barevným nátěrem nejprve obkreslím světlejší ozdoby na tenčí hladký bílý papír (vyhovuje kancelářský nebo ze školního sešitu). Pomocí rýsovacího pera a štětce vybarvím nitrolakem tak, že začínám barvou nejsvětlejší, pak ozdoby vystihnu a na model je přilepím lepicí kancelářskou pastou. (Nepoužívám acetonové lepidlo, snadno se jím poškodí nátěr.) Ozdoby tmavší než základní nátěr nabarvím přímo na model anebo jsou-li složitější, napřed na papír a pak nalepím.

V každém případě pracuji za normální teploty (18 až 20 °C) rychle, aby lak nerozpouštěl spodní nátěr nebo nezasychal a barvy nanáším větší množstvím, aby se slila a vytvořila obávané šmouhy. Na natřené místo se již štětcem nevracím.

Nejjednodušší by bylo ovšem použít koupené obtisky. Ty však bohužel nevyhovují vždy přesně našim potřebám, neobsahují-li také celobarevné archy, ze kterých bychom potřebný tvar ozdoby vystihli. Kdo chce obtisky přesto použít, může si je zhotovit sám podle návodu v Modeláři č. 12/1965.



Číslo na trupu a na směrovce bylo žluté. Na křídle (na levé polovině nahoře, na pravé dole) byla mezi dvěma bílými poli bílá hvězda v modrém kruhu, lemování červené. Na trupu zadu byl bílý pruh a kruh s hvězdou bez olemování. Vrtule černá, kužel světle zelený.

Sovětská letadla

Letadlo nakreslené na stavebním plánu mělo horní a boční plochy tmavě zeleno-hnědé, dolní světle modré. Číslo na přední bylo červené, rudé hvězdy na trupu a na křídle (jen na spodní straně na obou polovinách) bíle lemovány. Stejně provedené byly symboly sestřelů nepřátel na dvířkách kabiny. Vrtulový kužel byl tmavě zelený, vrtule černá se žlutými konci, horní část směrovky modrá.

Letadlo na **obr. 4** v provedení dodáva-

MISTROVSTVÍ ČSSR

pro volné modely

Zasloužilý mistr sportu RADOSLAV ČÍZEK

Na vrcholnou soutěž masových kategorií vyslaly obě republiky své nejlepší modeláře v dohodnutém počtu – ČSR 69, SSR 31, tedy celkem 100. V kategorii A2 létalo 33, v kategorii B2 35 a v kategorii C2 12 účastníků.

Létalo se podle pravidel FAI, ale se zdvojeným počtem kol, po sedmi každý den. Počasí se udrželo ve velmi rozumných mezích a tak bylo ztraceno jen málo modelů.

Větroně A2

Ty tam jsou doby, kdy se „vystřeloval“ start ze startem s nadějí, že to tam bude. Dnes je všeobecně vžitě hledání příležitosti hluboko v předpolí startoviště (po případě i nazpět) a jde se do toho nejlepšího. Někdy se ovšem také tak dlouho vybírá, až se přebere. Dlouhým vlekaním (i 20 minut) se však bere možnost časové volby dalším a tak poslední v pořadí se snadno dostanou do časové tísne před koncem kola. Chyba je ovšem v tom, že praxi z MS nelze použít pro normální soutěže. Těžko zajistit na každých 5 soutěžích dvojici časoměřičů (znamenal by to 40 časoměřičů). Viděli jsme hodně vyzrálých modelů, aerodynamicky čistých, účelně řešených a opracovaných. Přesto však by si mnohé zasloužily lepší seřízení zatáček.

O tuhých bojích hovoří čísla: ještě desátý má průměr na jeden let více než 165 vteřin!

Modely na gumu B2

Kořeny zlepšeného průměru modelů co do stavby i koncepce nutno hledat v loňském rozšíření této kategorie. Proti minulým rokům je více zámečnické a soustružnické práce; kovové trubky ve funkci trupů už nejsou zvláštností. Ochrana svazku v závěsu není vždy dokonalá a je vidět až příliš mnoho dosti opotřebovaných kuličkových ložisek, protože nejsou a nevyrábí se ani ta školní tříkuličková. V létání však není vše v pořádku; největší závadou je malá rychlost v motorovém letu. Mnoho modelů doslova visí na vrtuli, křídla nejsou dostatečně rychle obtékána, vztlak není dostatečný a tedy ani dostup modelu. To se ale nespraví jen 16 nitrými gumi, i vrtule (a ta především) musí být v souladu

se svazkem. Tím nechci říci, že použití 14 nití gumy je chybné. Chce to opět své a hodné zkoušet. Doba točení vrtule se pohybovala od asi 22 vt. i přes 40. Čas vytáčení svazku by neměl klesnout pod 28 vt.

Hodně „gumáčekářů“ se přizpůsobilo pod vlekánými větroni, což do jisté míry zkrátilo pořadí. I když kategorie B2 je nároč-



Josef Žolcer z Teplic číhá až to tam bude. Číhal dobře, což mu vyneslo účast v širším výběru

nější než A2, mají z ní junioři asi zbytečné obavy. I jednoduchý, dobře seřízený model může být výkonný. Při příštím mistrovství



Jiří Nohel z Brna po každém přistání pečlivě zalepil každou díрку na svém modelu

nebude snad pouze jediný, jako letos Šebo z Modré.

Motorové modely C2

Neočekávaný růst této kategorie co do počtu i výspělosti vzal platnost starému vtipu „kde vzít čtvrtého do družstva“. Ač to bylo tenkrát trochu přehnané, přece jen dnešní skutečnost je překvapením. Mohli bychom postavit družstva tři a dobrá. Celá naše špička je více vylétaná, seřízení modelů je lepší a tím v průměru i přesvědčivější výšky s bezpečným přebytkem výkonu přes 3 minuty.

Malinovi „to“ opět výborně létá, vysoký standard odvedl J. Sedlák a B. Kryčer; přestože rozbil svého nejlepšího „konč“, uhájil ještě 3. místo. Ing. V. Hájek ukázal, že když bude mít nové modely, bude opět nebezpečným soupeřem. Je potěšitelné, že i náhradní modely mohou s jistotou odevzdávat maxima.

Občas zatrucovala nějaká ta „strojovna“, což mělo za následek většinou zničení modelu.

Závěrem zbývá poděkovat LMK Slaný, který měl na bedrech svých členů všechny starosti s přípravou i organizací. I když vypomohli mnozí zkušení časoměřiči, zůstává skutečností, že slánští odvedli dobré dílo. V nemalé míře patří dík i jejich manželkám – zásobování klapalo ke všeobecné spokojenosti. A přitom všem řada slánských modelářů létala a vesměs velmi dobře.

Stojí za zmínku, že nedávno ještě skoro neznámý ing. Jan Krajc vylétal 2. místo

DOKONČENÍ NA STR. 21 DOLE



Hezky vypracovaný model měl slovenský modelář Janáčik

SMĚR PRAHA ve finále

Celostátní finále akce „Směr Praha“ leteckých a raketových modelářů v rámci oslav 25. výročí osvobození naší vlasti se konalo v neděli 13. září na letišti Kladno-Dobruška. Zúčastnilo se 30 nejlepších leteckých a 30 raketových modelářů z celé ČSSR. Pořadatelem byl městský modelářský svaz Praha společně s ČSMoS.

V kategorii leteckých modelů, kde se soutěžilo se školním větrněm typu „Malý modelář“, zvítězil J. Jakubíček z Hrušek časem 234 vteřin ze sedmi letů. Pořadí na dalších místech: 2. J. Štíčka, Příbram (231); 3. R. Kuře, Opava (216); 4. L. Jindřich, Most (202); 5. P. Handlovský, B. Bystrica (183); 6. J. Vitek, Most (178); 7. P. Sedláček, Trhové Sviny (170); 8. Z. Betka, B. Bystrica (169); 9. M. Taraba, Košice (160); 10. M. Dlugolinský, Košice (153 vteřin).

V kategorii raket se streamerem zvítězila J. Justinová z Kosoře časem 61,5 vteřin. Další místa obsadili: 2. J. Valenta, Ústí n. L. (54); 3. S. Šikora, Třinec (54); 4. J. Kostrhům, Blansko (53); 5. J. Karas, Č. Těšín (52,5); 6. G. Španko, R. Sobota (52); 7. T. Mihály, R. Sobota (52); 8. J. Kudrman, Ústí n. Labem (51); 9. B. Rambousek ml., Mladá Boleslav (51); 10. M. Michalík, Blansko (50 vteřin).

Prvních 8 v každé kategorii získalo hodnotné ceny – modelářský materiál. Pro nejlepší tři letecké a tři raketové modeláře byl připraven vyhládkový let.

„A máme to za sebou“ povzdychl si jeden z nepočteného štábu pořadatelů. Snad s uspokojením, že se zase něco udělalo pro mlade, snad s vědomím, že pro mlade je tato jediná celostátní akce zoufale málo.

-ek



● **Za kinem Panorama** v Karvině se létala 5. září soutěž RC modelů. V kategorii **RC-M1** zvítězil J. Banáš z ODDM Karviná výkonem 1940 bodů před E. Groňem z Kovony (1575) a R. Bukovanským ze Sputniku (1215). V kategorii **RC-A2** odlétal pouze J. Banáš a dosáhl 1379 bodů.

● **O den později** se létala v Karvině soutěž v kategorii **RC-V**. Zvítězil E. Groň výkonem 689 bodů před B. Prymulou, který dosáhl 655 bodů (oba Kovona). Třetí skončil R. Bukovanský ze Sputniku (567).

● **9. září** v Uherském Brodě uspořádal LMK Uh. Brod soutěž volných modelů

v kategorii **A-2** a **C-2**. Větroně vyhrál Gablas z Otrokovic výkonem 1042 vteřin před Tomečkem ze Strážnice (987) a Hladilem z Kroměříže (980). Motorové modely vyhrál Orel z Kroměříže výkonem 1020 vteřin před Noskem z Ostravy (1015) a Geverou z Uh. Hradiště (964).

● **Počasí** pokazilo III. ročník soutěže větroňů „Křižanov 1970“, která se létala 23. srpna na pastvinách v Křižanově. V kategorii **A-1** byl první M. Nový z Dubí výkonem 621 vteřin před L. Řezníčkem z Teplic (605) a K. Hoyerem z Hrobu (565). **A-dvojky** vyhrál J. Mezera ze Žatce (1011) před M. Novým z Teplic (892) a J. Krausem z Hrobu (819).

● **6. ročník „Velké ceny Krušnohoří“** v kategorii **UA-1** se konal 30. srpna pod záštitou n. p. Bonex Hrob na vzletové dráze v Hrobě – Křižanově. Zvítězil J. Wittmayer z Prahy 8 výkonem 2119 bodů před V. Trnkou z Liberce (2098) a S. Čechem z Prahy 8 (2046).

● **Soutěž combat** uspořádal 19. září MK Prostějov na m.stním bývalém letišti. Ve finále zvítězil P. Klíma před M. Hirschem – oba „MK ZKL Brno II. Třetí místo obsadil P. Ševčík z Adamova.

● **P. Ventruba** z Brna s maketou Morane Saulnier A 1 vyhrál „Trnavskou I. světovou“, která se létala 23. srpna. Dosáhl 244,2 bodů, druhý v pořadí L. Walek z Frenštátu p. Radhoštěm dosáhl s maketou Sopwith Triplane 163,5 b. a K. Ludvík z Brna s maketou Hanriot HD-2 byl třetí (153,5). Létalo se podle národních pravidel pro **malé makety** (s gumovým svazkem) v měřítku 1 : 20.

● **VII. ročník „Podkrkonošské A-1“** se konal za pěkného počasí 12. září v Hořicích v Podkrkonoši na letišti místního aeroklubu. Zvítězil J. Doležal ml. z Hradce Králové časem 700 vt. Druhé místo obsadil J. Novák z Jablonce n. N. výkonem 691 vt. a F. Volecký z Mnichova Hradiště byl třetí (667).

● **Již 23. ročník „Memoriálu Čenka Formánka“** pro větroně **A-2** byl letos připraven jako dvoudenní soutěž na 5. a 6. září na letišti ve Slaném. V první soutěži se létala pouze 3 kola, pak byla soutěž po stále silící vtr ukončena. V kategorii **juniorů** byl první Z. Polidar ze Slaného (272) před V. Koděrou z Opavy (234) a O. Derkou ze Studénky (232). V **seniorech** byl nejlepší P. Dvořák z Prahy 4 časem 440 vteřin před ing. V. Krajcem ze Slaného (391) a I. Podlipným z Jablonce (380). Soutěž, která se měla lézat druhý den, byla z povětrnostních důvodů zrušena a držitelem putovního poháru se stal P. Dvořák z Prahy.

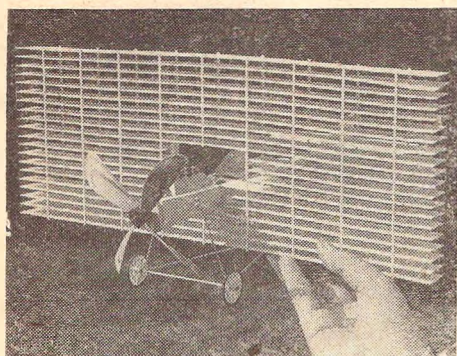
● **41 (!) minimaket** s gumovým pohonem se sešlo na soutěži č. 161 dne 19. září v Brně. Je pozoruhodné, že tato kategorie se dostává v pořadí oblíbenosti na druhé místo za větroně **A-2** a **A-1**. Škoda, že se s minimaketami nelétají také národní mistrovství a mistrovství ČSSR. Zvítězil Z. Raška z Frenštátu p. Radhoštěm, který s maketou Phillips dosáhl 254,1 bodů. Druhé místo obsadil L. Koutný z Brna s maketou Sopwith Baby výkonem 169,6 bodů. Třetí byl K. Ludvík z téhož klubu s maketou Hanriot HDZ výkonem 152,5 b.

● **Soutěž RC větroňů** (termika) uspořádal LMK Rokycany dne 12. září 1970. Bylo slunečno, vál slabý větřík a daly se najít i pěkné termické komíny. Vzhledem k počtu 35 soutěžících nelétalo 5 domácích, kteří pomáhali při organizaci, aby se soutěž zvládla v jednom dnu. Podářilo se to do 17.30 hod. a soutěžící si organizaci pochvalovali. Zvítězil Marušák z Klánovic (765 vt.) před Štěpánem z Rokycan (754) a Ledvinkou z Klatov (717). Čtvrtý byl mladý Šimáně z Rokycan (714) a pátý Závora z Drozdova (632 vt.).

Zpracoval: L. Horčíčka

● **Soutěž č. 314** pro kategorii **RC-M1** se konala dne 20. 9. 1970 na letišti v Ml. Boleslavi. Byla sem přeložena z Mnich. Hradiště, kde nebylo volné letiště. Startovalo se z ruky. Bylo slunečno se slabým větrem různých směrů. Z přihlášených 22 přijelo jen 12 soutěžících. Zdálo se, že vítězství si odnese ing. J. Havel z Neratovic, avšak jeho pomocníci správně neodhadli, co potřebuje jeho model, takže první dva pokusy skončily krátce po vypuštění na zemi. Zvítězil J. Mašek z Prahy s 2890 body před Jarkovským z Jaroměře (2860) a Matouškem z Prahy (2510).

Zpracoval H. Hájek



Phillips (r. 1904) Zd. Rašky z Frenštátu p. R. První místo získal díky ohodnocení 249 body za stavbu (další nejlépe zpracovaný model, dvoumotorový N. A. C. v. 10 získal 119,8 b.), kdežto za let měl jenom 5,1, a to jde ještě o průměr ze dvou letů násobený koeficientem. Model tedy odkrýval nedostatky propozic, které umožňují například získat abnormální počet bodů za nadměrný počet nosných ploch aj.

MISTROVSTVÍ ČSSR pro volné modely

DOKONČENÍ

v kategorii **A2** a navíc byl pátý v **B2**. To je skutečně výkon, stejně jako výsledky Štefana Huberta z Lučence, který byl natolik dobrý v **A2** a **C2**, že se v obou kategoriích kvalifikoval rovněž do širšího výběru pro MS 1971. (Prý když jede takovou dálku, tak ať to stojí za to!)

VÝSLEDKY

A2 junioři: Šipka, Pezinok 2396 vt.; 2. Polák, Slaný 2396 vt. 3. Zítka, Jablonec 1977 vt.

A2 senioři: 1. Dvořák, Praha 2457; 2. ing. Krajc, Slaný 2408 3. Pokorný, Jindř. Hradec 2393;

B2 junioři: 1. Šebo, Modra 2169

B2 senioři: 1. Klíma, Teplice 2439; 2. Kuchta, Modra 2417; 3. Kubeš, Sez. Ústí 2379

C2 senioři: 1. Malina, Praha 2476; 2. Sedlák, Praha 2451; 3. Kryčer, Uh. Hradiště 2429



Na soutěži v Uherském Brodě zvítězil v kategorii **A-2** Gablas a v **C-2** Orel

KNIHY PRO VÁS

z nakladatelství Naše vojsko

Vynikající francouzský prozaik a žurnalista R. Dorgeles napsal knihu **DŘEVĚNÉ KRÍŽE**, která vznikla na základě autorových osobních zkušeností ze první světové války. Je to poutavá, dramatická vyprávění frontového vojáka v zákopech, který peko války přežil. Na stránkách knihy ožívá i nádherné kamarádství mužů, kteří sdíleli s autorem společný osud. Román vyjde v ilustrované knižnici Světový válečný román.

Knihy I. Netverlyho **ODKAZ STARÉHO DOKTORA** je odezvou na život, dílo a smrt polského pedagoga a lékaře dr. Korczaka, který zahynul se svými chovanci v plynové komoře koncentračního tábora Treblinka. Jeho čin v tragickém závěru vlastního života i života svědčících dětí patří k aktům nejvyšší lidské statečnosti. Román vzbudil svým obsahem i nezvyklou formou veliký ohlas nejen v Polsku, ale i za hranicemi.

Kdo viděl západoněmecký film „Poslední svědek“, který byl u nás promítán s velkým úspěchem, uvidí jistě i knihu **POZDNÍ DOZNÁNÍ**, jež se stala k tomuto filmu literární předlohou. M. Vernerberg zde líčí příběh doktora Gerhuse, podezřelého z vraždy své manželky. V příběhu dříve je současně odhalen jeden z nacistických zločinců, kteří vraždili smrticími injekcemi v koncentračním táboře Oswětim. Gerhusův případ je zároveň kritikou a obžalobou byrokratických a zlostinářských metod západoněmeckých soudů.

VRAZDA V KRÍDOVÉM LOMU je název detektivního příběhu L. Payneho, jehož děj se odehrává asi 15 let po skončení druhé světové války v Anglii. Jde o vraždu známého filmového producenta, který právě natáčel film, v němž měl zachytit zážitky z vlastního dětství v koncentračním táboře. Autor, původně herec, patří ve své vlastní mezi nejpřesvědčivější spisovatele detektivů.

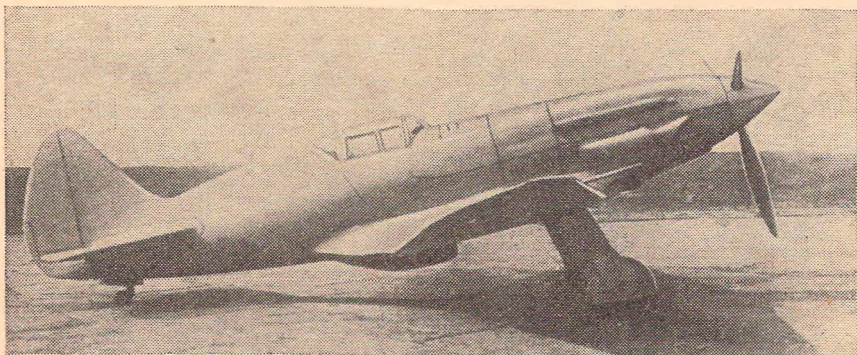
E. Macdonald patří v americké detektivní literatuře k současným špičkám. Jeho **MRTVÝ ÚSMĚV** je detektivní příběh tzv. „drsné školy“. Soukromý detektiv Lew Archer zde řeší zločin případ vraždy, která spolu s řetězem dalších záhad jež přivede až k tajemnému kostlivci a konečně i k úplnému řešení tajemného zločinu. Světí autorovo vyprávění, vtip a napětí uspokojí i nejnáročnějšího čtenáře. —se—



Kdo ze současných modelářů anebo jenom zájemců o letectví by neznal pojem MIG? V současné době se toto jméno pojí s nejrychlejšími nadzvukovými stíhačkami celého socialistického tábora: MIG -21, případně MIG - 23. Ale málokdo si uvědomuje, že řada typových čísel kdysi začala jedničkou.

Psal se rok 1939, když vláda SSSR pověřila sovětské letecké konstrukční kanceláře vypracováním nových typů stíhaček, které měly nahradit dosavadní. Konstrukterský tým pod vedením A. I. Mikojana a M. I. Gureviče připravil do konkursu stíhačku označenou MIG-1, která byla zalétána již v květnu 1940. Letové zkoušky dokázaly, že MIG-1 předčí ve výkonech ostatní dva prototypy (Jak-1 a Lagg-3), hlavně v dostupu a rychlosti ve výšce. MIG -1 dosahoval totiž v 7000 m až 640 km/h. a měl dostup až 12 000 m. Při zpracovávání dokumentace pro sériovou výrobu byly provedeny ještě některé úpravy, jako zvětšení objemu palivových nádrží, zlepšení výstroje aj. Upravený typ se pak začal vyrábět již s označením MIG-3. V roce 1941 to byla nejrychlejší vrtulová stíhačka vyráběná sériově.

Později bojové zkušenosti však ukázaly, že většina soubojů se odehrává ve výškách do 4000 m, na což MIG-3 stavěn nebyl. Také jeho výzbroj se ukázala proti stíhačkám Luftwaffe dosti slabá, proto se montovaly dodatečně ještě 2 kulomety BS 12,7 do nástavců pod křídlo. Ale i tak konec roku 1941 znamenal zakončení sériové výroby a v roce 1943 pak bylo letadlo staženo z první linie. Přes poměrně krátkou dobu svého „života“ byl MIG-3 platným pomocníkem frontových stíhačů. Dokladem o tom je i neobvyklý památník tomuto letadlu u města Serpuchova.



MIG-3 sovětská stíhačka

TECHNICKÝ POPIS

MIG-3 byl jednomotorový jednomístný samonosný dolnoplošník smíšené konstrukce se zatahovacím podvozkem i ostruhou.



Křídlo bylo dvojdílné s poměrně širokým centroplánem. Vnější část byla dvojnosičková, provedená ze dřeva a krytá překližkou. Křídélka měla dřevěnou kostru potaženou plátnem. Centroplán byl třínosičkový, kovový a krytý duralovým plechem. Byly v něm umístěny přistávací klapky odklopné až na 60°, které byly ovládány pneumaticky.

Trup byl rovněž smíšené konstrukce. Přední část tvořila svařovaná trubková konstrukce, krytá plechem, zadní část byla dřevěná, krytá překližkou. Kabina pilota

byla značně vzadu, aby byl výhled i pod letadlo. Střední část překrytu se odsouvala dozadu. Zadní část sedačky byla pancéřována 9mm deskou. Ve spodní části trupu byl umístěn lapač vzduchu k chladiči.

Ocasní plochy. Kýlová plocha byla celodřevěná, pevně vestavěná do trupu. Stabilizační plocha byla kovová, krytá duralovým plechem. Obě kormidla měla kovovou kostru potaženou plátnem, jen nosové části byly rovněž kryty plechem. Na obou kormidlech byly stavitelné vyvažovací plošky (trim).

Přistávací zařízení tvořil dvoukolý podvozek, zatahovací směrem k trupu. Podvozková stojina byla ičesna jako tlumič, na poloose bylo letmo uchyceno kolo o rozměrech 600 × 180. Zatahování bylo pneumatické. Říditelná ostruha byla zatahovací směrem dozadu, na ostruhovém tlumiči bylo uchyceno kolo 170 × 90. Zatahování se dělo pomocí lana zavěšeného na zatahovací mechanismus levé nohy podvozku.

Motorová skupina. Kapalinou chlazený dvanáctiválec AM - 35A o výkonnosti 1200 k ve výšce 7000 m poháněl třílistou celokovovou stavitelnou vrtuli VIŠ - 22E. Motor i kapalinový chladič byly pečlivě aerodynamicky kryty. Na obou stranách kapoty byly lapače vzduchu pro chladič oleje. Nádrž paliva měla objem 735 l.

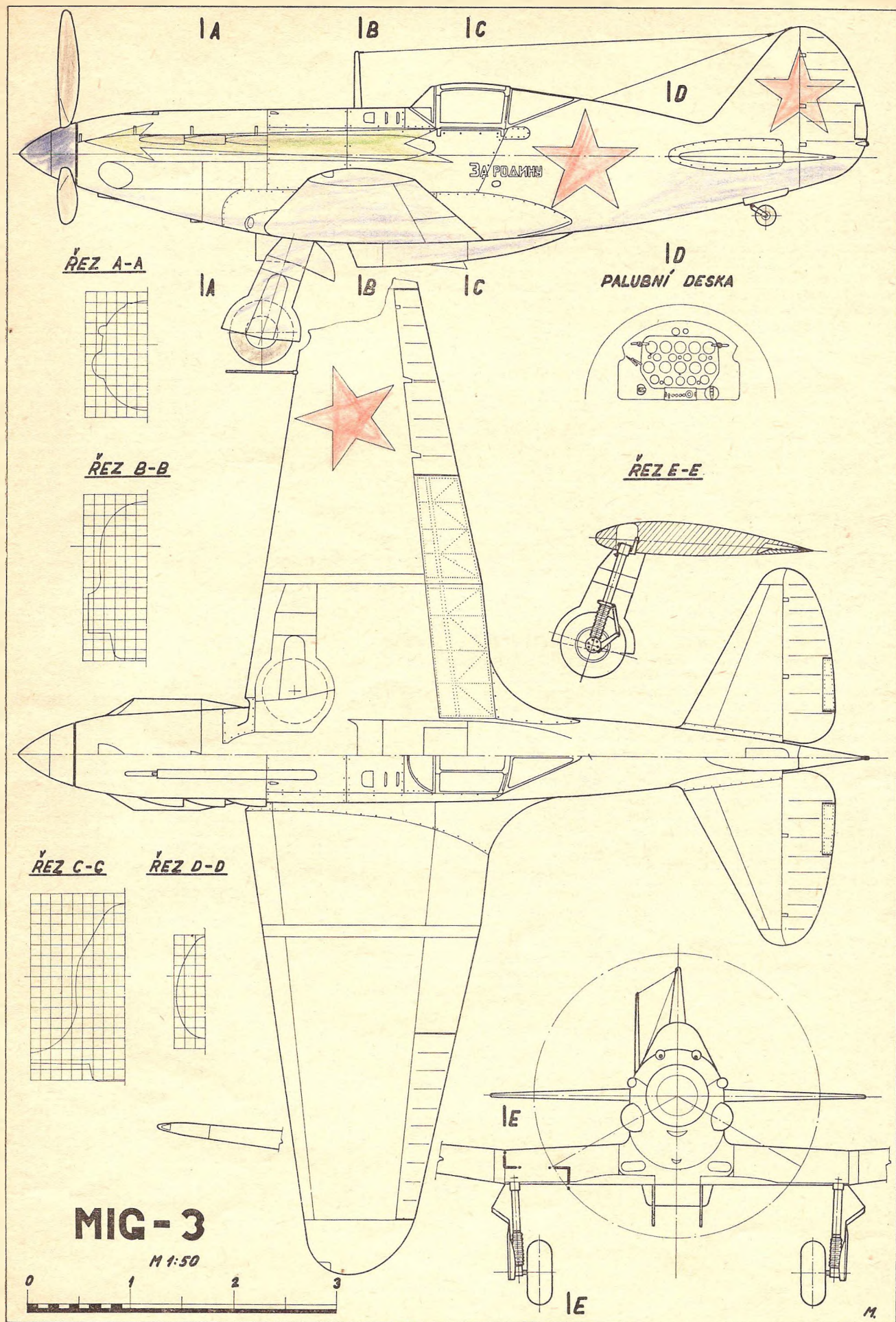
Výzbroj sestávala z jednoho kulometu BS 12,7 a dvou ráže 7,62 montovaných

v trupu. Některé verze měly pod křídlem závěsníky šesti raketových střel RS-82, případně i 2 bomb o 50 až 100 kg.

Zbarvení bylo velmi různorodé, jak už bylo zvykem u frontových letadel. Na počátku bojů byly veškeré vrchní plochy letadla tmavě zelené a celý spodek blankytně modrý. V roce 1942 byla vrchní část zbarvena kamufláží - hnědé a zelené skvrny. Letadla severní fronty a v zimním údobí 1941-42 i na ostatních frontách byla shora celá bílá. Rudá pěticípá hvězda byla na obou půlkách křídla zdola a na obou stranách trupu i na svislé ocasní ploše. Nakreslený MIG-3 patřil 2. stíhacímu pluku v údobí 1941-42 v bojích pod Moskvou. Byl shora bílý, jen na bocích trupu měl velkou tmavě zelenou šipku a nápis v azbuce „Za rodinu“. Přední část vrtulového kuzele pak byla tmavě modrá.

Technická data a výkony: Rozpětí křídla 10,3 m, délka 8,15 m, výška 2,62 m. Plocha křídla 17,45 m²; max. vzletová váha 3350 kg, plošné zatížení 192 kg/m². Největší horizontální rychlost 640 km/h ve výši 7000 m; stoupavost do 5000 m 5 min 42 vt.; dostup 11 300 m; dolet 1250 km.

Zpracoval: Zd. KALÁB
Výkres: Mir. MAJER



Pojďte tančit

Záhadný titul
je překlad jména
švédské turistické
závodní lodí

LÁT MEJ FÅ DANSÅ.

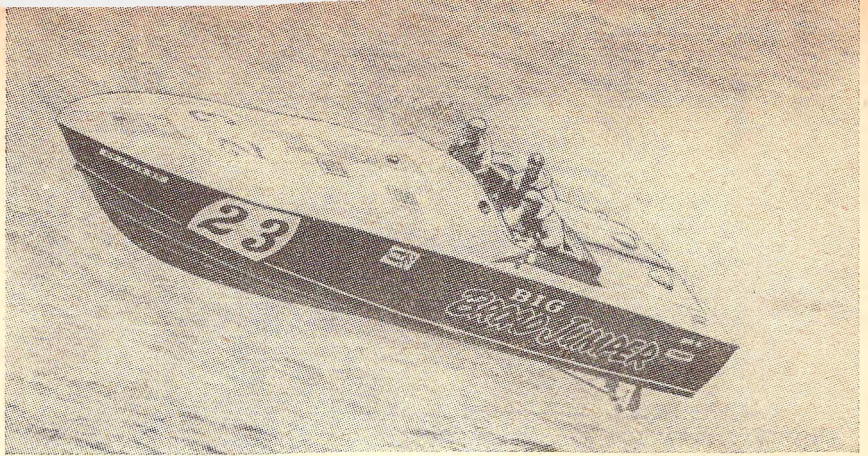
V přímořských státech jsou po řadu let pořádány vodní maratóny motorových lodí, jejichž trasa vede dílem při pobřeží, dílem na otevřeném moři. Nejznámější z nich jsou závody kolem Anglie, rovněž anglický závod Cowes—Torquay a nejstarší a také nejtvrší závod Bahama 500 v USA. Svou dramatictostí upoutávají zájem četných diváků, příznivců vodního motorismu, přihlížejí i jak z pobřeží, tak ze všech druhů plavidel podél závodní trati. Závody tohoto typu jsou v současné době tvrdým konkurenčním bojem konstruktérů a výrobců lodí i motorů.

Zprvu byly závody obsazovány loděmi běžné výroby, schopnými plavby na moři. Avšak rok od roku stoupající zájem a vysoké peněžité ceny byly podnětem k úplně novým konstrukcím rychlých lodí. Vznikl nový typ jednak sportovních závodních lodí, které můžeme přirovnat ke sportovním automobilům formule 7 (Ferrari, Chaparral, AVS Shadow atd.), jednak turistických závodních lodí, srovnatelných s GT vozy (Ford, Porsche, Lamborghini aj.).

Nyní se staví lodě těchto tříd převážně ze skleněných laminátů nebo plechů z tvrdých hliníkových slitin, jež odolávají silným nárazům vlnobití. Délka lodí se pohybuje od 5,5 m do 12 m, pohon je jedním nebo více motory o celkové výkonnosti od 60 do 1500 k. Při průměrných rychlostech řádově 100 km/h vykazují lodě velké vztlakové hodnoty, jedou jen po nepatrně ponořené části trupu a jsou ještě vyhazovány vlnami tak, že většinu závodní tratě spíše proskáčou než projedou. Zpětné nárazy na vodu jsou tak tvrdé, že přes veškerou odolnost dochází často k rozlomení trupu. Následky havárie bývají mnohdy pro závodníky tragické. Cíle dosahuje obvykle 25 až 35 % startujících lodí, což už samo svědčí o tvrdosti závodů.

Proč o tom vlastně píšeme? Chceme naše modeláře seznámit jednak s tímto typem lodí, jednak s tím, že ani ony neunikly pozornosti modelářů. Členové organizace M.P.B.A.¹⁾

¹⁾ M. P. B. A. (Model Power Boat Association) je mezinárodní organizace sdružující modeláře, kteří se zabývají stavbou motorových lodí. Připouští pístové motory o zdvihovém objemu od 2,5 cm³ do 35 cm³.



K-řítický výskok lodí třídy WM. Dovedete si představit, jak při takovém střídavém zatížení dostává „zabrat“ nejen loďní trup a celé hnací ústrojí, ale i posádka

pořádají už delší dobu podobné závody radiem řízených modelů na čtvrtmílovém okruhu. Takový závod několika modelů jedoucích současně předpokládá nejen vysokou kvalifikaci modeláře, ale je též velmi přitažlivý pro diváky.

Letos pořádaná malá „Bahama 500“ soustředila 43 modelů rozdělených do kategorií od 5 do 35 cm³ zdvihového objemu motoru. Vítězný model s motorem O.S. Max 10 cm³ dosáhl průměrné rychlosti 42,5 km/h za 25 minut jízdy na čtvrtmílovém okruhu. Závod se jel vylučovacím způsobem po 3 lodích, postupoval vždy vítěz. Pro tento závod byl též zajímavě vymezen pojem „maketa“: Vzoru musí odpovídat vnější tvar modelu nad vodní hladinou, ostatní části trupu si může modelář libovolně upravit.

Lát Mej Få Dansa

navrhl švédský inženýr Tage Boghamnar, konstruktér řady úspěšných konstrukcí lodí toho druhu.

Tvar žeber trupu sestává ze dvou kruhových úsečí, jejichž tětiny svírají s vodní hladinou úhel více než 30°. Průřez trupu ve tvaru hlubokého „V“ zajišťuje lodě mimořádnou příčnou i směrovou stabilitu. Směrově je loď dokonce tak přestabilizována, že své jinak dobré vlastnosti ztrácí v zatáčkách o malém poloměru. To lze však opomenout, protože na dlouhých tratích se ostré zatáčky téměř nevyskytují.

Stavba trupu s 5mm duralovým potahem odpovídá předpisům pro turistické lodě. Kajuta zastává částečně i úlohu aerodynamického krytu pilotního²⁾ pro-

²⁾ Závodníci řídící tyto lodě se nazývají piloti.

storu. Nese mohutný větrný štít, je bez oken a její světla výška odpovídá výšce sedící osoby. Uvnitř jsou 2 lůžka, toaleta a malá kuchyňka. Palubní deska je vybavena dvojmo otáčkoměrem motoru, měřiči tlaku oleje a pohonných hmot, teploměrem, ampérmetrem, kompasem a ovládačem spouštěče. Také řídící kola o velkém průměru jsou dvě, jejich středy jsou opatřeny gumovými chrániči. Spojka motoru je ovládána ruční pákou, přímou paliva dvěma páčkami po boku pilotů. Za zády pilotů je páka k seřizování sklonu gravitačních plošek, z nichž každá je opatřena velkou vodorovnou kýlovou plochou. Místo sedadel jsou montována bohatě polštářovaná opěradla, poněvadž posádka řídí loď ve stoje nebo polosedě. Jinak to není možné, protože při skákání lodí se posádka v sedadlech neudrží.

V šachtě na zádi trupu nese mohutné motorové lože 2 motory Daytona-Diesel, pohánějící přes úhlový převod dvě třílísté vrtule. Nádrže na 1400 l paliva jsou v bocích lodí.

Zdařilá švédská loď prorazila po dlouhé době hegemonii nadvlády amerických, anglických a italských konstruktérů a překonala světový rychlostní rekord v mezinárodní třídě VM průměrnou rychlostí 98,4 km/h. (Dosud jej držela anglická loď Merry-go-round.) Rekord ustavila dvaadvacetiletá Pia Boghamnar se svým bratrem Larsem jako spolujezdcem.

Může se zdát, že konstrukce těchto lodí je příliš speciální a tudíž samoučelná. Je to však mylné zdání, neboť veškeré získané zkušenosti – a není jich málo – se využívají hned při návrzích nových turistických lodí.

Technická data lodí: délka 8,1 m; šířka 2,33 m; ponor v klidu 0,9 m, za jízdy 0,55 m; váha vystrojené lodě 2 950 kg; celková výkonnost 2 motorů Daytona-Diesel 540 k.

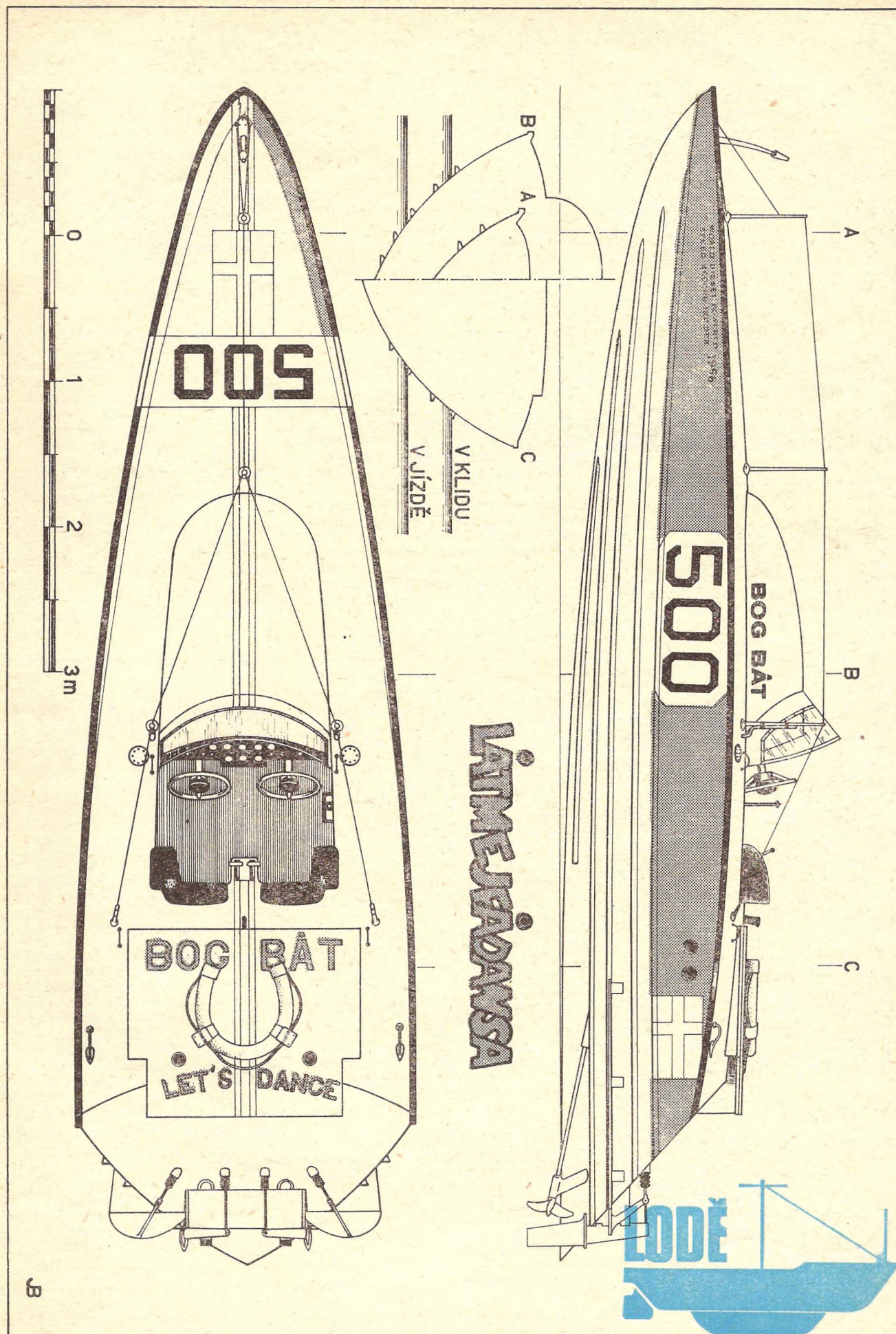
Zbarvení: Boky trupu k prvé odstříkové liště jasně červené (na výkrese naznačeno sítou), černé číslo v bílém poli, švédská vlajka (žlutý kříž v jasně modrém poli). Dno trupu vně je bílé, paluba hliníková. Podélnou osou vede GT pruh modro-žluto-modrý, vlajka a číslo jako na bocích. Nápis jsou černé, na víku a zadní stěně motorové šachty červené. Nápis použitý jako titulek výkresu je umístěn na zadní stěně motorové šachty.

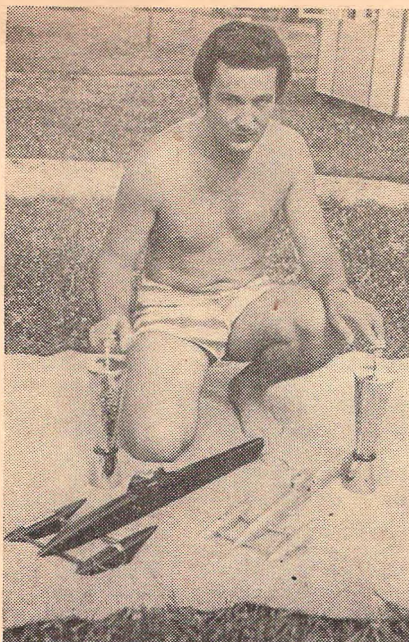
Text a výkres: Jaroslav BROŽ



Sesterská loď Speedy Gonzales je povrchově stejná jako Lát Mej Få Dansa; liší se jenom pohonem (1 motor Ford o výkonnosti 460 k)

LITERATURA: Teknik för Alla; Rudder





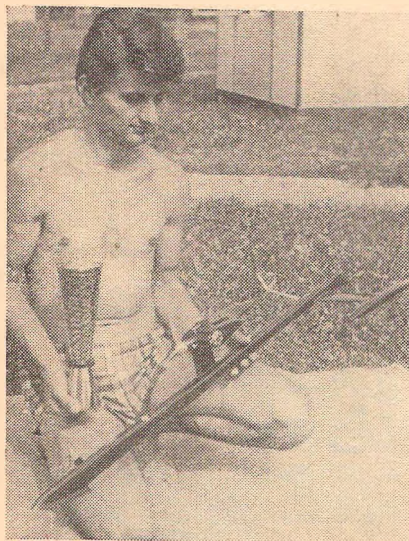
Vítěz tříd A1 a A2 zasl. mistr sportu Jiří Šustr

Tři dny po dobrých výkonech na mistrovství ČSSR v Rimavské Sobotě jsme nejeli bez nadějí. Závody se konaly na krásném jezírku ve středu sportovního areálu. Blízko bylo pěkné koupaliště a autocamping, kde jsme byli ubytováni.

K závodům, jež probíhaly za krásného slunečného a bezvětrného počasí, jsme přistupovali s určitou taktikou: odjet prvé starty a zaútočit na nervy soupeřů. Později se ukázalo, že byla velmi účinná. Černický a Šustr měli starty vyrovnané, Levák měl opět se startem potíže. Náporům na nervy soupeřů, kteří měli často potíže se spuštěním motorů nebo se startem modelů, byl Černického výkon 202,247 km/h. Z ostatních měl vyrovnané starty jen domácí Kemp. Druhá kola jsme k všeobecnému překvapení takticky odřekli. Chtěli jsme vidět, co v ostatních vlastně je. Jejich jízdy však nebyly takové, abychom něco poznali.

Třetí kolo bylo ve znamení náporu domácích závodníků. Josef Horvát docílil

Vítěz třídy B1 a druhý ve třídě A2 Jiří Černický



(Vyhráli co mohli)

JIŘÍ VORLÍČEK

Tak se to dá říci o hrstce lodních modelářů, kteří se vydali mikrobusem Škoda 1203 do Maďarska, aby se ve dnech 13.—16. srpna zúčastnili mezinárodního závodu Savaria Copa 1970 pro rychlostní modely. Výpravu tvořili: vedoucí A. Kollár, trenér J. Vorlíček a závodníci J. Černický, J. Levák a J. Šustr.

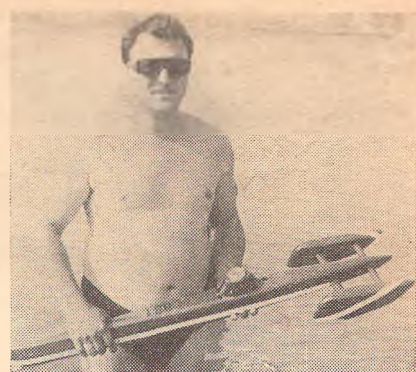
200 km/h s motorem Moki s laděným výfukem (až na jednoho s ním jezdili všichni maďarští závodníci). Výkon Horváta nás trochu překvapil. Do třetího kola nastupoval Jirka Černický s odhodláním odjet více, ale prasklá hadička přívodu paliva překazila po dvou okruzích jízdy naději na vyšší výkon. Vynahradil si to však ve čtvrtém kole, kdy ohlásil a také vyrovnal den předtím „naplánovaný“ evropský rekord a utvořil nový čs. rekord rychlostí 211,767 km/h. Po tomto šokujícím výkonu nastupoval favorit domácích, evropský rekordman Werdezitz. Odstartoval s velkou nervozitou; po dvou okruzích se mu model zapíchnul do vody a byl konec všem nadějím. V dalším kole potvrdil Černický svoji převahu touže rychlostí 211,767 km/h a vítězství bylo naše.

Ve třídě A1 měl největší úspěch Jiří Šustr. Již prvním startem ohromil přítomné rychlostí 151,2 km/h. Ostatní odjeli proti němu málo, Maďar Werdezitz 134,3 km/h; Szabó měl smůlu se starty, Rumun Wojkulesku 113,2 km/h, Bulhar Dančev neodstartoval, stejně jako Maďari Hegedüs a Pájer. Druhý start jsme opět odřekli. Třetí se nám nepovedl, tak nakonec zasáhl do pořadí Jirka Černický a jeho výkon 135 km/h jej zařadil na druhé místo za Šustru. Ostatní odjeli průměrné časy, které nemohly Šustru ani Černického ohrozit. Čtvrtý start byl u ostatních opět slabý. Pátý start potvrdil druhé místo Černického rychlostí 138,461 km/h.

V A2, kde jelo jen 5 závodníků, kraloval Šustr. Hned prvním startem se rychlostí 152,5 km/h ujal vedení a to bylo nad síly ostatních. Pouze domácí Ládonyi měl 138,4 km/h; ostatní opět pod normál. Ve třetím kole odjel Jirka 150, ve čtvrtém zvýšil na 155,172 km/h a potvrdil svou evropskou třídu.

V A3 dominoval sympatický bulharský závodník Filip Atanasov. V prvním kole si své soupeře „otukal“ rychlostí 156,522 km/h. Domáci Pišta Horvát však vystrčil růžku a zajel 157,895 km/h. Později ale byl provázen smůlou; při tréninku zničil motor Rossi 10 cm³ a náhradní model, s nímž nastoupil v dalších kolech, ho neposlouchal; tím odpadl jeden z favoritů. Ostatní buď neodstartovali nebo odjeli málo. Druhým startem ohromil Atanasov všechny přítomné i sám sebe. Všichni očekávali, že jeho model nevydrží takovou rychlost. Vydržel, a krásný start a ještě krásnější jízda vydaly na 173,077 km/h, tedy na nový evropský rekord. Do bojů o další pořadí zasáhl Maďar Hegedüs výkonem 145,161 km/h.

Škoda, že jsme v této třídě nestartovali, přišli jsme o první místo v družstvech.



Vítěz třídy A2 Bulhar F. Atanasov

Slavnostním banketem a rozdělením cen skončila Savaria Copa 1970, pro nás velmi úspěšná. Dvě první místa Šustr, první a druhé místo Černického a druhé místo ve družstvech nám ukázaly, že můžeme docílit i více.

VÝSLEDKY

A1 (8 závodníků): 1. Šustr, ČSSR 151,3; 2. Černický, ČSSR 138,4; 3. Werdezitz, MLR 134,3; 4. Voiculescu, Rumunsko 120; 5. Szabó, MLR 118,4 km/h.

A2 (5 závodníků): 1. Šustr, ČSSR 155,2; 2. Ládonyi, MLR 138,5; 3. Bácskail MLR 112,5 km/h.

A3 (8 závodníků): 1. Atanasov, BLR 173,1; 2. Horvát, MLR 157,9; 3. Hegedüs, MLR 145,1; 4. Doncev, BLR 136,4; 5. Pájer, MLR 132,4; 6. Horvát (János), MLR 120 km/h.

B1 (15 závodníků): 1. Černický, ČSSR 211,7 (čsl. rekord); 2. Werdezitz, MLR 206,9; 3. Horvát (Josef), MLR 200; 4. Horvát (László), MLR 197,8; 5. Kemp, MLR 185,6 km/h.

Mistrovství ČSSR pro lodní modeláře 1970

ZDENĚK KOLÁŘ

Začátkem letošního srpna vydali se lodní modeláři na dlouhou pouť po republice. Cílem byla Rimavská Sobotka na východním Slovensku, dějiště mistrovství.

Klub lodních modelářů v Rimavské Sobotě se postaral spolu s OV Svazarmu o velkou popularitu mistrovství ČSSR lodních modelářů, již jinak skromní lodní modeláři již odvykli. Mistrovství ČSSR ve dnech 7. až 9. srpna se konalo pod záštitou MNV, ONV, KNV, ÚV Svazarmu SSR, dále organizací národní fronty, národních podniků, komunálních a družstevních podniků celého okresu. Při zahájení byli všichni zástupci přítomni na slavnostně vyzdobené tribuně včetně zástupce velitele Sovětské armády a místopředsedy Federálního výboru Svazarmu pluk. ing. Drozda.

Soutěžilo 180 závodníků s 212 modely (včetně žáků) v kategoriích A, B, D, E, F1, F2, F3 a F5 podle mezinárodních pravidel NAVIGA, žáci pak podle národních pravidel kategorie EX-500 a EX-žáci.

V kategorii A zajel ve třídách A1, A2 svůj standard zasloužil mistr sportu Jiří Šustr, ve třídě A3 překvapil Josef Fabšo. V kategorii B1 překvapil Jiří Černický a

prodejna MODELÁŘ

Číslo zboží	Název	Jedn. množ.	Cena
	Modelářské lišty rozměrů 2×2×1000 až 10×10×1000 mm		
596	Lepidlo KANAGOM – tuba 50 g ks		3,—
6473-167	Lepidlo HERKULES		
	– lahvička 250 g	ks	9,—
6473-134	Lepidlo ALKAPRÉN		
	– plechovka 1 kg	ks	24,—
6473-153	Lepidlo L 20 – plechovka 70 g	ks	13,65
6473-164	Ricinový olej	ks	8,80
2781	IZOLEPA – lepicí průsvitná páska v kotouči šíře 10—15 mm	ks	2,50
278	IZOLEPA – lepicí průsvitná páska v kotouči šíře 50 mm	ks	6,—
2783	IZOLEPA – lepicí průsvitná páska v kotouči šíře 30 mm	ks	3,50
2784	IZOLEPA – lepicí průsvitná páska v kotouči šíře 10—15 mm – barevná	ks	2,40

6521-203	Desky z mikroporézní gumy	ks	100,—
9499-828	Žhavicí svíčka k motoru OS MAX 19 R/C 3,2 cm ³	ks	38,—
6561-104	Funkční model parního válce	ks	260,—
6577-100	Jednokanálová RC souprava DELTA k dálkovému ovládání modelů letadel a lodí		
	– vysílač	ks	730,—
6577-101	– přijímač	ks	455,—
	Různé druhy kleští na drát v ceně asi 13,— Kčs		
	Různé náhradní díly k dovezenému motoru TAIFUN HURRIKAN obsahu 1,5 cm ³		

6909-183	Plánek „TORPÉDOBOREC 40“ maketa lodi tř. „EK“	ks	8,—
6909-184	Plánek S-199 – U-polomaketa čs. stíhacího letounu na motor 2,5 cm ³	ks	4,—
6909-185	Plánek La-7 – U-maketa stíhačky SSSR na motor 2,5 cm ³	ks	4,—
6909-181	Plánek APOLO – RC model na motor 1—1,5 cm ³	ks	5,50

Zboží si vyberte osobně. Zásilkovou službu pro křehkost materiálu neprovádíme!

PRO PŘÍŠTÍ SEZÓNU

V kategorii E se znovu potvrdilo, jak jsou proměnné výsledné body za jízdu, tak i bodování maket. Je zapotřebí vyvinout konečné modely v této kategorii „technickým průkazem modelu“ stanoveným pravidly Naviga. Totéž se týká i maket, soustěžících ve třídě F2. Výsledke: čtyři I. výkonnostní třídy seniorů z celkového počtu 15 závodníků a tři I. výkonnostní třídy juniorů z celkového počtu 21 závodníků potvrzuje, že junioři mají do toho co mluvit. Rovněž tak i dosažené rekordy ČSSR: junioři – třída EK I. Kolář, Praha 204,99; třída EX A. Walach, Č. Těšín 159,66; senioři – třída EK M. Tesař, Litvínov 209; třída EX J. Nývt, Dubí 170,66 bodů potvrzují rovnováhu sil. Maximálních výkonů dosahuje v každé třídě jeden závodník, ostatní jsou průměrní. Závodníci zůstali hodně bodů dlužni za jízdu.

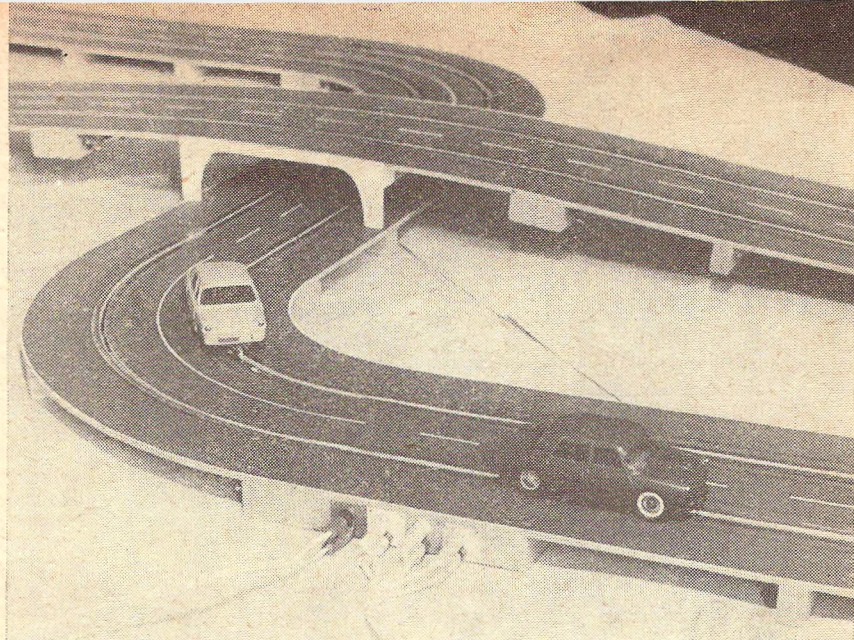
Mistrovství ukončil slavnostní nástup za účasti všech zástupců organizací, jako při zahájení. První tři vítězové si odvezli pěkné ceny, žáci byli až do 10. místa odměněni modelářským materiálem. Každý účastník mistrovství dostal upomínkovou plaketu s barevnou fotografií Rimavské Soboty.

B1 – 2,5 cm³ (km/h): 1. J. Černický, Šestajovice 204,545; 2. J. Baitler, Brandýs n.L. 197,802; 3. P. Dvořáček, Hustopeče 183,673; 4. M. Kollár, Košice 129,496; 5. Levák, Bratislava 0; 6. J. Valeš, Brandýs

F 1 – V 5 cm³ – seniori (vtečiny): 1. J. Severa, Kolín 28,5; 2. J. Snížek, Plzeň-Bory 34,5; L. Presl, Plzeň-Bory 0; Z. Dočkal, Bratislava 0; O. Slaběcius, Bratislava 0; J. Levák, Bratislava 0; Z. Urban, Vsetín 0

Autodráha a model Š 1000 MB amatérsky

Ing. V. LIŠKA, Plzeň



Celá stavba (autodráha, 2 auta, 2 ovládače) trvala 200 hodin, a to pouze s amatérskými prostředky „na koleně“. Největší průměrná (bezpečná) rychlost při napětí 9 V: 1 okruh (= 6 425 mm) za 4 sec. vteřiny. Provozní napětí 9 V, spotřeba proudu 1 auta při max. rychlosti: 0,4 A, při rozjezdu: 0,8 A.

Popis autodráhy

Plošné rozměry autodráhy jsou 1 450 × 2 650 mm, šířka vozovky 250 mm. Konstrukce vychází z podkladů naznačené autodráhy v Modeláři 7/67 včetně rozmě-

nutno dodržovat kolmost zaříznutých čel rovných pruhů a vzájemnou kolmost čel čtvrtoblouků.

Při stavbě začneme se čtvrtobloukem, kde nejdříve přišroubujeme střední pruh na koncové pražce; k němu přišroubujeme krajní pruhy při kontrole stálé šířky vodící drážky. Nakonec přišroubujeme střední pražec. Ke krajnímu pražci přišroubujeme pražec sousedního čtvrtoblouku a obdobně zhotovíme sousední čtvrtoblouk. Potom se opět připojí pražec sousedního rovného dílu atd. Znamená to, že dráhu začneme stavět od jednoho dílu (čtvrtoblouku) a po-

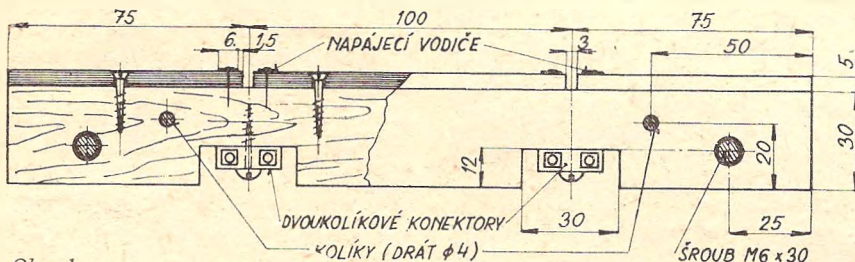
V místě nájedzu spočívá vozovka na samostatné podpěrné konstrukci, která z čela tvoří zároveň mostní oblouky.

Před nátěrem povrchu autodráhy je potřeba zatmelit místa po zapuštěných vrutech. Nátěr je proveden tmavošedým latexem, jízdní pruhy a okraje jsou natřeny rozředěným bílým latexem pomocí trubičkového pera o \varnothing 2 mm.

Model auta ŠKODA 1000 MB

má tato technická data: délka 155 mm, výška 58 mm, rozchod kol 47 mm, rozvor 93 mm, váha 190 g.

Karosérie je použita z prodáváného setrvačnickového hračkového automobilu (menší velikost – délka 155 mm). Protože stěny této karosérie jsou tlusté a kola umístěná uvnitř by měla příliš malý rozchod, musel jsem zvětšit obloukové výřezy v karosérii pro kola a tím jsem částečně porušil modelovou věrnost. Dalším nedostatkem je rozdílnost použitých předních a zadních kol. Přední kola jsou koupena (po 0,45 Kčs) gumové obruče zbroušeny na \varnothing 28 mm. Silonové disky jsou opatřeny bronzovými pouzdry, osa o \varnothing 3 mm je uložena pevně v elektrických svorkách. Pro zachování lepšího vzhledu by bylo možno použít přední kola stejná jako zadní, která jsou koupena jako celek s převodem (za 8,50 Kčs); prodávají se jako náhradní díl k dráhovému automobilu IGLA. (Převod se však prodává bez pastorku zabírajícího do talířové-



Obr. 1

rů. Jednotlivé pruhy dráhy (vyřezané lupenkovou pilkou a zahrazené brusným papírem) jsou přišroubovány vruty o \varnothing 2,5 mm na smrkové pražce 30 × 30 mm (v místech spojů) a 30 × 20 mm (uprostřed).

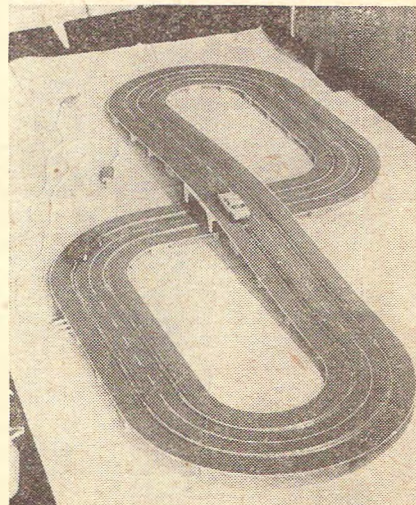
Celá dráha sestává z 12 dílů (6 rovných a 6 čtvrtoblouků), pro uskladnění se rozkládá na 6 částí; sestavení trvá asi 10 minut. Jednotlivé díly jsou sešroubovány šrouby M6 × 60 s křídlými maticemi a jejich přesná poloha při skládání (vodící drážky přesně proti sobě) je zajištěna 2 kolíky (drát o \varnothing 4 mm) – viz obr. 1.

Důležitý je postup stavby

Jednotlivé pruhy dráhy přesně nakreslíme a vyřezáme z překližky, přičemž je

stupně přidáváme další díly, až se napojíme z druhé strany na výchozí čtvrtoblouk. Přitom jízdní pruhy u posledního (rovného) dílu ponecháme delší a zařízneme je až po nalícování do téměř již hotové dráhy. Tím vyrovnáme jednak některé výrobní nepřesnosti v délkách u předchozích dílů, jednak vliv prohnutí dráhy v nájedzu.

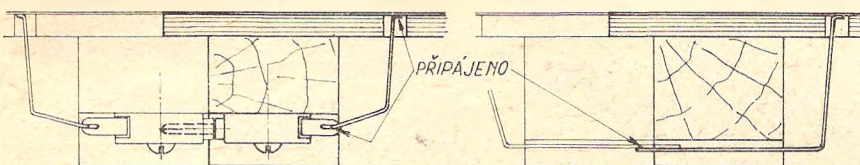
Podél drážek jsou přilepeny a hřebíčky přibity napájecí vodiče šířky 6 mm z mosazného plechu tl. 0,3 mm. K zajištění vodivého propojení napájecích vodičů mezi jednotlivými díly jsou na napájecí vodiče u konců připájeny měděné dráty, přivedené jednak k dvoukolíkovým konektorům (v místech spojení rozebíratelných částí dráhy), jednak jsou spájeny s dráty sousedních dílů (u nerozebíratelných spojení dílů dráhy) – viz obr. 2. Dvoukolíkové konektory jsou použity z elektrického příslušenství starých obráběcích strojů. Konce napájecích vodičů na jednotlivých dílech dráhy musí těsně přiléhat k překližce. Hlavičky hřebíků je potřeba přebrousit. K transformátoru a k ovládačům je dráha připojena elektricky pomocí banánek; je to patrné z fotografií. K autodráze ještě patří ovládače vlastní konstrukce, které jsou také vidět na celkové fotografii.



ho kola. Tento pastorek je prodáván v celku s elektromotorem – opět jako náhradní díl za 35,— Kčs. Já sám jsem si napsal o 2 pastorky do závodu IGLA, odkud mi je ochotně zaslali.)

se dosáhne správného záběru pastorku s talířovým kolem.

Základem podvozku jsou 2 překližkové destičky tl. 4 mm, které jsou slepené a sešroubované 2 šrouby M3 přes 2 klínové



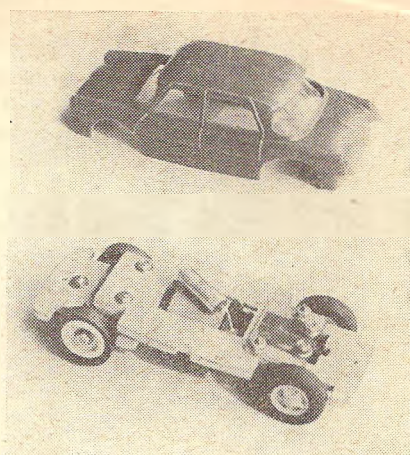
Obr. 2

Pohon je elektromotorem IGLA 4,5 V, který má upravený kolektor a sběrací kartáčky na provozní napětí 9 V (bylo popsáno již dříve v Modeláři – základ kolektoru je zhotoven z papírové lepenky a kartáčky jsou opatřeny mědiuhlíky). Cíla elektromotoru jsou provrtána 6 otvory o \varnothing 2 mm pro lepší chlazení. Pro odrušení jsou kartáčky přemostěny kondenzátorem o kapacitě 50 000 pF.

Motor je uložen v otvoru se šikmými stěnami a přivázán gumovou nití. Zvětšováním otvoru nebo podkládáním motoru

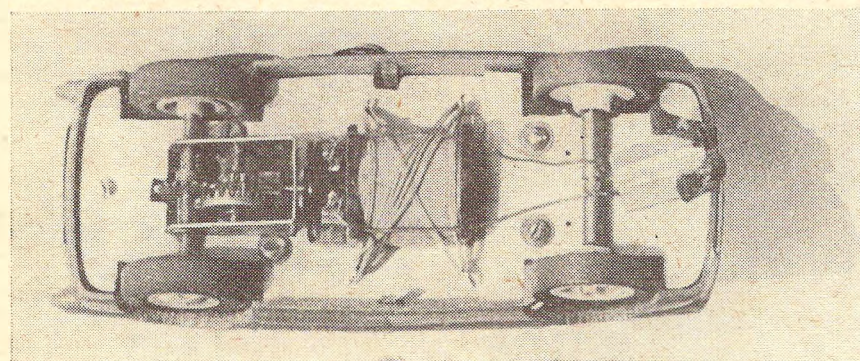
podložky. (Při použití pouze jedné rovné destičky by se mohl motor dotýkat povrchu vozovky.)

Skříň zadního převodu je přišroubována k destičce z organického skla tl. 5 mm a tato destička k podvozku dvěma šrouby M3. Ploché vodítko je slepeno z novoduru, jenž se přes poměrnou měkkost málo opotřebovává. Vodítko je otočné v mosazném pouzdře zalísovaném v překližkovém podvozku. Sběrací kartáčky jsou buď zhotoveny z pletence velmi jemných měděných drátků nebo je možno zakoupit hotové k autům IGLA.



Při montáži podvozku je důležité zachovat rovnoběžnost obou os kol (kontroloval jsem ji posuvným měřítkem) a dbát rovinnosti os – všechna kola musí „sedět“. To souvisí s přesnou výrobou překližkového podvozku; klínové podložky mezi překližkové destičky jsou vypilovány společně. Karosérie je připevněna k podvozku dvěma vruty o \varnothing 2 mm.

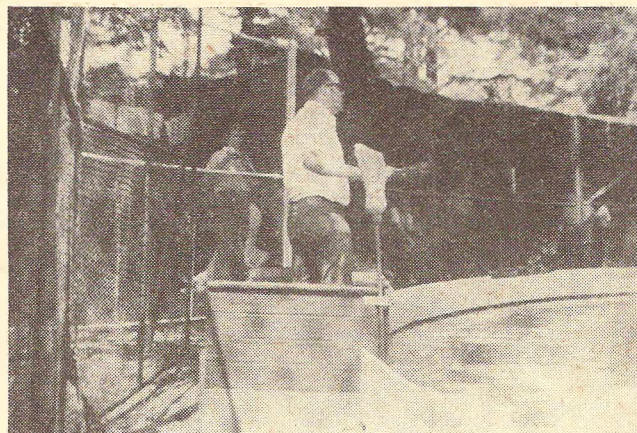
Poznámka. Výkres popisovaného modelu Š 1000 MB nepřipojuji, protože jsem si vědom toho, že nejde o „unikát“ a na základě popisu si mohou zájemci zhotovit obdobným způsobem modely jiných vhodnějších značek, rovněž z prodáváných hračkových setrvačkových automobilů. Ovšem pro běžné „domácí“ závodění jsem s popsanými modely plně spokojen a pokud jsem mohl srovnávat jejich jízdní vlastnosti s prodávány dráhovými auty IGLA (mají však provozní napětí 12 V), jsem přesvědčen, že moje jsou rychlejší a navíc působí dojmem skutečného provozu na silnici.



V Bratislave medzinárodne

V dňoch 14. až 15. augusta 1970 sa konala v Bratislave Medzinárodná súťaž automodelárov. Bola to generálka na budúce XX. majstrovstvá Európy, ktoré sa uskutočnia v Bratislave v roku 1971. Účelom letošnej súťaže bolo predovšetkým to, aby si zahraniční automodelári overili svoje výkony a podmienky na bratislavskej dráhe.

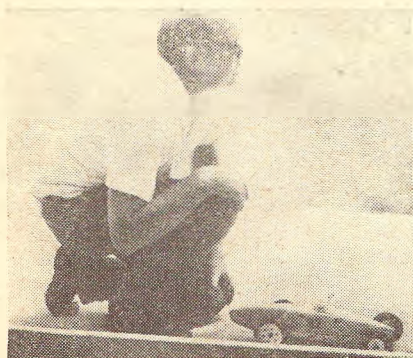
Pretekov sa zúčastnili talianski, švédski, švajčiarski, západonemeckí a československí automodelári. Pretekári z Maďarska, ZSSR a Poľska neštartovali, na koľko bratislavskú dráhu poznajú.



Vpravo:

Čiastočný pohľad na bratislavskú dráhu a depo. (Metlo je významný činiteľ, ktorým sa pristavujú modely po starte)

Vľavo: Na štart čaká západonemecký automodelár pán Daneller



VÝSLEDKY víťazov

Kategória V 1 (1,5 cm³) V. Schelberger, ČSSR 146,3 km/hod.

Kategória V 2 (2,5 cm³) – M. Mondániová, Taliansko 193 km/hod.

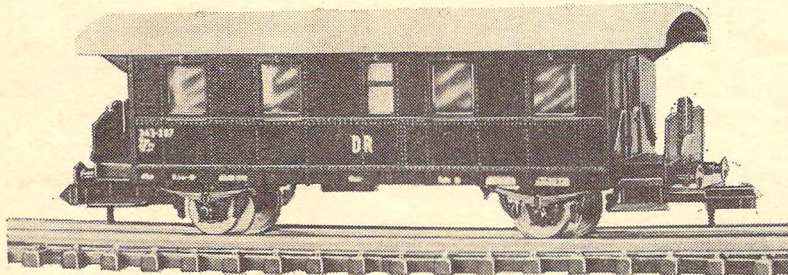
Kategória V 3 (5 cm³) – Daneller, NSR 209 km/hod.

Kategória V 4 (10 cm³) – L. Gáll, ČSSR 230,7 km/hod.

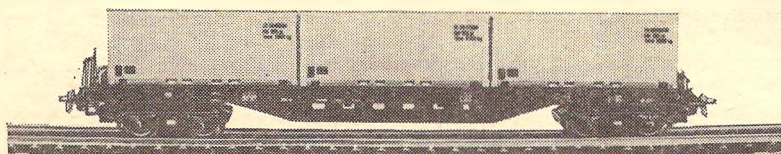
Zahraniční pretekári prejavili spokojnosť s dráhou ako i s organizáciou a priebehom súťaže a prisľúbili účasť na ME v budúcom roku.

-žan-

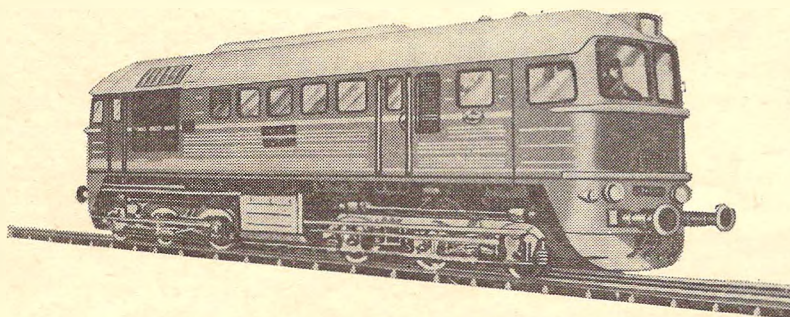
Některé novinky z Lipska



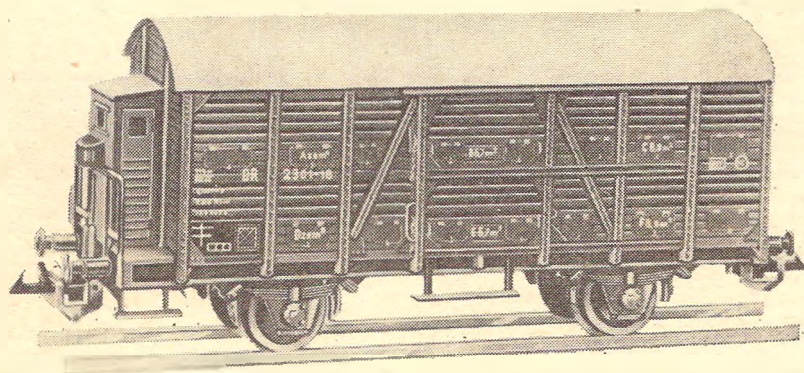
OBRÁZEK 1



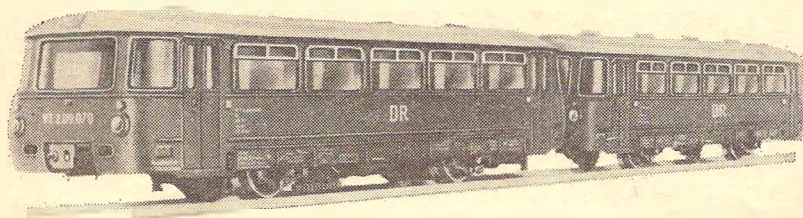
OBRÁZEK 2



OBRÁZEK 3



OBRÁZEK 4



OBRÁZEK 5

Firma **PIKO** dodržela sliby a na podzimním veletrhu v Lipsku své příznivce neklamala. V rozchodu N připravila zajímavou novinku, model starého vozu řady Ci (obr. 1), jemuž podobné asi dosluhují na některých našich lokálkách. Model je standardně proveden, má mezinárodně užívaná spřáhla systému Arnold, tradičně již kovová kola a působí celkově dobrým dojmem.

Na obrázku 2 vidíme to, co bylo považováno za šlágr veletrhu v oblasti modelových železnic. Je to vůz na přepravu tří dvacetistopových kontejnerů v doslova pohádkovém provedení. Model v rozchodu **HO** je konstruován podle originálu vyrobeného závodem Nisky v NDR. Má podvozky nového typu, o kterých jsme se již zmínili v souvislosti s novinkou jarního veletrhu – sovětským vozem řady La. Tento nový vůz má – podobně jako tomu bylo u vozu stejné řady pro rozchod N – odebíratelné, respektive vyklápěcí klanice, takže se dá použít jako klanicový nebo plošinový. Tradiční spřáhla se dají jednoduchým pohybem vyměnit za nový typ spřáhel typu i. Vůz je dlouhý 232 mm a má skutečně vynikající jízdní vlastnosti.

Firma **SCHICHT** doplnila svou sérii vozů rozchodu N dalším modelem vozu ČSD, tentokrát řady Ba, v tradičně vynikajícím provedení. Pro milovníky rozchodu **HO** připravil tento výrobce též novinku – vůz známý v NDR pod označením REKO. Jde o devítioddílový rychlíkový vůz, který v mezinárodních soupravách jezdí též přes naše území. Provedení a kvalita opět nezaprou značku Schicht.

Firma **GÜTZOLD** tentokrát již skutečně vystavovala model dieselelektrické lokomotivy řady V 200 (obr. 3), která s označením T 679 jezdí i na tratích ČSD a ve většině členských zemí RVHP. Pečlivostí provedení se novinka neliší od posledních modelů této firmy. Jediný motor umístěný uprostřed pohání již tradičním kardanem krajní nápravy obou podvozků. Automatické střídání pozicních světel je již samozřejmostí, na kterou se nezapomíná. Je potěšitelné, že model se bude prodávat i s označením ČSD, potřebné kroky již byly podniknuty. Domníváme se, že lokomotiva bude značně přitažlivá pro mnoho našich modelářů.

Firma **ZEUGE** předváděla model vozu na přepravu živých zvířat, který vyrábí ve spolupráci s firmou Dietzel, známou i u nás vozidly rozchodu **HO**. Standardně provedený model (obr. 4) bude prodávat ve dvou verzích, s budkou i bez ní. Model předměstské jednotky – tzv. Schienenbuss – vidíme na obr. 5. Souprava sestává ze dvou vozů, z nichž první je trakční. Pozoruhodné je to, že zátěž tohoto modelu tvoří vlastní odlitek armatur a chladicí soustavy trakčního vozidla. Toto řešení firma použila poprvé. Barevná kombinace, vínová červeň a slonová kost, dává modelu i příjemný vzhled.

**VOZ
ŽELEZNICE**

Firma Zeuke je také známá vydáváním různých technických informací a publikací. Letošní novinkou je nové vydání knihy „Po správné koleji“, které je jinak graficky i obsahově řešeno a bude se jistě časem prodávat i u nás. Též dojem serióznosti se firma snaží vytvářet nevtravým způsobem. Již v katalogu, který vyšel koncem roku 1968 (oficiálně katalog 1969/70), se objevil detailní popis předměstské jednotky, která se veřejnosti představila až nyní. V novém vydání citované knihy se například pozorný čtenář zase dozví, co je vlastně ve výrobním programu firmy v následujících letech, a to z katalogu objednávacích čísel výrobků

platného od roku 1971. Je tam souprava poschodových vozů, na kterou se tedy zájemci rozchodu TT již nyní mohou těšit. A také jiné věci, jež ale pro náš vozový park nejsou tak zajímavé, jako model střídavé lokomotivy na 25 KV, která na našich tratích jezdí a jejíž kresbu v knize najdeme.

Celkově bylo letos na podzim v Lipsku opět vidět, že jednotliví výrobci modelové železnice v NDR se snaží získat přízeň modelářů, zvláště těch, co se ještě nerozhodli, který rozchod si vlastně zvolí.

Ing. Ivan NEPRAŠ

Dezider LADÁNI

O VÝSTAVĚ

V druhé polovici júla mali možnosť obyvatelia Žiaru nad Hronom prezrieť si výstavu šikovných modelárskych rúk. Bola tu celoslovenská výstava železničného modelárstva, ktorej predchádzali VI. majstrovstvá SSR. Poriadaním tejto akcie bol poverený klub železničných modelárov pri ZK ZSNP v Žiari nad Hronom. Majstrovstvá samotné sa stali žatvou VT pre domácich s nasledovným poradím:

G. Wiebauer, Bratislava A/1/S 81 b. HOT 334

D. Ladáni, Žiar n. Hr. E/S 94 b. TT kolajisko

E. Šandor, Žiar n. Hr. E/S 82 b. TT kolajisko

A. Bánovský, Žiar n. Hr. E/S 78 b. TT kolajisko

Z. Némethy, Žiar n. Hr. E/S 77 b. TT kolajisko

P. Štyri, Žiar n. Hr. E/S 68 b. TT kolajisko

J. Hlava, Žiar n. Hr. E/S 62 b. TT kolajisko

M. Kytka, Žiar n. Hr. E/J 79 b. TT kolajisko

Treba ešte dodať, že všetky modely v kategórii E boli nedokončené a potrebujú ešte pekných pár hodín trpezlivosti. Dva z vystavených súťažných modelov kolajisk boli zväčša v prevádzke a len čo zaznel

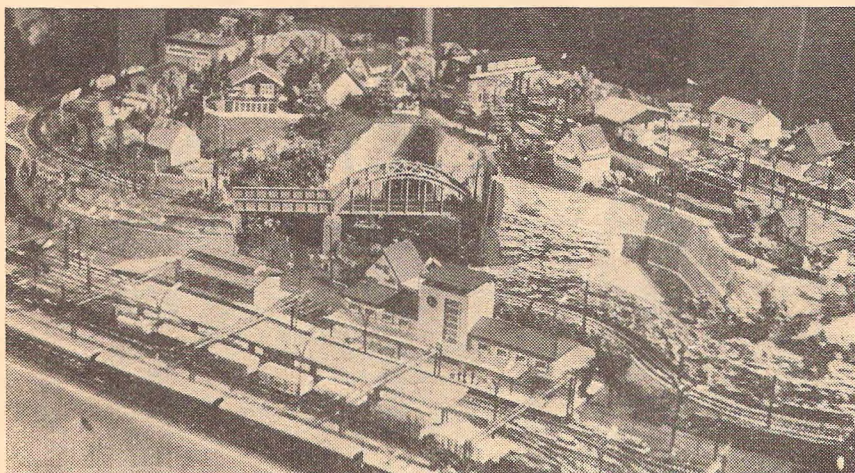
bzukot lokomotív, boli doslova obliehané deťmi a dospělými.

Pre vážnejších záujemcov sme mali vystavených 198 fabrických modelov z NDR, NSR, Rakúska, Francie, Juhoslávie a Talianska. Okrem toho mali návštevníci možnosť uvidieť katalógy, našu a zahraničnú literatúru a zbierku farebných a čiernobielých fotografií lokomotív celého sveta.

Náš klub ešte len začína existovať, pretože pre nedostatok priestorov bol „úradne“ založený len týždeň pred výstavou a celá akcia závisela na obetavosti dvoch ľudí, ktorí majú celú modelárčinu v Žiari n. Hr. „na svedomí“. Veľmi mimilo nás prekvapil nezáujem ostatných železničných modelárov na Slovensku o majstrovstvá. Očakávali sme účasť z Bratislavy, Nitry, Žiliny, B. Bystrice, Košíc, no asi potrebujú budiček(!).

Výstava umožnila záujemcom aspoň čiastočne vniknúť do tajomstiev železničného modelárstva a získať o ňom prehľad. Pre náš klub sme získali cenné skúsenosti a naše rady sa rozšírili o pár – dúfajme – „skalných“. Záverom ďakujem za obetavosť p. Milanovi Klausovi z Prahy, členom jury a vedeniu OV Zväzarmu v Žiari nad Hronom, ktorí sa pričínili o zdarný priebeh celej akcie a boli nám všemožne nápomocní.

PO VÝSTAVĚ



Kolajisko TT (135 x 195 cm) – práca D. Ladániho ocenená 94 b. ako najlepšia na I. miesto

POMÁHÁME SI

Inzerci prijímá Vydavateľstvi MAGNET, inzertní oddelení, Vladislavova 26, Praha 1, tel. 234-355, linka 294. Poplatek je 5,90 za 1 tiskovou řádku. Uzávěrka 27. v měsíci, uveřejnění za 6 týdnů.

PRODEJ

- 1 Plán lodi Orkan, ponorka La Créole. L. Nižník, gen. Sázkavského 26, Prešov.
- 2 Plány: torpéd. Orkan 45,— Kčs; křižník R. Montecuccoli 40,—; torpéd. člun Plejad 40,—; raket. člun st. Varšav. sml. 40,—; raket. torpéd. Kotlin 35,—; torpéd. člun B. Borderer 30,—; doprovod. člun Tobruk 25,—; stíhač ponorek MAS 25,—; ponorka La Créole 25,—. M. Svoboda, Sídliště sv. III/8, Prostějov.
- 3 Úplné nové motory Tono 10 RC za 320,— Kčs a Mikro 3,5 RC za 200,— Kčs. M. Krejčí, Hrabová č. 113, okr. Šumperk.
- 4 KV a L+K roč. 56–67. Č. Lohonka, tř. Rudé armády 136/II, Soběslav.
- 5 Porporc. soupravu Bonner Digimite 8 oper. (16 Ch) se čtyřmi servy. M. Pavlík, Tyršova 351, Tišnov.
- 6 Nový motor Mikro 3,5 cm³ za 150 Kčs. P. Nezhyba, Mníšek pod Brdy 549.
- 7 Železnici HO-16,5 mm + příslušenství; přívesný lodní nepoužitý el. motor Graupner 9 V. P. Klimpl, Gottwaldova 37/39, Brno.
- 8 Nové nepoužitý motory FOK 1,5 cm³ za 180 Kčs; FOK 1 cm³ za 150 Kčs. Časovače: fotospouště po 70 Kčs, termické (upravená fotospoušť) po 100 Kčs. V. Modročki, Heydukova 261, Zatec.
- 9 Komplet. roč. Modeláře 1965 a 1966, Letectví a Kosmonautika roč. 1967 (svázaný) a 1968. Ročník Letectví a kos. 1969 bez čísla 7. J. Litschka, Fibichova 81, Jihlava.
- 10 Časopisy Modelarz, Morze, Skrzydłata Polska, Aeromodeler, LM, L+K z let 1957–69. Plány lodí. V. Šmolík, Starorolská 12, K. Vary 6.
- 11 Transistor. dvoukanálovou RC soupravu, vys. řízený krystalem, přij. + vys. za 950,—. J. Mičoch, Kijeveské nábř. 31, Olomouc.
- 12 Čtyřkanál. přijímač TONOX kompl. nepoužitý 1200,— Kčs; 4 termické časovače Graupner po 130,—; motory: TONO 5,6 za 250,—; MVVS 2,5 TR s ovládačem otáček 200,—; 2 kusy MVVS 2,5 R s rot. soup. nové po 270,—; modely: C 2 – FAI s časovačem 150,—; B 1 za 80,—; A 2 za 100,—. L. Růžek, Sládkova 911, Poděbrady.
- 13 Nový motor MVVS TRS 2,5; plány lodí na pauzovacím papíře: torpédoborec GROM a SKO-RYJ 1 : 100 po 350,—; historická Der Flinger 1 : 60 za 300,—; nákladní TYP 1 : 100 za 200,— (plány možno rozmnožit). Různé lodní plány. Z. Krucký, Adamovská 5, Praha 4 – Michle.
- 14 Čtyři díly Železničního modelářství od Kotonauera-Maruny, cena 50 Kčs za kus. L. Skurka, Sedlnice 125, okr. Nový Jičín.
- 15 Vázané ročníky LM a Mod. 1958–59 30 Kčs; 1961–62 50 Kčs; 1963–64; 65–66 po 65 Kčs a 1968–69 za 75 Kčs. B. Holuh, Sokolská 1580, Roudnice n. L.
- 16 Autodráha 8 m 2proud. s přísl. prod. nebo vym. za RC soupr. V. Valeš, Zelená 12, Praha 6.
- 17 Nový tryskový motor Panorama 300 Jet. St. Šimunek, Dol. Měcholupy 250, Praha 10.
- 18 Jednokanálov. tranzist. přijímače 27,120 nebo 40,68 MHz, modul. 500–1500 Hz, s konc. spin. tranzistorem, pro odpor vybav. nad 10 Ω, 43 x 29 x 22 mm. Nové, vyzkoušené, se zárukou za 280,— Kčs. P. Řezníček, Zelenečská 20, Praha 9.
- 19 Vysílač GAMA s měničem za 300 Kčs; vysílač 3kanálový, rozměry 190 x 90 x 35, elektronkový s měničem za 400 Kčs. J. Malhaus, Vitkova 1011, Tábor.
- 20 Čas. ABC, L+K, Modelář, Modelarz. Seznam zašlu. Fr. Demling, Štítného 1344, Kladno II.
- 21 Elektrický vlak Piko HO (4 vagonové soupravy, kolejiště), i jednotlivé. Z. Müller, Rokycanova 848, Turnov.
- 22 Jena 2,5 a 1 cm³ po 100,—; plán UM L-200 Morava so zářah. podvoz. za 40,—; 8 nekompl. roč. MO, KV – 2 roč. a polský MO po 20,—; rádiosúč. na RC; zoznam zašlem, alebo všetko vymením za jednopov. RC vysílač + prij. J. Mönnich Pruské č. 162, okr. Pov. Bystrica.
- 23 Stavebnice celobalové „Foka“ po 120 Kčs, U-akrobat na 3,5–5 cm³ Albatros po 100 Kčs; nabíječku 6 a 12 V. J. Krajča, Velké Němčice, okr. Břeclav.
- 24 Plán historické lodi Admirál po 44 Kčs; atomového křižníku Long Beach po 60 Kčs, dělového člunu Amethyst po 25 Kčs a křižníku Scharnhorst po 40 Kčs. J. Čihák, Staré Sedlo č. 38, okr. Sokolov.
- 24a Úplné ročníky 1967–70 angl. čas. Radio Modeler po 100,—; italské model. čas.; nepoužitou jap. jednokan. RC soupravu OS Pixie s magnetem za 1300,—; tranzistory 2N3702 a 2N3706 po 50,—; počítadlo (pro záv. v TR nebo na vrtačku pro mod. na gumu). Do redakce.

KOUPĚ

- 25 Modelář č. 4/67, alebo plánok Modelár č. 9s R 7 Racek. P. Ludvig, Mierová 103/c, Bratislava 12.

POKRAČUJE NA STR. 32 DOLE

V Í M, Ž E N I C N E V Í M

*Tak pravil Sokrates – a že to byl chytrý
a nadmíru vzdělaný muž! Ale dost možná,
že by to neřekl, kdyby měl po ruce knížky,
jako máte vy:*

ABC leteckého modelářství

Populárně a živě zpracovaná příručka, určená především začátečníkům. Obsahuje základy modelářství, poučení v konstrukci modelů od jednoduchých létadel až po motorové modely – a rady, jak pracovat s různými materiály. Náčrty – plány. Kart. 8,50 Kčs

A. Melezinek-J. Hercík: Stavíme tranzistorový přijímač

Praktický návod na amatérskou stavbu tranzistorových přijímačů jak pro začátečníky, tak pro pokročilé modeláře. Předností knížky je kromě názorného výkladu jednotlivých tranzistorových obvodů také předpokládané použití materiálů, které obdržíte na našem trhu. Váz. 16,— Kčs

Příručka pro výcvik branců

Knížka, ve které je všechno, co má vědět mladý člověk před nástupem na vojnu. Seznámíte se v ní s hlavními problémy vojenské služby, budete informováni o právech a povinnostech vojáka, o zabezpečení svých rodinných příslušníků a jiných důležitých věcech. PVC 12,— Kčs



Kluci, znáte vojáky?

Ovšemže ne, a snadno se o tom přesvědčíte, až si přečtete tuhle knihu; je nejenom velice krásně vybavena, se spoustou obrázků, ale obsahuje všechno, co vás o vojácích a jejich životě zajímá a o čem se jinde stěží dočtete. Váz. 25,— Kčs.

M. Stingl: Indiáni na válečné stezce

Třicet příběhů o skutečných osudech slavných indiánských náčelníků a nejdůležitějších indiánských válkách, napsaných podle historických pramenů – to je tato kniha, kterou budete číst jedním dechem a z níž se dozvíte všechno, co jste posud nevěděli o dnes už legendární indiánské válečné stezce. Váz. 17,50 Kčs.

zde odstříhnete

OBJEDNACÍ LÍSTEK

Odešlete na adresu: Naše vojsko, prodejní oddělení, Na Děkanec 3, Praha 2
Objednávám(e) na dobírku – na fakturu*):

..... výt. ABC leteckého modelářství

..... výt. A. Melezinek – J. Hercík: Stavíme tranzistorový přijímač

..... výt. Příručka pro výcvik branců

..... výt. Kluci, znáte vojáky?

..... výt. M. Stingl: Indiáni na válečné stezce

Jméno

Adresa Okres

Datum

(Podpis)

*) Co se nehodí, škrtněte

POMÁHÁME SI

POKRAČOVÁNÍ ZE STR. 31

- 26 Potřebuji modely aut. fy. Espewe, Hruska, Husky, Herr, Norev, Schuco, Lesney, Wiking a basketové i kovové modely naší výroby z 50. let. Hledám modeláře, který by mi mohl zhotovit modely našich aut. v měř. 1:87-1:90. S. Tínavský, Horní Cerekev 11, okr. Pelhřimov.
- 27 Plastické modely historických lodí Victorie aj. nabídněte. Zd. Volf, K. Marx 1547, Sokolov.
- 28 Železničář roč. 1963 až 1965. L. Kubelka, Košatova 3, Praha-Kbely.
- 29 Zachovalý model lokomotivy BR 42 firmy Gützold. Jen pěkný. M. Štafl, Molákova 506/1, Beroun.
- 30 Pásový podvozek s el. pohonem pro 2 pásy, max. 12 V. M. Jurka, Pavlovova 28, Svitavy.
- 31 Spolehlivý 4- nebo viackanálový RC súpravu (vysielač + přijímač). Zaslíte popis a cenu. Ing. M. Škandera, Přednádraží blok 8/B, Piešťany.
- 32 Plánky historických RC dvouplátníků na čtyři kanály. Zd. Kšáda, Krásava 9, Praha 3 – Žižkov.
- 33 Dobře zaplatím knihu J. Hajíč Tranzistorová zařízení pro radiem řízené modely. R. Zahourek, Podbřeží 52, okr. Rychnov n. Kněž.
- 34 Zachovalý (či nový) letecký motorek o obsahu menším než 0,55 cm³. Zd. Mařík, K. Marx 95, Cheb.
- 35 Motorek Bambino nebo j. 0,5 detonační. J. Valdřich, Praha 6 – Lysolaje 144.
- 36 Literaturu o ponorkách; Das U-Boot-Buch atd.; plány ponorek z 1. a 2. svět. války. Z. Krucký, Adamovská 5, Praha-Michle.

VÝMĚNA

- 37 Školní mikroskop + 3 objektivy za 2 motory 2,5-3,5 cm³ žhavik a det. nebo oba det., pokud možno stejné, za RC soupr. nebo prodám. J. Mikel, Hřiv. Újezd 60, okr. Gottwaldov.
- 38 Za det. Jena 2 cm³ dám žh. Tono 1 cm³.

Koupím, prodám. B. Kříž, Církvice 13, okr. Kolín.
● 39 Plánek histor. lodí Východ + plánek vál. lodí podle vlastního návrhu za maketu rak. Mercury – Redstone nebo za Little Joe II s někol. motory. Příp. prod. po 70,— a 40 Kčs. V. Novotný, Olešnice v Orlických horách 157.
● 40 Moped S-11 za pěknou maketu RC lodí min. 1000 mm dlouhou. M. Švec, Dimitrovova 431, Strakonice II.
● 41 Tono 5,6 nový za kryst. na superhet. soupr. 27,120 + 27,580 MHz. F. Švejda, Klimentská 21, Praha I.
● 42 Japonský měř. přístroj zn. SANWA (obdoba Avometu II) nový v záruce za 3 dvoukan. serva s el. neutr. a 2 dvoukan. serva bez el. neutr. nejraději japonská, příp. prodám a koupím. F. Ambroz, Gorkého 2, Trenčín.
● 43 Bezvadný mot. TONO 5,6 výměním za detonační 2,5, nejraději MVVS nebo prodám za 250 Kčs. F. Švarc, Klikorkova 2155, Kladno.
● 44 Znamky (1200 ks) výměním za nezaběhnutý motor MVVS 2,5 TRS nebo prodám za 430 Kčs. V. Linhart, Olešnice v Orł. horách, okr. Rychnov n. Kněž.

RŮZNÉ

- 45 Polský modelář nabízí výměnou za krystal 27,120 MHz a za tranzistory KF 506-508 knížky Modele jachtów zagłowych, Kutry torpedowe od J. Marcza, Zdalne kierowanie modeli, Budowa i pilotaż radiomodeli od J. Wojciechowskiego, Minia-

turowe lotnictwo I. a II., Miniaturowe silniki od W. Schiera a jiné. Rád by si také dopisoval s našim modelářem a vyměňoval s ním materiál. Mgr inž. Wacław Sychlowy, Bytón, ul. Grotgera 7/8, Polska.

● 46 Modelář z SSSR nabízí za plast. stavebnici L-29 Delfin stavebnici lodí Potemkin a Aurora v měř. 1:400; rád by si dopisoval a vyměňoval plast. stavebnice. A. I. Licholatov, g. Omsk – 76, ul. Petra Osmínina 11, kv. 18, SSSR.

● 47 Modelář z SSSR si přeje dopisovat si s dráhovým automodelářem z ČSSR a vyměňovat s ním výkresy dráhových modelů a motory. P. Junalajnen, g. Riga – 2, ul. Kantora 17, kv. 1, Litevská SSR.

● 48 Sovětský modelář, kteří se zajímají o malé makety na gumu, by si rádi dopisovali s našimi stejně zaměřenými modeláři. Nabízejí výměnu plánů, materiálů, popřípadě časopis Modelist konstruktor či Krylja rodiny. J. Mironov, Magnitogorsk-18, ul. Capajeva 18, kv. 12, SSSR.

modelář

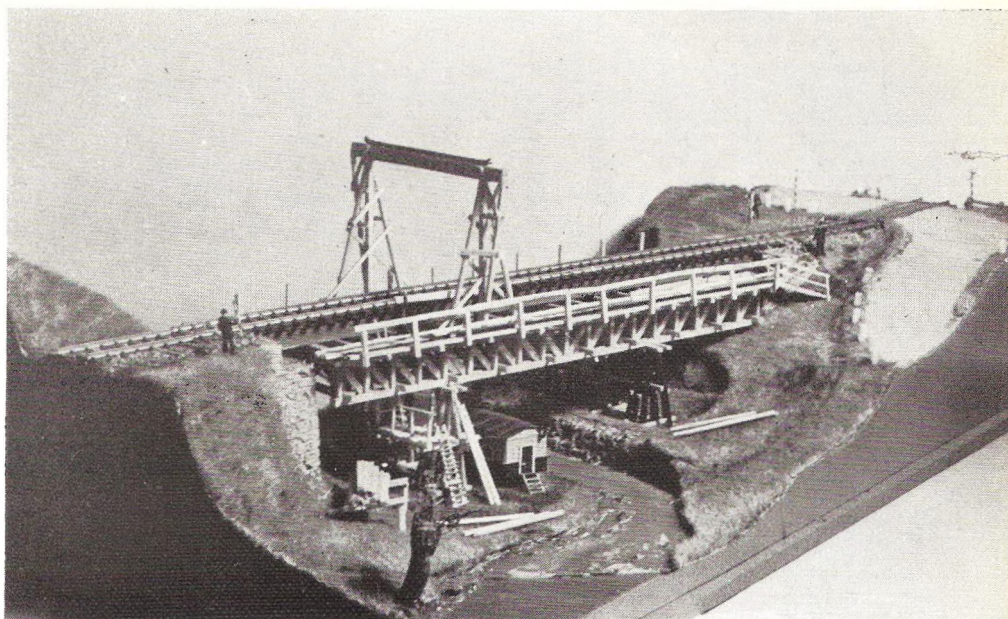
měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, železniční a lodní modelářství. Vydává federální výbor Svazarmu ve vydavatelsství MAGNET Praha I, Vladislavova 26, tel. 234355-9. Šéfredaktor Jiří Smola, redaktor Zdeněk Liska. Redakce Praha 2, Lublaňská 57, telefon 223-600 – Vychází měsíčně. Cena výtisku 3,50 Kčs, pololetní předplatné 21,— Kčs – Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil MAGNET – administrace, Praha I, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel – Dohledací pošta Praha 07. Inzerce přijímá inzertní oddělení vydavatelsství MAGNET. Objednávky do zahraničí přijímá PNS-vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha I. – Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha.

Toto číslo vyšlo v listopadu 1970.

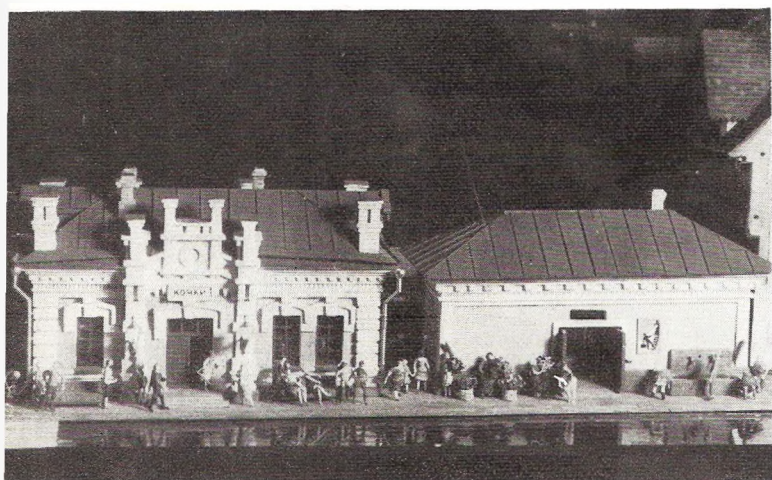
© Vydavatelsví časopisů MAGNET Praha

O XVII. mezinárodní soutěži a výstavě železničních modelářů

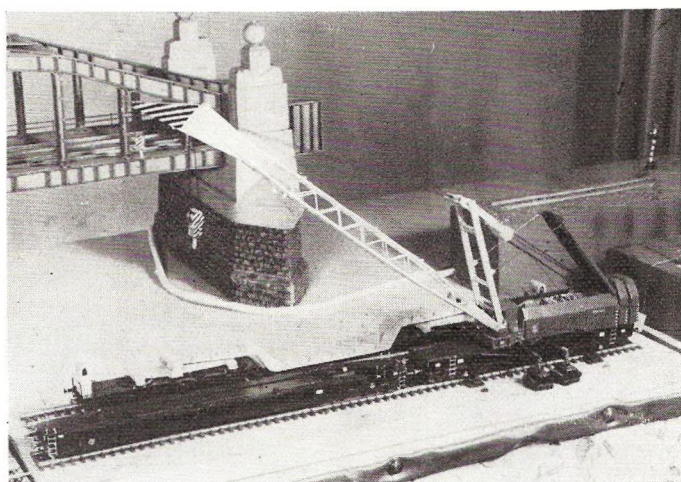
jsme vás souhrnně informovali v minulém sešitu. Náš referát byl však chudý na snímky, neboť jako nashvál „to nevyšlo“ hned několika fotografům. Trochu to napravujeme čtyřmi pěknými záběry, jejichž autorem je ing. D. SELECKÝ z Bratislavy.



Stavbu železničního mostného provizória Jiřího Podhory ocenila porota 79,8 bodmi

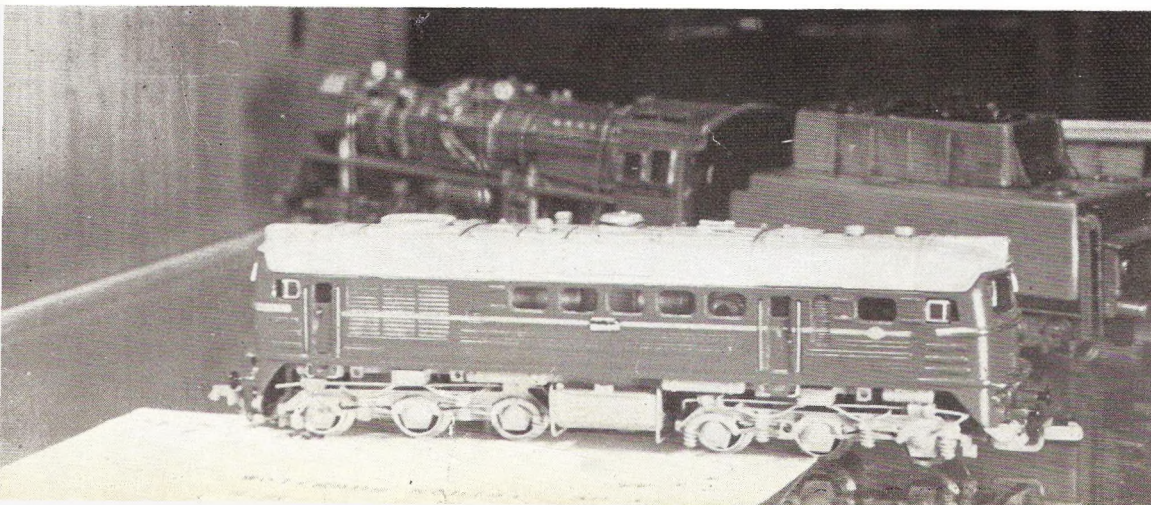


Model železničnej stanice V. S. Judina, ocenený maximálnym možným počtom 100 bodov

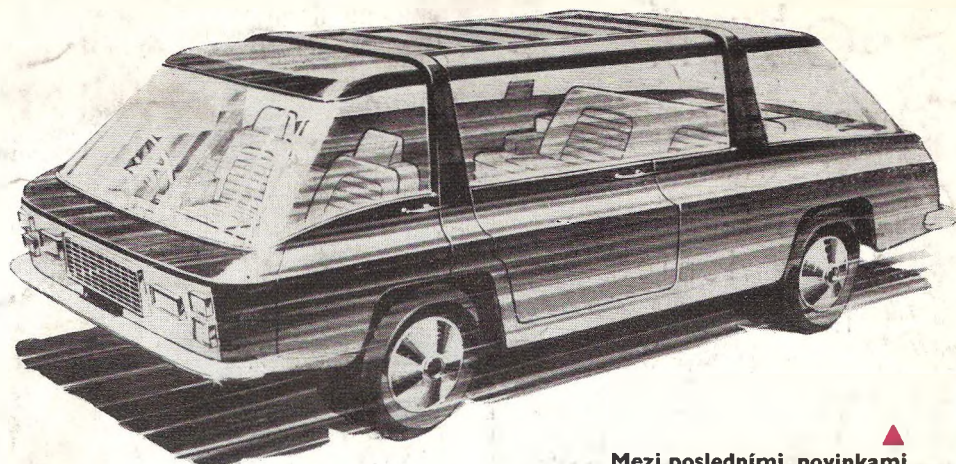


Železničný žeriav Klausa Schenka, ktorý získal 99 bodov

XVII. MV ŽM



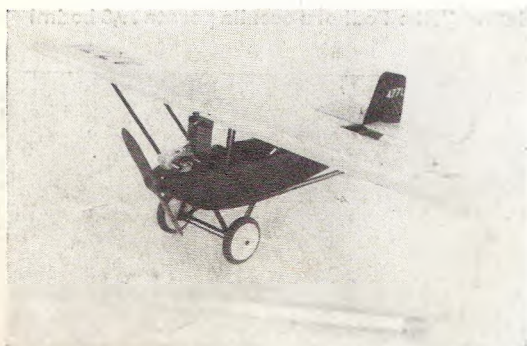
Vítazný model zo série Wolfganga Köhlera, motorová lokomotíva Dh 120, ktorý jediný zo všetkých súťažných exponátov v kategóriách železničných vozidiel získal plný počet 100 bodov



SNÍMKY:

Ing. E. Křižan,
Lesney Products,
V. Levkin/APN,
P. Thiermann (2)

Mezi posledními novinkami
firmy Lesney zaujme model
rychlého 6místného automobilu budoucnosti
pro dálkovou dopravu Freeman Inter City Commuter (M 1:50)



Přes záplavu stavebnic i v USA tvoří někteří modeláři
rukodílně. Ukázkou jsou dvě nelétající makety B. Hannana
z Kalifornie: „Corben Super-Ace“ (nahoře) a Pietenpol 1930“



Vedoucí skupiny sovětských raketových modelářů A. Solodov-
nikov při zaměstnání s mladými techniky

Částečný pohled na moderní depa při letošním ME automodelářů v Bupadešti

