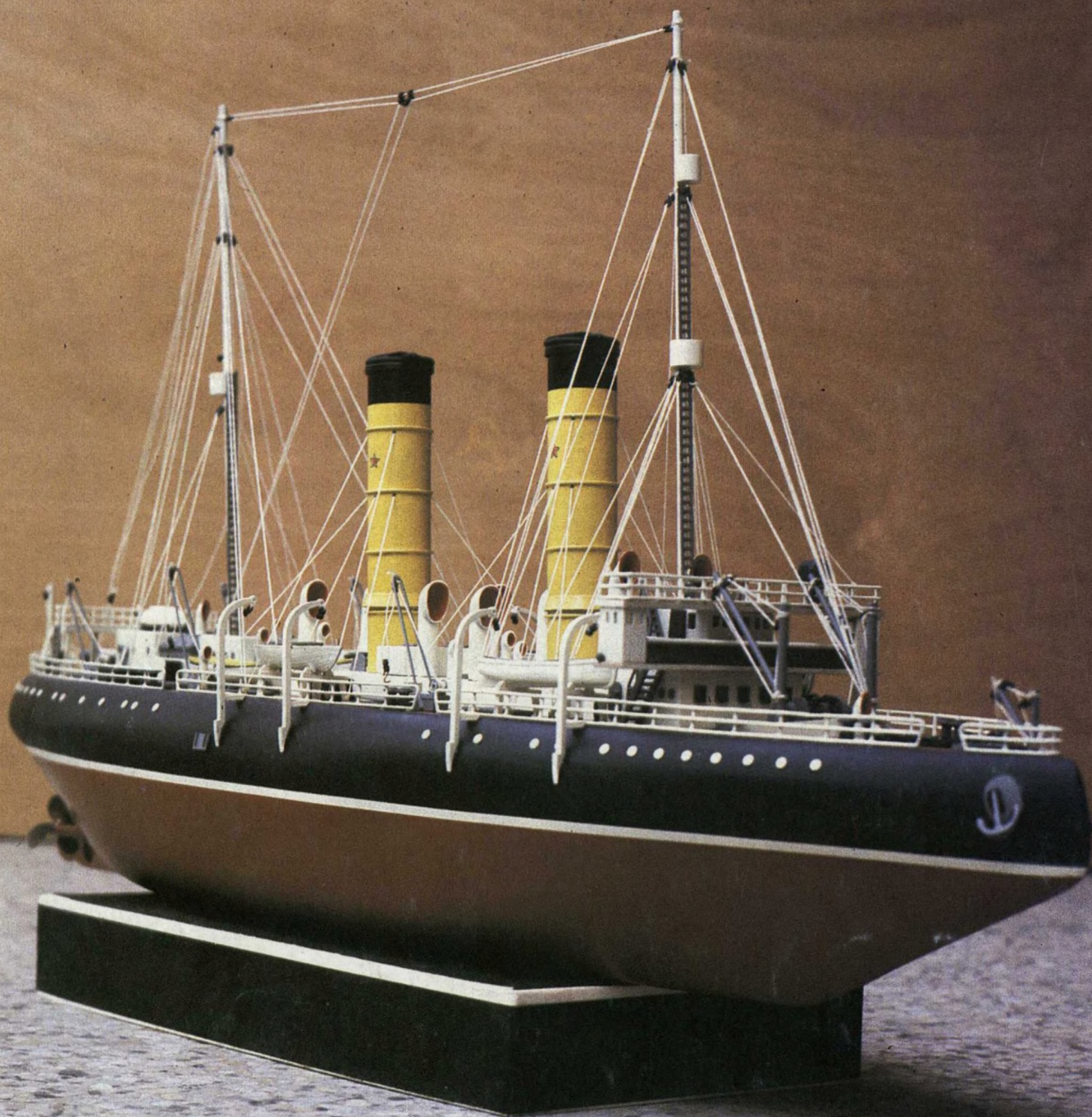
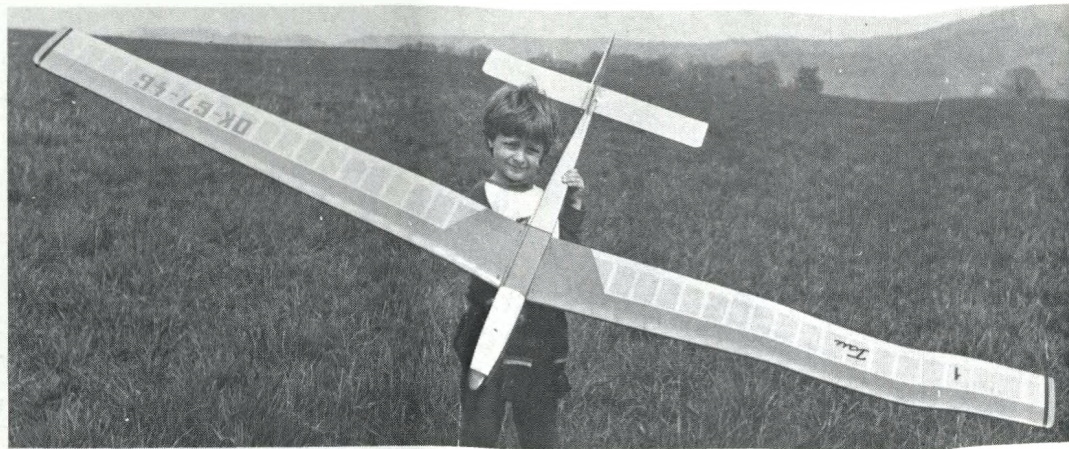


LISTOPAD 1987 ● ROČNÍK XXXVIII ● CENA 4 Kčs

11 modelář

LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE





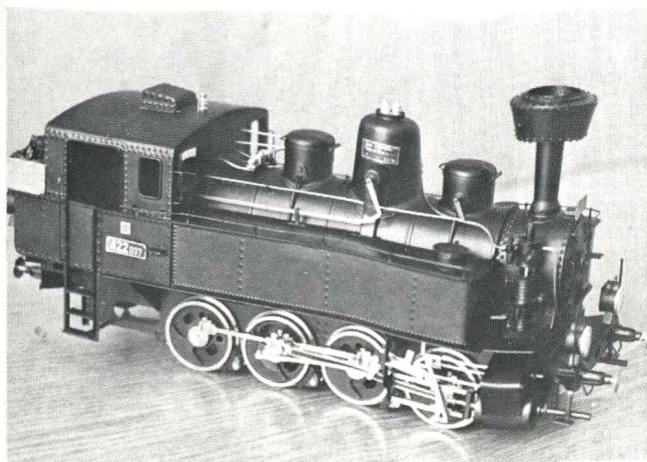
K TITULNÍMU SNÍMKU

Krátce před VŘSR, jejíž 70. výročí si v těchto dnech připomínáme, byla dokončena stavba ledoborce Krasin. Neplovoucí maketu lodě, z historie známé záchranou trosečníků ze vzducholoďe Italia, zhotovil v měřítku 1:150 ing. Václav Bláha z Prahy. Model dlouhý 67 cm si můžete prohlédnout v nově otevřené expozici pražského muzea V. I. Lenina.

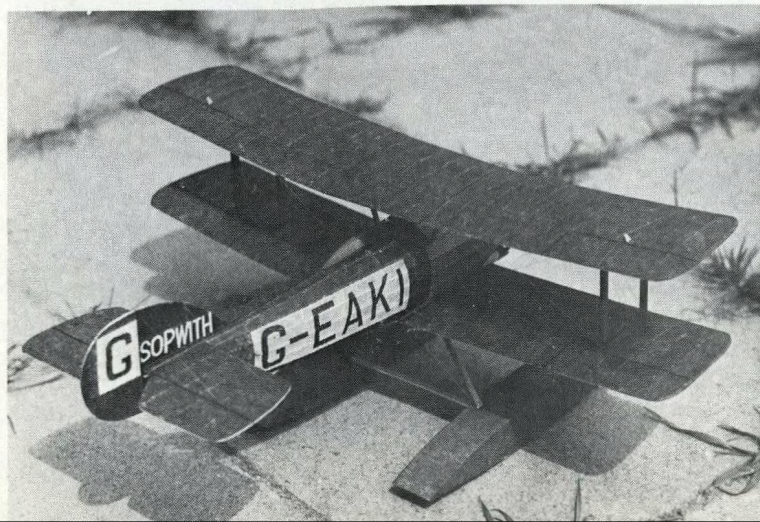
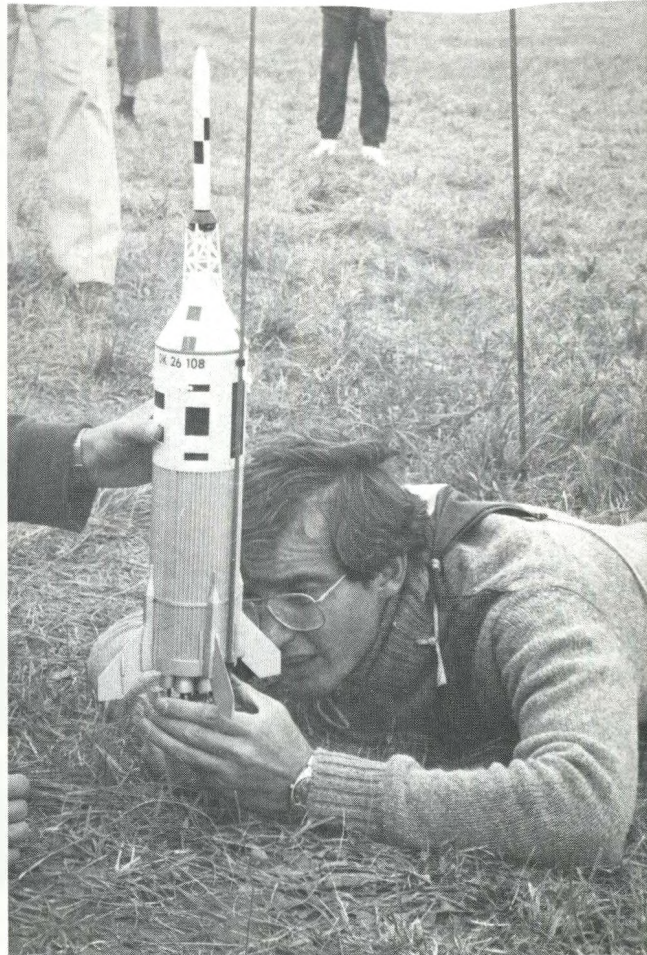
Snímek: M. Salajka

▲ Podle plánu Modelář 117s si postavil RC větroň Tau M. Chlopčák z LMK Krnov. Model má ovládanou směrovku a výškovku

► Parní lokomotivu 422.037 si ve velikosti 0 postavil J. Lusk z Prahy 5



▼ Na soutěži RC automobilů v Praze zastával čs. reprezentant v kategoriích RC ES a EB V. Strnad z Kdyně (uprostřed) funkci mechanika; vlevo je J. Cibulka z Prahy 9 s vítězným modelem J. Stočese



▲ Z. Demčák z Plzně představil na letošním přeboru ČSR ve Vyškově pěknou maketu Little Joe II. Let se mu však nevydařil, a tak skončil v poli poražených

◀ Hezký „oříšek“ Sopwith Rainbow je prací ing. L. Koutného z Brna. Přes poměrně velkou hmotnost 18 g létá velmi

Jen slavit je málo

Letos v květnu jsem prožil čtyři dny v Moskvě a v Rize. Spolu s dalšími členy delegace svazarmovských novinářů jsem měl za úkol seznámit se s tím, jak probíhají v bratrské organizaci DOSAAF přípravy na oslavy 70. výročí bezesporu nejvýznamnější události tohoto století. Myslím, že nemusím zdůrazňovat, že jsem se na návštěvu těšil. Že jsem byl zvědav, jak se v životě sovětské branné organizace projevuje přestavba sovětské společnosti.

Srdčně přijetí hostů je sovětským lidem vlastní. Víc mne proto překvapila otevřenost, s jakou jsme se setkali při besedách — s vedením redakce listu Sovětskij patriot počínaje, přes přijetí na oddělení propagandy a agitace ÚV KS Lotyšska, až po povídání s členy závodní organizace DOSAAF v podniku VEF v Rize. Tam jsem se na pár minut setkal i s modeláři. Vystavovali jednoduché modely lodí, zhotovené nejmladšími členy kroužku. Překvapila mne neobvyklá koncepce — modely měly ploché nástavby a pohon gumovým svazkem. Dozvěděl jsem se, že stejně jako naši modeláři mají potíže s materiálem, především s elektromotory, zato že mají přístup do plaveckého bazénu. Pod vlivem těchto okolností dospěli k zvláštnímu typu modelů, které navíc lze pouhou výměnou nástavby proměnit z rekreační jachty třeba na křižník. Víím, v době mikroprocesorů a laserů tyhle modely mohou budít úsměv. Což to ale vzít z jiné strany: Nejsou konkrétním projevem tvůrčího myšlení, respektování možností, úspěšným nalezením východiska? Právě s tímhle přístupem k problémům jsme se setkávali téměř na každém kroku — přiznávám, že zatím rozhodně častěji než s výsledky tohoto snažení. Nic velkého se ale nerodí přes noc.

To pochopitelně platí i o události, jejíž 70. výročí si v těchto dnech připomínáme. Velká říjnová socialistická revoluce je zlomem v historii lidstva, rozhodně však nikoli náhlým či nepředvídatelným. Je výsledkem společenského vývoje, nesmírného strádání, ale i obětavé práce. Právě ve znamení práce probíhaly přípravy na oslavy výročí VŘSR ve všech organizacích

DOSAAF, které jsme navštívili. Oslavy, shromáždění, manifestace, které v těchto dnech probíhají nejen v Sovětském svazu, ale prakticky na celém světě, jsou potřebné, musejí ale být jen vyvrcholením dlouhodobého úsilí o naplnění myšlenek revolučních událostí před sedmi desítkami let. V opačném případě by totiž byly samoučelné, přičemž mrhání energií i prostředky si dnes nemohou dovolit ani v SSSR, natož pak u nás.

Vyvrstává tedy otázka, jak se podařilo organicky skloubit potřeby i možnosti našeho branně technického sportu s oslavami tak významné události, zda jsme našimi prostředky přesvědčivě ukázali, co pro nás VŘSR znamená. Rozhodně se nemusíme stydět, máme řadu dobrých zkušeností, hodně příkladů.

70. výročí VŘSR

Vezměme třeba nedávno ukončené Týdny branné aktivity, pořádané letos již po třetí především ke Dni Československé lidové armády. Málodke se ale spokojili jen s původním zaměřením — zpravidla si pořadatelé těch stovek branných závodů, výstav, propagačních vystoupení a besed dali práci a předvedli veřejnosti i výsledky spolupráce Svazarmu a DOSAAF, upomínky na družební akce, modely sovětské techniky.

Navíc není příliš nadnesená, i když, pravda, poněkud zjednodušená, myšlenka, že bez událostí v říjnu 1917 by nebylo Československa, dneška vůbec. S většinou čtenářů se, myslím, shodneme v tom, že přes všechny větší či menší potíže, s nimiž denně zápasíme, stojí za to nejen dnešek žít, ale odvést aspoň kousek práce pro zítřek, pro další rozvoj naší branné organizace. Může to být vychování jediného mla-

dého modeláře, vydání plánu modelu, pomoc při výstavbě či údržbě dílny nebo při pořádání soutěže, propagačního vystoupení či výstavy. Jako příklad bych chtěl uvést výstavu, kterou ještě můžete zhlédnout. Do konce listopadu je totiž v pražském planetáriu ve Stromovce instalována expozice Čtvrtstoletí československého raketového modelářství. Za podpory OV Svazarmu v Praze 7 a Hvězdárny hl. města Prahy ji připravili členové RMK Svazarmu v Praze 7. Nemohli si pro ni vybrat vhodnější dobu: připomínáme si již zmíněné 70. výročí VŘSR, 43. výročí Karpatsko-dukelské operace, 30 let kosmické epochy a pětadvacet let organizovaného raketového modelářství ve Svazarmu. Přestože výstavu zajišťovali ryzí amatéři (pochopitelně ve svém volnu), je na úrovni profesionální. Nejen vysokou úrovní exponátů, ale především svojí komplexností. Neukazuje totiž pouze jednu — i když atraktivní a současnou — modelářskou odbornost, ale zaznamenává její vývoj v souvislosti s rozvojem skutečné kosmonautiky na straně jedné a s potřebami naší společnosti na straně druhé. Přihlášení se pořadatelů ke slavným výročím tudíž nezůstalo pouhou proklamací. Což budí příkladem hodným následování.

V těchto dnech se v souvislosti se 70. výročím VŘSR víc než kdy jindy hovoří a píše o nezbytnosti ještě těsnější spolupráce mezi sovětským a československým lidem. Na její prospěšnosti jsme se shodli i při rozhovorech s členy DOSAAF, jichž jsem se zúčastnil během té v úvodu zmíněné návštěvy v SSSR. Sovětské modeláři mají zájem o naše stavebnice, motory, o zkušenosti především z práce s mládeží, z pořádání soutěží nebo třeba ze stavby halových modelů letadel. Naproti tomu se naši reprezentanti mají stále co učit od členů sborné — ať už v lodním, raketovém či leteckém modelářství. Příležitostí k tomu je stále méně, než bychom chtěli a potřebovali. Jednu však mohu zveřejnit již dnes: Od příští sezóny se na našich soutěžích jistě objeví letošní vicemistr světa v kategorii F1C Valerij Strukov a mistr Evropy v kategorii F2A z roku 1985 A. Kochanuk, které k nám na několik let přivedly služební povinnosti. Nezbyvá než si přát a hlavně udělat co nejvíc pro to, aby všechna setkání, která jsou před námi, byla co nejdělnější, aby přispěla k úspěchu naší společné věci.

Vladimír Hadač

modelář

11/87 LISTOPAD XXXVIII
Vychází měsíčně



měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, lodní a železniční modelářství, nositel vyznamenání Za brannou výchovu II. stupně.

Vydává ÚV Svazarmu ve Vydavatelství NAŠE VOJSKO, národní podnik, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 26 15 51-8. Vedoucí redaktor Vladimír HADAČ, redaktori Martin SALAJKA, Tomáš SLÁDEK. Sekretářka redakce ing. Ivana RUBINOVA. Grafická úprava Jan ČERNÝ.

Redakční rada: Zdeněk Bedřich, Rudolf Černý, Zoltán Dočkal, Jiří Jabůrek, Jiří Kalina, ing. Jiří Havel, Zdeněk Hladký, Zdeněk Novolný, ing. Dezider Selecký, Ivan Skalský, Otakar Šafek, Václav Šulc, ing. Vladimír Valenta. Adresa redakce: 113 66 Praha 1, Jungmannova 24, tel. 26 06 51, linky 468, 465. Vychází měsíčně. Cena výtisku 4 Kčs, pololetní předplatné 24 Kčs. — Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil Vydavatelství NAŠE VOJSKO — 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel. — Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství NAŠE VOJSKO. Objednávky do zahraničí přijímá PNS — vývoz tisku, Jindřišská 13, 110 00 Praha 1. Tiskne Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710. Nevyžádané příspěvky se nevracejí.

Toto číslo vyšlo v listopadu 1987.

© Vydavatelství NAŠE VOJSKO Praha

Index 46882

■ VII. Mezinárodní soutěž v technických sportech

Na sovětském černomořském pobřeží je v letních měsících v provozu několik desítek pionýrských táborů. Nejznámější z nich je Arták, letos šedesátiletý, druhým největším je Orlijonok, ležící asi 50 km od města Tuapse. Do něj přijeli koncem léta také českoslovenští pionýři, aby se v lodním, raketovém, leteckém a automobilovém modelářství a v radiosportu zúčastnili VII. Mezinárodní soutěže v technických sportech.

Pro všechny odbornosti byla soutěž rozdělena na tři části. V teoretické odpovídal každý z pionýrů na 15 otázek, v praktické části muselo družstvo ve stanoveném čase postavit ze stavebnice model podle své odbornosti: raketu, požární člun, upoutaný automobil nebo letadlo. V třetí části soutěžili pionýři s vlastními modely, jež si přivezli.

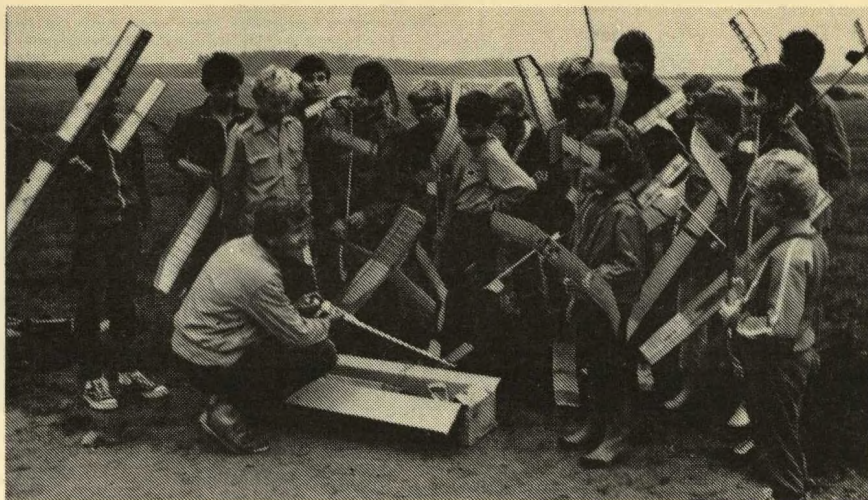
Bohužel teoretické znalosti a praktická dovednost našich zástupců byla průměrná až podprůměrná; dobře si počínali jen raketoví modeláři a radisté, kteří ve svých odbornostech obsadili třetí místa. V celkovém pořadí byli naši pionýři na čtvrtém místě, za prvním družstvem SSSR, Bulharskem a Mongolskem.

Naši zástupci byli do soutěže vybíráni podle umístění v domácích soutěžích, jejichž úroveň však byla v některých krajích velmi nízká. Přípravě na mezinárodní měření sil nebyla věnována dostatečná pozornost a o cenné body jsme přišli i tím, že jsme neobsadili tři modelářské kategorie.

V roce 1989 bude naší pionýrské organizaci 40 let. Také proto mezinárodní komise navrhla, aby se příští mezinárodní soutěž žáků konala v ČSSR. Odbornosti již byly určeny, a tak máme dostatek času, abychom z žáků šestých a sedmých tříd připravili širší kádr soutěžících, z nějž budou na závěrečném soustředění vybráni nejlepší.

Ing. Z. Szostek

Martin Kubanda a Radek Tomášik připravují ke startu model rakety GIRD



Modelářské tábory

■ V Sezimově Ústí se 23. srpna sešli mladí účastníci devátého soustředění talentovaných leteckých modelářů. Pro chlapce ze Severomoravského, Jihomoravského, Východočeského kraje a Prahy je z pověření RMo ČUV Svazarmu připravili členové místní základní organizace Svazarmu. Vedoucím soustředění byl m. s. Vladimír Kubeš, o žaludky dvaceti chlapců a o veškeré materiální zabezpečení tábora se vzorně staral hospodář Karel Kos.

Krajská družstva, vedená J. Bezemkem, F. Hrbáčkem, L. Kneblem a A. Tvarůžkou, našla na týden azyl v ubytovně oddílu házené TJ Sezimovo Ústí, dostatečný prostor k modelářskému vyžití jim poskytl středisko v areálu sdruženého klubu pracujících k. p. Kovosvit Sezimovo Ústí a Silon Planá nad Lužnicí.

Pravidelný táborový režim zahájil v pondělí v 6.30 hodin budíček, po něm následovala rozčivka a pak už se kluci mohli věnovat modelářině. Stavbu větronů kategorie A1 ze stavebnice hodonínské ZO Svazarmu zvládli během soustředění téměř všichni, a tak se zlatým hřebem tábora stala pátéční soutěž, od níž mladé adepty modelářství neodradila ani nepřízeň počasí a silný vítr. S A-jedničkou si nejlépe vedl Z. Krňávek z Prahy, v A-trojčkách zvítězil S. Knebl z družstva Severomoravského kraje a v kategorii házedel byl bez konkurence J. Bezemek z Východočeského kraje.

Stavba modelů a létání netvořily jedinou náplň soustředění. Pořadatelé se postarali i o další program, který zahájili první večer velkým táborákem. V dalších dnech se chlapci podívali do podniků Kovosvit a Silon, aktivně se seznámili se základy parašutistického výcviku a byli v letním kině. Díky pochopení SKP se v jeho zařízení uskutečnil i turnaj družstev v kuželkách, v němž prokázali svou zručnost také instruktoři. V pátek večer proběhlo za přítomnosti předsedy ZO LMK Svazarmu Sezimovo Ústí V. Šandy vyhodnocení soustředění, spojené s besedou s místními modeláři a s předváděním soutěžních modelů.

V rámci plnění programu stanoveného RMo ČUV Svazarmu chlapci dokazovali svou fyzickou zdatnost při DZBZ. Na strmém stometrovém svahu s velkým převýšením potvrdili, že letecké modelářství není zálibou pro lenivé. Mezi mladšími žáky si nejlépe vedl Z. Krňávek z Prahy, mezi staršími žáky zvítězil J. Bezemek z Východočeského kraje. Také dobré výsledky ve střelbě ze vzduchovky a v hodů granátem přesvědčily, že mladí modeláři dokáží skloubit základní branné prvky s vlastní modelářskou činností.

Soustředění splnilo svůj cíl: jeho účastníci si prohloubili modelářské znalosti, načerpali síly a navázali nová přátelství. Chlapci měli o všechno zájem, modelářině i sportu se věnovali s nadšením a naplno. Týden stráve-

ný na soustředění se pro ně stal nezapomenutelným zážitkem, za což patří dík jak pořadatelům a SKP Sezimovo Ústí, tak instruktorům krajských družstev. **AT**

Foto: M. Březik

■ Také ve Slaném zahájil v sobotu 23. srpna hlavní vedoucí V. Řepa soustředění mladých modelářů ze čtyř českých krajů. Vedoucím chlapců ze Středočeského kraje byl J. Volf, Severočechů M. Nechanický, zástupce Jihočeského kraje vedl J. Vobinuška a Západočechy přivezl J. Sušánka.

Svazarmovské středisko téměř praskalo ve švech, neboť účastníků soustředění bylo 21, a tak musela být kapacita dlůny rozšířena o další tři stoly, aby všichni měli dostatek prostoru ke stavbě modelů. „Učební pomůckou“ byla hodonínská stavebnice A-jedničky, s níž si mladí modeláři poradili podle svých schopností. Šikovnější zalétali čerstvé modely již ve čtvrtek, ostatním se podařilo do konce týdne zvládnout aspoň hrubou stavbu. Nejmladším účastníkům bylo devět let a přesto, že již měli modelářské znalosti, uvítali pomoc starších kamarádů, kteří pomáhali instruktorům.

Během dne se pilně stavělo jak v dílně, tak v ostatních prostorách střediska. Přesto si chlapci našli při schnutí lepidla či laku chvíli volna, aby si venku zahráli kopanou nebo provětrali „bojová“ házedla, již nevhodná pro soutěže, ale dosud létající. Odpoledne se všichni přesunuli na letiště, kde létali s přivezenými či právě dokončenými modely. Nezaháleli ani za neletového počasí; při plnění podmínek Odznaku branné připravenosti stříleli ze vzduchovky, házeli granátem a běhali v terénu i po asfaltovém kruhu pro „učka“.



Večery, ať již u táboráku nebo v klubovně, patřily besedám. O svých bohatých modelářských zážitcích chlapcům vyprávěl při promítání diapozitivů z m. s. R. Čížek, J. Cimler z VD Igra seznámil mladé modeláře s připravovanými novinkami a základy meteorologie jim přiblížil D. Štěpánek.

mas

■ V Křemži pod Kletí uspořádali v posledním srpnovém týdnu modelářský tábor členové LMK 243. ZO Svazarmu Chemoprojekt Praha. Se souhlasem místního JZD mohli létat na blízkém polním letišti, v jehož sousedství byl „koupací“ rybník. Protože jim přálo i počasí, celé dny „pilovali“ techniku létání.

Při zřizování tábora jim vyšli vstříc svazarmovci místní organizace v Křemži, kteří půjčili ubytovnu, mateřská základní organizace, MěV Svazarmu a obvodní výbor Svazarmu v Praze 2, bez jejichž pomoci by nebylo možné děti na tábor dopravit.

Křemžští modeláři trávili s Pražáky většinu dní a všemožně se snažili, aby se u nich cítili jako doma. Na dobu tábora jim dokonce půjčili svou modelářskou dílnu. Při společně pořádaných „minisoutěžích“ okukovali hosté pečlivě postavené modely domácích a přiučili se i při létání, neboť při panujícím nedostatkem vhodných letových ploch k němu mají mnohem méně příležitosti. Proto také využili každou volnou chvíli k létání s házedly a „kysličníky“, zalétali také několik Andulek a úček.

Koncem týdne se děti učily ovládat RC modely. Nejprve si to vyzkoušely na modelu vodního kluzáku Mlok; když si nacvičily ovládání směrovky a otáček motoru, létaly další den s RC větroněm, vystřelovaným gumiprskem. Ještě bohatší zážitky jim přinesla pilotáž RC větroně s pomocným motorem, při jehož ovládání šlo případnou ztrátu výšky, způsobenou špatným zásahem do řízení, snadno napravit.

Účastníci tábora si odvezli spoustu krásných zážitků, jež v nich budou dlouho doznívat. Ještě bohatší chtějí získat příští rok, opět na táboře v Křemži pod Kletí.

V. Payer



Termín jubilejného piateho ročníka Celopolskej súťaže papierových makiet sa blíži. Bude sa konať 21. a 22. novembra v Olešnici, jej organizátormi sú Ľpár Vojvodský výbor bytových družstiev vo Vratislavi, bytové družstvo Zátíšie v Olešnici a Vojvodský výbor LOK Vratislav pod patronáciou nadriadených orgánov.

Súťaž je vypísaná pre papierové modely dopravných prostriedkov v kategóriách lietadlá, cestné vozidlá, lode s motorovým pohonom a plachetnice. Modelári budú rozdelení do troch vekových skupín: do 12 rokov, od 12 do 16 a nad 16 rokov. Každý účastník môže prihlásiť iba jeden model, zhotovený z papierovej vystrihovacky alebo vlastnej konštrukcie. Hodnotené budú podľa osobitných pravidiel, podobných našim pre plastické modelárstvo.

Propozície a prihlášku môžete žiadať na adrese: Spoldzielczy Dom Kultury KORELAT — 2, ul. Kochanowskiego 5, 56-400 Olešnica, Poľsko.

Ing. L. Jakubčo

Vzkřísíme V-jedničky?

Možná trochu přesyceni RC požitky sháníme plánky historických modelů, stavíme je a dokonce s nimi soutěžíme. Kategorie RC V1, byť má léta slávy za sebou, je stále živá. Zanedlouho se však stane historickou a s větroni s ovládanou směrovkou budeme létat s pietou. Mnozí modeláři však právě tohle létání považují za velmi příjemné. Smekáme před nimi, už proto, že většinou přistávají jinak než zabodnutím špičky do země, což je u vé-dvojek běžné. Obliba těchto kategorií má prostý důvod — jednoplovelové větrone jsou prvním stupínkem do světa RC modelů, podobně jako házedla získávají mládež pro volné modely.

V České republikové organizaci Svazarmu je několik klubů, v nichž s vé-jedničkami létají mladí i staří a na svou kategorii nedají dopustit. Jedním z nich je LMK Poděbrady. Ač nemá příliš početnou členskou základnu, létá současně RC V1 téměř dvacet modelářů; od dvanáctiletých žáků po starší pány. V jednom případě lze dokonce mluvit o rodinné tradici — Volejníkovi bývají ve výsledkových listinách zastoupeni i pětkrát, od žáků po seniory. Otec Jaroslav byl v žebříčku ČSR šestý, junior P. Volejník obsadil první příčku již pětkrát. Dobře létají i další členové klubu — náčelník L. Růžek si v uplynulých dvou letech vybojoval v žebříčku ČSR prvenství, žák J. Trampota byl dvakrát druhý. U všech sportovní úspěchy přišly jaksí mimochodem — Poděbradští totiž létají pro potěšení.

Možná by nebylo marné oprávnit slávu vé-jedniček i jinde. Starší modeláři nějaký model doma jistě naleznou, mladší si jej mohou postavit podle původních plánek, nebo navrhnout nový. Pak si jen tak cvičně zalétáte, zkusíte to na nějaké soutěži, a možná už příští rok při plánování soutěží RC větronů vyhlásíte samostatnou soutěž RC V1.

Vo-Su
Snímek J. Volejník



Portrét měsíce:



Ing. Miroslav Horáček

Kdyby Mirek Horáček a jeho čtyři synové dali dohromady své diplomy, nasbírané na raketomodelářských soutěžích, mohli by s nimi vytapetovat slušný třípokojový byt a ještě by nejspíš něco zbylo. Takové věci se pochopitelně se soutěžními trofejemi nedělají, ale skutečností je, že jich mají požehnaně.

Přitom Mirek sám v mládí k modelářství příliš neinklinoval. Jako kluk sice ve Vracově, kde bydleli, zkoušel lepit ze špejllí modely na gumu, ale brzy toho zase nechal. Měl ostatně jiné starosti. Byla válka, fronta se blížila k našemu území a on denně dojížděl do nedalekého Kyjova, kde studoval na tamnějším gymnáziu. Maturitu absolvoval už po válce, ve Frydku-Místku, kam se jeho otec, povoláním učitel, přestěhoval v rámci osidlování pohraničí.

Chtěl pokračovat ve studiu na lékařské fakultě, tam se ale nedostal, a tak se přihlásil na vojenskou akademii do Hranic. V roce 1949 byl vyřazen a odvelen do pohraničí. V různých velitelských funkcích sloužil v Sušici, Klatovech a dalších místech. V roce 1951 přešel jako učitel na Vojenskou technickou akademii A. Zápotockého v Brně. Jenže nespíňoval požadavky na vzdělání, a tak se za dva roky stal z učitele žák. Na VTAAZ získal inženýrský diplom.

V akademii v něm ing. Růžička vzbudil zájem o rakety. Ten mu zůstal i později, v jeho prvním vojenském technickém působení v Dubnici nad Váhom. V roce 1964 se přihlásil do kursu raketomodelářských instruktorů, a od té doby propadl raketám — tentokrát už malým — pině. Byl členem čs. reprezentačního družstva, spolupracoval s ing. Jelínkem na vývoji prvních raketových motorů Adast. Založil a vedl raketomodelářský kroužek, v němž začali modelařit i jeho starší synové Petr a Pavel, pozdější čs. reprezentanti a mistři sportu. Jeho aktivita nezůstala bez povšimnutí: byl postupně kooptován až do tehdejšího odboru raketových modelářů ústřední modelářské sekce.

V roce 1966 byl Mirek odvelen do Adamova na nové pracoviště, později se přidaly zdravotní problémy, a tak musel svou zálibu na čas opustit.

Vrátil se ve roce 1970, kdy založil RMK Adamov. Tehdy se už z vlastní stavby modelů přeorientoval na konstrukci maket. S Petrem postavili první model rakety Sojuz v ČSSR, později i Ariane. Stejně jako v Dubnici nad Váhom i zde vedl kroužek mládeže. Tentokrát jej navštěvovali mladší synové Mirek a Jirka. Ti si později našli jiné zájmy, ale v raketovém modelářství to oba dotáhli na juniorské mistry ČSSR. Úspěšní byli i jejich kamarádi z kroužku: Maketáři z RMK Adamov neměli prakticky až do nedávna v ČSSR konkurenci a Mirek byl jedním z nejuznávanějších bodovačů. Dodnes také pracuje i v rádcích modelářství KV a OV Svazarmu.

Vzorný trenér ing. Miroslav Horáček, nositel vyznamenání Za obětavou práci II. stupně, slaví v těchto dnech šedesáté narozeniny. Tvrdí sice, že s důchodovým věkem odejde i do důchodu modelářského, ale já si myslím, že pokud to vůbec udělá, stejně se mezi raketéry zase vrátí. Protože kdo by učil stavět rakety jeho vnučky?

Tomáš Sládek



Při letošním mistrovství světa ve Francii jsem měl vzácnou příležitost se poprvé — a na dlouhou dobu zřejmě naposledy — zúčastnit zasedání podkomise pro volné modely CIAM FAI, jejímž jsem členem. Jak se můžete dočíst ve Sportovním řádu FAI, podkomise je podřízena CIAM FAI a má pouze poradní právo. Veškeré změny pravidel musí schválit CIAM.

Předsedou podkomise pro volné modely je Angličan Ian Kaynes, jinak známý jako redaktor časopisu Free Flight News. Je zajímavé, že nejen on, ale i všichni ostatní členové podkomise jsou dosud výborní modeláři. Jména jako P. Allnutt, P. Chaussebourg, T. Koster, I. B. Itzhak či L. Olofsson jsou mezi modeláři dostatečně známa a objevují se i ve výsledkových listinách vrcholných světových soutěží. Zasedání podkomise se zúčastnilo všech deset jejích členů a předseda.

Jednání trvalo celé nedělní dopoledne. Z jeho průběhu alespoň několik zajímavostí:

- Podkomise se postavila negativně k zákazu umělého uvolňování termiky (podbíhání modelu) přesto, že tato změna pravidel již byla schválena a bude od roku 1988 platit i u nás. Základní myšlenka není špatná, pravidlo se však obtížně vykládá a bude se i špatně prosazovat. Není jasné, co se vlastně smí pod modelem dělat, a co bude posuzováno jako uvolňování termiky. Jaký bude způsob postihu nebo jak posoudit případné uvolňování termiky pod cizím modelem?

- Většina členů se postavila kladně k RC determalizátoru, který předvedl na svém modelu F1C T. Koster. Hlavním přínosem má být jisté zvýšení bezpečnosti: rádem je možné zachránit model letící k zemi a zamezit případné kolizi s diváky. Dále je možné alespoň částečně ovlivnit místo přistání modelu. Nevýhodou je ovšem opět větší složitost a zvýšení ceny modelu.

- Diskutovalo se znovu o omezení termických čidel, mezi která je nutno počítat nejen termistory, ale třeba i soustavu „stožárů“ s mylarovými pásky, kterou používá čínské družstvo. Zdá se, že vhodným řešením by mohlo být omezení výšky stožárů.

- V poslední době se na řadě mezinárodních soutěží létalo na maxima, která se lišila směrem vzhůru i dolů od tří minut, daných pravidly. Některé soutěže se zase létaly na více než sedm kol. K těmto odchýlkám od pravidel zatím členové podkomise nezaujali jednotné stanovisko.

- Po delší diskusi se většina přiklonila k tomu, aby byl znovu podán návrh na zrušení pravidla, podle kterého si soutěžící musí svůj model zhotovit sám. Uvidíme, zda návrh tentokrát bude schválen.

Na závěr bych chtěl upozornit, že to, co jste si právě přečetli, je pouhá informace o jednání podkomise a nic z výše uvedených bodů nelze považovat za platná pravidla. Výjimkou je jen první bod o zákazu podbíhání, přesné znění tohoto pravidla se však dozvíte až v Metodickém listu pro rok 1988.

Ing. IVAN HOREJŠÍ

Příznivcům volného letu

pro
mladé
i staré



Vystřelovací

Suchoj Su-25K

Moderní sovětský bitevní letoun Su-25K létal poprvé nad čs. územím při spojeneckém cvičení Štít 84. Krátce na to, 9. května 1985, byl představen naší veřejnosti na vojenské přehlídce, uspořádané na počest 40. výročí osvobození Československa Sovětskou armádou.

Základní technické údaje: Rozpětí 14,2 m; délka 15,2 m; výška 4,8 m. Vzletová hmotnost 17 000 kg; maximální tah motorů 100 kN; maximální rychlost 850 km/h.

K STAVĚ (výkres je ve skutečné velikosti, neoznačené míry v milimetrech):

Celý model je postaven z pevnější, ale lehké balsy tl. 1, 2 a 3 mm. Obrisy všech dílů přeneseme přes uhlový papír na tuhý kartón nebo kreslicí čtverku, z níž vystřihneme šablony, podle kterých jednotlivé díly obkreslíme na balsaová prkénka příslušné tloušťky. Dbáme přitom na dodržení směru vláken dřeva, naznačeného na výkrese šipkami.

Všechny díly vyřizujeme skalpelem nebo žiletkou. Trup, ocasní plochy a závěsníky obrousíme jemným brusným papírem do zrnitosti 240 až 300. Křídlo obrousíme do profilu podle výkresu a prohneeme nad zdrojem sálavého tepla nebo na hrnci s horkou vodou. Poté díly lakujeme pětkrát čirým zaponovým nitrolakem; po zaschnutí každou vrstvu laku přebrousíme co nejmenším brusným papírem.

Na trup 1 přilepíme Kanagomem nebo Bison Hardem oba díly svislé ocasní plochy 3 a z boků motory 2. Zespodu do trupu vetkneme a zalepíme kolík pro vystřelování z bambusové štěpiny o průměru asi 1,5. Po zaschnutí lepidla na trupu a SOP naznačíme barvami Revell, Humbrol nebo Unicol kamufláž podle schématu na výkrese. Kabina je nejrealističtější z organického skla tl. 3, postačí ji však vyřiznout společně s trupem z balsy a nabarvit modře. Na konce křídla 4 nalepíme zakončení 5, poté na křídla rovněž naznačíme barevnou kamufláž. Obdobně nabarvíme oba díly VOP 6 a deset závěsníků 7. Na dílech 1, 2, 3, 4 a 6 narýsuje černou tuší pohyblivé díly a spojení panelů. Číslo na trupu zhotovíme ze suchých obtisků Propisot nebo je narýsuje tuší podle šablony 10 mm. Výsostné znaky buď rovněž naznačíme barvami, nebo použijeme obtisky.

K trupu přilepíme natupo obě poloviny VOP a poté křídla. Pro snazší kontrolu

vzepětí doporučuji zhotovit ze zbytků balsy nebo tuhého kartónu šablony. Na křídlo přilepíme závěsníky. Dbáme, aby byly rovnoběžné s trupem. Na předek trupu můžeme nalepit Pitotovu trubici 8 ze dvou vrstev překližky tl. 1, není to však nutné: při tvrdším přistání se totiž stejně většinou ulomí. Spojení křídla a VOP s trupem ještě přelepíme epoxidem. Nakonec všechna místa spojů zaretušujeme tenkým štětečkem příslušnou barvou.

Slepený model dovážíme páskovým olovem (k dostání v prodejnách s rybářskými potřebami), aby poloha těžiště odpovídala údajům na výkrese, a překontrolujeme, zda není zkroucený. Vystřelujeme jej páskovou gumou o průřezu 1x4 šikmo do výšky. Model létá pěkně a stabilně, přesto při vystřelování dbáme na bezpečnost přihlízejících diváků.

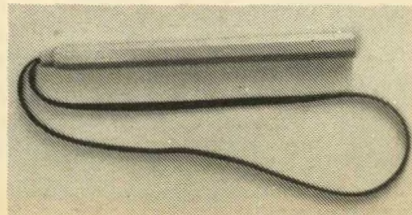
Ti, kdož ještě vlastní motor a tablety S-2, mohou model pohánět tímto motorem. V takovém případě jej ovšem nedovazujeme páskovým olovem, ale posouváním lože se zavěšeným motorem.

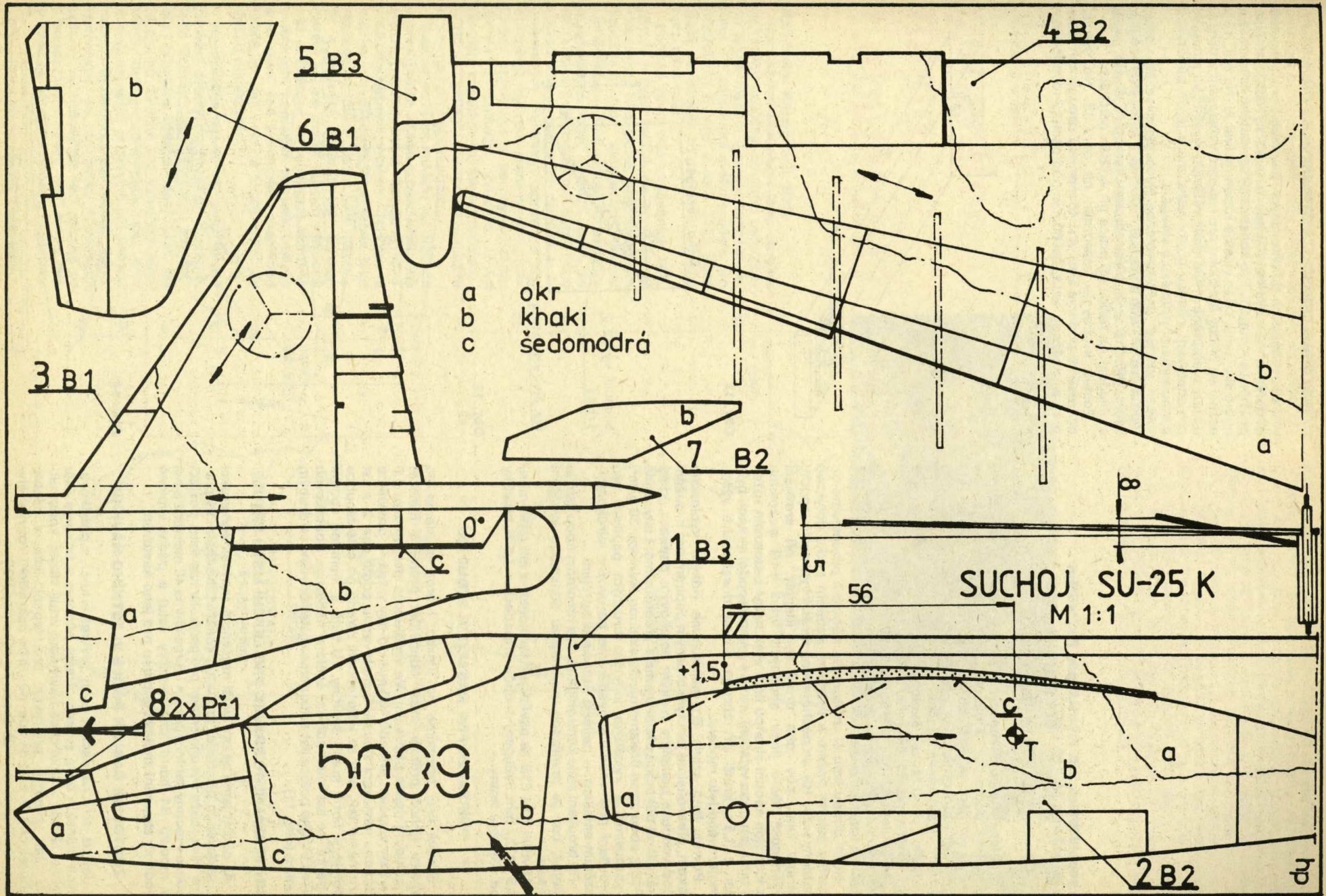
Z. m. s. Pavel Holub, LMK Píseň-Bory

Prak pro vystřelovací modely

zhotovíme z vypsání tužkového popisovače Fix. Kleštěmi odstraníme oba zalisované konce a vyklepneme nápiř. Zkosenou část dolního konce v délce asi 5 mm odřízneme ostrým nožem, zarovnáme a jehlovým pílníkem zablůme hrany. Vnitřní otvor mírně zahloubíme vrtákem o průměru asi 4 až 5 mm. Páskovou gumu o délce asi 400 mm a průřezu 1x3 mm (nejlépe se osvědčila tmavá guma, prodávaná v létě v modelářských prodejnách) svážeme do smyčky. Pouzdrem popisovače provlékneme pevnou nit nebo tenčí motouz, zavěsíme na něj gumovou smyčku a protáhneme ji pouzdrem směrem od horního konce k ztenčenému dolnímu. Tím je prak hotov. Uzel na gumě tenčím koncem popisovače neprojde ani při silném napnutí gumy.

Stanislav Beneš, Jablonec nad Nisou





Vrtule pro gumáky

Leopold Walek, MK Frenštát pod Radhoštěm
(Dokončení z MO 10/1987)

ZALEPENÍ NÁBOJE

Pro lepení nábojů vrtulových listů si zhotovíme jednoduchý přípravek podle obr. 9 nahoře. Na obrázku jsou kótovány pouze rozměry, jež je třeba dodržet. Trubka se závitem M3 musí být vodorovná; otvor v hranolu (z tvrdšího dřeva) proto vrtáme ve stojanové vrtačce.

Podle překližkové šablony vyřízneme v listu výřez o rozměrech 3×15 mm (obr. 9 dole). Do trubky v přípravku zašroubujeme duralový šroub M3×25, nasuneme na něj list, do přípravku zasuneme zadní opěrku a šroub zalepíme do kořene listu epoxidem.

Horní stranu listu se zalepeným nábojem opracujeme do profilu ostrým nožem a brusným papírem podle dotykové šablony (obr. 10). Je pochopitelně možné vybrousit i spodní stranu listu, aby jeho profil byl klenutý, při srovnání výkonnosti dvou jinak shodných vrtulí F1B s rovnou a klenutou spodní stranou listů však nebyl pozorován rozdíl v tahu, jen doba vytáčení vrtule s rovnou spodní stranou byla asi o 1,5 s kratší při zhruba stejné dosažené výšce motorového letu modelu.

Povrch listů vrtule B1 nalakujeme řídkým vypínacím lakem, přebrousíme jemným brusným papírem pro broušení pod vodou a polepíme tenkým potahovým papírem, který několikrát důkladně přelakujeme a přebrousíme. Listy vrtule F1B z obou stran přelaminujeme skelnou tkaninou 30 g/m², vybrousíme a vyleštíme jemným brusným papírem pro broušení pod vodou a nastříkáme barevným nitrokombinačním emailem — nejlépe Autoemail sprejem.

Při broušení stále kontrolujeme, zda hmotnost obou listů je stejná, což je prvotádou podmínkou statického vyvážení vrtule.

U vrtulí B1 i F1B se osvědčuje turbulátor z niti o průměru 0,5 až 0,7 mm, nalepený v obou případech v 7,5 % hloubky od náběžné hrany.

PŘÍPRAVEK PRO NASTAVENÍ STOUPÁNÍ

Hotové listy upevníme na hlavici, kterou vsuneme do otvoru (jehož průměr musí odpovídat průměru hlavice) v základní desce přípravku. Ve vzdálenosti polohy řezu 0,8 — tedy v našem případě 160 mm od osy vrtule — upevníme šablonu nastavení stoupání, zhotovenou podle obr. 2, a list srovnáme tak, aby se jeho spodní strana po celé hloubce dotýkala horní hrany šablony. (U listů s klenutou spodní stranou se list musí dotýkat šablony náběžnou i odtokovou částí.) V této poloze list zafixujeme. Totéž učiníme i s druhým listem (obr. 11).

UNIVERZÁLNÍ PŘÍPRAVEK PRO LEPENÍ LISTŮ VRTULE

Až dosud jsme se pro větší názornost zabývali konstrukcí a sestavením přípravku pro vrtuli konkrétního tvaru. Přípravek však může být univerzální pro jakýkoliv tvar listu, postačí pouze všechny šablony řezů A i B rozšířit na 40 mm (což bývá u modelů B1 horní hranice šířky listu) a podle zvolené hodnoty stoupání zhotovit šablonu pro jeho nastavení.

ZHOTOVENÍ ŠABLON PODLE VLASTNÍHO NÁVRHU

Jak už jsme naznačili v části „Výkres vrtule“, v publikovaných pláncích bývá zvykem kreslit půdorys a bokorys listu vrtule. Někdo si také chce navrhnout vrtuli vlastní konstrukce. Jak zhotovit přípravek pro lepení listů v těchto případech? V zásadě jde pouze o nakreslení rozvinutého listu, další postup je již shodný s výše popsáním.

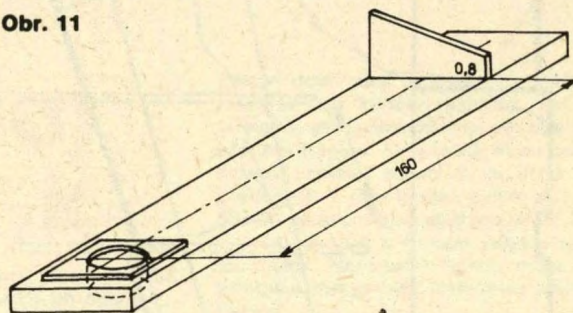
VÝKRES ROZVINUTÉHO LISTU VRTULE Z PŮDORYSU

V podrobnějších publikovaných pláncích bývá zakreslen půdorys a bokorys listu vrtule a uváděny údaje o jejím průměru a stoupání. Pro konstrukci rozvinutého listu vrtule je nutné si ujasnit, co to vlastně rozvinutý tvar je. Na obr. 12 je naznačen příčný řez bloku pro klasické vyřezávání vrtule. Až dosud zveřejněné vrtule měly většinou konstantní stoupání, pro zhotovení výkresu proto vystačíme s jejich půdorysem a s hodnotami průměru a stoupání.

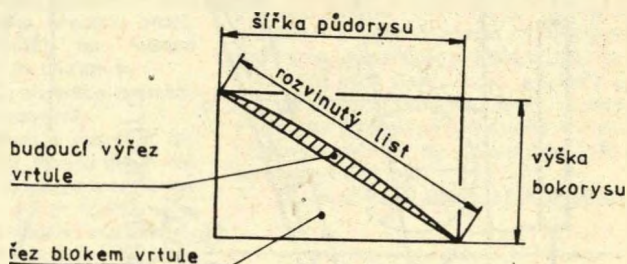
Pro příklad byla zvolena sklopná dvoulistá vrtule o průměru 370 mm a stoupání 300 mm, v praxi ověřená jako velmi vhodná pro elektromotor Jumbo 540 G6, a to s ohledem na režim její práce při vyšších otáčkách.

Postup kresby je znázorněn na obr. 13. Na osu x2 nakreslíme půdorys listu. Asi 40 mm nad osou x2 narysujeme rovnoběžnou osu x, asi 60 mm pod osou x2 rovnoběžnou

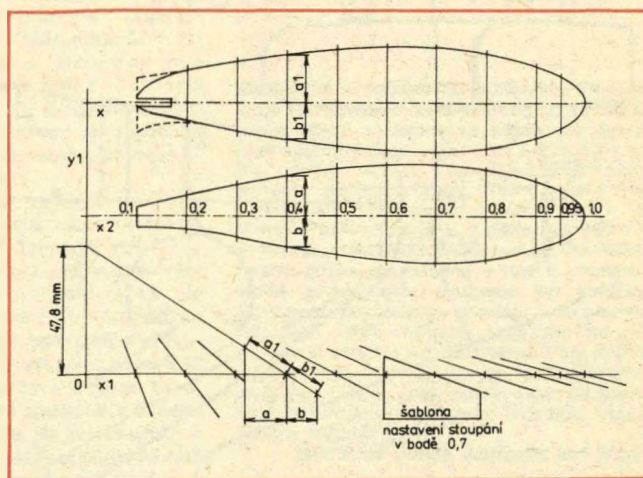
Obr. 11



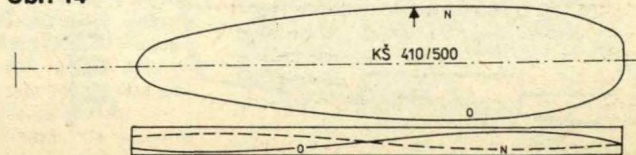
Obr. 12



Obr. 13



Obr. 14



osu x_1 . Svislá osa y_1 v ose otáčení je ve vzdálenosti poloviny průměru od konce listu, tedy $370:2=185$ mm od bodu 1,0. Osu x_2 rozdělíme na řezy 0,1 až 1,0 (jež jsou od sebe vzdáleny $185:10=18,5$ mm), jejichž polohu promítneme na osy x a x_1 . Hodnotu ze vztahu

$$\frac{S}{2\pi} = \frac{300}{6,28} = 47,77 \approx 47,8 \text{ mm}$$

vyneseme od bodu 0 na svislou osu y_1 . S tímto bodem spojíme průsečíky všech řezů na ose x_1 . Z půdorysu listu na ose x_2 odměřujeme vzdálenosti a a b (viz řez 0,4) a vynásobíme

je vlevo a vpravo od průsečíků řezů na vodorovnou osu x_1 . V těchto bodech pak vztýčíme kolmice k ose x_1 , až protínají šikmé čáry stoupání (spojnice průsečíků). Vzdálenosti a_1 a b_1 jsou hledanými souřadnicemi rozvinutého listu; postupně je přeneseme na obě strany osy x a spojíme podle křivítka. Kořen takto získaného rozvinutého tvaru listu je naznačen čárkovaně; musíme jej upravit na použitelný tvar.

Podle obr. 2 pak už popsaným způsobem odvodíme šablony řezů pro zhotovení přípravku k lepení vrtule.

U vrtulí navrhovaných pro úsporu materiálu z prkének balsy tl. 7 až 10 mm, které bývají na pláncích kresleny jako na obr. 14, můžeme použít půdorys přímo jako rozvinutý list; zkreslení jeho tvaru bude zanedbatelné.

Tónový generátor místo turbulátoru?

Karl-Heinz Ritterbusch, NSR

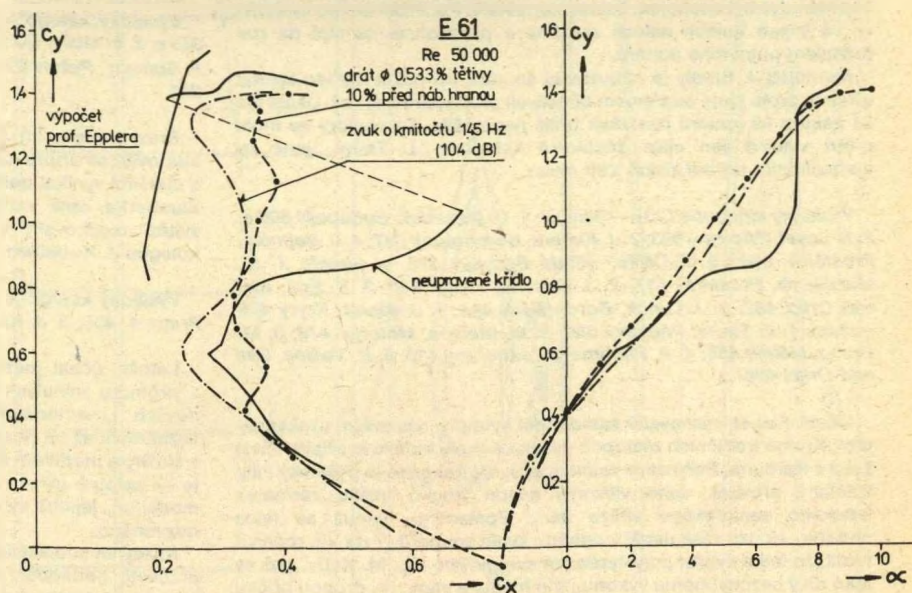
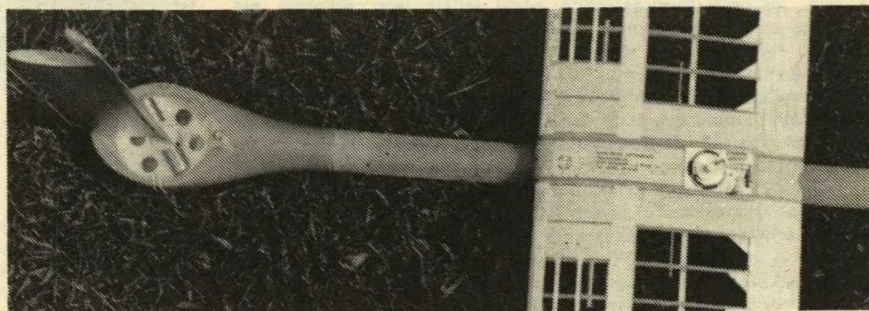
Ve volných modelech jsou obvykle vestavěny bzučáky, aby bylo usnadněno jejich hledání v nepřehledném terénu. Při zalétávání svého modelu pro mistrovství Evropy v roce 1985 jsem zjistil, že bzučák by mohl být vhodný i pro další účel.

Podnikl jsem více zkušebních letů, abych model seřídil na co nejlepší klouzavost. Ukázalo se, že se zapnutým bzučákem byla klouzavost modelu i jeho chování při eventuálním přetažení podstatně lepší. Usoudil jsem, že toto zlepšení výkonů by mohlo mít něco společného se zvukovým vlněním, produkovaným bzučákem. Správnost této domněnky byla potvrzena novými profilovými měřeními v aerodynamickém tunelu v Delftech. Zvukové vlnění (kmitání vzduchových částic) způsobuje dřívější přilehnutí turbulentní mezní vrstvy na horní ploše křídla.

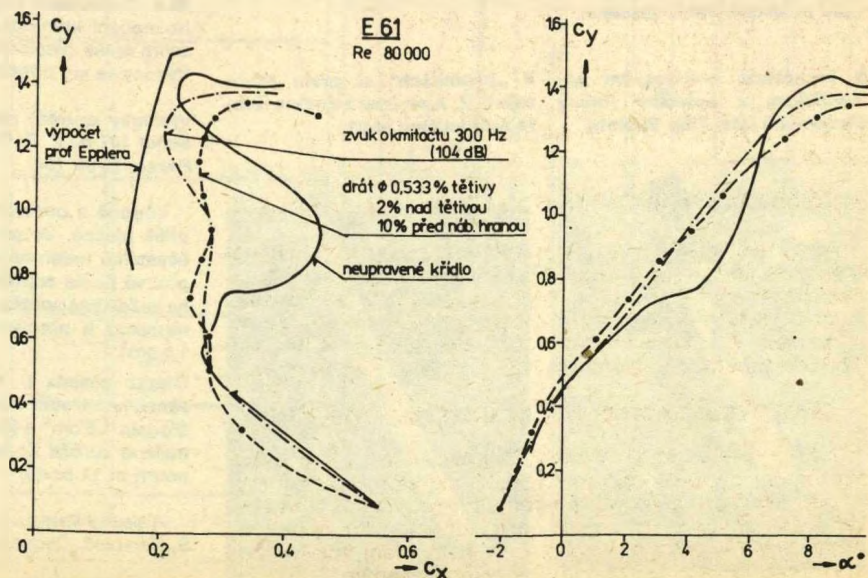
Bzučák na mém modelu byl umístěn v první třetině středové části křídla (na snímku). Křídlo bylo otevřené konstrukce s běžným potahem. Celá nosná plocha pravděpodobně působila jako rezonanční těleso. Jsem toho názoru, že s tónovým generátorem — bzučákem — lze docílit lepších výsledků než s běžným turbulátorem zejména u lehkých, pomalých modelů. Pokusy s křídlem jiné konstrukce, například skořepinovým nebo s torzní skříní, se dosud neuskutečnily.

K. J. Ritterbusch ve své zprávě neuvádí detaily, například druh potahu, jeho lakování, mikrostrukturu povrchu, ale i případné lícování všech částí, jež je zřejmě důležité pro vytvoření rezonanční dutiny v centroplánu, atp. Jako aktivní soutěžící si ostatně ani nemusí nechat nahlédnout do všech karet. Domnívám se, že před případnými pokusy by nebylo od věci poradit se s houslařskými mistry, kteří mají v této oblasti asi největší znalosti a zkušenosti.

Zpracoval Dr. J. Menci, LMK Mělník



Výsledky měření v aerodynamickém tunelu v Delftech



VIII. ročník Memoriálu Jiřího Smoly

Velká Dobrá 6. září

Již po osmé spojili své síly redaktoři Modeláře se svazarmovci z LMK Praha 6 (611), LMK Praha 4 a LMK Kamenné Žehrovice, aby potěšili zájemce o sifonové polétání. Kdyby mohl být Jiří Smola, zakladatel a dlouholetý vedoucí redaktor našeho časopisu, na letišti Aeroklubu Kladno s námi, určitě by byl spokojen. Za slušného počasí se na startovištích vystřídalo 174 soutěžících, a to jsme byli docela rádi, že přes třicet přihlášených nepřišlo, neboť bychom tu záplavu asi zvládali podstatně hůře.

Po nástupu a slavnostním zahájení se začalo létat. Zpočátku jsme si libovali, že pole bezprostředně okolo letiště jsou sklizená, ale zakrátko se již vraceli první soutěžící ze vzrostlé kukuřice, v níž nemohli modely nalézt. Silný vítr totiž škodolibě vál právě tím nejméně vhodným směrem.

V kukuřici se potkávali účastníci nejsilněji obsazené kategorie soutěžních modelů s motory na CO₂. Mezi seniory, jichž bylo téměř 70, nechyběli již devětašedesátiletý J. Vartecký, mimochodem nejstarší účastník memoriálu, loňský vítěz V. Čejka z Mladé Boleslavi a neúnavný propagátor kyslíčků u NSR K. J. Hammerschmidt. Se skupinou maďarských závodníků přijel dr. George Benedek z Budapešti, jemuž se loňský ročník memoriálu velmi líbil, a tak se na letošní dobře připravil. Před každým startem vyjmul z modelu motorový komplet, převázil jej a naplnil nádrž. Po novém převážení ji na chvíli ponořil do termosky se studenou vodou, doplnil a opět zvážil. Teprve když byl spokojen, šel na startoviště. Pečlivost se mu vyplátila — ve všech kolech nalétal maxima a po zásluze se stal na rok držitelem putovního poháru.

Memoriál J. Smoly je náborovou soutěží, při níž si mohou zalétat všichni, proto jsme se zájmem očekávali především mládež. Účast jen 21 žáků a 19 juniorů nás však příliš nepotěšila. Se seniory se mohl měřit vlastně jen vítěz žákovské kategorie J. Tauer, jenž by v absolutním pořadí získal třetí místo.

Výsledky kategorie CO₂ — seniři: 1. G. Benedek, Budapešť 600 s; 2. S. Lesaň, Pňovany 593; 3. J. Kučera, Borohrádek 587; 4. J. Vejmla, Prostějov 578; 5. V. Čejka, Mladá Boleslav 573 — **junioři:** 1. M. Mezulianik, Prostějov 517; 2. J. Charvát, Praha 510; 3. D. Frič, Ústí nad Orlicí 482; 4. J. Luňák, Borohrádek 454; 5. J. Amler, Kryry 438 — **žáci:** 1. J. Tauer, Pňovany 589; 2. M. Melena, Motorlet 478; 3. M. Erben, Mělník 455; 4. P. Pechman, Podbořany 435; 5. P. Vašina, Ústí nad Orlicí 428

Účast dvaceti vynavačů samokřidel byla pro nás milým překvapením. Kromě tradičních zástupců pyšelské školy tentokrát přijelo i šest žáků z Berouna. Počínali si velmi dobře, ale nakonec je pyšelský Filip Spálený přelétal. Jeho vítězství aspoň trochu utišilo zármutek loňského seniorského vítěze Jana Spáleného, jemuž se letos nedařilo. Honza však uspěl v odhadu kvalit soupeřů — na VII. ročníku tvrdil, že letos zvítězí polystyrénové samokřídlo ing. M. Kuby, což se také díky bezchybnému výkonu jeho majitele stalo. Na druhou příčku se probojoval pyšelský V. Müller, jenž po loňském vítězství v žákovské kategorii potvrdil roli favorita. Navíc jako zajímavost předvedl malé sifonové samokřídlo, či spíše samokřídélko, s nímž si však za silického větru nezalétal.

S černožlutě pruhovaným samokřídlem z pyšelské rodiny Bluesmanů létal Filip Spálený



V „pěemkách“ si první místo zajistil Z. Andryšek zejména dobře zvládnutými starty



Upřímně dojatý dr. G. Benedek přebírá putovní pohár Memoriálu Jiřího Smoly

Zahraniční účastníci přijíždějí na memoriál již od prvního ročníku, ale host se samokřídlem přijel poprvé. Štíhlému křídlu Milko Ganova ze Sofie však „čerstvé ovzduší“ příliš nesvědčilo, a tak se nejvzdálenější účastník mezi nejlepší neprobojoval.

Výsledky kategorie F1A Sa — seniři: 1. ing. M. Kuba, Brno IV 378 s; 2. V. Müller (junior), Pyšely 359; 3. O. Kasal, Pyšely 353 — **žáci:** 1. F. Spálený, Pyšely 222; 2. J. Sanaistr, Beroun 213; 3. L. Stahl, Beroun 201

Praskání svazků a létající kusy modelů napovídaly, u kterých startovišť se připravují soutěžící kategorie B1. Mezi pány středních let a staršími vynikal dobrou náladou sršící dvašedesátiletý V. Šípek ze Žamberka, jenž viditelně létal pro potěšení. S velkým náskokem zvítězil stochovecký V. Valenta, s odstupem následován klubovým kolegov J. Kubešem.

Výsledky kategorie B1: 1. V. Valenta, Stochov 496 s; 2. P. Dvořák, Praha 4 435; 3. J. Kubeš, Stochov 389; 4. J. Slanina, Choceň 358

Letošní účast jedenácti „kyslíčkových maketářů“ nevybočovala z průměru minulých let; opět bylo co obdivovat. Létalo se podle nových „memoriálových“ pravidel, s nimiž však byli soutěžící seznámeni až na poslední chvíli. Změny pravidel tlumí odstup špičky a složitým modelům mohou pomoci až o 35 %. Předpokladem ovšem je — ostatně jako v jiných kategoriích — dobrý let. Příliš složitým modelům, jejichž stavitelé spoléhali na nadhodnocení, by mělo být odzvoněno.

Každý ze soutěžících mohl přihlásit tři makety, celkové pořadí pak určovalo hodnocení nejlepší z nich. Bylo hodnoceno 21 modelů, z nichž 19 létalo a 11 určilo konečné pořadí. Po zahájení letů byl patrný velký zájem diváků, který však nevydržel až do konce. Přispělo k tomu „zamrzání“ motorů a také to, že příliš mnoho letů bylo pod 20 s. Zaslouženě zvítězil ing. A. Alfery, jemuž prvenství zajišťovalo hodnocení kteréhokoliv z jeho modelů. Tondovo čarování však je zatím spíše ojedinělou ukázkou toho, co vše lze postavit a zalétat. Výkony se mu přibližoval jen S. Cipl a V. Vaněk, ostatní na ně neměli.

Výsledky soutěže maket na CO₂: 1. ing. A. Alfery, Brno IV, Bristol Scout 187 b.; 2. S. Cipl, Kladno, SE-5A 162; 3. V. Vaněk, Pelhřimov, Fokker D-VII 154

Větroně s pomocným motorem, byť na vkus ostatních účastníků příliš hlučné, se stávají nedílnou součástí memoriálu. Celkem 24 účastníků nejen ze všech koutů republiky, ale i ze zahraničí, létalo poprvé podle schválených pravidel ČSSR. Měření sil proběhlo jako na každé jiné soutěži: Modeláři bojovali s trucovými modely, větrem, termikou a přemýšleli, zda používat motory o obsahu 2,5 nebo 1,5 cm³.

Otázka zůstala i nadále nerozřešena, neboť mezi „dvaapůlkaři“ skončil na třetím místě G. Zapletal s modelem vybaveným motorem Modela 1,5 cm³ a jednotlivost vrtulí. Zkušenosti z létání s RC větroni nejlépe zúročil Z. Andryšek z Prahy 8, jemuž do maxima chybělo pouhých 12 bodů.

Výsledky kategorie RC V2-PM: 1. Z. Andryšek, Praha 8 1728 b.; 2. S. Perkovič, Chomutov 1725; 3. G. Zapletal, Slavkov 1718
M. Salajka, z. m. s. R. Čížek, J. Suchomel



■ Model Supra Fly Hanno Pretnera existuje již v několika verzích pro motory od 6,5 do 20 cm³ a jeho stavebnice se stala hitem loňského roku. Na pohled velmi jednoduchý model údajně vyniká výbornými letovými vlastnostmi a dokáže třeba přemety v nožovém letu, „vrtulníkové“ visení na vrtuli atp. Letos létal s tímto modelem na soutěži v Bratislavě H. Kronlachner a další dva Rakušané. Létal skutečně dobře, i když zmíněné speciální obraty jsme neviděli. Pokusím se získat výkres přímo od konstruktéra modelu a aspoň náčrtek zveřejním. I přes to, že model už má nástupce, dokonce korunovaného. Hanno Pretner totiž v srpnu již popáté vybojoval titul mistra světa v kategorii F3A — tentokrát s modelem Supra Star, poháněným motorem Super Tigre ST .61K. Na druhém místě skončil Wolfgang Matt a třetí byl Bertram Lossen. V soutěži týmů zvítězilo družstvo NSR před Japonskem a Rakouskem. Překvapením soutěže, která se létala ve francouzském Avignonu, bylo páté místo družstva ČLR.

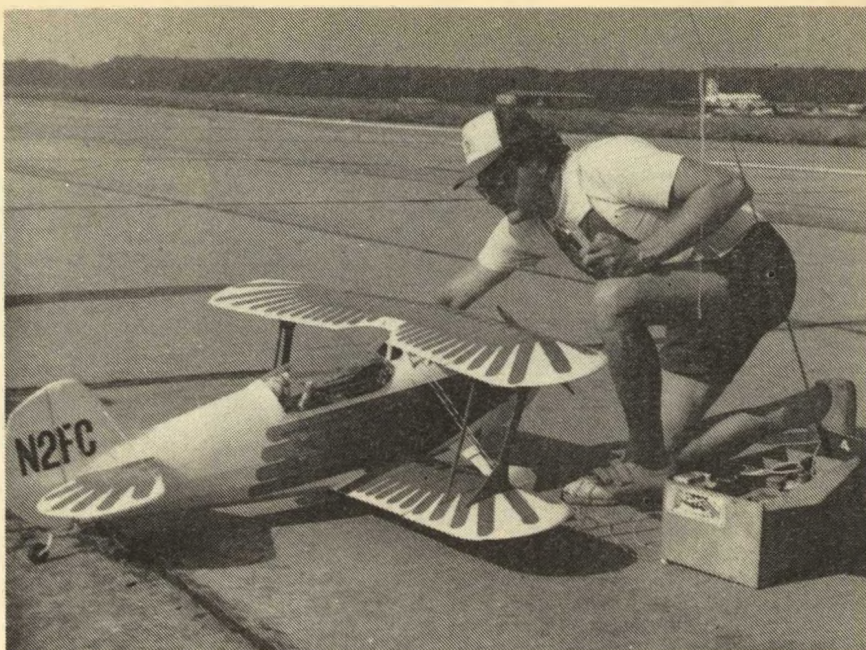
■ Pár měsíců stačilo k tomu, aby se ve světě roztrhl pytel s modely zhotovenými podle zdánlivě zcela nemodelové předlohy. Britský časopis RCM & E představil na titulním snímku maketu rekordní kachny Voyager Burta Rutana, kterou zhotovil Andrew Bolton. Model má rozpětí 3200 mm, hmotnost 4 kg a pohánějí jej dva motory Enya .19 (3,2 cm³). Ještě slavnější je o něco menší model Američana Luthera Huxe, podepsaný oběma piloty při příležitosti převzetí Collier Trophy ve Washingtonu. Model s pečlivě fixovanými autogramy na křídle pak zhlédl Burt Rutan v letu při své návštěvě v muzeu americké modelářské asociace AMA v Restonu. V zahraničním tisku byl již popsán i upoutaný model Voyagera, poháněný elektromotorem.

■ Máme tu zase nový světový vytrvalostní rekord: Ital Gianmaria Aghen dokázal udržet letos v létě v Boloni svůj motorový model ve vzduchu 22 hodin 19 minut a 31 sekund. Model Playtime měl nosnou plochu 97 dm², prázdnou hmotnost 3095 g a letovou 4998 g. Rozhodující byla pochopitelně — kromě výdrže pilota — pohonná jednotka. Tu tvořil italský motor Como o zdvihovém objemu 8,31 cm³, upravený na jiskřivé zapalování (elektronické, značky Webra) a pohánějící vrtuli o rozměrech 400x200 mm. Jako palivo posloužil automobilový benzín Super s 3 % oleje.

■ Další rekordní stroj spatřil světlo světa v NSR. Ernst Schöbel a Franz Weissgerber zhotovili pro pokusy o rekordy model Solariane s elektromotorem napájeným z fotoelektrických článků. Křídlo má plochu 84,2 dm² a profil RG 15, hmotnost celého modelu, poháněného motorem Faulhaber 3557 K006C (se zvonkovou kotvou), je 1800 g. Motor pohání přes planetový převod staviteinou uhlíkovou vrtuli o průměru 600 mm. Napájení obstarává 44 polykrystalinových křemíkových fotočlánků o rozměrech 100x100 mm, jejichž největší výkon je 44 W.

ING. JIŘÍ HAVEL

**O řízení
rádiem**



RC maketáři se dočkali

Ve dnech 21. až 23. srpna se uskutečnil na letišti Slováckého aeroklubu Svazarmu v Kunovicích přebor ČSR v kategorii F4C, tedy rádiem řízených maket. Uspořádáním vrcholné soutěže byl pověřen LMK Zlechov, který se svěřeného úkolu ujal opravdu odpovědně.

Po slavnostním zahájení za účasti místopředsedy rady modelářství ČÚV Svazarmu K. Koudelky, pracovníka ČÚV Svazarmu M. Navrátila a trenéra R. Čížka zahájili bodovači Bedřich, Ernst a ing. Rajchart obtížnou práci, která trvala až do pozdních nočních hodin. Ke statickému hodnocení uvolněný hangár zaplnilo 29 maket, z nichž ovšem některé nebyly připraveny na úrovni odpovídající vrcholné soutěži. To platí zejména o dokumentaci. Naopak ve statickém hodnocení prokázaly vysokou kvalitu zejména makety Christen Eagle P. Fencla, Sopwith

Camel O. Spačka, Morane N ing. Handlíka, Avie Ba-122 Janoty a Nováčka, Beta 252 Sclar Vymazala, Z-526 Kryla, Arado 96 Michaloviče, Praga Baby Němečka i některé další. Během statického hodnocení připravili pořadatelé pro soutěžící promítání diazitivů a filmů s modelářskou tematikou.

V sobotu bylo počasí skutečně na objednávku: teplo, slunečno, jen občas termické závaný. Tomu odpovídaly i výkony. Vysokého hodnocení dosáhl Michalovič s Aradem, předvádějící dokonale funkci zatahovacího podvozku, Vylíčil s nestárnoucí Liberty Sport, Fencl s Christen Eaglem, Kryl se Zlinem 526 AFS. Líbily se i lety obou Avíí, Němečkovy Praga Baby, obou modelů Beta Sclar Brňáků Vymazala a Kouřila, Vojtěchova Fokkera VII i výtečně pilotovaného a pečlivě udržovaného Fourniera Ing. Waclawika. Skoro všich-

První přeborník ČSR v kategorii F4C Pavel Fencl z LMK Řež s maketou Christen Eagle, jejíž plánek již vyšel v řadě Modelář (nahofe)



Čtyřdobá „dvacitka“ vlastní konstrukce i výroby pohání maketu Beta 252 Sclar Josefa Vymazala z LMK Brno IV

ni soutěžící předvedli v pěkném počasí dobré lety, ale nic mimořádného. Vzrušení vzbudily jen volené prvky modeláře Mádra z LMK Lhota (Východočeský kraj), který předvedl se Z-142 vlek kluzáku a odhození vlečného lana. Škoda, že právě tento soutěžící nebyl zařazen do závěrečného hodnocení, protože soutěž nesporně opustil.

Odpolední druhé soutěžní kolo přineslo další velmi hezké lety. Dobře bodovaly makety Sopwith Camel, Morane N, Horváthův Ryan STA, Z-XII J. Banaše, DH-60 Moth Vencálka staršího. Zážitky: krásná maketa Piper Tomáše Součka v zapadajícím slunci proti modré obloze a obrysům vzdálených kopců, razantní, ale naprosto přesný let Arada J. Michaloviče a naopak pomalý, realistický let Demoiselle juniora Handlíka. Dvanáctihodinový soutěžní maratón byl zakončen promítáním filmů s leteckou tematikou.

Nedělní třetí kolo narušil zesilující vítr, dosahující v nárazech až 10 m/s. Soutěžící se však dovedli s těmito podmínkami vypořádat, a tak došlo k jediné havárii: po vysazení motoru se poškodil Páníkův Swordfish.

Přeborníkem ČSR se stal Pavel Fencel z LMK Řež s modelem Christen Eagle (3554 bodů). Druhé místo obsadil O. Špaček z LMK Mladá Boleslav s maketou Sopwith Camel a třetí skončil jeho klubový kolega ing. V. Handlík s maketou Morane N. Další místa obsadili ing. Waclawik s Fournierem RF-4, I. Kryl se Zlinem 526 AFS, J. Vylíčil s Liberty Sport, J. Michalovič s Aradem 96.

Medaile, diplomy a věcné ceny předal vítězům předseda rady modelářství jihomoravského KV Svazarmu ing. B. Votýpka. Překvapením bylo vyhlášení výsledků soutěže o nejlepší maketu čs. sportovního letadla, dotované podnikem ÚV Svazarmu Aerotechnik. V ní



Na druhém místě skončil O. Špaček s maketou Sopwith Camel

byly vyhodnoceny modely Z-526 AFS, Avia Ba-122 a Beta Be-252 Scolar.

Několik údajů o složení letadlového parku: Startovalo osm nových modelů — Demoiselle mladšího Handlíka, nově postavená Avia Ba-122 Nováčka, Z-142 Mádra, Skybolt ing. Pálky, Fokker Dr. I. Vřešťála, Piper L4H Součka, Beta Scolar Vymazala a Beta Scolar Kouřila. Víceplošník bylo 14, z toho jeden tříplošník. Dva modely byly podle předlohy z období před I. světovou válkou, čtyři z období I. světové války, dvanáct ze zlaté éry letectví; zbývající byly poválečné typy.

Čtyřdobý motor použilo pět soutěžících, čtyři soutěžící použili motor o zdvihovém objemu pouze 6,5 cm³. Funkční zatahovací podvozek měly jen tři modely.

Z 29 modelů nedostal nadhodnocení

za složitost jen Mádro za Z-142. Naopak nejvyšší nadhodnocení dostal Vřešťálův tříplošný Fokker Dr. I.

Uspořádání tak velké soutěže není jednoduché, a proto je na místě poděkování všem, kteří se zasloužili o zdar přeboru. Především Slováckému aeroklubu Svazarmu v Kunovicích a jeho náčelníkovi soudruhu Kubičkovi, vední Aerotechniku Kunovice, jmenovitě ing. Pukovi a ing. Valnému, vedení JZD Vítězný únor Zlechov a všem zúčastněným členům RC klubu Zlechov pod vedením O. Vávry.

Byla to pěkná soutěž, která jasně ukázala, že soutěžící v kategorii F4C mají modely na velmi dobré úrovni, že s nimi umějí létat a že jsou schopni úspěšně reprezentovat ČSSR i v zahraničí. Je na čase jim k tomu dát příležitost.

Zdeněk Bedřich

Další soutěž elektroletů

se konala 29. srpna na letišti v Novém Městě nad Metují. Druhému ročníku „Novoměstské elektry“ nepřálo počasí — bylo zataženo, chladno a vítr 3 až 6 m/s. Přesto devět soutěžících předvedlo dobré výkony, lepší se od soutěže k soutěži. Létalo se ve dvou kategoriích: F3E-7 (podle návrhu národních pravidel) a F3E (podle pravidel FAI). Soutěžící se shodli, že sedmičlankovou kategorii bude nejjednodušší létat podle úlohy B kategorie F3E, pouze s omezením na sedm článků. Bude to nenáročná kategorie, vhodná i pro začátečníky v elektroletu — jakási obdoba kategorie RC V2.

Soutěž se líbila soutěžícím i divákům, z nichž byli mnozí překvapeni stoupavostí a letovými vlastnostmi modelů.

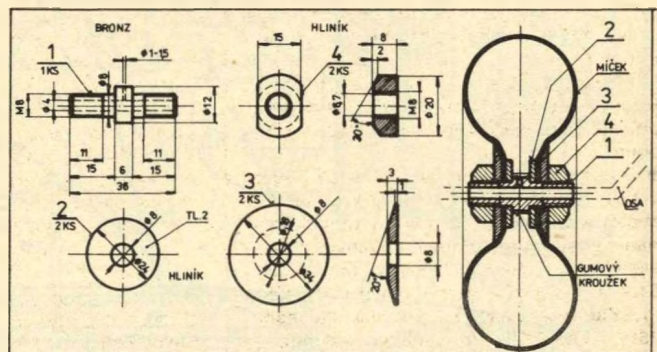
HP

Výsledky kategorie F3E-7 (8 soutěžících): 1. Petr Husták, Nové Město nad Metují 552; 2. J. Bartůňek, Praha 4 499; 3. J. Mrhal, Rakovník 459 b. **Kategorie F3E (4 soutěžící):** 1. J. Bartůňek, Praha 4 626; 2. J. Čáp, Beroun 622; 3. J. Hrášek, Beroun 586 b.

Náboj pro pneumatické kolo

Stoupající oblba obřích modelů vyvolává problém podvozkových kol přiměřené velikosti a vhodných vlastností. V zahraničí vyráběná nafukovací kola nejsou každému dostupná, takže jsme se rozhodli řešit tento problém vlastními prostředky.

Duši a plášť tvoří dětský míč příslušné velikosti. Osvědčily se míče hladké, lesklé — nikoli měkké s vyraženým dezénem. V míči se prorazí přesně v ose dva otvory takové



velikosti, abychom jimi protáhli podložky 2. Na přesnosti otvoru záleží vlastnosti kola. Na střed nasuneme gumový kroužek, odštířený například z gumové hadice, který zakrývá otvor v dílu 1 a tvoří ventil. Nyní máme vše připraveno k sestavení kola. Na střed 1 nasadíme podložky 2 a vsuneme dovnitř míče. Pak přiložíme podložky 3 a celek stáhneme maticemi 4. Díly je vhodné nasunout na dlouhý pomocný trn o průměru 4 mm.

Po montáži ucpeme z jedné strany dutý náboj a z druhé strany kolo nahustíme na požadovaný tlak.

Pokud nám vadí většínou pestré zbarvení kol, je možné „pneumatiku“ přetřít oživovacím nátěrem na gumu. Kvalita takto zhotovených kol záleží na kvalitě použitých míčů, jejich propustnosti a pružnosti. Několik kusů kol, používaných v našem LMK Sigma Opava, slouží svým majitelům k všeobecné spokojenosti.

Ing. Pavel Jahn

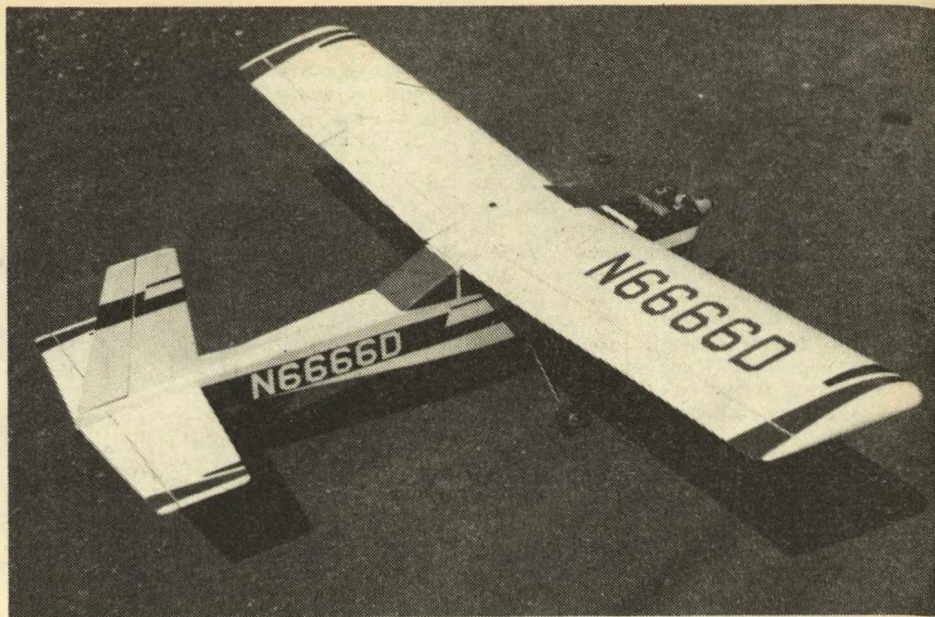
Rekreační RC polomaketa na motor 2,5 až 3,5 cm³

COMMANDER

Konstrukce: Jaroslav Fara

Svého času byl mezi našimi modeláři velmi oblíben tehdy jednonábový model Centaur. Na jeho jednoduchou stavbu a výborné letové vlastnosti vzpomínají pamětníci i po patnácti letech. Pokračovatelem Centaura by měl být dále popsán model, který je polomaketou, přizpůsobenou dnešním materiálovým možnostem a pochopitelně ovládanou proporcionální RC soupravou. Předlohou se stal starší americký sportovní hornoplošník s pevným tříkolovým podvozkem Aero Commander 100.

Model Commander je určen pro rekreační létání těch, kteří dávají přednost klidnému a pomalejšímu modelu s tvary skutečného letadla. Letovými vlastnostmi je vhodný i pro ty, kteří teprve začínají létat s vícepovelovými motorovými modely letadel. Má ovládána obě kormidla, křídélka a otáčky motoru čtyřmi servy proporcionální RC soupravy. K pohonu stačí motor o zdvihovém objemu 2,5 cm³ v dobrém technickém stavu, výkonnější pohonná jednotka pochopitelně zvýší



možnosti modelu. Při mírném zvětšení vzepětí křídla není nutné ovládnutí křídélky, při dobře seřízeném motoru se lze obejít i bez RC karburátoru, takže méně vybavení modeláři vystačí i s RC soupravou se třemi či dvěma servy. Trup se „vejde“ do ruky a tudíž je možné s modelem létat i na plochách neumožňujících vzlet ze země. V tom případě je ovšem vhodnější přilpoutávat křídlo k trupu smyčkami gumy přes kolký; zmenší se tím možnost poškození modelu při přistání.

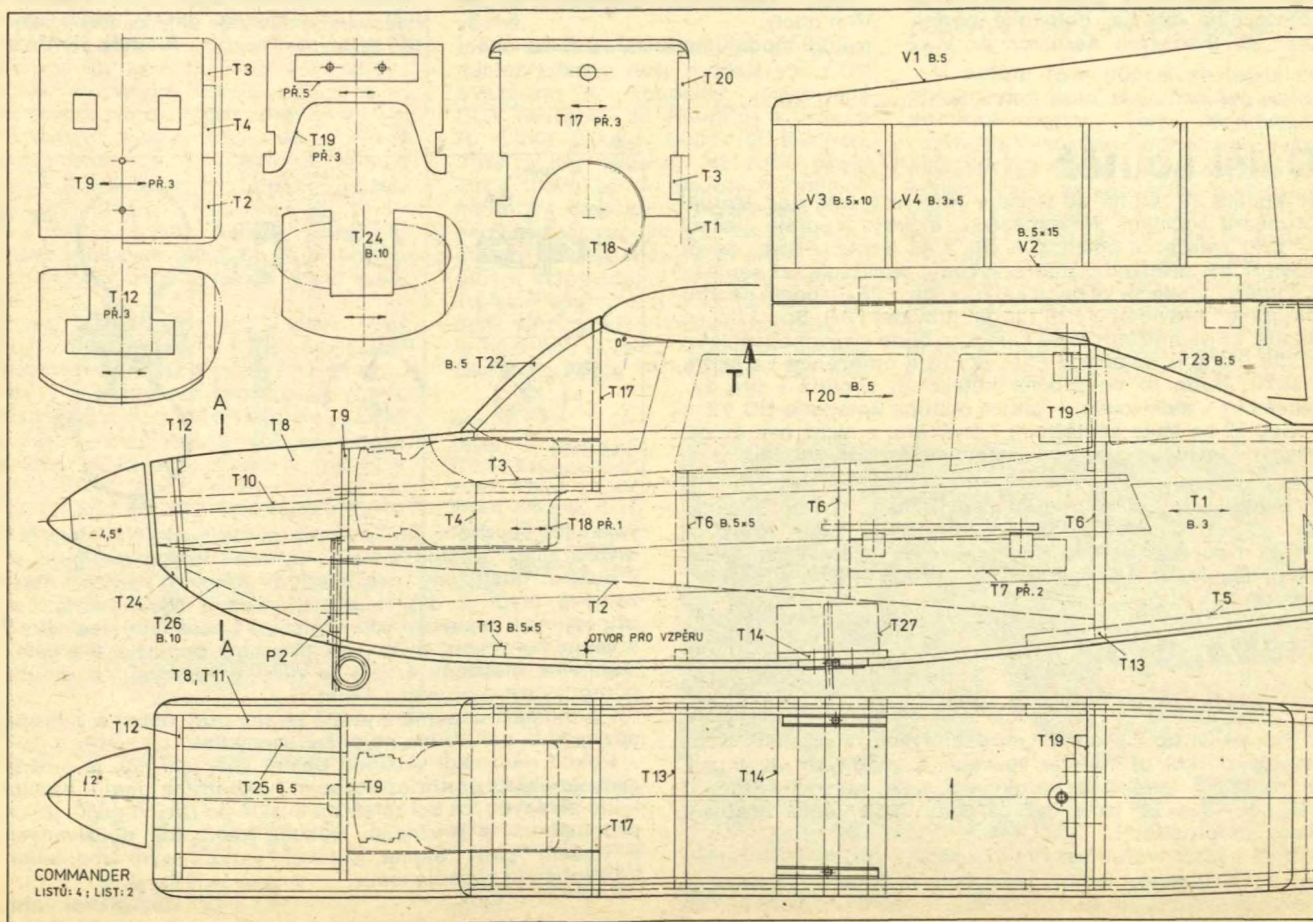
Model je s výjimkou hlavního nosníku křídla celobalsový a jeho stavba je tak jednoduchá, že ji zvládne i trochu pokročilejší začátečník. Všechny díly sestavujeme na

výkrese napnutém na pracovní desce, čímž by měla být zajištěna souměrnost modelu, a tím jeho dobré letové vlastnosti.

Trup stavíme z bočnic zesílených příslušnými detaily v obrácené poloze na desce, z níž jej sejmem až těsně před dokončením. Teprve potom slepíme jeho horní část, naznačující kabinu.

Křídlo je nedělené a bez křížení. Kostru obou polovin sestavíme samostatně a po spojení dokončíme včetně tuhého potahu náběžné části a montáže křídélků. Ta jsou opracována z balsového prkénka. Vzpěry křídla nejsou funkční.

Ocasní plochy jsou zalepeny do trupu.



Vodorovnou ocasní plochu slepíme pro snížení hmotnosti z lišt, svislá ocasní plocha je kvůli dostatečné tuhosti slepena z prkének, stejně jako obě kormidla.

Podvozek je tříkolový. Přední nohu upevníme příložkou a maticemi na šrouby v motorové přepážce, hlavní nohy vložíme vedle sebe do drážky hranolu v trupu a zajistíme třmeny. Proti poškození chrání zadní konec trupu drátová ostruha.

Motor z obecně známých důvodů montujeme v normální poloze. Není zakrytý. Palivová nádrž o objemu 100 cm³ je z plastických láhvičky.

Potah je na trupu a ocasních plochách z tenkého, na křídle ze středně tlustého papíru.

Zbarvení záleží na vkusu stavitele; základní

barvou prototypu byla bílá (nitroemail), doplňky jsou červené a černé.

Létání. Model je charakteristicky klidným, spíše pomalým a plynulým letem. Je dostatečně stabilní, velmi dobře ovladatelný a bez zálužnosti.

Hlavní materiál

Balsové prkénko asi 70x1000: tl. 2 — 8 ks; tl. 3 — 7 ks; tl. 5 — 3 ks; tl. 7 — 2 ks

Překližka letecká: tl. 1 — 250x120; tl. 3 — 200x300

Borovicová (smrková) lišta: 3x8 — 4 ks; 4x12 — 1 ks

Bukový hranol: 10x15 — dl. 200, 8x18 — dl. 100

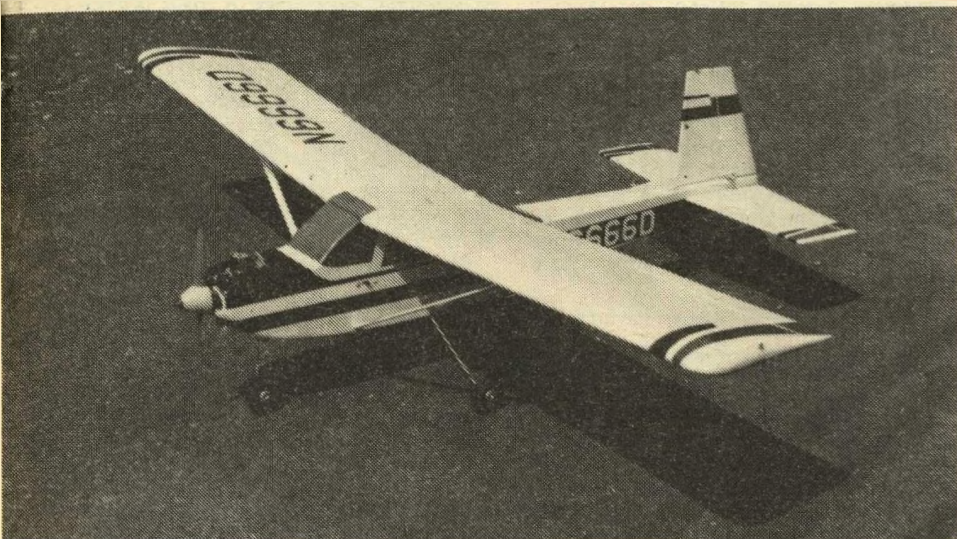
Drát pružinový ø 3 — dl. 600

Potahový papír: tenký — 2 archy, středně tlustý — 3 archy

Kola polopneumatická ø 50 — 3 ks
Lepidlo: acetonové (Kanagom) — 8 tub, Herkules, Epoxy 1200

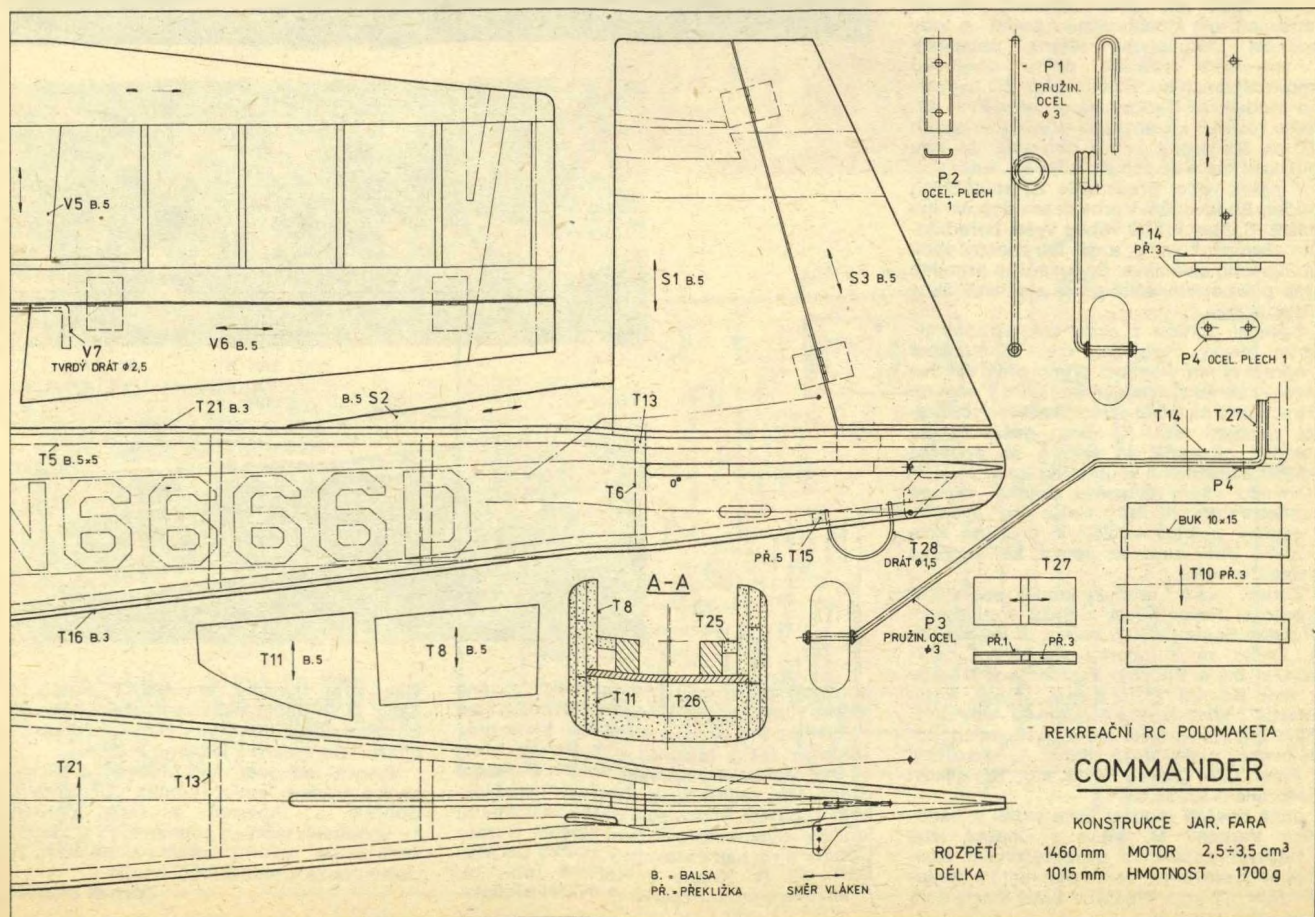
Lak: vyplínací 600 g; nitroemail bílý — 400 g; červený, černý; lak syntetický čirý — 200 g
Výrobky Modela: plastická palivová nádrž 100 cm³, podvozková noha přední ø 3, ovládací páky kormidel, koncovyky táhel, otočné závěsy kormidel, vrtulový kužel ø 45, souprava pro montáž modelu M6, souprava pák křidélek

Všechny jinak neoznačené rozměry jsou v milimetrech.



Název:	Commander
Konstrukce:	Jaroslav Fara
Typ:	rekreační RC polomaketa
Rozpětí:	1460 mm
Délka:	1030 mm
Hmotnost:	1700 g
Křídlo	
plocha	31,9 dm ²
profil:	vlastní 12 %
hlavní materiál:	balsa
Ocasní plochy	
plocha VOP:	6,8 dm ²
profil:	rovná deska
hlavní materiál:	balsa
Trup	
hlavní materiál:	balsa
Doporučený motor:	2,5 až 3,5 cm ³
Ovládané prvky:	směrovka, výškovka, motor, křídélka

Stavební výkres ve skutečné velikosti a s úplným stavebním návodem vyjde pod číslem 154s ve speciální řadě plánek Modelář.



REKREAČNÍ RC POLOMAKETA

COMMANDER

KONSTRUKCE JAR. FARA

ROZPĚTÍ 1460 mm MOTOR 2,5÷3,5 cm³
DÉLKA 1015 mm HMOTNOST 1700 g

Kontrolní přijímač pro 27 MHz

Popudem ke stavbě dále popsáného kontrolního přijímače byla těžká havárie mého Pietenpola poháněného motorem Quadra, jejíž příčinou bylo silné rušení. Kdybych měl kontrolní přijímač, mohl jsem zjistit rušení ještě před startem.

Vhodné schéma jsem našel v (1). Zapojení jsem vyzkoušel a upravil pro použití výhradně našich součástek.

Přijímač je jednoduché konstrukce díky použití integrovaných obvodů: je osazen integrovaným obvodem A 244 D, vyráběným v NDR a dostupným v prodejnách Tesla. Je možné jej postavit v několika variantách: s keramickým filtrem, s pásmovou propustí z MF transformátorů, s oscilátorem

přelaďovaným ladicím kondenzátorem nebo varikapem.

Podrobnější popis funkce integrovaného obvodu A 244 D byl uveřejněn ve (2).

Nf zesilovač je s integrovaným obvodem MBA 810. Jeho zapojení je zcela obvyklé.

Stavbu přijímače zahájíme zhotovením plošného spoje. Obrázec překreslíme na pauzovací papír. K zhotovení desky použijeme soupravu dostupnou v prodejnách Tesla. Další možností je nechat si plošný spoj zhotovit v některém výrobním družstvu. Jedním z nich je VD Pokrok, Žilinská 18, 011 38 Žilina. Plošné spoje podle mých návrhů i pro konstrukce uveřejněné v Amatérském radiu a Modeláři mi k plné spokojenosti zhotovují více než 10 let.

Plošný spoj vyvrtáme a zapájíme součástky. Jako MF transformátory můžeme použít oscilátorové cívky (červené jádro), ke kterým připájíme kondenzátor o kapacitě 330 pF. Můžeme použít i našich MF transformátorů. Na pozici MF2 je nejvhodnější transformátor černý. Stavíme-li variantu s keramickým filtrem, máme usnadněno nastavování. Při stavbě varianty s pásmovou propustí doporučuji transformátory

MF 1 až 3 předladit na MF kmitočet například generátorem podle (3). U varianty s laděním varikapem zapojíme paralelně k C13 Zenerovu diodu KZ 260/5V2.

Pokud máme osazeny součástky, připojíme napájecí napětí 9 V. Z reproduktoru se ozve šum. Dotkneme-li se vývodu 12 integrovaného obvodu A 244 D, uslyšíme silnou místní stanici. Ladicí kondenzátor nastavíme na poloviční rozsah a zapneme vysílač. Naladíme vstupní cívku a cívku oscilátoru na nejvyšší hlasitost a výchylku indikátoru. Trimmer P3 je nastaven na maximální hodnotu.

Vysílač při ladění oscilátorové cívky L3 zachytíme ve dvou polohách jádra. Jádro zajistíme voskem v poloze, kdy je indukčnost cívky větší — jádro je více zašroubováno do cívky.

Potom jemně doladíme MF transformátory opět na největší hlasitost nebo výchylku indikátoru. Sejmeme anténu z vysílače a odejdeme s ním na hranici dosahu přijímače určeného pro řízení modelů. Trimmerem P1 nastavíme na indikátoru výchylku asi na polovinu. Tím můžeme odhadnout sílu pole rušícího vysílače.

Stupnici ladicího kondenzátoru ocej-

Lázeňský pohár 1987

Příprava velké soutěže RC maket dnes předpokládá mít nejen zapálený kolektiv nadšenců, ale i dostatečné zázemí — tedy možnost nerušeného létání, ubytování a stravování velkého počtu účastníků i možnost jejich kulturního vyžití. ZO Svazarmu Modelklub Karlovy Vary pořádáním osmého ročníku Lázeňského poháru ve dnech 28. až 30. srpna znovu prokázal, že tyto možnosti má a že jich dovede využívat.

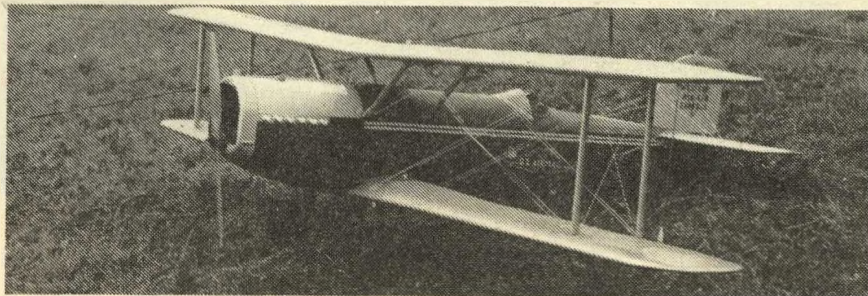
V pátek večer představilo 23 soutěžících modely bodovačům v prostorách dopravního letiště. Správa letiště vůbec vyšla pořadatelům všemožně vstříc, a má tak značný podíl na úspěchu celé akce. Bodování se protáhlo přes půlnoc; soutěžící zatím sledovali filmy a diapozitivy.

Sobotní pohled z okna byl neradostný. Nízké mraky, mrholení, malá dohlednost a nárazový vítr, vanoucí přímo přes Vítkovu horu — zkrátka neletové počasí. I v něm se ale scházeli na letišti diváci, trpělivě vyčkávající zahájení letů. K němu došlo až po poledni, nicméně do večera se podařilo odlétat půldruhého soutěžního kola.

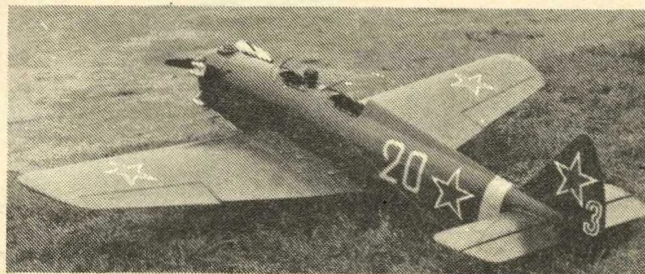
Náladu všem vylepšilo večerní družné posezení při hudbě. Navíc se vydařilo i nedělní počasí — zbytek druhého kola a celé třetí kolo se létaly za slunička a slabého větru.

Zbrusu nový Lázeňský pohár pro vítěze vybojoval Pavel Fencí z Řeže s modelem Christen Eagle (3568,5 bodu), druhý skončil A. Zedek ze Šumperka se Z-37 Čmelák (3547,5 b.) a třetí byl V. Janota z Liberce s Avii Ba-122 (3352,5 b.). Čtvrté místo obsadil J. Michalovič s Aradem 96, tedy C-2B (3270 b.), páté a šesté místo patřilo mladoboleslavské maketářské líně: T. Součkovi s Piper L4H (3241,5 b.) a ing. Handlíkovi s Morane N (3238 b.).

Jaké novější modely jsme viděli v Karlových Varech? M. Váňa z Chaběr létal s hezkým poštovním dvouplošníkem Douglas M-2, stavěným podle podkladů v Modeláři (obr. 1). Ing. Vřešťál z LMK Plzeň-Bory



Obr. 1



Obr. 2



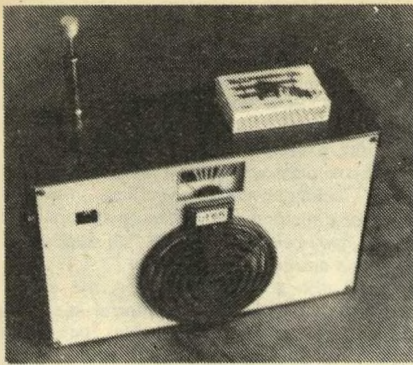
Obr. 3

předvedl další model Piper L4H, značně ovšem handicapovaný malým rozpětím (jen 1500 mm). Ing. Šiška z Plzně létal s maketou Jakovlev UT-2 (obr. 2) s motorem Moki 10 cm³. Adámek z Karviné představil model Robin Alfa, jediný typ s třikolovým podvozkem v soutěži. Překvapivě hezký na zemi i za letu byl dvoumotorový dvouplošník Curtiss Condor o rozpětí 2140 mm s motory OS Max FSR 40 R. Krainy z Karviné (obr. 3). Oranžové a modře zbarvený model předsta-

vuje stroj Byrdovy antarktické expedice. Zatím je ve stadiu zalétávání, přesto jeho pilot velmi dobře zvládl ve třetím kole nouzové přistání po vysazení jednoho motoru.

Vysoce hodnocené lety předvedl J. Michalovič s Aradem, junior Handlík s Demoiselle, Souček s Piperem a řada dalších. I v sobotních těžkých podmínkách si všichni vedli dobře, o čemž svědčí i skutečnost, že došlo pouze k jediné lehké havárii.

Zdeněk Bedřich



chujeme v číslech kanálů. Velikost přeladění můžeme měnit velikostí kapacity **C25**. Zvětšováním kapacity se rozsah zmenšuje a naopak. Přijímač definitivně nastavíme až ve skříni s připojenými bateriemi.

Skříňku jsem spájel z kuprexitu. Anténu jsem použil teleskopickou z kabelového rozhlasového přijímače. Indikátor je z magnetofou a kryt reproduktoru je z poškozeného krytu vysoušeče vlasů (dostanete jej v každé opravně elektrospotřebičů, protože by stejně skončil v popelnici).

Keramický filtr můžete získat v radio-televizní opravně. Tamtéž vás mohou obdarovat vadným ladicím kondenzátorem, z něhož využijete pouze jednu sekci pro VKV.

Kdo by chtěl stavět přijímač podle (1), musí si opravit drobnou chybičku — integrovanému obvodu A 244 D chybí na plošném spoji přívod záporného pólu.

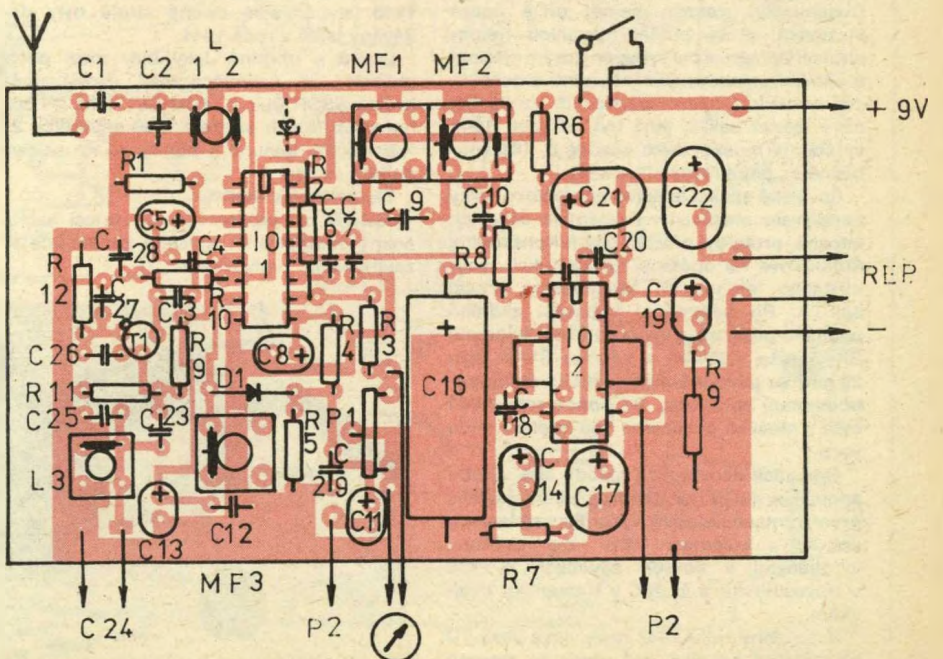
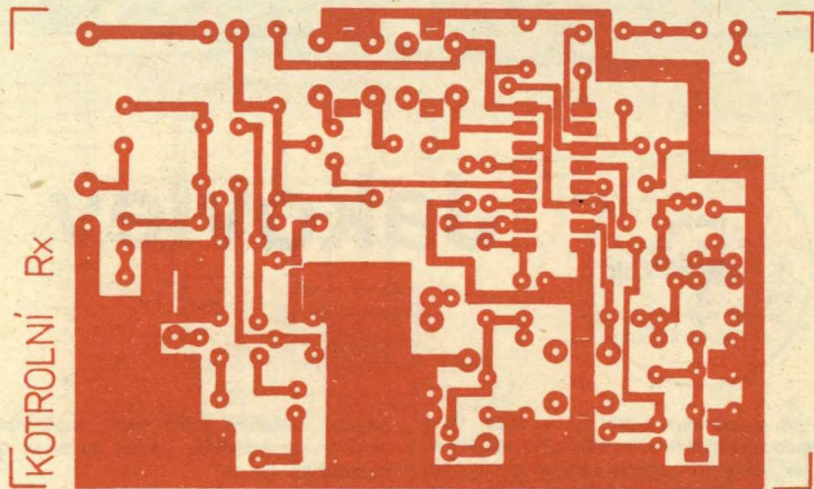
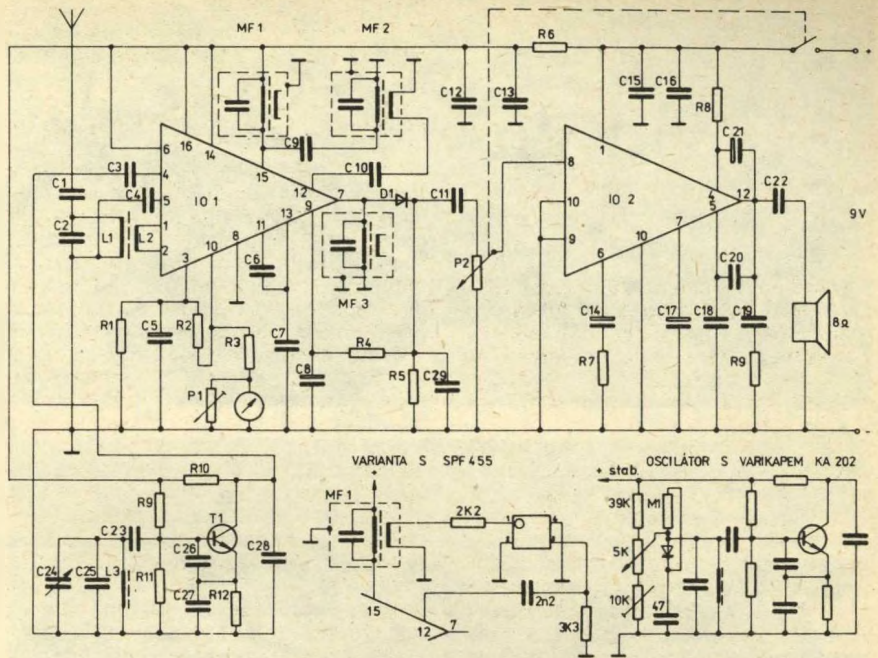
Prameny: (1) Günter Miel: Elektronische Modellfernsteuerung
(2) Amatérské radio řada B 5/84
(3) Modelář 10/1983
Jaroslav Kroufek

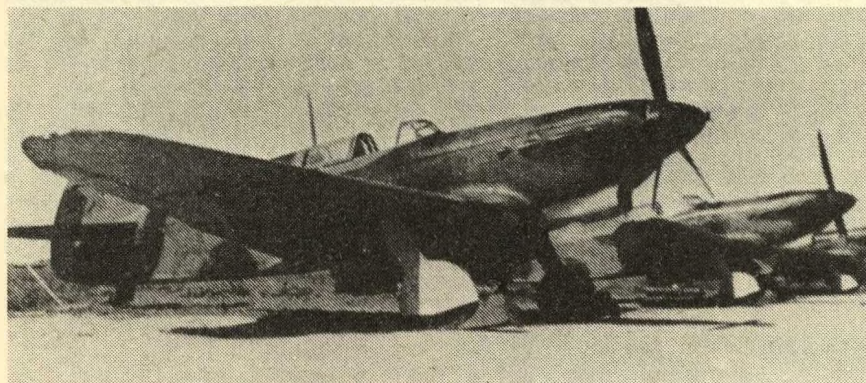
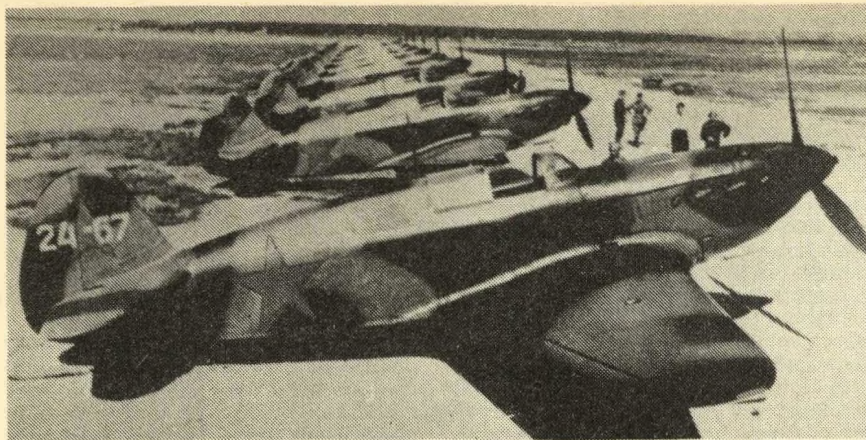
Seznam součástek

R1	8K2	— TR211, 212, MLT 0,25
R2	1K8	
R3	1K5	
R4	39K	
R5	12K	
R6	220	
R7	56	
R8	100	
R9	1	

C1, 9	TK 754 10
C2	TK 754 33
C3	TK 764 10n
C4, 12, 15, 19	TK 782 100n
C5, 8, 11	TE 004 5M
C6, 7	TK 782 33n
C10	TK 744 2n2
C14	TE 004 50M
C17, 21	TE 984 100M
C18	TK 744 3n3
C20	TK 794 470
C13, 16, 22	TE 982 1000M
C23	TK 794 100
C26	TK 794 330
C27	TK 794 220
C29	TK 744 4n7
C25	TK 754 22
C24	12,5

L1	11z CuT 0,3	vinout na kostry ø 5
L2	5 z CuT 0,3	s ferit. jádrem M4 (na-
L3	10 z CuT 0,3	př. souprava VF cívky
P1	TP 040 1K	5FF221 16)
P2	TP 160 100K/G	
I01	A244D	
I02	MBA 810	
T1	KS 500	
D1	GA 201	





Jakovlev Jak-7

Pod označením I-26 byl v roce 1940 zalétán prototyp prvního stíhacího letounu A. S. Jakovleva. S náběhem sériové výroby bylo označení změněno na Jak-1 a konstruktéři začali připravovat cvičnou verzi UTI-26. Dvoumístný prototyp neměl příliš dobré vlastnosti, proto prošel rozsáhlou rekonstrukcí. Během ní byl vybaven novým křídlem a většími celokovovými ocasními plochami, což ovlivnilo instalaci podvozku. Vznikl tak nový letoun Jak-7, jenž byl od roku 1941 vyráběn v moskevském závodě č. 166 souběžně s „plnokrevnými“ Jaky-1.

Sovětské stíhací letectvo na počátku války neoplývalo množstvím moderních stíhacích letounů, proto byl přivítán návrh Konstantina Šinělišnikova na opětovnou rekonstrukci dvoumístného letounu na jednomístný stíhací Jak-7A. Po odstranění vybavení zadního pilotního prostoru a instalaci dvou kulometů ŠKAS ráže 7,62 mm a kanónu ŠVAK ráže 20 mm se původně cvičný letoun stal plnohodnotnou stíhačkou. Do konce roku 1941 bylo v Moskvě postaveno 166 letounů obou verzí.

Evakuace ohrožených závodů sice výrobu zpomalila, ale již počátkem příštího roku byly první frontové jednotky vyzbrojovány letouny Jak-7B s kulomety UBS ráže 12,7 mm, vyrobenými v nových závodech č. 153 v Novosibirsku a č. 286 v Kamensku Uralském.

V polovině roku 1942 měly nové Jaky-7D již duralové nosníky, což umožnilo zmenšit rozpětí křídla a zvětšit objem palivových

nádrží. Snížením zadní části trupu vznikl Jak-7DI, jenž byl do výroby zaveden pod označením Jak-9.

Letounů Jak-7 všech verzí bylo postaveno 6399; poslední stíhací byly dokončeny v roce 1943, dvoumístné cvičné stroje byly dodávány ještě v roce 1944.

Lehké a obratné Jaky byly mezi piloty oblíbeny. Na „sedmičce“ létal i dvojnásobný hrdina SSSR Petr A. Pokryšev, jenž při 305 bojových letech sestřelil v 60 soubojích 22 fašistických letounů a podílel se na zničení dalších sedmi.

TECHNICKÝ POPIS

Jak-7B byl jednomotorový stíhací samonosný dolnoplošník smíšené konstrukce se zatahovacím podvozkem.

Křídlo s profilem Clark YH bylo samonosné, dvounosníkové celodřevěné konstrukce. Krabicové nosníky byly ze sibiřské borovice, konstrukce byla polepena březovou překližkou a potažena plátnem. Povrch byl tmelen, lakován a v některých případech i leštěn. Křídélka s duralovou kostrou byla potažena plátnem, štěpné vztlakové klapky měly celokovovou konstrukci. Palivové nádrže, umístěné mezi nosníky střední části křídla, byly přístupné po sejmutí duralových krytů na spodní části křídla.

Trup příhradové konstrukce byl svařen z ocelových trubek. Jeho přední část byla kryta odnímatelnými duralovými panely, jež byly i na bocích pilotního prostoru. Hřbet trupu za pilotním prostorem byl potažen překližkou, zbytek lehké dřevěné karosérie plátnem. U verze Jak-7B byl kryt zadního prostoru z organického skla nahrazen překližkovým.

Ocasní plochy byly samonosné celokovové konstrukce. Kýlová plocha a stabilizátor měly duralový potah, na konstrukci kormidel byl plátěný potah přišit a stěhy byly přelepeny stuhou se zoubkovanými okraji.

Podvozek s olejopneumatickými tlumiči byl u Jaku-7B uchycen na předním nosníku; zatahoval se pneumaticky směrem k trupu. Hlavní kola o rozměrech 650x200 mm byla vybavena pneumatickými brzdami. Ostruhové kolo o rozměrech 300x125 mm bylo nezatažitelné. Některé cvičné Jaky-7V měly podvozek pevný; konstrukce byla stejná, chyběl pouze zatahovací mechanismus a šachty byly zakryté.

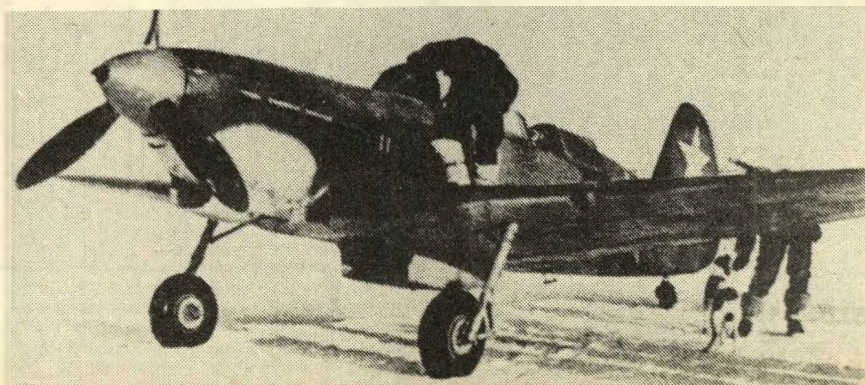
Motorová skupina. Kapalínou chlazený dvanáctiválcový řadový motor M-105 P o výkonu 809 kW byl u pozdějších sérií nahrazen motorem M-105 PF o výkonu 890 kW. Třílístá vrtule VIŠ-61 P byla stavitelná.

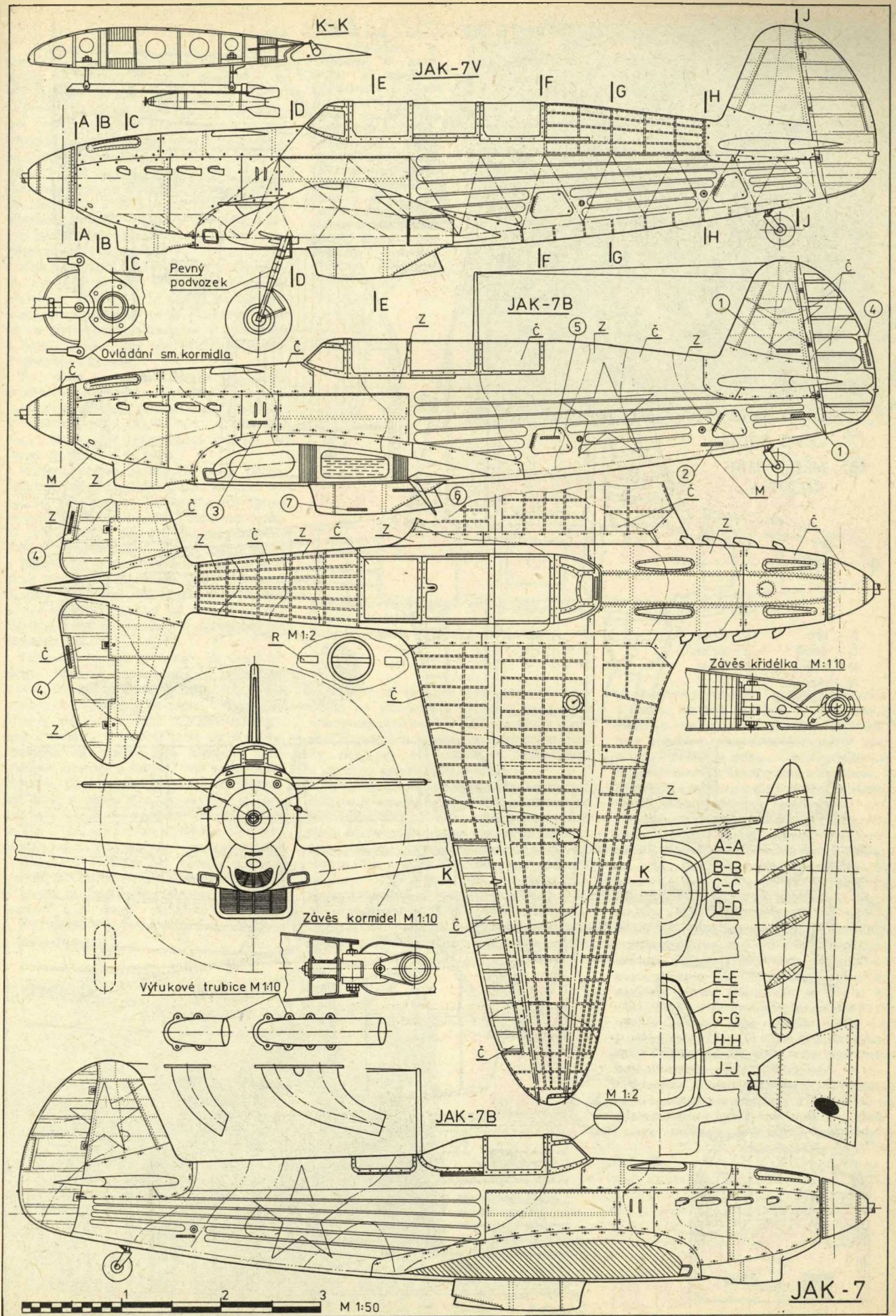
Výzbroj tvořil kanón ráže 20 mm ustavený v hřdeli vrtule a dva kulometry UBS ráže 12,7 mm nad motorem. Pod křídlo byly zavěšovány lehké bomby či neřízené rakety RS-82. Výzbroj cvičných Jaků-7V tvořil pouze jeden kulomet ŠKAS ráže 7,62 mm, umístěný vlevo nad motorem.

Technická data a výkony: Délka 8,5 m, rozpětí 10,0 m, nosná plocha 17,15 m², vzletová hmotnost 2965 kg. Největší rychlost při zemi 527 km/h, ve výšce 3650 m 591 km/h; doba výstupu do 5000 m 5,3 min; dolet 810 km; dostup 10 000 m.

Zbarvení. Letouny byly nejčastěji natřeny na horních plochách černou a světle zelenou barvou, spodní blankytně modrou. Rudé hvězdy lemované černou linkou byly na obvyklých místech. V zimních měsících byly letouny přetírány bílou smytelnou barvou. Vnitřní prostory včetně podvozkových šachet byly šedé. Typické rozmístění kamuflážových polí a zbarvení detailů pilotního prostoru je uvedeno na výkrese.

Připravil ing. P. Antoš





① 0215362

B

R

② ПОДНИМАТЬ ЗДЕСЬ

③ МАСЛО

④ НЕБРАТЬСЯ

Všechny nápisy
na vnějším povrchu
červené.

⑤ ВОЗДУХ 50 ат

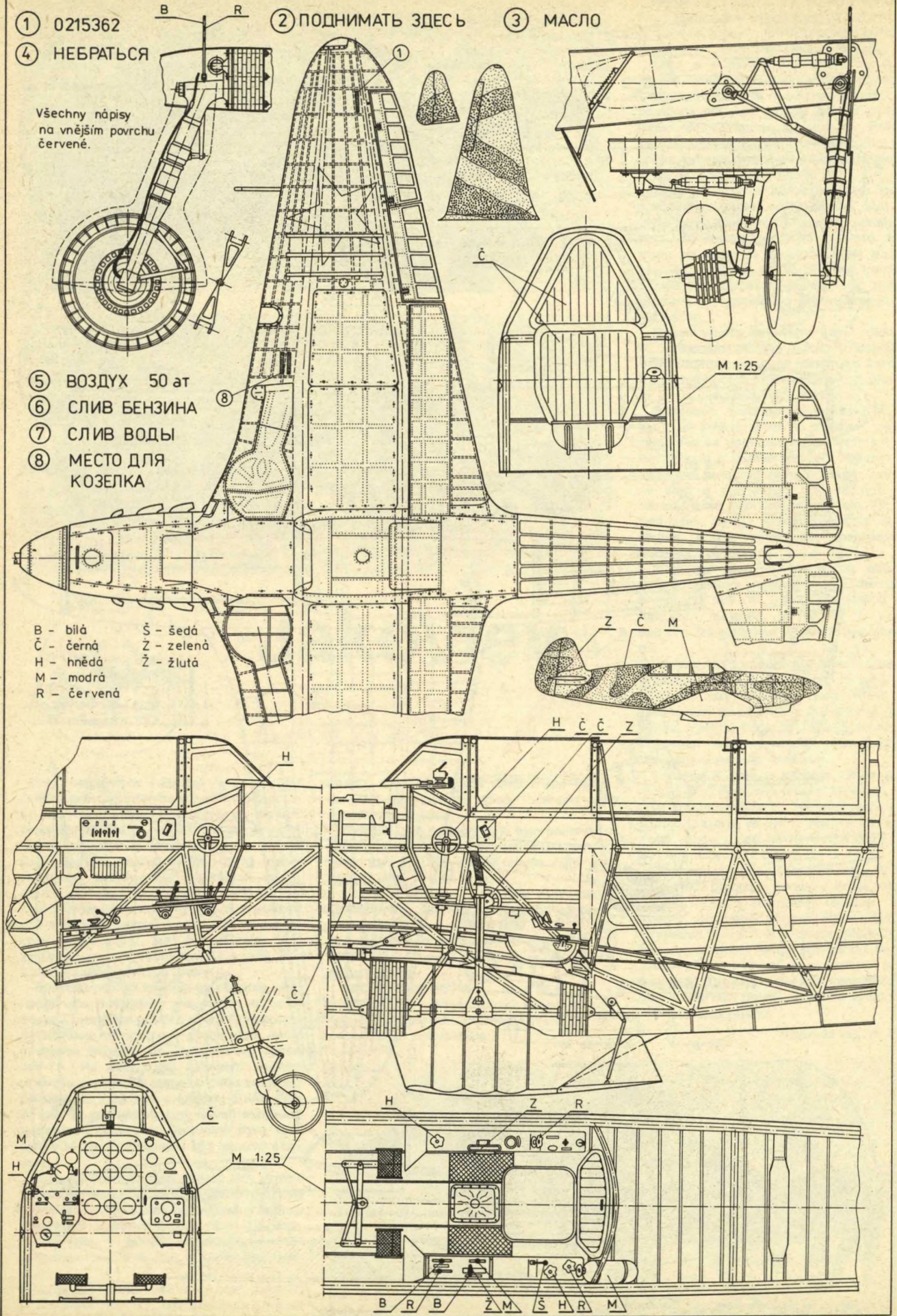
⑥ СЛИВ БЕНЗИНА

⑦ СЛИВ ВОДЫ

⑧ МЕСТО ДЛЯ
КОЗЕЛКА

B - bílá
 Č - černá
 H - hnědá
 M - modrá
 R - červená

Š - šedá
 Z - zelená
 Ž - žlutá



Na letošní mistrovství světa odjížděla 6. září autobusem ČSAD čs. výprava početnější, než bývalo v minulých letech zvykem. Sestávala z deseti soutěžících: ing. L. Droppy, ing. Š. Gerenčera, V. Hadače, P. Horáčka, ing. J. Kořuhy, T. Marchyna, J. Pukla, A. Repy, J. Tábořského a R. Zycha, vedoucího K. Jeřábka a mne jako trenéra. Společně s námi nasedli do autobusu i člen mezinárodní jury O. Šaffek, bodovač maket ing. M. Jelínek a časoměřič J. Kroulík. Cestovali jsme na noc, prakticky „nonstop“, se zastávkou v Bučovicích, kde jsme do autobusu naložili motocykl Simson, který pro potřeby donáškové služby obětavě zapůjčil Honza Pukl.

Oba naši řidiči, M. Hloušek a V. Čermák, se tužili, a protože i celní kontroly na hranicích Maďarska a mezi Maďarskem a Jugoslávií proběhly rychle, byli jsme 7. září už ve čtyři hodiny odpoledne v Bělehradě v hotelu Slavija, kde byli všichni účastníci mistrovství ubytováni.

Po večeři se konala porada vedoucích družstev s organizátory. Byli nám představeni hlavní funkcionáři soutěže a pak předseda mezinárodní jury H. Kuhn z USA předal vedoucím výprav rozmnožená pravidla se všemi změnami a doplňky.

Následující den po snídani odjeli všichni účastníci na letiště Aeroklubu Zemun, asi patnáct kilometrů od Bělehradu, kde byl na programu oficiální trénink a testování motorů. Letová plocha byla pro všechny účastníky šokem: Vysekaný pás, asi sto metrů široký a něco přes kilometr dlouhý, obklopovala snad třímetrová kukuřice, místy proložená močály, hlubokými příkopy s bahnitou vodou a oranicí. Každý start by znamenal úlet modelu, a tak si několik letů vyzkoušeli jen rádiáčkáři.

Testování motorů probíhalo na jugoslávském přístroji, spojeném s počítačem a obrazovkou, na níž se souběžně s hofením motoru objevoval graf jeho tahu. Jinak dobrý přístroj měl jednu vadu: umožňoval měřit pouze motory s dobou tahu do 5 s, což nestačilo na motory pro kategorii S8E. Naštěstí jsme my a Bulhaři měli s sebou své přístroje; po dohodě s Bulhary jsme instalovali svůj a Jarda Kroulík se ujal měření. Zatrnulo nám u našich motorů Delta E-5-0/RC, když vzorky prvních dvou sérií explodovaly. Naštěstí byl motor z třetí — poslední — série bez závady. Exploze motorů se však vyskytly i u některých dalších družstev. Obecně lze konstatovat, že nejlepší motory byly naše, sovětské, americké a překvapivě i nové jugoslávské, s vynikajícími parametry.

Čestnými hosty mistrovství byli americká astronautka dr. Shannon W. Lucidová a sovětský kosmonaut Pavel Romanovič Popovič (druhý zprava). Na letišti byli prakticky každý den; jejich největšímu zájmu se pochopitelně těšily makety. Na snímku jsou s předsedou mezinárodní jury Howardem Kuhnem (druhý zleva) a vedoucím sovětské výpravy Nikolajem Naumovem



VII. mistrovství světa v raketovém modelářství

Bělehrad, Jugoslávie, 7. až 14. září

Tomáš Sládek

Foto: V. Hadač, T. Sládek, O. Šaffek

Zatímco se na letišti ještě testovalo, proběhlo na sportovním stadionu v Zemunu slavnostní zahájení. Po nástupu všech družstev a úvodním proslovch následoval krátký program se seskokem parašutistů a ukázkou upoutaných modelů.

Ve středu 9. září se už soutěžilo. Jako první byla na programu kategorie S3A. Vitr vál po délce vysekaného pásu a nebyl ani příliš silný, přesto jsme do pole vyslali vše, co mělo nohy. Na startovišti zůstali jen Robert Zych, Honza Pukl a Jirka Tábořský, kteří létali za družstvo ČSSR, Tono Repa, obhajující titul, Karel Jeřábek a já. Fyzické spojení s návratovou službou zajišťoval obětavý řidič Vláďa Čermák na motocyklu; jeho kolega Mirek Hloušek běhal společně s ostatními v kukuřici.

Přejímka modelů i první kolo začaly o hodinu později, než bylo v plánu, pak už však šlo vše ráz naráz. Dvojice časoměřičů byly převážně mezinárodní, a měřily velmi přesně. Ocenit je třeba i výkon bezpečnostního komisaře A. Maďžarce, a to přesto, že jsme s ním měli o pravidlech několik kontroverzí. Byl však naprosto nestranný.

Hodinová kola byla zahajována a zakončována výstřelem světlice, přestávky mezi nimi nebyly. Pořadatelé důsledně dbali na to, aby na startovišti byl pouze jeden soutěžící a vedoucí družstva nebo trenér. Další člen družstva se mohl začít připravovat teprve tehdy, když předchozí svůj let ukončil. Doplatili jsme na to hned v prvním kole: Jirka a Robert dosáhli maxima stejně jako Tono, startující ze samostatné rampy. Honzovi však trvala příprava nezvykle dlouho a pak se mu nezažehl motor. Nepovedlo se mu to ani napodruhé a k dalšímu pokusu dal pokyn jen několik sekund před koncem kola. Než startér odpočítal start a stiskl tlačítko odpalování, vylétla světlice a Honzův start nebyl uznán. Naše protesty byly marné.

Termické podmínky na letišti byly po celou dobu soutěže velmi složité. Z našich na ně doplatil Robert ve druhém kole a ve třetím i Jirka. Naštěstí se s těmito podmínkami

(Pokračování na str. 20)



Nejúspěšnějším soutěžícím mistrovství byl Bulhar Andrej Jankov, který zvítězil v kategorii S3A a společně s naším Gerenčérem a Sovětem Čistovem i v kategorii S4B





Sovětsí soutěžící byli v kategorii S7 zcela nedostižni. Anatolij Klokočkov (na snímku) se tentokrát musel spokojit s druhým místem, když ho o 4 body předstihl jeho Žák Alexandr Korčagin

(Dokončení ze str. 19)

nedokázala vyrovnat ani ostatní družstva, a tak jsme po skončení třetího kola udiveně konstatovali, že naše družstvo skončilo druhé, jen 67 s za vítěznými Bulhary.

Po obědě se létala soutěž v kategorii S6A. V prvním kole usadil Jirka Táborský svůj model do takového „klesáku“, že naletěl rovných 120 s! V druhém kole zopakoval něco podobného, přizemní termika už jej zachránit nemohla a čas 165 s byl pro něj velkým zklamáním. Honza Pukl dosáhl maxima, ale úplnou pohromou byl Zychův start: jeho model se „sesypal“ za 129 s! V třetím kole dosáhl Jirka maxima 240 s, Honza a Robert nalétali 171 s, respektive 196 s. Bezkonkurenční byli tentokrát Bulhaři. Nejen že zvítězili v soutěži družstev, ale dva z nich se společně se Sovětem Firsovem probojovali i do rozlétávání. My jsme se nakonec museli spokojit s bronzovou medailí za družstva.

V podvečer se konalo rozlétávání v kategorii S3A, kde jsme měli obhájce titulu Antona Repu. Do prvního kola nastoupilo šest soutěžících — a všichni dosáhli maxima. Totéž se opakovalo i v dalším kole. Bohužel do třetího kola už Tonovi nezbyl žádný model. Stejně však dopadli další tři soutěžící, a tak všichni získali bronzovou medaili. V posledním kole byl Bulhar A. Jankov (mimočodem syn bulharského trenéra) úspěšnější než Rumun I. Catargiu. V katego-

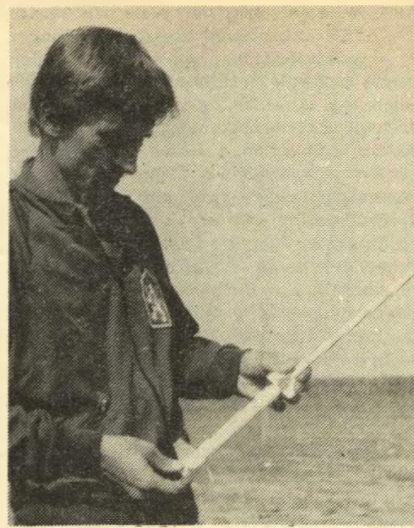
rii S6A stačilo k určení vítěze jediné rozlétávací kolo, maxima už v něm nedosáhl nikdo.

K měření výšky, která se létala ve čtvrté, použili pořadatelé optické přístroje s elektronickým odečítáním úhlů. A bylo to asi zatím nej přesnější měření v historii mistrovství světa. Naši Jirka Táborský, Robert Zych a Tibor Marchyn létali vysoko, nicméně Sověti a Američané ještě výše. Pro všechny pak byly překvapením výkony jugoslávských reprezentantů, kteří nakonec obsadili první tři místa. Jejich motory však měly dobu tahu více než 5 s, přičemž na našem přístroji testovány nebyly. Jury zjistila, že pořadatelé nemají k dispozici ani oficiální atest těchto motorů stvrzený jugoslávským aeroklubem. Následujícího „diplomatického boje“ jsme se pochopitelně nezúčastnili, byl zřejmě dosti tvrdý, ale nakonec výsledky jugoslávských soutěžících zůstaly v platnosti. Pro nás to znamenalo až čtvrté místo v soutěži družstev.

Po obědě se létala kategorie S4B. Reprezentovali nás Jirka Táborský, Honza Pukl a Štefan Gerenčér. Hned v prvním startu se Jirkovo rogallo předčasně vymetlo z modelu. Požadovali jsme opravu pro průšleh motoru a bezpečnostní komisař nám jipo chvíle váhání přiznal. Štefan naletěl bez problémů maximum, ale pak se podobný případ jako Jirkovi stal i Honzovi. Tentokrát však už byl A. Madžarac nekompromisní: nejen že neuznal opravu, ale za odtržený streamer nosné rakety hodnotil start nulou, přestože ta padala k zemi bezpečně. Naše námitky neuznal a jury byla v té době mimo startoviště! Přestože nám později dala za pravdu, výsledek už změnit nešlo. Dlužno ovšem přiznat, že za odtržené streamery dostali nulu i další soutěžící. Jirka v opravě dosáhl spolehlivého maxima. V druhém kole nalétali všichni naši maximum, ve třetím však Jirka opět doplatil na zrádnou termiku. Nicméně i tak jsme v družstevch obsadili druhé místo za výbornými Sověty.

Do rozlétávání postoupilo se Štefanem Gerenčérem dalších pět soutěžících. V prvním kole odpadl domácí Vičkovič, v druhém obhájce titulu Kuzmin. Do třetího nenastoupil Sovět Firsov, jemuž všechny modely ulétly. Čistov, Jankov i Štefan však opět dosáhli maxima. Naše donášková služba měla Štefanův model v dohledu až do přistání, pro přibývající tmu ho však nemohla najít. Další kolo rozlétávání bylo stanoveno na sobotu ráno.

V pátek uspořádali organizátoři zájezd do města Kikinda, kde si účastníci mohli prohlédnout moderní slévárnu a uvolnit se při hudebním odpolední. Naše družstvo však raději odjelo na letišti hledat Štefanův model. Nenašlo jej, a vypadalo to, že Štefan skončí třetí. V sobotu jsme však zjistili, že



M. s. ing. Ján Kořuha získal v kategorii S5C mistrovský titul s výborně létající dvoustupeňovou maketou Nike Tomahawk

Čistov a Jankov sice mají rogallo, ale chybějí jim nosné rakety, které ztratili v kukuřici. Vedoucí zúčastněných družstev o tom informovali pořadatele, kteří pochopitelně museli rozlétávání zrušit a vyhlásit mistry světa všechny tři soutěžící.

V kategorii S5C jsme na tom po bodování nebyli špatně. Jano Kořuha s překrásnou maketou Nike Tomahawk se dělil o druhé a třetí místo a také Tibor Marchyn s MR-20 a Pavel Horáček se Sondou S9 byli v horní polovině pořadí. V prvním kole však letěl Pavel a zejména Tibor dost nízko. Výborný dvoustupňový start předvedl Jano. V druhém kole použil Pavel ostřejší motor a naletěl výbornou výšku 721 m. Tibor si rovněž polepšil, ale na přední místo to nestačilo. Jano Kořuha prokázal, že jeho vynikající start v prvním kole nebyl náhodný, a naletěl dokonce 740 m! Ve třetím kole už se zlepšil jen Tibor, a to o pouhých pět metrů. Nicméně družstvo nestačilo pouze na výborné reprezentanty SSSR, létající s modelem rakety MR-06. V soutěži jednotlivců pak Janův náskok ze statického hodnocení už S. Iljin ani J. Firsov nedohonili — další zlatá pro ČSSR!

Kategorie S8E byla očekávána s napětím, poprvé na mezinárodním fóru v ní startovali reprezentanti SSSR. V prvním kole dosáhli Jirka Táborský i Luboš Droppa maxima. Při startu Vládi Hadače nám nebylo dobře: model přešel po startu na záda, a než jej Vláška srovnal, letěl určitě pod menším úhlem než 60°. Naštěstí byl bezpečnostní komisař „hodný“. Nulu by si však zasloužily



Z. m. s. ing. Štefan Gerenčér je dlouholetou oporou našeho týmu. Z Jugoslávie si odvezl zlatou medaili za kategorii raketoplánů a bronzovou za bodovací makety

Stoprocentní úspěch v kategorii S1A zaznamenali jugoslávští reprezentanti. Stříbrnou medaili získal Bogo Stempihar (vpravo)



i některé starty ostatních soutěžících. Překvapivě se nedařilo Bulharům, jímž se modely dvou soutěžících rozpadly ve vzduchu. V druhém kole naši nalétali maxima, ve třetím se to podařilo Jirkovi a Vládovi. Luboš startoval až v době, kdy se termika nad letištěm už rozpadala, a maxima nedosáhl. Svůj úkol pro družstvo — přeletět Barnesu z družstva USA, jež nás už jedině ohrožovalo — však splnil: zlatá medaile patřila nám!

Do rozlétávání nastoupili Jirka i Vláška s většími modely, vynikajícími výborným kluzem. Hned v prvním kole však Vláška v motorovém letu nepěkně kličkoval a z malé výšky maximum nenalétl. V dalším kole se pak podobně dařilo i Jirkovi, který tak na tomto mistrovství světa skončil už po druhé čtvrti. Zbylí tři soutěžící nalétali i desetiminutové maximum, a tak se o vítězství V. Kovaleva ze SSSR rozhodlo až ve čtvrtém kole rozlétávání v nedělní ráno.

Poslední den byla tradičně na programu soutěž bodovacích maket. Po statickém hodnocení vedl Štefan Gerencér a Jano Kořuha byl druhý, věděli jsme však, že Bulhaři a zvláště Sověti mají více zvláštních efektů. Jako první z našich odstartoval



Nečekaným vítězem v kategorii RC raketových kluzáků se stal Viktor Kovalev ze SSSR

Štefan, napoprvé pouze jednostupňově. Model letěl dobře, ale padák na záchranné sekci zůstal zamotaný, a ta přistála dosti tvrdě mezi diváky. Start byl však uznán a překvapivě vysoké bylo i bodové hodnocení. Tonovi Repovi se bohužel od záchranné sekce oddělilo návratové zařízení úplně, takže po právu obdržel nulu. Janův model letěl velmi dobře, a je tak trochu záhadou, proč získal ze let o deset bodů méně než Štefan. Tonův rozbitý model se podařilo společným úsilím družstva připravit k druhému startu až několik minut před koncem kola. Předvedl pěkný start, ale neotevřel padák na hlavním dílu, který přistál velmi tvrdě. Nicméně bezpečnostní komisař uznal let za platný a protesty Bulharů, pro něž by Tonova diskvalifikace znamenala stříbrnou medaili, byly marné: druhé místo patřilo nám. Štefan už druhý start, v němž by letěl dvoustupňově, nestihl, bylo by to ostatně zbytečné. Oba Sověti, kteří se v letové části velmi pěknými starty posunuli před něj, měli příliš velký náskok.

Večerní slavnostní banket, při němž byly vyhlášeny výsledky, VII. mistrovství světa zakončil. Získali jsme devět medailí, o jednu více než před dvěma léty v BLR. V celkovém pořadí, jak je vyhlásili pořadatelé (FAI je

oficiálně nehodnotí), jsme skončili druzí, těsně za výborně připraveným týmem SSSR. Domů jsme kromě dalších cen odvezli i putovní čtyřicetkilogramovou cenu za vítězství v kategorii S8E, věnovanou PLR. Za úspěšnou reprezentaci patří dík všem členům družstva bez výjimky, ale i řidičům ČSAD, kteří z vlastní vůle velmi obětavě pracovali v týmu donáškové služby, a všem funkcionářům, kteří se na přípravě reprezentantů podíleli.

VÝSLEDKY

Kategorie S1A: 1. M. Čuden 948; 2. B. Stempihar 943; 3. M. Stančević, všichni SFRJ 851; 4. M. Steele, USA 844; 5. J. Táborský, ČSSR 771; 6. A. Miřurev, SSSR 1268; 7. S. Iljin, oba SSSR 743; 8. J. Vincent 728; 9. Ch. Weiss, oba USA 721; 10. R. Zych, ČSSR 696; 11. I. Catargiu 693; 12. G. Tutulea, oba RSR 689; 13. A. Korjapin (obhájce titulu) 688; 14. V. Kuzmin, oba SSSR 686; 15. D. Jocher, PLR 659; 16. T. Marchyn, ČSSR 653; 17. P. Nicolae, RSR 619; 18. M. Czajka, PLR 560; 19. T. Dragov, BLR 538; 20. A. Drazkowski, PLR 496; 20. B. Foitzik, NSR 496; 22. J. Spasov, BLR 486; 23. L. Sanz-Crusado, Španělsko 444; 24. A. Hunziker, Švýcarsko 411; 25. I. Dowsett, Velká Británie 407; 26. A. Marinov, BLR 400; 27. H. Stocker, Švýcarsko 364; 28. M. L. Santamaria 345; 29. J. M. Vicente, oba Španělsko 310; 30. S. Lodge, Velká Británie 269; 31. K. Gum, NSR 258; 32. K. Grimm, Švýcarsko 0; 32. M. Jordan, NSR 0; 32. J. Wheddon, Velká Británie 0 m

Družstva: 1. SFRJ 2742; 2. USA 2293; 3. SSSR 2181; 4. ČSSR 2120; 5. RSR 2001; 6. PLR 1715; 7. BLR 1424; 8. Španělsko 1099; 9. Švýcarsko 775; 10. NSR 754; 11. Velká Británie 676 m

Kategorie S3A: 1. A. Jankov, BLR 900 + 420 + 480 + 540; 2. I. Catargiu, RSR 900 + 420 + 480 + 319; 3. J. Čistov, SSSR 900 + 420 + 480; 3. K. Mizoi, USA 900 + 420 + 480; 3. D. Mustakov, BLR 900 + 420 + 480; 3. A. Repa (obhájce) 900 + 420 + 480; 7. R. Zych 869; 8. J. Táborský, všichni ČSSR 864; 9. D. Jocher, PLR 840; 10. A. Miřurev, SSSR 775; 11. S. Kačina 747; 12. J. Čuden, oba SFRJ 718; 13. S. Lodge, Velká Británie 707; 14. J. Roura, Španělsko 704; 15. I. Dowsett, Velká Británie 695; 16. G. Lulev, BLR 660; 16. J. Pukl, ČSSR 660; 18. A. Korjapin, SSSR 650; 19. N. Radu, RSR 613; 20. M. Jordan, NSR 607; 21. A. Drazkowski, PLR 606; 22. M. Stačević, SFRJ 598; 23. P. A. Hernandez, Španělsko 567; 24. J. Wheddon, Velká Británie 557; 25. L. Ignoto, Španělsko 540; 25. P. Nicolae, RSR 540; 27. K. Grimm, Švýcarsko 510; 27. Ch. Weiss, USA 510; 29. E. Muntwyler, Švýcarsko 470; 30. B. Foitzik 391; 31. K. Gum, oba NSR 376; 32. M. Czajka, PLR 370; 33. A. Hunziker, Švýcarsko 345; 34. D. Winings, USA 300 s

Družstva: 1. BLR 2460; 2. ČSSR 2393; 3. SSSR 2325; 4. SFRJ 2063; 5. RSR 2053; 6. Velká Británie 1959; 7. PLR 1816; 8. Španělsko 1811; 9. USA 1710; 10. NSR 1374; 11. Švýcarsko 1325 s

Kategorie S4B: 1. J. Čistov, SSSR 720 + 360 + 420 + 480; 1. Š. Gerencér, ČSSR 720 + 360 + 420 + 480; 1. A. Jankov, BLR 720 + 360 + 420 + 480; 4. J. Firsov 720 + 360 + 420; 5. V. Kuzmin (obhájce), oba SSSR 720 + 360 + 75; 6. G. Vičkovič, SFRJ 720 + 206; 7. J. Táborský, ČSSR 690; 8. S. Iljin, SSSR 686; 9. D. Jocher, PLR 646; 10. N. Radu, RSR 630; 11. G. Gassaway, USA 621; 12. P. Nicolae 604; 13. D. Torodoc, oba RSR 600; 14. M. Czajka, PLR 600; 15. J. Wheddon, Velká Británie 579; 16. H. Rose, USA 559; 17. D. Mustakov, BLR 540; 17. J. Pukl, ČSSR 540; 19. G. Lulev, BLR 520; 20. A. Drazkowski, PLR 499; 21. A. Rose, USA 497; 22. L. Ignoto, Španělsko 488; 23. Z. Katanič 476; 24. S. Kačina, oba SFRJ 416; 25. K. Grimm, Švýcarsko 367; 26. R. Nicolas 359; 27. J. M. Vicente, oba Španělsko 324; 28. K. Gum 240; 29. M. Jordan 218; 30. B. Foitzik, všichni NSR 75; 31. I. Dowsett 0; 31. S. Lodge, oba Velká Británie 0; 31. E. Muntwyler 0; 31. H. Stocker, oba Švýcarsko 0 s

Družstva: 1. SSSR 2126; 2. ČSSR 1950; 3. RSR 1834; 4. BLR 1780; 5. PLR 1743; 6. USA

1677; 7. SFRJ 1612; 8. Španělsko 1171; 9. Velká Británie 579; 10. NSR 533; 11. Švýcarsko 367 s

Kategorie S5C: 1. J. Kořuha, ČSSR 1400; 2. S. Iljin 1384; 3. J. Firsov, oba SSSR 1353; 4. P. Horáček, ČSSR 1314; 5. A. Lyzniak, PLR 1294; 6. A. Miřurev, SSSR 1268; 7. G. Kvesič, SFRJ 1180; 8. T. Marchyn, ČSSR 1165; 9. M. Georgiev, BLR 1163; 10. M. Twardowski 1146; 11. R. Smolinski, oba PLR 1142; 12. J. Pavlov 1087; 13. G. Lulev, oba BLR 1074; 14. I. Dowsett, Velká Británie 1065; 15. M. Irič 1057; 16. I. Spasov, oba SFRJ 1028; 17. L. Sercaianu 948; 18. A. Vioreanu 901; 19. V. Percarea, všichni RSR 879; 20. A. Rose (obhájce) 694; 21. J. Vincent, oba USA 660; 22. J. Lane, Velká Británie 601; 23. D. Winings 508; 24. M. Steele, oba USA 502; 25. S. Lodge, Velká Británie 0; 25. A. Hunziker 0; 25. H. Stocker, oba Švýcarsko 0 b

Družstva: 1. SSSR 4005; 2. ČSSR 3879; 3. PLR 3582; 4. BLR 3324; 5. SFRJ 3265; 6. RSR 2728; 7. USA 1670; 8. Velká Británie 1666; 9. Švýcarsko 0 b

Kategorie S6A: 1. J. Spasov, BLR 540 + 242; 2. J. Firsov, SSSR 540 + 220; 3. A. Marinov, BLR 540 + 186; 4. J. Táborský, ČSSR 525; 5. V. Kuzmin, SSSR 510; 6. B. Stempihar, SFRJ 504; 7. T. Dragov, BLR 480; 8. J. Pukl, ČSSR 471; 9. J. Pavlov (obhájce), BLR 460; 10. M. Czajka, PLR 448; 11. R. Zych, ČSSR 445; 12. A. Drazkowski, PLR 437; 13. A. Korjapin, SSSR 435; 14. M. Čuden, SFRJ 429; 15. G. Tutulea, RSR 427; 16. F. McMullin 403; 17. A. Rose, oba USA 400; 18. D. Jocher, PLR 387; 19. H. Rose, USA 384; 20. S. Lodge, Velká Británie 347; 21. N. Radu, RSR 344; 22. M. N. Misse, Španělsko 340; 23. B. Foitzik 326; 24. M. Jordan, oba NSR 300; 25. M. L. Santamaria 291; 26. R. Nicolas, oba Španělsko 287; 27. K. Gum, NSR 261; 28. K. Grimm, Švýcarsko 258; 29. J. Čuden, SFRJ 246; 30. D. Torodoc, RSR 235; 31. P. Clark 174; 32. I. Dowsett, oba Velká Británie 165; 33. H. Stocker 79; 34. E. Muntwyler, oba Švýcarsko 62 s

Družstva: 1. BLR 1560; 2. SSSR 1485; 3. ČSSR 1441; 4. PLR 1272; 5. USA 1187; 6. SFRJ 1179; 7. RSR 1006; 8. Španělsko 918; 9. NSR 867; 10. Velká Británie 686; 11. Švýcarsko 399 s

Kategorie S7: 1. A. Korčagin 981; 2. A. Kločkov, oba SSSR 977; 3. Š. Gerencér, ČSSR 937; 4. A. Batsa, SSSR 926; 5. J. Kořuha, 910; 6. A. Repa, oba ČSSR 874; 6. D. Vačkov 874; 6. P. Vrančev, oba BLR 874; 9. M. Twardowski, PLR 872; 9. P. Kaněv, BLR 872; 11. R. Smolinski, PLR 868; 12. L. Sercaianu, RSR 802; 13. G. Georgieski, SFRJ 790; 14. V. Purcarea, RSR 776; 15. Z. Gjurčević, SFRJ 772; 16. A. Vioreanu, RSR 765; 17. R. Beidron, USA 624; 18. P. Clark 502; 19. J. Lane, oba Velká Británie 0; 19. A. Lyzniak, PLR 0; 19. N. Čujetičanin, SFRJ 0 b

Družstva: 1. SSSR 2884; 2. ČSSR 2721; 3. BLR 2620; 4. RSR 1840; 5. PLR 1750; 6. SFRJ 1562; 7. USA 624; 8. Velká Británie 502 b

Kategorie S8E: 1. V. Kovalev, SSSR 1080 + 480 + 540 + 600 + 645; 2. S. Rusev, BLR 1080 + 480 + 540 + 600 + 540; 3. G. Gassaway, USA 1080 + 480 + 540 + 600 + 525; 4. J. Táborský, ČSSR 1080 + 480 + 376; 5. G. Reibesehl, USA 1080 + 480 + 360; 6. V. Hadač, ČSSR 1080 + 452; 7. H. Szendzielorz 1080 + 422; 8. W. Tendera, oba PLR 1080 + 377; 9. L. Droppa, ČSSR 1001; 10. P. Barnes, USA 973; 11. V. Minakov, 936; 12. J. Palaguta, oba SSSR 854; 13. A. Hunziker, Švýcarsko 780; 13. J. Pavlov 780; 15. M. Georgiev, oba BLR 720; 16. Z. Durczok, PLR 680 s

Družstva: 1. ČSSR 3161; 2. USA 3133; 3. SSSR 2870; 4. PLR 2840; 5. BLR 2580; 6. Švýcarsko 780 s



Obrněný motorový člun BK-2

Krátce po zrodu Sovětského Ruska bojovala Rudá armáda s intervenčními vojsky a domácí reakcí na několika frontách i v zázemí, civilní obyvatelstvo trpělo nájezdy banditů, silnice byly zničeny a také železniční síť byla na mnoha místech přerušena. V roce 1919 bylo možné některé jednotky zásobovat jen po vodních tocích, ale ani jejich břehy nebyly bezpečné. Na 150 říčních

parníků a dalších téměř 700 lodí Hornodněperské obchodní flotily mohlo vyplout jen za doprovodu ozbrojených lodí. Proto vláda mladé republiky Sovětů vytvořila v únoru 1919 Dněperské vojenské loďstvo, jehož základem se staly ozbrojené říční parníky a obrněné motorové čluny. Posádky tvořili černo- mořští námořníci a bojovníci z bývalého „námořnického“ obrněného vlaku Svoboda ili smert', jehož velitel, A. V. Polupanov, byl jmenován velitelem flotily.

Nejoperativnějším oddílem nově vytvořeného loďstva se stala brigáda devíti obrněných člunů, doprovázených remorkérem a parníkem Vojvoda, na němž sídlil štáb a kromě dílny a ošetřovny zde byly i ubikace mužstva.

Obrněný člun s číslem 2 byl nazván Lenin. Jeho posádku tvořili námořníci Černomořského a Baltského loďstva, jimž velel nejdříve N. J. Novov, později L. Kabanov.

Již první bojové zkušenosti ukázaly, že pancéřování lodě bezpečně chrání posádku před palbou z ručních zbraní; zasáhnout člun z těžších zbraní bylo

vzhledem k jeho obratnosti téměř nemožné.

Po úspěšném rozprášení kulackých bojůvek v ústí řeky Pripjati se posádka BK-2 podílela na likvidaci kontrarevolučních band v okolí Dněpru a řeky Koševoj. Po skončení Občanské války byl člun ještě dlouhá léta používán v Černomořském loďstvu.

Technická data. Délka 9,5 m; šířka na konstrukční vodorysce 2,15 m; ponor 0,45 m; výtlač asi 6,5 t; rychlost 11 uzlů. Motor systému Stirling typ G měl výkon 58,8 kW.

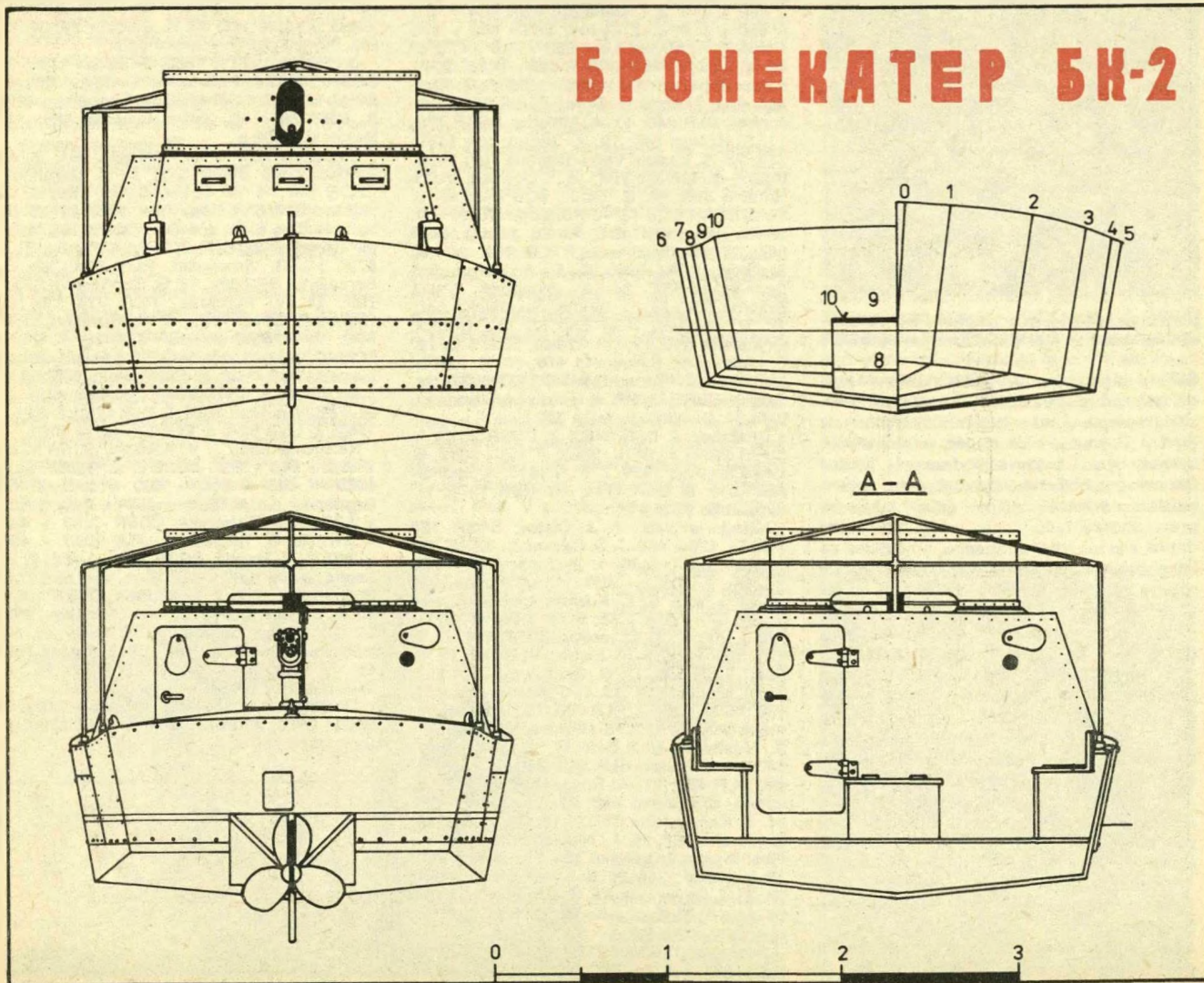
Výzbroj tvořil v otočné věži umístěný kulomet Maxim a kanón Hotchkiss ráže 37 mm. Celá nástavba byla kryta ocelovými plechy o tloušťce 5 mm. Boky člunu chránil ocelový pás stejné tloušťky široký 381 mm, z nějž 127 mm bylo pod konstrukční vodoryskou.

Zbarvení. Nad vodoryskou byl člun natřen šedou barvou, pod ní červenou. Vodoryska a označení BK-2 byly bílé, levě rozpoznávací světlo červené, pravě zelené.

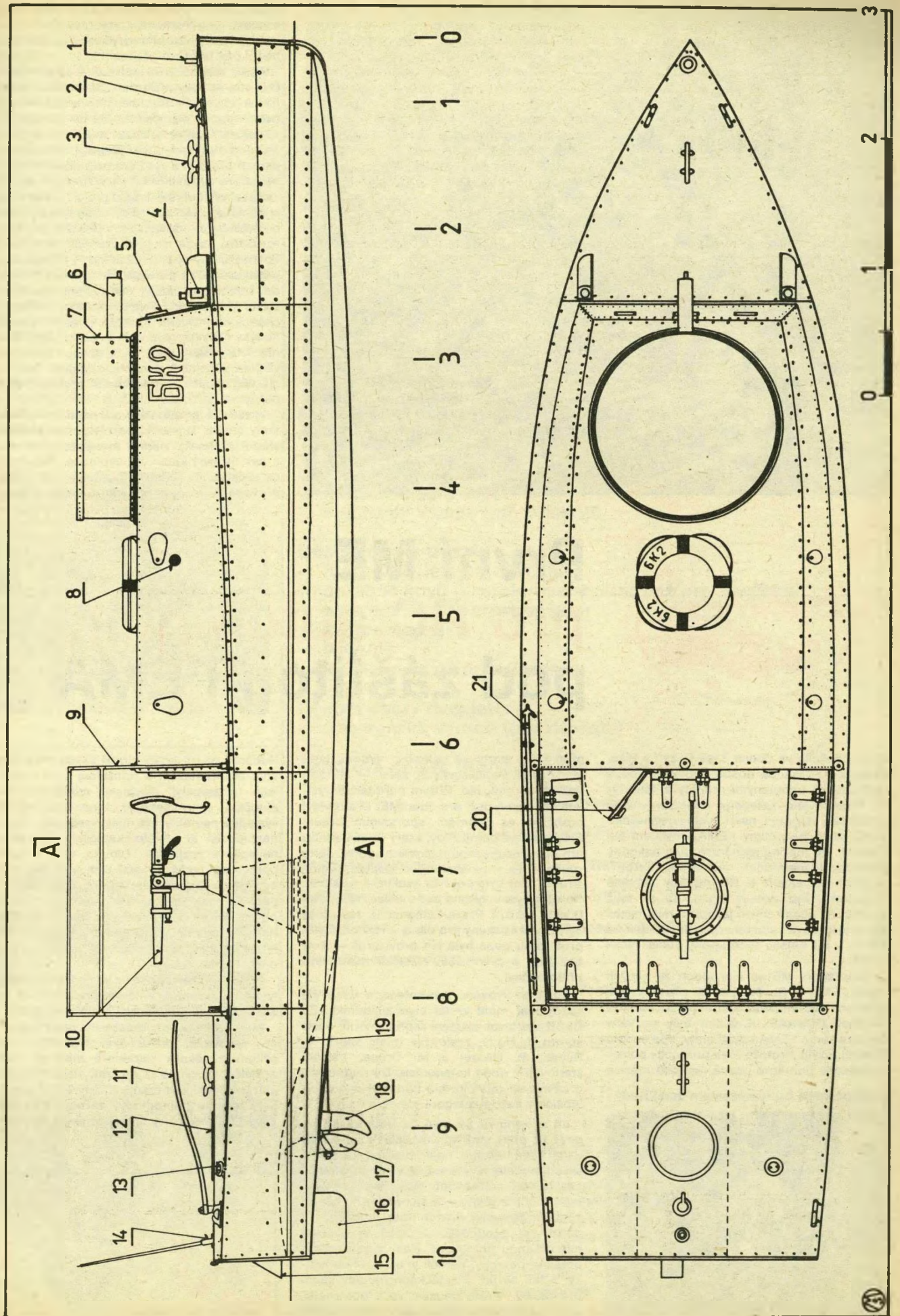
Podle časopisu Modelist konstruktor připravil M. Salajka

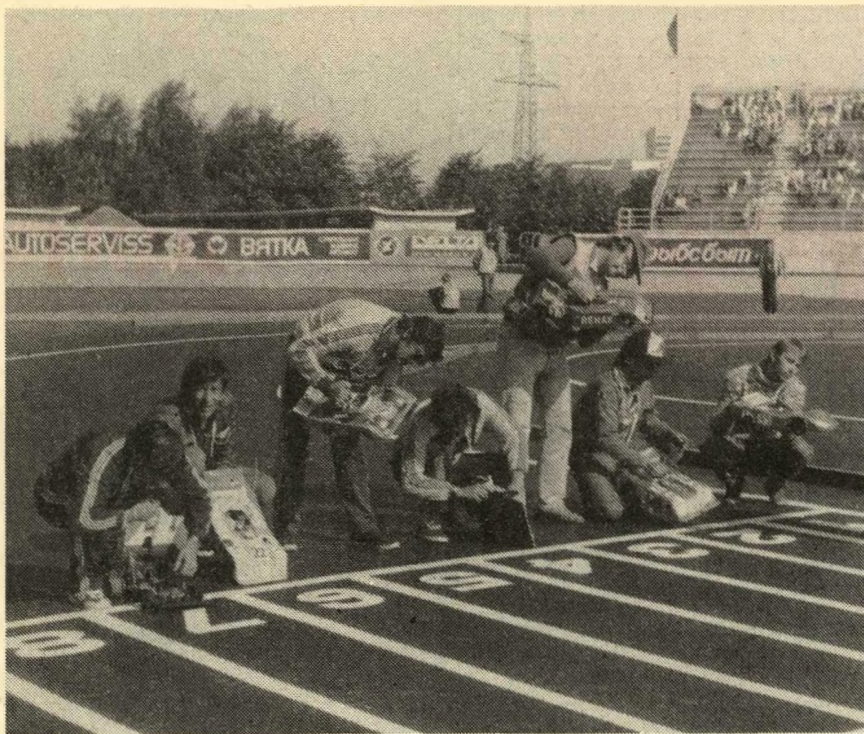


- 1 — lůžko vlajkového stožáru, 2 — průvlačnice, 3 — rohatinka, 4 — rozpoznávací světlo,
- 5 — průzor, 6 — kulomet Maxim, 7 — otočná věž, 8 — střílna, 9 — konstrukce plátěné stříšky,
- 10 — kanón Hotchkiss, 11 — kormidelní páka, 12 — kontrolní otvor, 13 — hrdlo palivové nádrže, 14 — lůžko vlajkového stožáru, 15 — výfuk, 16 — ploutev kormidla, 17 — lodní vrtule, 18 — ochranný kryt lodní vrtule s vedením hřídele a vrtulovým kozlíkem, 19 — tunel vrtule, 20 — pancéřované dveře do mezipalubí, 21 — opěrný hák



БРОНЕКАТЕР БК-2





ztráty. Všichni litovali, že si nepřivezli naše klasické „podrážkové“ pneumatiky. Nepříjemné kolize působilo vytyčení tratě trámkou, bez u nás běžných „čoček“.

Ze tří rozjížděk na pět minut postupovali čtyři nejrychlejší přímo do třicetiminutového finále, zbývající účastníci byli rozděleni do dvou skupin pro semifinále na 20 minut. Pořadatel zajistil jednak mechanické počítání okruhů s ručně překlápanými čísly, jednak počítání s využitím počítače. Při něm byl každému závodníkovi zaznamenán okruh i s časem potřebným k jeho projetí — vše bylo součástí oficiální výsledkové listiny, která ale bohužel byla vydávána až v průběhu dalších rozjížděk, takže chyběl průběžný přehled. Zpočátku bylo pro účastníky i nezvyklé penalizování za pomalý odchod mechaniků do boxu. Za každé neopuštění prostoru startu do tří sekund před startem byl odečítán jeden okruh. Protože před závodem nebyla obvyklá rozprava s jezdci, doplatila na tuto nezvyklost, byť danou pravidly, většina účastníků prvních rozjížděk. Pak se ale vše zaběhlo a mistrovství proběhlo bez potíží.

V závodě pronásledovala naše reprezentanty smůla. Drtinovi nedržel model přímou stopu (přijímač), Hanzel měl poruchu serva a pak utržený kablík od vypínače, Rehákoví se postupně uvolnily pastorky na obou převodech a pak se mu ulomila hřídel,



První ME pro RC automobily pod záštitou FEMA

se uskutečnilo ve dnech 3. až 6. září v Rize. Federace FEMA se dosud zabývala pouze rychlostními upoutanými modely automobilů. Protože tato kategorie na celém světě v podstatě stagnuje, navrhovaly socialistické státy, které jsou členy FEMA, rozšíření její činnosti. Po mnoha jednáních bylo nakonec dohodnuto uspořádat mistrovství Evropy, a zjistit tak zájem o RC modely stavěné amatérsky, bez dotace firem. Ty se totiž podílejí na účasti svých jezdců v mistrovství Evropy, které již řadu let organizuje federace EFRA, v níž nejsou zastoupeny socialistické země.

Uspořádání ME se ujal jeden ze silných členů FEMA — Sovětský svaz, přesněji jeho federace automodelářského sportu, která je součástí DOSAAF. K účasti byly pozvány členské země FEMA i další státy, kde se tato činnost rozvíjí. Protože však pozvánky poslali pořadatelé poměrně pozdě (asi dva měsíce

Nejúspěšnější čs. reprezentant Juraj Hudý



před ME), startovali nakonec reprezentanti jen z pěti socialistických zemí — mnoho dalších se omluvilo. Přitom pořadatelé vyvinuli obrovské úsilí pro zdar ME. Mistrovství proběhlo ve známém sportovním areálu Bikerniek na okraji Rigy, který je základnou pro různé druhy motoristického sportu. Jeho součástí je i plochodrážní stadión, jehož střední část byla pokryta kvalitním asfaltem. Na něm byla vytyčena trať o délce 305 metrů (stejně jako v Praze-Letňanech). Na ploše byly rovněž tribuny pro piloty a rozhodčí. Naproti tomu depa byla jen provizorní — stoly bez židlí a přístřešků. Naštěstí mistrovství přálo počasí.

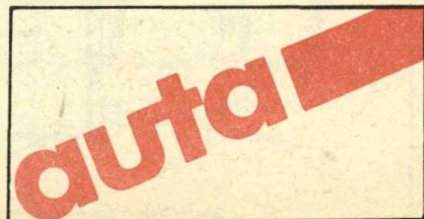
ME bylo vysáno pro kategorie V1 a V2, každý stát mohl vyslat čtyři závodníky. Za ČSSR startovali zkušení reprezentanti: mistr sportu J. Hudý, zasloužilý mistr sportu L. Rehák, P. Hanzel a M. Drtina. Všichni startovali v obou kategoriích. Do hodnocení družstva se započítávalo umístění dvou nejlepších v každé kategorii.

Již v tréninku se objevila řada závad na dnes již příliš složitých modelech (přes 500 dílů). Také všichni naši měli co dělat na svých modelech, s nimiž již v letošní sezóně absolvovali řadu závodů. Největší potíže však měli s volbou obutí, s níž se nevyrovnali až do konce mistrovství. Povrch tratě, položený asi deset dní před ME, se totiž vyznačoval mimořádnou přilnavostí. Naši, zvyklí na zaprášené povrchy, neměli vhodné pneumatiky, a tak se jim v zatáčkách modely často převracely. Proto museli volit opatrnější, a tudíž pomalejší, průjezd, znamenající určité

Hudému se při kolizi ulomil závěs předního kola atd. Rehákoví a Hanzelovi se v modelech „rozspaly“ japonské miniaturní vypínače. Z toho všeho je jasné, že konečné výsledky nemohly být nijak vynikající. Hudý nastupoval do finále kategorie V2 jako nejlepší z rozjížděk. Dlouho vedl a pak opravoval, takže skončil třetí, což byl náš největší úspěch. Hanzel v tomto finále skončil pátý. Ve finále kategorie V1 startoval z našich pouze Hanzel, který zvítězil v semifinále. Pro poruchu nedojel a obsadil čtvrté místo. Při finále se pracovalo usilovně ve všech depech.

Po technické stránce se ve finále neobjevily žádné novinky. Většinu modelů jsme již znali z letošní srovnávací soutěže v Tbilisi.

Mimořádnou pozornost věnovaly mistrovství sdělovací prostředky. Neustále bylo přítomno několik redaktorů místních listů a stále pracoviště si na trati zřídil televizní štáb se třemi kamerami. Každý večer přinášela televize půlhodinový záznam průběhu závodů s rozhovory se závodníky a technic-



kými zajímavostmi. I díky tomu sledovaly denně boje tisíce diváků na stadiónu a jejich bouřlivé reakce vytvářely vynikající kulisu závodu.

Během mistrovství vedli prezident FEMA Bengt Abrahamson a zástupce automodelářské federace SSSR M. Osipov rozhovory s představiteli zúčastněných zemí o předpokladech dalšího rozvoje této kategorie. Shodně bylo konstatováno, že první ME bylo potřebným začátkem a že je třeba udělat vše pro zdar dalšího ME, které by se mělo uskutečnit v roce 1989 v MLR. Půjde o to, získat k účasti i nesocialistické státy. Byl vysloven názor, že na příštím ME by se mohla jet i kategorie ES (E-12).

Z dějiště prvního ME v automobilovém modelářství pod záštitou FEMA jsme odletěli s jednou medailí a tedy splněným výkonnostním cílem a zároveň s nadějí na další rozvoj RC automobilů v rámci mezinárodní organizace FEMA.

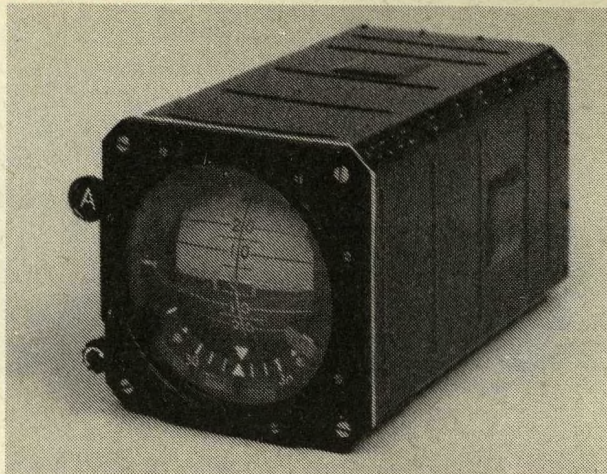
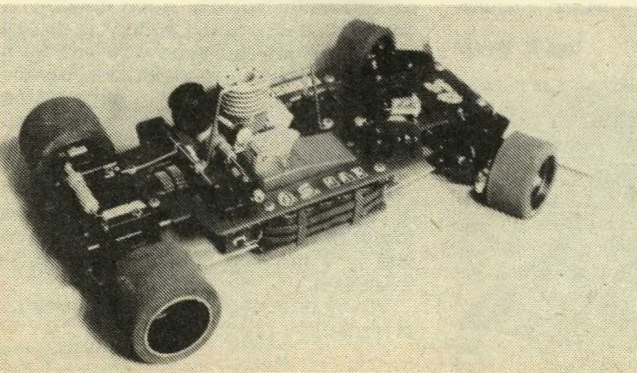
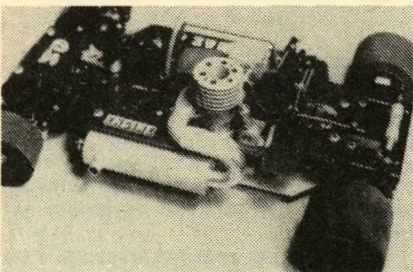
Jiří Jabůrek

Výsledky kategorie V1: 1. K. Beresz, PLR; 2. I. Vesialik, SSSR; 3. J. Hudý, ČSSR. **Kategorie V2:** 1. E. Kovacs, MLR; 2. G. Visockas, SSSR; 3. P. Hajkusz, MLR.

Soutěž družstev: 1. SSSR, 2. MLR, 3. PLR.



Fotografiemi doplňujeme popis letošního modelu Special 4WD Juraje Hudého z Trenčína, který jsme zveřejnili v Modeláři 4/1987.



N. p. Mikrotechna Modřany, GŘ Aero, tel. 46 75 41—9, lin. 382 nabízí pro žáky 8. tříd ZŠ uplatnění v leteckém průmyslu

Učební obory s maturitou:

- mechanik seřizovač
- mechanik letadlových přístrojů

Učební obory tříleté:

- mechanik (též pro děvčata)
- obráběč kovů — preferovaný obor (též pro děvčata)
- nástrojař — preferovaný obor
- elektromechanik
- lakýrník
- rytec kovů (též pro děvčata)

Učební obory dvouleté:

- strojírenská výroba (pro děvčata)

Náborová oblast: Praha a Praha-západ

..... zde odtřihněte

PŘEDBĚŽNÁ PŘIHLÁŠKA

Jméno a příjmení Datum narození

Bydliště PSČ

Učební obor Prospěchový průměr

Náhradní učební obor

Datum Podpis rodičů

Podpis uchazeče

Poprvé v Žilině

se sešli příznivci RC automobilů s elektrickým pohonem na veřejné soutěži, pořádané MOK SOUS PS Žilina-Bytčica 6. září. Akce, na jejíž přípravě se podíleli i automodeláři z Velkého Krtiše, měla získat nové zájemce o automobilové modelářství. Vítězem slalomu žáků se stal Igor Láska, nejúspěšnějším v soutěži juniorů byl K. Záležák a mezi seniory si nejlépe vedl J. Fabián. Stejná jména členů Model-klubu ve Velkém Krtiši figurovala i na prvních místech výsledkové listiny ve skupinovém závodě kategorie RC ES.

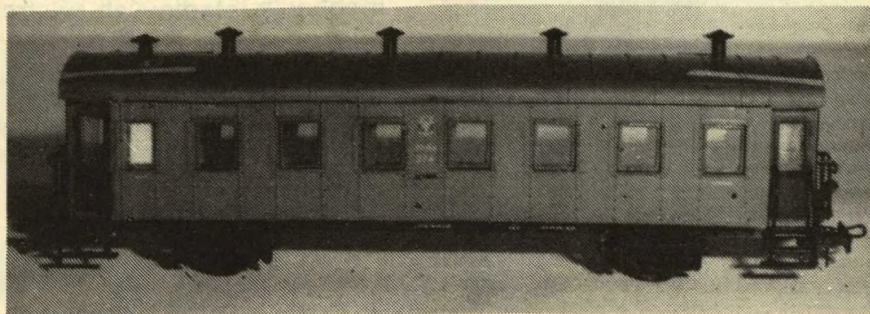
J. Smolka



Železniční modely ze Sovětského svazu

Činnost sovětských železničních modelářů je u nás téměř neznámá, informace o výrobě sovětských železničních modelů mezi naše modeláře dosud nepronikly. Pro mnohé bude překvapením, že v Kursku jsou vyráběny železniční modely ve velikosti H0. Podnik Sčetmaš dodává od roku 1983 do prodejen soupravu obsahující model parní lokomotivy řady O' s tendrem na uhlí, dva osobní vozy, ovál kolejí, napájecí transformátor a tranzistorový regulátor; vše za 40 rublů, zabaleno ve dvou krabicích. Samostatně lze za 12 rublů koupit model parní lokomotivy stejné řady, ale s tendrem na dřevo, odlišným komínem a jiným inventárním číslem. Modely vagonů jsou samostatně prodávány po pěti rublech.

Lokomotiv řady O' bylo v různých verzích vyrobeno v letech 1883 až 1909 na 9000



ven z plastu, má vnitřní vybavení a opět je na něj třeba dolepit řadu detailů.

Nápisy a znaky na lokomotivě a na vozech jsou zhotoveny sítotiskem.

V soupravě je dodáváno 16 obloukových a dvě rovné koleje s podložením z plastu; kolejiivo připomíná dřívější výrobky firmy Piko.

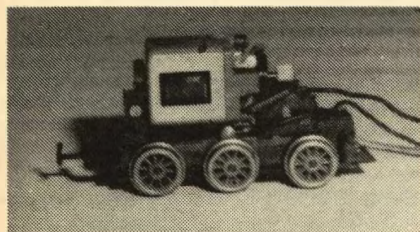
Napětí je možno regulovat v rozmezí 0 až 12 V při 0,6 A.

Velmi obsáhlý návod přináší na deseti stranách textu informace o provozu modelové železnice, o umístění doplňků a o bezpečnosti provozu. Jeho součástí jsou i podrobné údaje o předlohách.

Modely jsou zatím vyráběny v omezeném počtu, mají průměrné jízdní vlastnosti a vzhledem odpovídají standardu šedesátých let. Přesto jsou zajímavé jak pro sběratele, tak pro modeláře zajímající se o ruskou a sovětskou železnici.

Doufejme, že první vlatovka nezůstane osamocena a že se modely sovětských výrobců časem objeví i v našich modelářských obchodech.

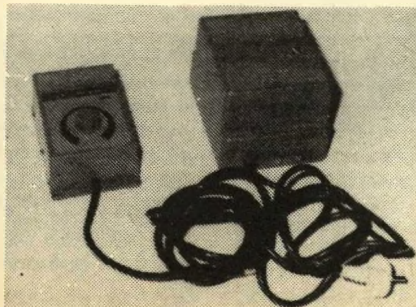
Ing. Z. Novák



kusů. Model lokomotivy je zhotoven převážně z plastu, díly jsou slepeny nebo spojeny zaklapnutím. Na model je třeba dolepit řadu přiložených detailů. Závaží, sběrače proudu, nákolky, rozvod, části převodů a motor jsou kovové.

Pohon modelu zajišťuje motor s třífázovou kotvou, uložený na výšku v tendru, přes jehož okraj částečně přesahuje. Kombinovaný převod čelními ozubenými koly a šneky přenáší otáčky motoru na dvě nápravy tendru.

Model osobního dvousosého vozu, jehož kovová předloha byla dlouhá 14 m, je zhoto-



Svet na kofajniciach

Pod týmto názvom sa v nedávnej dobe objavila na pulloch kniha Stanislava Antonického. Je určená pre čitateľov od 11 rokov, ktorí sa zaujímajú o históriu i prítomnosť železničnej techniky a pomocných zariadení pri železnici.

Autor sa v nej zaoberá železnicou od historických dob po dnešok, ako aj označovaním vozidiel a ich funkčnými časťami. Jednotlivé kapitoly v druhej polovine knihy sú venované vozidlám parnej, motorovej a elektrickej trakcie a železničným vozňom; samostatná časť je vyhradená pre vozidlá najzaujímavejšie, najväčšie a najrýchlejšie.

Kniha obsahuje veľké množstvo kresieb našich i zahraničných vozidiel od Jozefa Janata a farebné a čiernobiele fotografie. Pre vydavateľstvo Mladé letá ju v náklade 8500 kusov vytlačili v Martine.

Vítaný príspevok do knižnic priateľov železníc je v predaji za 48 Kčs.

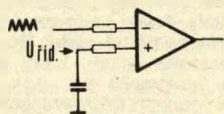
J. Némethy
KŽM Prešov

Autoblok v modulech

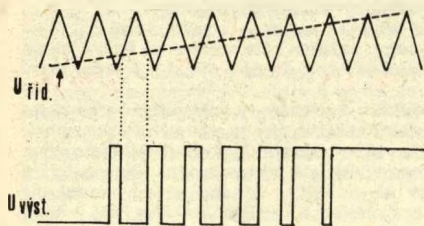
Část 1

Principy řízení

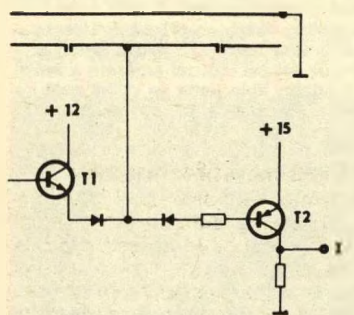
Pro řízení jízdy vlaků traťovými oddíly je užitá osvědčená pulsní regulace, zajišťující plynulý rozjezd i brzdění. Na obr. 1 je znázorněn princip řízení: k neinvertujícímu vstupu operačního zesilovače je přiváděno stejnosměrné řídicí napětí z kondenzátoru. Nabíjení a vybíjení kondenzátoru zajišťují nezakreslené obvody řídicí logiky podle situace na trati — nabíjení má odezvu ve zvyšování trakčního výkonu, vybíjení odpovídá brzdění.



Obr. 1



Obr. 2

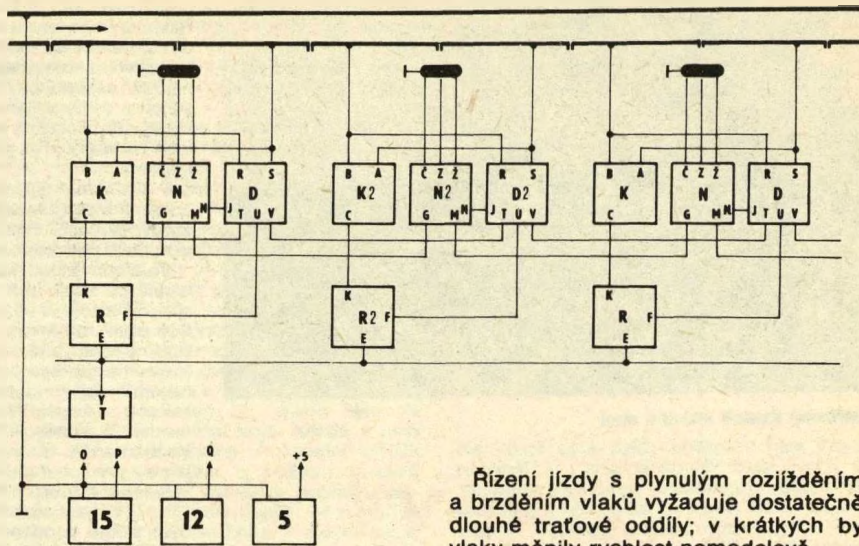


Obr. 3

Oprava modelu BR 250

Při návštěvě NDR se mi podařilo získat pěkný model lokomotivy BR 250 v měřítku TT. Teprve doma jsem zjistil, že model při průjezdu oblouků ve stoupání zpomaluje a zastavuje. Závadu způsobily kablíky přivádějící napětí od podvozků k motoru, jež o podvozek děly a brzdily jej. Stačilo oddálit je od kovové kostry modelu a bylo po závadě.

Zakrátko se u stejného modelu objevil neduh většiny modelů s nově vyrobenými elektromotory — přehřívání a nepravidelný chod. V mém případě byla příčinou chybně přilepená lamela rotoru. Odrhl jsem ji, očistil její lůžko a přilepil ji zpět kyanoakrylátovým lepidlem tak, aby se nedotýkala ostatních lamel. Ve správné poloze jsem ji zajistil



Obr. 4

Na invertující vstup OZ je trvale přiváděno napětí trojúhelníkového průběhu; na výstupu OZ se pak objeví pravoúhlé impulsy, jejichž šířka závisí na velikosti přiváděného řídicího napětí (obr. 2).

Volnost traťových oddílů zjišťuje tranzistor T2 (obr. 3). Je-li sledovaná část tratě volná, bude v bodě X napětí blízké nule; vjede-li do úseku vlak, pak báze tranzistoru T2 získá proud přes vinutí trakčního motoru a v bodě X vzroste napětí téměř na 15 V. T1 je koncový tranzistor trakčního regulátoru.

Každý traťový oddíl je rozdělen na dvě části, napájené vždy z jednoho trakčního regulátoru. Celkové schéma pro tři oddíly je na obr. 4, podrobné zapojení jednotlivých modulů zveřejníme postupně.

Pro napájení systému je zapotřebí tři stabilizovaných zdrojů. Pro vlastní elektronické obvody dodává napětí zdroj 15 V (proudový odběr ani při velkém počtu oddílů nepřesáhne 1 A). Pro oddílová návěstidla, osazená svítivými diodami, je určen zdroj 5 V (pro každý oddíl vybavený návěstidlem je třeba počítat s odběrem asi 30 mA). Konečně zdroj 12 V dodává trakční výkon všem vlakovým soupravám na trati; musí být dimenzován podle jejich odběru a počtu; je nezbytné, aby měl účinnou nadproudovou ochranu.

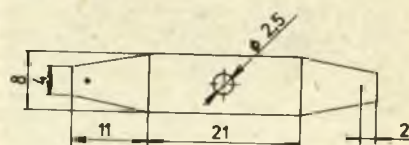
Řízení jízdy s plynulým rozjížděním a brzděním vlaků vyžaduje dostatečně dlouhé traťové oddíly; v krátkých by vlaky měnily rychlost nemodelově.

PH

Z PRAXE PRO PRAXI

■ Poškozené kovové držáky dvojkolí se mi u modelů vagonů Biuv v měřítku H0 podařilo nahradit jednoduchým způsobem. Z hliníkového plechu tloušťky 0,8 mm jsem vyřízl a vypiloval základní tvar nového držáku. Vyvrtal jsem do něj otvor pro šroub a důlčičkem jemně vyřízl důlky pro hřídel kol. Plech jsem ohnul do tvaru U, natřel černou barvou a přišrouboval k modelu. Správného usazení dvojkolí docílíme jemným ohýbáním plechu držáku v prstech. Podobně lze opravovat všechny modely dvojosých vagonů.

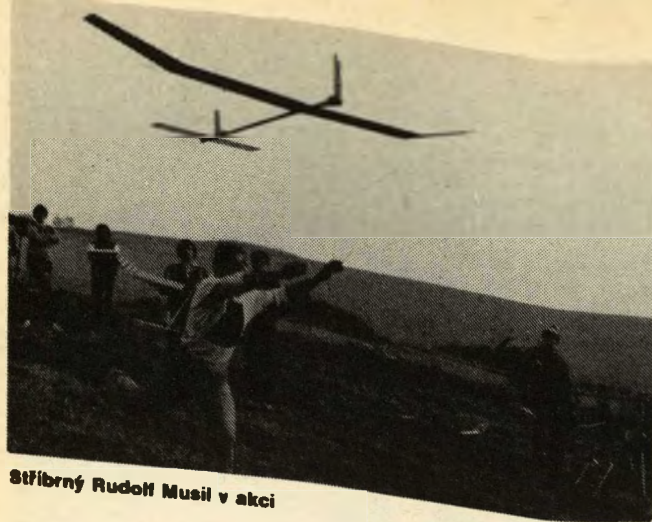
JV



převlečením matice přes rotor. Po zaschnutí lepidla jsem matici odstranil a přečnávající část lamely odfrézoval. Nyní jsem s modelem spokojen.

J. Velín

■ KŽM Juniorský Svazarmu Hradec Králové pořádá v rámci oslav 70. výročí VŘSR výstavu železničních modelů, jež se zúčastní soutěže „O hradeckou mašinku“. Modely a kolejiště v provozu budou k vidění od 28. listopadu do 6. prosince v kulturním středisku ČSD na hlavním nádraží v Hradci Králové. Výstava je otevřena každý den od 9 do 18 hodin.



Stříbrný Rudolf Musil v akci

Cenné kovy ze svahu

Mistrovství Evropy v kategorii F1E

Rakousko, Spitzerberg, 8. až 13. září

Letošní mistrovství Evropy pro svahové větroně se uskutečnilo na pozemku letecké sportovní školy ve Spitzerbergu, vzdáleném asi patnáct kilometrů od Bratislavy. Na tomto pěkném malém letišti se koncem šedesátých let konalo už první mistrovství Evropy v této kategorii a svůj první titul mistra světa v letecké akrobacii si zde vylétal ing. Petr Jirmus.

Letištní komplex je vybaven ubytovnou a restaurací. Nedaleký vrch, na němž jsme létali, připomíná zmenšenou Ranou. Vrch je rovněž přírodní rezervací a ze dvou stran je zalesněn, což znamenalo konec pro řadu modelů.

Po příjezdu na letiště 9. září jsme vyřídili s pořadatelem nezbytné formalty a hned jsme se přesunuli pod kopec, kde řada soutěžících trénovala už několik dní. Slabý vítr však váł dolů přes svah směrem k letištním budovám, takže se naplno trénovat nedalo. Přesto jsme se aspoň krátkými lety seznamovali s terénem — i se soupeři — celé odpoledne.

Na druhý den, kdy se létalo vlastní mistrovství Evropy, jsme se po časném snídani přesunuli na parkoviště pod svahem. Vítr byl již silnější, ale váł stále nevhodným směrem. Od devíti hodin, kdy pan Edwin Krill, prezident modelářské sekce rakouského aeroklubu, mistrovství zahájil, proto pořadatelé vyčkávali až do jedenácti.

Nakonec však nezbylo nic jiného, než soutěž zahájit. Jednotlivá kola trvala 75 min. Každé družstvo mělo přiděleno jednu dvojici časoměřičů, po odlétání kola se měnilo startoviště. Letové maximum bylo čtyři minuty, teprve po čtvrtém kole se zvýšilo na pět minut.

Nový mistr Evropy v kategorii F1E, Jaroslav Mach



Podmínky nebyly příznivé, mírný vítr váł shora z levé strany. Řada modelů s řízením nastaveným příliš vlevo proto svůj let skončila v kopci nebo v zavířeném prostředí pod kopcem. Svou taktiku jsme určili podle letů našich soupeřů, a hned v prvním kole slavila úspěch. Řízení bylo třeba nastavit jen mírně vlevo a létat výkluzem doprava do údolí, daleko za okraj letiště, lemovaný silnicí.

V prvním kole dosáhli maxima jen náš Musil a Polák Bochenski, jen několik sekund chybělo Slávovi Machovi a velmi dobře letěl i Olda Balatka. Pouze Pavel Stloukal, létající jako obhájce titulu na jiném startovišti společně s jediným reprezentantem Velké Británie Dolbym, letěl jen málo přes dvě minuty, když jeho model skončil v úplavu pod kopcem.

V druhém kole, které probíhalo za stejných podmínek, dosáhli maxima Mach i Musil a s nimi další tři soutěžící, kteří se předchozími starty poučili. Balatkův model skončil předčasně v zavířeném prostředí pod kopcem, ještě horšího času dosáhl ing. Stloukal.

Ve třetím kole, které se létalo po obědě, se podmínky nezlepšily, lepší se naši soupeři, které na začátku zaskočilo proudění větru. Tentokrát už soutěžící nalétali deset maxim, včetně tří našich. Své první maximum dosáhla také jediná žena v soutěži, Madeleine Bodmerová, vítězka loňského ročníku Evropského poháru na Hesselbergu. Sympatické Madeleine se v prvních dvou kolech vůbec nedařilo, její model s elektronickým řízením skončil vždy za několik sekund v kopci. Nepříjemně nás překvapil zprvu velmi dobrý let modelu R. Musila, který skončil předčasně na zemi za tři a půl minuty. Neznamenalo to sice žádnou tragédii pro výsledek družstva, neboť jsme z prvních dvou kol měli velký náskok, Rudolf byl však definitivně vyřazen z boje o mistrovský titul.

Ve čtvrtém kole vítr zesílil až na 8 m/s, v nárazech ještě víc! Váł ale nyní přímo proti svahu, a tak maximum nalétalo celkem patnáct účastníků, včetně všech našich. I v posledním kole váł vítr spofádáně proti svahu, takže „maximalistů“ bylo dokonce šestnáct, mezi nimi opět všichni naši.

Naše družstvo tak zvítězilo již po čtvrté za sebou před velmi silným týmem NSR a stále se lepšícími Italy. Poláci na čtvrtém místě porazili domácí Rakousko, ale i tentokrát poměrně slabě létající Švýcars. V soutěži jednotlivců zvítězil Jaroslav Mach, který utrpěl pouze nepatrnou ztrátu v prvním kole, překvapilo nás však druhé místo exministra Rudolfa Musila, který se do reprezentace vrátil po roční přestávce. Pořadatelé nenechali Musila a Poláka Bochenského rozlévat a oběma udělili stříbrnou medaili.

Oslavu našeho úspěchu jsme však odložili, protože druhý den jsme všichni nastoupili k VII. ročníku soutěže Evropský pohár, v níž se letos sešlo více než padesát soutěžících a šestnáct družstev.

Organizace soutěže byla tentokrát odlišná: Soutěžící byli přiděleni na určité startoviště, které se po každém kole měnilo. Na let se čekalo ve frontě, pokud někdo neodstartoval do pěti minut, vyčerpal první pokus.

Létalo se směrem k letištním budovám, podle údajné převládajícího směru větru, z podstatně nižšího převýšení než při mistrovství Evropy. V prvním kole jsme všichni dosáhli čtyřminutového maxima. V dalším kole pořadatel startoviště ještě posunul dolů, ale maximum jsme opět nalétali všichni až na Slávu Macha, jehož model byl vynesena doprava do lesa a přistál za tři minuty. Ve třetím kole přšelo, nicméně jsme je všichni opět absolvovali s maximálními časy. Ve čtvrtém kole se vítr vychýlil doleva, a tak pořadatelé přesunuli startoviště vpravo za kopec, a protože až dosud bylo dosaženo příliš mnoho maxim, zvýšili je na pět minut. To byla pohroma pro většinu soutěžících, neboť svah měl příliš malé převýšení. Nešlo snad ani o svahové létání, ale o výkluz do roviny, někdy i s příspěvním termiky. Jedině tak se podařilo naletět maximum mně a Musilovi. Mach měl pouze nepatrnou ztrátu, ale Balatkův model klouzal směrem k letišti a dosáhl času jen čtyři minuty. V pátém kole jsme se vrátili zpět na startoviště z druhého a třetího kola. Prudce se však rozloukal vítr, určité přes 10 m/s. To všechny soutěžící zaskočilo, většina letů skončila zacouváním modelů do lesa na pravé straně svahu. Mezi pěti soutěžícími, kteří dosáhli maxima, byl i Ital Cosma, který tak zvítězil; z nás nalétal maximum jen Olda Balatka. Můj model se ztratil z dohledu za svahem pár sekund před maximem, modely ostatních ještě daleko dříve. Náš výkon však stačil na to, aby v soutěži družstev zvítězilo JZD Troubelice (Kalina, Balatka, Berger); další čs. družstvo ve složení Musil, Mach, Stloukal skončilo šesté.

Závěrečný ceremoniál proběhl za účasti významných hostů v sobotu 12. září v podvečer na letišti. Výsledek našeho družstva z mistrovství Evropy — dvě zlaté a jedna stříbrná medaile — byl ještě umocněn dalším vítězstvím a druhým místem v Evropském poháru. Pro nás je ovšem tento úspěch i závazkem, zvláště když se příští mistrovství Evropy bude konat poprvé v ČSSR, v Brezně.

Jiří Kalina

Výsledky ME (20 soutěžících) 1. J. Mach 497,92; 2. R. Musil, oba ČSSR 487,50; 2. S. Bochenski, PLR 487,50; 4. E. Mauri, Itálie 485,42; 5. P. Kuttler, NSR 463,33; 6. O. Balatka, ČSSR 449,17; 7. A. Frieser, NSR 446,67; 8. K. Almsberger, Rakousko 438,34; 9. P. Dolby, Velká Británie 429,52; 10. P. Stloukal, ČSSR 412,92 %

Družstva (7): 1. ČSSR 1434,59; 2. NSR 1305,00; 3. Itálie 1295,84; 4. PLR 1160,01; 5. Rakousko 1025,01; 6. Švýcarsko 1004,58; 7. Velká Británie 429,59 %

Evropský pohár: 1. A. Cosma, Itálie 500,00; 2. J. Kalina, ČSSR 497,33; 3. S. Püttner, NSR 494,33; 4. O. Balatka, ČSSR 483,67; 5. T. Groh, NSR 483,00 ... 7. R. Musil 468,33; 18. J. Mach 441,08; 25. B. Berger 433,67; 34. P. Stloukal, všichni ČSSR 406,00 %

Družstva: 1. JZD Troubelice, ČSSR 981,00; 2. MBC Neumarkt, NSR 950,66; 3. AeC Hof, NSR 938,67; 4. Nike Milano, Itálie 935,25; 5. AeC Tatranski Nowy Targ 1. PLR 928,41; 6. TJ Start, ČSSR 909,41 %

I. mistrovství Evropy halových modelů

PLR, Vratislav, 25. až 31. srpna

Z.m.s. Jiří Kalina

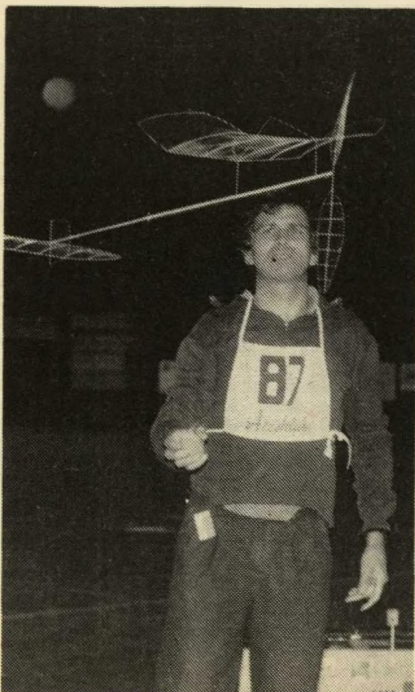
S halovými modely kategorie F1D jsme v minulosti zaznamenali hodně úspěchů, ale již téměř deset let jsme se nezúčastnili mistrovství světa či jiné významné soutěže. Nicméně poté, co na ÚV Svazarmu došla oficiální pozvánka na I. mistrovství Evropy, bylo znovu utvořeno širší reprezentační družstvo. Jeho individuální příprava vyvrcholila v červenci kontrolní soutěží v brněnském pavilónu Z, podle jejichž výsledků byli na mistrovství Evropy nominováni L. Walek, K. Brandejs a já.

Do Vratislavi dorazilo naše družstvo, vedené V. Hadačem a doplněné členem mezinárodní jury O. Šaffkem, 25. srpna dopoledne. Vratislavskou „Halu ludowu“ dobře známe z minulých let: hala o letové výšce 42 m a průměru 80 m je podstatně menší než brněnská „Zetka“, létání v ní je ovlivňováno kondicí uvnitř i venku. Někdy, zejména při nočním létání, bývaly podmínky ideální, jindy se v hale prakticky létat nedalo, protože většina startů beznadějně končila na lanech a kabelech osvětlení či na oponě promítacího plátna.

V den příjezdu jsme trénovat nemohli, protože v hale probíhaly přípravy na rockový koncert. Vyřídili jsme si tedy nutné formality u pořadatelů a přijali jejich pozvání na večerní koncert. Setkali jsme se na něm s řadou soupeřů, ale hlučná hudba nebyla vhodným uklidňujícím prostředkem, a tak jsme se, stejně jako většina ostatních, ztratili ještě před koncem.

Oficiální trénink se uskutečnil druhý den.

Prvním mistrem Evropy v historii se stal Švýcar Dieter Siebenmann



Brzy ráno jsme se po snídani přesunuli z nedalekého internátu, kde jsme byli ubytováni, do haly. Kondice nebyla příliš dobrá, hned první naše lety končily na oponě promítacího plátna. Úředně stanovený zachránce modelů, místní „pokojáček“ Pavel Frackowiak, nás brzy prohlásil za své nejlepší zákazníky.

Kondice se během dne příliš nezměnila, a tak jsme s dalším tréninkem počkali až po slavnostním zahájení, které proběhlo od osmnácti hodin. Všichni soutěžící nastoupili za doprovodu vojenské hudby a vyslechli několik projevů oficiálních hostů.

Večerní trénink nebyl o mnoho lepší než odpolední; hlavním problémem bylo doletět s modelem zpátky na zem. Řada soutěžících používala k ovládní směru letu — stírování — balónů. Nakonec jsme také jeden sehnali, ale vzhledem k nedostatku zkušeností s manipulací s ním jsme se dohodli, že jej budeme používat jen v nejnútnejším případě.

První soutěžní den 27. srpna byla na programu dvě soutěžní kola; každé z nich trvalo pět a půl hodiny. Pořadatel vyřešil šalamounsky problém s počtem modelů létajících současně: každému družstvu přidělil pro jednotlivá kola dvojici časoměřičů s tím, at každý letí, kdy chce. V závěru obou kol pak bylo ve vzduchu najednou okolo deseti modelů, přesto ale k jejich srážkám příliš často nedocházelo.

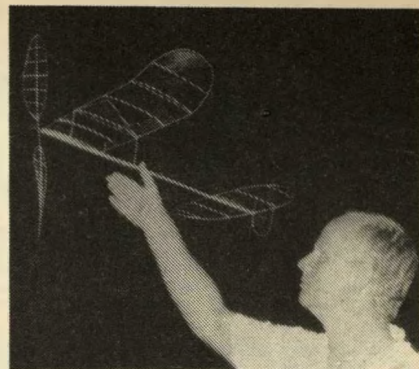
Úvodní kolo se nám vůbec nevydařilo: Brandejsův model skončil na stěně, můj zaletěl za oponu a zarazil se na lanech, Walkův model nevystoupal do dostatečné výše a dosáhl slabšího času přes 26 min. Ani odpolední kolo nebylo o moc lepší; tentokrát skončil na stěně Walkův model, K. Brandejs dosáhl necelých 26 min a můj model dostatečně nestoupal a naletěl 31:46 min:s. Vynikající let předvedl Švýcar Siebenmann, jehož model rovněž nevystoupal až ke kopuli, a přesto dosáhl rekordu haly 37:32. Další nejlepší čas kola 35:50 dosáhl nejlepší domácí reprezentant Kujawa, ale pak už se až do konce soutěže nezlepšil. Večer jsme ještě — stejně jako ostatní — tvrdě trénovali.

Do druhého dne soutěže jsme nastupovali s odhodláním zapsat aspoň dva lety přes 30 min pro soutěž družstev. Jen odhodlání však modely až na zem nepřivedlo, a tak Walkův i Brandejsův model skončily na stěně za shodných 17:02. Jen já jsem si trochu spravil chuť letem až ke kopuli za 34:49. Kondice v hale se před koncem kola zlepšila, takže Švýcar Butty dosáhl výsledku 37:11, Fin Nore dokonce 37:18, a vrcholem byl nový rekord haly Siebenmanna. Jeho model téměř tandemového uspořádání s těžištěm ve 130 % hloubky křídla, s jehož modifikacemi létalo celé švýcarské družstvo, dosáhl času 38:55. Model má velmi dlouhou motorovou část trupu — 480 mm, stejně dlouhý je i svazek o hmotnosti 1,38 g, do něhož bylo natočeno 2210 otoček. Před startem Siebenmann 300 otoček odtočil. Vrtule o poměrně malém průměru 430 mm má stoupání 850 mm. Ve třetím kole se však zlepšili i Holanďané, kteří velmi dobře létali na posledním mistrovství světa v Cardingtonu, a veterán této kategorie Fin Englund dosáhl času 35:49.

Odpoledne se létat příliš nedalo, protože u země byla silná turbulence, já i Brandejs jsme letěli pod 30 min, jen Walek dosáhl času 30:42. Těsně před koncem čtvrtého kola se najednou kondice v hale zlepšila a Maďar Orsovai letěl 35:55, O. Velunšek z Jugoslávie si vytvořil osobní rekord 35:15 a Švýcar Butty dosáhl času 36:37.

Večer jsme opět trénovali a dosahovali třicetičtyřminutových letů, nakonec se však můj model zničil v lanech osvětlení.

Poslední soutěžní den nebyla kondice v hale opět nijak vynikající: modely byly vytlačovány z kopule dolů a ke stěnám haly. Modely Brandejsa a Walka skončily při stírování na niti balónu, mně se podařilo model balónem odvést asi 20 m do středu haly, takže dosáhl času 32:57. Nejlepšího výsledku kola, 36:05 dosáhl Fin Nore. Odpoledne létali všichni závěrečné šesté kolo systémem „hop anebo trop“. Nalétali jsme své nejlepší výsledky v celé soutěži: Poldá Walek 31:20, Karel Brandejs 32:33 a já 35:39.



Jiří Kalina při svém halovém „come backu“ skončil sedmý

Na konci kola byla kondice v hale vůbec nejlepší. D. Orsovai dosáhl času 37:11, O. Velunšek překonal jugoslávský rekord výsledkem 37:39, přes 35 minut letěli i Maďar Reé a Holanďan Rodenburg. Vynikajícím závěrem tak zvítězilo družstvo MLR před Švýcary a Finy, my jsme obsadili skromné osmé místo před družstvem Sovětského svazu, které se zde v této kategorii poprvé představilo na mezinárodní scéně.

V neděli 30. srpna skončilo I. mistrovství Evropy závěrečným ceremoniálem. Jak hodnotit naše vystoupení? S ohledem na tolik let absence na mezinárodním poli jsme nedopadli nejhůře. Oba noví členové družstva Walek a Brandejs bohužel zaplatili nováčkovskou daň. Společně s dalšími soutěžícími v této kategorii bychom se chtěli vrátit k organizování alespoň dvou soutěží za rok v brněnské „Zetce“ a dlouhodobě se tak připravovat na další mistrovství Evropy v roce 1989 v RSR, případně na mistrovství světa 1990, které se bude pravděpodobně létat opět ve vratislavské hale.

Snímky: Vladimír Hadač

Nejlepší sovětský reprezentant Valeri Dvinskij obsadil dvacáté místo



Výsledky (33 soutěžících): 1. D. Siebenmann, Švýcarsko 76:27; 2. D. Orsovai, MLR 75:35; 3. R. Butty, Švýcarsko 73:48; 4. P. Nore, Finsko 73:23; 5. O. Velunšek, SFRJ 72:54; 6. A. Reé, MLR 70:43; 7. J. Kalina, ČSSR 70:27; 8. O. Rodenburg, Nizozemí 70:08; 9. L. Englund, Finsko 69:18; 10. S. Kujawa, PLR 68:31 ... 21. L. Walek 62:02, 24. K. Brandejs, oba ČSSR 59:33 min:s

Družstva (11): MLR 213:02; 2. Švýcarsko 210:44; 3. Finsko 206:22; 4. PLR 197:58; 5. NSR 195:51; 6. Nizozemí 195:45; 7. SFRJ 194:23; 8. ČSSR 192:02; 9. SSSR 167:18; 10. Itálie 162:35; 11. Francie 156:58 min:s

Mistrovství Evropy pro upoutané modely a makety

se konalo ve dnech 21. až 26. července ve švédském pobřežním městečku Nyköping, tentokrát bez naší účasti. Tak jako na loňském mistrovství světa v maďarské Pécsi i zde — kromě kategorií F2B a F4C — dominovali sovětsí reprezentanti. Krátce k jednotlivým kategoriím:

Rychlostní modely F2A. Od loňského mistrovství světa se rychlost, již dosáhl vítěz, zvýšila z 293,6 km/h na 295,1 km/h, a tak by asi nebylo velkým překvapením, kdyby se na příštím mistrovství světa létalo rychlostí až kolem 300 km/h. Mistrem Evropy se stal S. Piskalev, druhý skončil loňský mistr světa A. Kalmykov, oba ze SSSR. Soutěžilo celkem sedmáct modelářů z osmi států. Opět chyběli dříve výborní Italové.

Akrobatické modely F2B. Soutěžilo osmadvacet účastníků z jedenácti zemí. Kuriózní situace nastala po posledním finálovém kole, když první dva soutěžící, Ital Compostella a Sovět Kolesnikov, měli shodné 5929 bodů. Pravidla FAI s takovou možností vůbec nepočítají, a tak o vítězství Compostelly rozhodla jury na základě výsledků jednotlivých kvalifikačních a finálových letů. Připomeňme ještě, že Compostella skončil na posledním mistrovství světa až dvanáctý, zatímco Kolesnikov zvítězil.

Týmové modely F2C. Mistrem Evropy se stal sovětský tým Žirov—Ševčenko, na mistrovství světa třetí. Mistři světa Barok—Surajev v Nyköpingu nestartovali. Po delší přestávce se opět prosadili známí bratři Metkemeijerové z Nizozemí, kteří obsadili druhé místo. Stejně jako na mistrovství světa i zde dosáhl ve finále času pod sedm minut jediný tým. Zúčastnilo se osmadvacet týmů ze čtrnácti států. Poslední měl ještě čas 4:17,3 min:s, dvacátý v pořadí 3:48,6 a desátý 3:39,4 min:s.

Kombat F2D. K soutěži nastoupilo devatenáct pilotů z osmi států. Mistrem Evropy se stal sovětský reprezentant V. Beljajev, na mistrovství světa stříbrný. Uřadující mistr světa N. Něcheuchin ze SSSR skončil čtvrtý. Přes stálice z Nizozemí, Velké Británie a Švédska se až na třetí místo nečekaně prodrál N. Fikus z NSR. Naši západní sousedé si vedli dobře i v soutěži družstev, kde obsadili druhé místo.

O průběhu soutěže upoutaných a RC maket nemáme kromě výsledků bližší informace.

Z.m.s. ing. Bohumil Voťpka

VÝSLEDKY

Kategorie F2A: 1. S. Piskalev 295,1; 2. A. Kalmykov 292,0; 3. S.

Kostin, všichni SSSR 291,0 km/h — družstva: 1. SSSR; 2. Velká Británie; 3. Švédsko

Kategorie F2B: 1. L. Compostella, Itálie 5929; 2. A. Kolesnikov, SSSR 5929; 3. H. DeJong, Nizozemí 5809 b. — družstva: 1. Velká Británie; 2. Francie; 3. Itálie

Kategorie F2C: 1. Žirov—Ševčenko, SSSR 6:55,1; 2. Metkemeijer—Metkemeijer, Nizozemí 7:02,7 min:s; 3. Onufrijenko—Burčev, SSSR diskv. — družstva: 1. SSSR; 2. Itálie; 3. Velká Británie

Kategorie F2D: 1. V. Beljajev; 2. O. Dorošenko, oba SSSR; 3. N. Fikus, NSR — družstva: 1. SSSR; 2. NSR; 3. Velká Británie

Kategorie F4B (6 soutěžících ze 3 států): 1. V. Fedosov 3684; 2. A. Pavlenkov 3649; 3. V. Bulatnikov, všichni SSSR 3375 b. — družstva: 1. SSSR; 2. PLR; 3. BLR

Kategorie F4C (20/8): 1. P. McDermott (Sopwith 7 F1 Snipe), Velká Británie 3569,90; 2. P. Avonds (F-15C Eagle), Belgie 3487,20; 3. C. Bergamaschi (Savoia Marchetti S.M. 79 Sparviero), Itálie 3231,75 b. — družstva: 1. Velká Británie; 2. Finsko; 3. NSR

■ Na trenčianskom letisku sa 11. júla konala súťaž v kategórii RC V2, ktorú poriadal LMK pri n. p. VUMA Nové Mesto nad Váhom. V krásnom letnom počasí bol medzi dvadsiatimi siedmi pretekármi najúspešnejší Ernest Tesárek z Bratislavy. Na snímke Ing. J. Kákoša sa pripravuje k štartu (prvý zľava), mechanika mu robí domáci Ing. Juraj Vítek



■ Veřejná soutěž v kategorii RC V2 se létala 22. srpna ve Frenštátě pod Radhoštěm. Za pěkného, bezvětřího počasí se nejlépe dařilo V. Knopovi mladšímu z LMK Pionýr Ostrava (1349 b.), další místa obsadili domácí L. Knebl (1337 b.) a P. Reček (1333 b.).

O den později se uskutečnila soutěž ve stejné kategorii v Nových Zámcích. Zvítězil M. Minarík z Holíče (1159 b.) před M. Sujou ze Zvolena (1154 b.) a E. Tesárkem z Bratislavy (1084 b.).

■ LMK Frenštát pod Radhoštěm uspořádal 29. srpna přebor Severomoravského kraje v kategoriích A1 a B1. S větromem si mezi žáky nejlépe vedl V. Pavelec z Frýdlantu (557 s), mezi juniory byl nejspěšnější K. Skypala z Frenštátu pod Radhoštěm (478 s) a mezi seniory zvítězil rovněž domácí V. Raška (562 s) před svým klubovým druhem M. Ondrašíkem (555 s) a L. Lehnertem z Frýdlantu (552 s). S gumákem si nejlépe vedl L. Kravčík z Ostravy Ostrava (404 s).

V Zatci se konala soutěž v kategoriích A3 a H. V kategorii A3 zvítězil mezi žáky domácí P. Antoš (283 s), na dalších místech skončili J. Konopčík ze Slaného (280 s) a M. Dunder z Kamenných Žehrovců (257 s). Mezi seniory získal palmu vítězství V. Fuxa ze Slaného (299 s). S házedlem byl mezi mladšími žáky nejspěšnější P. Fuxa ze Slaného (302 s), mezi staršími žáky se nejlépe dařilo M. Dunderovi z Kamenných Žehrovců (282 s), mezi juniory zvítězil E. Chum z Ústí nad Labem (488 s) a mezi seniory J. Smolek z Teplic (493 s).

O „Pohár Jabloneckých skláren v Desné“ bojovalo v neděli sedmadvacet soutěžících v kategorii F1A v Hoškovicích u Mnichova Hradiště. Mezi juniory zvítězil jičínský R. Šlajs (988 s), mezi seniory se rozhodlo až v rozlétávání. Držitelem poháru se stal M. Zlesák z Chrudimi (1260+429 s), za ním skončili J. Náhlovský ze Semil (1260+416 s) a J. Urbánek z Chrudimi (1260+262 s).

■ Soutěž v kategorii A1 „O putovní pohár SNP“ uspořádal S. září MoK Aeroklubu Hranice. Mezi žáky zvítězil M. Boháč z Frenštátu pod Radhoštěm (580 s) před M. Šimonem z Hranic (500 s) a M. Světlíkem z Frýdlantu (497 s). Mezi seniory se o vítězství Č. Řezníčka z Kroměříže rozhodlo až po šesti (!) kolech rozlétávání; druhý skončil M. Vymazal a třetí Z. Havelka, oba z Olomouce.

Již XV. ročník „Ceny SNP“ v kategoriích H, A3, A1, F1A a CO₂ se konal v Třebíči. Mezi žáky zvítězil v kategorii H V. Čejka z Letovic (444 s) před P. Sirovým z Třebíče (428 s) a V. Sevcem z Jihlavy (419 s); mezi juniory byl nejspěšnější M. Drštička z Třebíče (453 s). V kategorii A3 se mezi žáky nejlépe dařilo M. Paděrovi z Letovic (233 s), mezi juniory pak

domácímu M. Sedlákovu (255 s). V kategorii A1 mezi žáky získal palmu vítězství A. Lajcman z Veverské Bítvy (584 s) před P. Kochrdou (550 s) a P. Kubů (461 s), oběma z Třebíče. Mezi juniory zvítězil P. Kubíček z Třebíče (538 s) a mezi seniory byl v rozlétávání M. Zouhar z Lipůvky (600+76 s) šťastnější než F. Pekárek z Blbovic (600+60 s); třetí skončil J. Marek z Velkého Meziříčí (586 s). V kategorii F1A zvítězil mezi juniory J. Dvořák z Velkého Meziříčí (1132 s), mezi seniory pak F. Gloziga z Holešova (1260+17 s) před J. Juříčkem z Lipůvky (1260 s) a R. Melkesem z Velkého Meziříčí (1256 s). V motorové kategorii CO₂ byl mezi žáky nejspěšnější B. Tkany z Brna (471 s), mezi seniory se nejlépe dařilo P. Navrátilovi z Podivína (534 s).

■ Přebor ČSR ve volném letu uspořádal ve dnech 12. a 13. září z pověření ČUV Svazarmu LMK Slaný. Bylo polojasno, teplota kolem 20 °C, vál však silný nárazový vítr o rychlosti 5 až 9 m/s, někdy i více, takže soutěž musela být v průběhu sedmého kola dokonce přerušena. V kategorii větroňů F1A získal titul přeborníka ČSR B. Klíma z Kutné Hory (1260+222 s), na druhém místě skončil J. Blažek z Horní Branné (1260+93 s), třetí byl V. Hák ze Semil (1255 s), čtvrtý J. Prokeš ze Sezimova Ústí (1251 s) a pátý V. Sekanina z Chebu (1250 s). V kategorii gumáků F1B zvítězil nestárnoucí H. Pernica z Brna (1216 s) před J. Librou z Brna (1207 s) a V. Šandou ze Sezimova Ústí (1166 s). V kategorii motorových modelů F1C se nejlépe dařilo V. Pařkovi ze Strakonice (1260+180+180+241 s), za ním skončili J. Doležel z Ostravy (1260+180+180+29 s) a J. Kaiser z Prahy (1260+180 s).

Inzerce přijímá **Vydavatelství Naše vojsko**,
inzerční oddělení (Inzerce Modelář), **Vladislava 26, 113 66 Praha 1; telefon 26 15 51,**
linka 294

PRODEJ

- 1 Deset různých starých motorů vlastní výroby, odlišky a součástky. Nebo vyměním za novou RC soupravu Acoms 227. M. Kreuz, Týršova 541/II, 389 01 Vodňany
- 2 Serva Servoautomatic II od firmy Graupner 4 ks, nová, No. 3758. Ing. J. Karas, Čajkovského 20, 948 01 Nitra
- 3 RC mot. el. loď kompl., s vysílačem Tx Mars II + servo Graupner (1000); el. regulátor 10 A/9 V místo serva (260); servo Graupner Servoautomatic II, nové (300). P. Kodým, Smetanova 50, 396 01 Humpolec
- 4 RC soupravu Modela 4-kanál. + 2 serva Acoms a přijímač, sintrované baterie vysílače + přijímače; RC větroň Admirál, vše nové nepoužité (4800). P. Kunzová, Drozdov 173, 267 61 Cerhovice, tel. 03 16 75 20
- 5 Rozestavěný panel železnice H0, lokomotivy, vagóny, kolejivo a další příslušenství (1200). Dále elektrostavebnici Pikotron z NDR, kompletní (300); stavebnici dalekohledu Astro Cabinet 90 (120); akvária 371, 451, 121, vzduchovací motor a akvaristické pomůcky (500). I. Jednotlivé. Sbirku 160 odznaků, přívěsků a vojenských hodností a sbírku 230 pivních táček z ČSSR a NDR. M. Papihám, Rudá 424, 417 31 Novosedlice
- 6 Soupravu Modela Digi 2+1, inov. typ (1500). K. Skoupý, nám. Osobozelení 1400, 530 02 Pardubice
- 7 Regulator žeravenia sviečky z 12V akumulátora (120); regulátor el. motora (170); mikropočítač Sinclair ZX-81 napr. pro riadenie loďky, svetelné efekty — disk (3490). Ing. M. Koša, Kupecká 11, 921 01 Piešťany
- 8 Amatérskou prop. RC soupravu 4-kanál., vys. + přijím. + 2 serva Acoms AS-2 + zdroje + nabíječ + pult (3500); stavebnici větroně Vega (400); U-maketu Hurricane Mk.IIC (400); motory Tono 6,5 (150); 3,5 (100); MK-17 (80); elekt. startér 12 V do 6,5 (200); elekt. motor 12 V/60 W (100); Letecké motory 1—2, Letecké modely 1—4, Lodní modely 1—3, svázaný Modelář 1977, zvěšený motor 4,5 V a plány, seznam zašlu. P. Pokorný, Tůmova 107/I, 566 01 Vysoké Mýto
- 9 Model F3A na mot. 10 cm³ i s HP-61 s LVP a zatah. podvozkom C. Goldberg, upravený Sultán lietany 1 sezónou letuschopný, motor 1,5 sezóny, tesný (2500). Kúpim epoxylamin. trup na Sultán, dig. otáčkomer orig. továrenský, nové servá FP-S28, FP-S128. M. Lallik, Fučíkova 14, 080 01 Prešov
- 10 Novou nepoužitou RC soupravu Multiplex Commander PCM. P. Bosák, Zahradní 731/III, 339 01 Klášky
- 11 Cvičný akrobatický model Capriolo ze stavebnice Multiplex + motor MVVS 6,5 + RC karburátor (1350). M. Luská, 679 13 Sloup v Moravském Krasu 116
- 12 Amat. 4-kanál. Varioprop + přijímač + 4 serva (1 vadné) + nabíječ s kabely + přenosný kufřík s měřicím zařízením (3500); RC BMW Osella s MVVS 2,5 + 1 nový motor (1000); nový motor MVVS 6,5 žhav. + karb. + tlumič (900). R. Trdlíkát, Alešova 1256, 544 02 Dvůr Králové nad Labem
- 13 Amatérskou 4-kan. RC soupravu — vys. přij. NiCd zdroje, 2 serva Futaba (2000). K. Skokan, Sadová 65, 434 01 Čepirohy u Mostu
- 14 Tříkanál. RC soupravu Modela Digi, vys. + přij. málo používaná, velmi dobrý stav (1300). Z. Raboch, Mlékosrby 81, 503 63 Nepolisy
- 15 Kolejistič TT 180x90 cm (asi 1700). P. Šik, Vyškovská 2, 627 00 Brno
- 16 Mechanický otáčkoměr, téměř nový, rozsah 40 až 48 000 ot. za min. v kazetě, s příslušenstvím (600). J. Uher, Babičkova 36, 613 00 Brno
- 17 4-kanál. prop. amat. soupravu + 4 šedá serva, nutno opravit (2000). Koupím pln. váleč. lodí z let 1880 až 1905. K. Marumšpán, býlí Mrštíků 15/A, 690 00 Břeclav, tel. Břeclav 219 35
- 18 Kolejistič TT s krajinou, 170x220 cm, 39,2 m kolejiva s příslušenstvím, seznam zašlu (3650); dále lokomotivy a vagóny 7 + 46 ks, seznam zašlu (1500). U kolejističe je nutno z části dokončit elektrickou instalaci. Ing. Z. Venkrbec, býlí Hovůrkových 14, 750 02 Přerov, tel. 526 48 po 17.00 hodině
- 19 Tři kusy šedých serv Varioprop, nepoužitých, bez elektroniky. Z. Pekař, Manhardova 13, 796 01 Prostějov
- 20 Komplet agregát MVVS 3,5 ABC Car + 21 paliva + náhr. výbuv železný (1600); Acoms Mk II + pult (2200); Futaba S-12 (400); bez elektroniky, nepoužívané (300); MO 72 až 78 (po 40); plány MO; servosaver (60). I. Jakubec, 751 21 Prosenice 95
- 21 Křížové ovladače s mechanickými trimy (350); neosazené desky plošných spojů pro 8-kan. FM podle AR 9 až 11/85 (30); pár krystalů (150); sadu japonských mezifrekvencí (100); 3,5 GFR RC, nezaběhnutý (600); Z-126 před dokončením (150); pol. výplně křídla na VSO-10 (90); nepoužívané modely na H0 — BR 01, BR 52, E 44, E 69, ES 499 (červená, modrá), BR 120, BR 130, výhybky, koleje. M. Maták,

- Votřšková 47, 623 00 Brno
- 22 RC soupravu Modela 6 AM27, málo používanou + 2 nová serva Modela + NiCd + nabíječ (3400); nový motor MVVS 6,5 F + karb. (600); nový motor Tono 10 RC + karb. + tl. (300); zaběh. motor MVVS 2,5 GF + karb. + tl. (400); větší množství plánů MO RC letadel (asi 300); el. spouštěč motorů do 2,5 (150); balu II. 2, 3, 4 (400); novou autodráhu Shadow 90 mm + 1 nové auto + 35 ks rov. l. obl. dlů, sieva 20 % (800); RC V2 před potažením, roz. 2900, oa. odb. (200). Spěchá. J. Krejčíř, Rukavickáská závod, tech. úsek, 263 11 Dobříš, tel. 0305/304 06, od 06.00 do 14.00 h
- 23 Trup Cesana 150 — 6,5 cm³ (300). P. Žak, Lublanská 10, 831 02 Bratislava
- 24 RC soupravu Krať KP 5, komplet, loď FSR 6,5 + laděný výtluk, motory MK-17, Raduga 7, MVVS 2,5, levně. Z. Hložek, Primase Hrůzy 458, 393 01 Pelhřimov
- 25 RC soupravu Krať KP 5 Sport series. Z. Rydlo, Havlíčkova 129, 549 01 Nové Město nad Metují
- 26 Málo použité motor MVVS 2,5 GR (300). J. Vinkler, 679 31 Sebranice u Boskovic 182
- 27 RC súpravu Modela Digi, inovovaný typ, Tx, Rx, vo výbornom stave, po servise v Modele, nové servá: 2x Futaba FP-S28, 1x Acoms AS-5, 15 ks NiCd 900, nepoužitá, spolu (2700). F. Gajdičiar, sídl. SNP č. 1482/137-2, 017 01 Považská Bystřica
- 28 Stavebnici větroně Kestrel firmy Carrera — rozp. 3800 mm, trup Ferran, pro 4 serva (2800); samostat. brzdy, klapy Carrera č. 92236 — 21x450 mm (300); nelátaný Diamant — křídélka, potah Solartilim (800); osvědčené padáky pro gumicuk — výrobek LMK Karviná (41 + pošt.). J. Urbanec, Brožíkova 10/1105, 735 06 Karviná 6
- 29 Komplet RC soupravu Simprop Contest SSM 40 — 8 funkcí, 2 přijímače, počet serv podle dohody. A. Ungermann, U Hvězdy 2302, 272 01 Kladno
- 30 Lokomotivu v Piko E 499.2 H0 (120); výhybku TT 6814 (15). J. Hliva, Morovnińska cesta 56/10, 972 51 Handlova
- 31 Podvozek PB Alpha — IS 82 (2500) + náhr. díly (250); motor MVVS 3,5 cm³ ABC Car (800); RC soupravu Acoms Technipus nová + 12 NiCd 500 mAh (3200); RC soupravu Modela Digi + serva Futaba FP-S7 a NiCd aku přijímače (2500), málo používaná. Mnoho dalších dlů na RC automobily. Spěchá, končím, nejlépe osobní odběr. R. Malan, Okružní 113, 796 01 Prostějov
- 32 Nesest. kity 1:14 Burago — Ferrari 312 World Cup, 1:12 Tamiya — Honda MVX 250F, sest. kity 1:18 ty Burago. P. Drechsel, Plácky 241, 503 01 Hradec Králové
- 33 RC Varioprop Exzellent 3014 — 7-kan. přijímač Nr. 2756 + 4 serva C 505 Nr. 3986 + vys. a přij. zdroje, oba 500 mAh (9000). L. Julínek, Fučíkova 1310, 742 58 Píbor
- 34 12 levých, 11 pravých elektromagnetických výhybek, lokomotivu BR 118, lokomotivu V 36, cisternový vůz BUHA, kolejivo, katalog, různé propleky a příslušenství. Vše nové, nepoužité, ve velikosti TT. R. Homola, Pížeňská 21, 380 01 Karlovy Vary
- 35 Jednotlivé díly L+K 1970—1983 (po 3); el. vrtačku EV 508D do 8 mm, nová (600). E. Prekop, Februároveho víťazstva 23, 917 00 Trnava
- 36 Prodám vysílače Tx Mars II 40,68, Tx Mars II 27,120 (po 400). Oba vysílače jsou nepoužité a v záruční době. M. Pospíchal, Dobré Hony, Bebravská 12, 821 07 Bratislava, tel. 24 86 87
- 37 H0, N, loko a vagóny amer. a kanad. žel. různých výrobců. V. Trefný, Želivského 2, 130 00 Praha 3
- 38 Jednotlivé díly autodráhy a Robart pumpu. P. Gírl, Lublanská 49, 120 00 Praha 2
- 39 2x CO₂ + náhr. díly (250); železnici TT, levně, seznam zašlu. L. Šipla, Ječná 38, 120 00 Praha 2
- 40 RC soupr. Modela Digi — Tx, Rx + 3 serva FP-S28 (3000); motor Enya 1,6 cm³ + 4 litry paliva (300); čas. Modelář r. 1981—86 (2000); stavebnici modelu Spurt (250). R. Vávra, Radiomechanik 1519, 530 03 Pardubice
- 41 RC soupravu Modela Digi, 3-kanál., inovovaný typ, bez zdrojů. J. Bogušovský, Tovární 10, 170 00 Praha 7, tel. 80 93 58
- 42 Jednokanálový RC přijímač 27,12 nebo 40 MHz, 4,5 g (MO 6/86) + vybavovač 1,5 g (MO 1/87) + baterie, celkem 11 g (400). Vhodné pro CO₂. H. ŠB. Na žádost stádním s dodaným vysílačem (Mars apod.). Ing. P. Klusáčková, 582 53 Štoky 155
- 43 Tovární dvoukanálovou RC soupravu Sanwa Mini se dvěma mikroservy (2000); el. motor Mabuchi 540 SD, černý, speciál (600). K. Griessl, Popovická 915/6, 101 00 Praha 10, tel. 76 74 08
- 44 Kofajivo Pilz, výhybky Pilz, lokomotivy a vagóny H0, různé příslušenstvo. Ing. A. Streicher, Bellova 65, 851 03 Bratislava
- 45 Kity letadel z I. a II. světové války a kity současných proudových letadel v měřítku 1:72 a 1:48. Seznam kitů letadel pošlu proti známce, možnost výměny za kity 1:32. M. Brousil, Zernosecká 5, 421 01 Litoměřice
- 46 Záv. podvozek 4WD + motor OS Max + karos. V1—V2, let. spojka 12 z, 13 z, 18 z, 20 z (po 155), kul. kloub řízení L-P záv. (po 10), rezon. výfuk SG (160), převody M1 — 1,2,4, 1:2,6 (po 45), 1:5, 1:4,6 (po 50), chl. hlava MVVS 2,5 (55), chl. hlava MVVS 3,5 (80), domečky pro upevnění motoru — nevrtnané, pár (po 28). J. Tuček, Fučíkova 560, 295 01 Mn. Hradiště
- 47 Záv. odpr. podvozek ty Serpent vč. motoru OS Max 3,5, karos. V1, V2 + křídla, 2 serva Futaba, 12 NiCd článků, náhradní díly + disky a pneu. T. Mikšl,

- Husova 469, 295 01 Mnichovo Hradiště
- 48 Kofajisko TT 1x2 m s přísl. (800); 3-kan. vys. + přij. Digi (1400). R. Wittlinger, gen. Svobodu 12, 902 01 Pezínok
- 49 Kompl. RC elektr. 1:12 (500); 2-kanál. soupravu Microprop + náhr. kryst. + NiCd (3000), odpr. podv. + mot. Mab. 540 + plyn. reg. + kar. Porche (500); 2 ks NiCd sint. bat. 7,2 V/1,2 Ah + nab. kabel (1500); výb. stav. J. Čech, Bečkovská 2687, 760 01 Gottwaldov
- 50 4-kanálovou proporcionální vys. soupravu. Vysílač amatérský + přijímač R4 AM27 + 2 serva AS-5, vše 100% stav (3700). Koupím plánek letadla Z-526. R. Kubný, Školní 571, 747 27 Kobačice
- 51 Cvičný RC model s motorem MVVS 1,5 cm³ + 2 serva Acoms, startovací bednu + el. spouštěč, motory MK-17 v chodu a Start 2 cm³ do sbírky, barvy Humbrol č. 11, 25, 33, 34, 46, 62, 65, 91, vrtulový kužel ø 45 2 ks, ricín, olej 4 kg, polní výheň s motorem, koláčovou pilu na drobné práce, skateboard, Letecké modely č. 1, 2, Modelářské motory č. 1, 2. Koupím ocelové planžety s mosazným pouzdem Graupner, nážehovací fólie bílou a červenou, čas. Modelář roč. 85, č. 5, 6, 7, 8, 9 a roč. 80, č. 1, 2, 5, V. Zatecký, Rovina 215, 267 18 Karlštejn
- 52 Komplet RC soupravu Modela 6 AM27 — vysíl. T6 AM27, přij. R6 AM27, serva Futaba FP-S7, pouzdro s bat. 4,8 V, NiCd 500 mAh, příslušenství — ve velmi dobrém stavu (4000). M. Kopecný, Boženy Němcové 23, 746 01 Opava
- 53 RC auto 1:8 V1, V2, SG VCS — Monte Carlo + přijímač + vysílač + 4 ks serva Futaba. Levně. F. Svoboda, Laninova 1413, 535 01 Píseňov
- 54 RC soupravu Robbe Economic 4-kan. + zdroje, nabíječ, 3x serva Robbe, 2x Futaba (4100); model QB-15 + motor Enya 2,5 + tlumič + svíčka + 21 paliva (750). A. Korec, Divišova 1714, 530 03 Pardubice
- 55 Am. 4-kan. Tx + Rx, podle AR 8/76, nutno dokončit (700); WP-75 Tx + Rx, osaz. desky + kříd. ovl. + anténa (1000); nový př. Mod. Digi (2900); krystaly, kříd. ovl. (380) a další mod. mat. Seznam za známku. Koupím Mabuchi 540, Jumbo 550 a podobné, sint. aku, RC auto V1, V2, M. Chyška, Sokolovská 1346, 516 01 Rychnov n. Kn.
- 56 Hořák na PB k pájení na tvrdv. viz Modelář 1/82 (100); lam. trup Cirrus + plán, rozp. 3 m (90); zeiená nážeh. fólie 1,4 m (50); MVVS 1,5 D, pouz. (100); RC karb. k MVVS 1,5 D, nový (80); silikon ø 0,9 mm, 300 m (40). R. Nieč, ČSA 6, 789 01 Zábřeh
- 57 Nový americký sklápěč podvozek do křídla Goldberg (500); různé laminátové vrtule pro motory 1,5, 2,5 a 3,5 cm³ (po 30). Z. Malina, Vlašimská č. 2, 101 00 Praha 10
- 58 2 serva Futaba FP-S28, výborný stav (1100). J. Novotný, 683 55 Bošovice 107
- 59 Nesestavený kit Douglas DC 3, 1:72 ty Revell, zcela nový (130). P. Skopal, Revoluční 687, 798 41 Kostelec na Hané
- 60 Anemometr (600); motor MVVS 2,5 a Kolibri 0,8 (po 20); 3 ks sklápěcí vrtule lipové ø 520 mm (200), vrtuli na HM-14 ve skutečné velikosti ø 160 cm (300). F. Rapáč, Hakenova 2489, 580 01 H. Brod
- 61 Soupravu Acoms AP 440FM, vysílač + přijímač + 4 serva Acoms + pouzdro baterií s vypínačem, Z-50L na motor 10 cm³ před dokončením, lam. trup na Mustang P-51D + polystyr. výřezy křídla. T. Tuček, Příčná 286, 549 02 Nové Město n. Metují II
- 62 Proporcionální obousměrný regulátor otáček motoru podle MO 9/85. Hmotnost 60 g, rozměry 60x50x20 (500). M. Šárek, 730 07 Raškovice 344
- 63 RC auto BMW — M1 japonské tovární výroby — funkční vysouvací světlá, brzdové světla, ukazatele směru, dvě rychlosti, diferenciál. Vysílač + NiCd akumulátory + nabíječ (4500); RC soupravu Modela Digi + 2 serva FSP-29 (2200). Končím. P. Polák, Zápatockého 1102, 708 00 Ostrava-Poruba
- 64 Lokomotivy, vagóny, kofaje, výhybky, příslušenstvo, literatura, všeško na TT. Zoznam zašlem proti známce. I. Lukács, Č. A. 65, 931 01 Šamorín
- 65 RC modely letadel, motory CO₂, Enya 09, MVVS 2,5 DF, gumiprak, barevné monografie, plány MO. Končím. J. Huml, Pražského 602, 152 00 Praha 5-Hlubočepy
- 66 Modelář 79—85 (po 25), neupř. 77, 78, plánek MO 65-A, plány lodí: kol. par. Radetzky (25), Mayflower (25), S. Maria, J. Pavlíček, Kvasnicova 26, 149 00 Praha 4, tel. 791 36 06
- 67 Motor MK-17, jeden závoňní, jeden na dlly, loď Artur. Koupím třílístou let. vrtuli na mot. 2,5 cm³, aku pro pohon lodí. M. Sloup, Pujmanov 48, 140 00 Praha 4
- 68 Bals. prkánka různá, 107 kusů (500); let. př. 1,5, 10 plátů (120); odtokovky, náběžky, nosníky, 145 kusů (100); motor, lože 2x (40); publikace Let. modely č. 1—4 (60); balisofz NDR (15); pytel na křídla plátně (35); písmena značky, čísla (10); žhavici bater. hornická (40); závěsy, šrouby, páky, koncovky (60); bowd. Graupner, 3x táhla, koncovky, celý komplet (150); vztl. a brzdicí klapy komplet (50); gumia bílá 1x2 mm 100 m a 45 m, za 1 m (1), Modelspan střeďní bílý, 45 archů (220); RC amat. 4-kanál. + nabíječ, 4 kusy nově NiC 451, pouzdro na bater. + 4 serva Futaba (3600); test na aparát, nový (260); Trenér + 3 serva Futaba, motor MVVS 2,5 nový + RC karb. nově, nelátané (2500); větroň RC V2 + mot. ovlon, nový, nelátaný (500); RC větroň Vega + 2x křídla, starší (150); RC větroň Leticia + 2x křídla, starší (250); RC plachetnice Graupner + 1x servo Futaba (800) Končím, pouze komplety. V. Kalina, Silveněcká 47, 152 00 Praha 5-Hlubočepy
- 69 Plány modelů historických plachetnic Ark Royal, Cacafuego a Cutty Sark (120, 100, 120). Ing. J.

(Dokončení ze str. 31)

Svec, Slunečná 4556, 760 05 Gottwaldov
 ■ 70 Monsun, Cochtan, Anděl, Mach 10, Max, Cirrus, včetně motorů, vys. Modela 6 včetně serv a jiné mod. polteby, Končím, M. Mayrich, U hodín 119, 100 00 Praha 10-Dubec
 ■ 71 3 serva Futaba FP-S7 (po 500) a motor MVVS 3,5 s tlumičem (500). V. Heřman, V mokřinách 356, 147 00 Praha 4-Hodkovice

KOUPĚ

■ 72 2 ks serva Futaba S-29. L. Slon, 569 93 Koroňev 86
 ■ 74 Loko a vozy vel. N z NDR i celého světa. Těž poškozené. Prosim popis a cenu. A. Horáček, 285 21 Zbraslavice 129

■ 75 Plány 75a a 89s. Laminát. karos. Lancia Beta, Renault R5, Peugeot 205T, BMW — všechno 1:12. Mabuchi 50, Z. Lukáč, Gorlická 16, 085 01 Bardejov
 ■ 76 Novou soupravu FM40, serva Futaba FP-S29, Robbe RS-250 nebo FP-S7 keramika, nová. B. Janáček, Družstevní 544, 549 01 Nové Město nad Metují

■ 77 Soustruh D min. 200. Udejte popis a cenu. O. Pěnička, Lužanka 481, 544 01 D. K. n. L.
 ■ 78 Konektor na serva Futaba; stavební podklad na stavbu makety Avro Lincoln; kola ø 130 až 160 mm; plexi 1 až 2 mm. P. Hrabák, Živnostenská 18, 312 02 Pízeň

■ 79 Plány válečných lodí Admiral Graf Spee, Scharnhorst, Hood, Rodney, Prince of Wales, dále Porache 935 fy Tamiya s baterií a neslepenou výtahovou vozou F1 Williams WF-07B z čas. ABC. J. Forman, Dubského 977, 386 01 Strakonice 1

■ 80 Lodní šrouby Graupner 35 až 40 X. I. Huja, 742 85 Věsina u Bliovce 230, tel. 68 32 34 Nový Jičín

■ 81 2 ks přijímač 27 MHz, 4 ks serva Futaba nebo jiná. Vyměním benzínový motor Kratom 19 cm³ za radíolpřilučňatví 27 MHz. Ing. J. Hladký, Mánesova 647, 686 01 Uh. Hradiště, tel. 782 17

■ 82 Serva Futaba FP-28, mikroserva, solídní model elektrolitu, M. Vondráček, a. Míru 15, 742 35 Odry
 ■ 83 1 až 4 serva Futaba nebo Acorns, pouze nová, nepoužitá. J. Furch, Svazarmovská 1694, 756 61 Rožnov pod Radh.

■ 84 Baisu tl. 7 a 10 mm, vrtulí ø 350 mm. K. Jukl, M. Majerová 667, 584 01 Ledec n/S

■ 85 Plány a podklady pro stavbu RC Kenworth W-900. Bližší informace proti známce. F. Strigač, Družstevná 29, 940 01 Nové Zámky

■ 86 Novou nepoužitou RC soupravu 4- až 5-kanálovou — Futaba, Sanwa, Acoma, Robbe. Komplet. Ricinový olej, silikonové hadičky, baterie pro RC elektr. F1-V 1 kg a motor, vše nové + dokumentaci lodě. Z. Hložek, Primase Hruzy 458, 393 01 Pálňimov

■ 87 Uhlíková a kevlarová tkanina. K. Houček, sídliště 1. máje č. 1149, 386 01 Strakonice I

■ 88 Plány bit. lodí tř. Dreadnought (GB), Aki (J), Settsu (J), California (US), Maryland (US), Iowa (US), Dunkerque (F), Richelieu (F), Littorio (I); let. lodě: Akagi (J), Kaga (J), Shokaku (J), Taiho (J), Shinano (J), Lexington (US), Ranger (US), Enterprise (US), Essex (US), Princeton (US), Eagle (GB), Furious (GB), Courageous (GB), Ark Royal (GB), Illustrious (GB), Béarn (F), Commandant Teste (F), Aquila (I); 162 kříd. tř. Tourville (F), Suffren (F), Algérie (F), Repulse (GB), Glorious (GB), Hood (GB), Suffolk (GB), Exeter (GB), Kongo (J), Pascola (US), Chester (US), Baltimore (US), Des Moines (US), Trento (I), Deutschland (N). Vše v měř. 1:200 (1:100). Nebo vyměním za jiné. Seznam zašlu J. Pavlík, Husova 300, 549 01 Nové Město n. Metují

■ 89 Motor CO₂ Modela 0,27 cm³ — levnější, nepoškozený. J. Navrátil, Barvy 11, 638 00 Brno

■ 90 Neestavené kity cestovních a terénních motocyklů. M. Hlaváček, Leninovo před. 916, 349 01 Stříbro

■ 91 Časopis Letecké modely, ročník 1982, č. 1, 2; celonový vypínací lak. V. Bron, Mičovice 46, 384 02 Lhence

■ 92 Klík, hřid. OTM 1,5; MVVS 1,5 (nové); diody KB 105 2; náhr. díly š. a ž. serv Varioprop. Spěchá. V. Mejdr, 503 54 Ohništany 9

■ 93 Na žel. TT: loko, nári, a osobní vagony, katalogy aj., pouze 100% stav — nabídněte. S. Neuman, Palackého 1947, 530 02 Pardubice

■ 94 Přijímač Acorns ARA 540 FM. Z. Griebel, Teplická 267, 190 00 Praha 9

■ 95 Nesest. kity 1:48 F-4E Phantom II (ESCI); Hawker Typhoon, F-101B Voodoo (Monogram) a kvalitní podklady na C. R. 32 Chirri a S. M. 79 Sparviero. R. Štěpánek, Na hrázi 53, 669 05 Znojmo
 ■ 96 Cox PeeWee 0,33 + náhradní hlavy; přijímač Varioprop 8 mini Superhet AM27 Nr. 3739; 2x servobaustein Nr. 3743; 2x mikroservo Nr. 3830. V. Tater, Dábová 18, 539 41 Kameničky
 ■ 97 Soustruh na kov. Ing. J. Šamšula, Černokostelecká 89, 100 00 Praha 10, tel. 77 63 23

■ 98 Stavební plán let. lodí typu Forrestal, Enterprise, Nimitz + dokumentaci, kity těchto typů by Revell. Kity 1:72 P-51A, PBV-5A Catalina, P-40F, Boulton Paul Defiant Mk. I Curtiss Hawk 75, Bell P-39, SBD Dautless, PE-2FT. Uveďte cenu. Ing. D. Žitný, PP 12/E, 338 45 Strašice

■ 99 Vrtule asi 190/65, metanol, ric. olej. T. Souček, Na vypichu 30, 162 00 Praha 6

■ 100 Plány na stavbu motorových jachet a časopis ABC roč. 19, 20. J. Hargaj, Dukelská 883, 783 91 Uničov

■ 101 Plánek Modelář č. 112s nebo plánek vrtulníku Helix. M. Jiraák, 565 52 Vodčáry 32

■ 102 Plán na rádiom říadený polmaketu automobilu VAZ 2101 MTX Racing. Cenu reapektujem. M. Rybárik, J. Fučíka 788/18, 907 01 Myjava

■ 103 4 ks serva Futaba FP-S28 nebo FP-S29. Nová nepoužitá a kompletní. O. Zasadil, Trocnovská 53, Vysiláč, 370 01 České Budějovice

■ 104 Obltakové archy na letadla 1:72, 1x SSSR — 2SV-K, 2x RAF. P. Skopal, Revoluční 687, 798 41 Kostelec na Hané

■ 105 Plán č. 73s SKOT — 2A/OT 64 + příslušný Modelář, Tatra 813 8x8 č. 87a + příslušný Modelář. M. Kolářik, Vodárenská 179, 059 34 Spilská Teplica

■ 106a Tří až čtyřkanálovou RC soupravu, spolehlivou do 1:300). L. Sluka, Milířová 4, 466 01 Jablonec nad Nisou

VÝMĚNA

■ 106 Kity MIG 21 MF (1:72, Kovozávody), Piper Cub L-4 (1:50, Směr) Cutty Sark (Směr) a P-51D Mustang (1:48 Revell) za plán bitevní či letadlové lodě z období 2. světové války v měřítku 1:200 a menším (vým. poštou). P. Rakovský, V zahrádkách 342, 261 01 Píbram II

■ 107 Mot. Cox 0,33 cm³ s orig. vrtulí (nový, nepoužitý), miniat. jednopovel. přijímač (k vys. Mars 40,66 MHz) vhodný do minimaket a raketopl., tranzist. BFT 66, civk. kostry ø 5 s ferit. jád. M4 a kryty, čas. Sdělovací technika roč. 86 za 2 ks bedř. serva Varioprop (I starší bezvad.) + konektory, pár krystalů 51, až 53 k., tranzist. KSY 34. J. Nosálek, K. pětiletky 7, 779 00 Olomouc

■ 108 Nepostavené modely letadel firm Hasagawa, Matchbox, Novo v měřítku 1:72 a modely bojové techniky firmy Tamiya 1:35 za jiné, případně předám a koupím. V. Trávníček, Jakubovského 97, 851 01 Bratislava

■ 109 Vyměním modely polské produkce za nejnovejší modely produkce KP a Směr nebo modely

Revell, barvy Humbrol, Revell, Modelud. Andrzej Czarski, 07-217 Zatory 24, woj. Ostroleckie, Polska
 ■ 110 Vyměním modely Novo: Sea Vixen, Ventura, SB-2, Maryland a další a modely Alfa: Jak-4 za modely námořních reaktivních letounů a současných reaktivních letounů západních firem. A. Malkov, pr. Energetikov, d. 40, k. 1, kv. 70, g. Leningrad, 195253 SSSR

ROZNÉ

■ 111 Zabývám se automobilovým designem. Sbírá modely automobilů jmenovitě v měřítku 1:43. Nabízím za ně modely sovětské produkce. A. Tremazov (21 let), ul. Čajkovského, d. 183, kv. 20, Čeljabinsk, 450416 SSSR

■ 112 Sbírá modely, výkresy a literaturu o tancích a zejména válečných strojích. Nabízím k výměně stavebnice sovětských tanků 1:30, modely bojové techniky 1:43, stavebnice letadel Novo 1:72. Hledám kontakty a modeláře a historiky obrněné techniky. A. E. Myslinskij, nos. Novyj, dom E, kv. 3, Zagorskij rajon, Moskovskaja oblast, 141335 SSSR

■ 113 Sbírá modely letadel v měřítku 1:72. Chci bych si vyměňovat modely a literaturu s kolegou z Československa. Nabízím modely sovětské produkce v měřítku 1:72 za modely firem: KP, Revell, Airfix, Hasagawa, Italeri, Heller, Matchbox, Směr. A. Akmatamejov, ul. Narjn 23, s/z Kyzyl-Džar, rajon Džangli-Džalak, Ošak. obl., Kir. SSR, 715626 SSSR

■ 114 Hodlám navázat korespondenci s kolegy z ČSSR, kteří se zabývají stavbou plastikových modelů. Je mi 32 let, pracuji v elektrotechnické závodě. Nabízím modely Novo, západních a polských firem, zejména mě katalogy, knihy a písemné materiály s leteckou tematikou. L. Zukowski, ul. Drožniak 9/80, 42-200 Czestochowa, Polsko

■ 115 Hledám odborníka, který by zhotovil některé díly pro RC automobily podle vzorků či výkresů. Zejména oz. kola a různé soustružnické a frézarské práce. V. Pičman, Gen. Svobody 502, 353 01 Mariánské Lázně

■ 116 Provádím servis RC souprav a přístrojů spotřební elektroniky. Povoleno NV. V. Voráček, Mimoňská 623, 190 00 Praha 9, tel. 858 91 08

СОДЕРЖАНИЕ / INHALT / CONTENTS

Вступительная статья 1 ● Известия из клубов 2,3 ● САМОЛЕТЫ: Металлический Сухой Су-25К 4,5 ● Пропеллеры для реэинотомоторных моделей (окончание) 6,7 ● Тональный генератор в качестве турбулятора 7 ● VIII Мемориал Иржи Смолы 8 ● Спортивный модель на CO₂ Шетрихлек 9 ● РАДИО: Первенство ЧСР по моделям категории Ф4Ц 10, 11 ● Радиуправляемая модель-копия для досуга КОММЭНДЕР с мотором 2,5 см³ 12, 13 ● Контрольный приемник для 27 МГц 14, 15 ● Соревнования по радиуправляемым моделям-копиям в гор. Карлоvy Вары 14 ● АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА: Советский самолет ЯК-7 16-18 ● РАКЕТЫ: Чемпионат мира по космическим моделям 19-21 ● СУДА: Советский бронированный катер БК-2 22, 23 ● АВТОМОБИЛИ: Чемпионат Европы по радиуправляемым автомобилям 24, 25 ● ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Модели из СССР 26 ● Автоблок в модулях 27 ● СПОРТИВНОЕ ОБЗОРЕНИЕ: Чемпионат Европы по моделям для парения на склоне Ф1Э 28 ● Чемпионат Европы по моделям для запуска в закрытых помещениях Ф1Д 29 ● Чемпионат Европы по кордовым моделям и моделям-копиям 30 ● Результаты соревнований 30 ● Объявления 25, 31, 32 ●

Leitartikel 1 ● Klubnachrichten 2,3 ● FLUGMODELLE: Ausschiesbares Flugzeugmodell Suchoj Su-25K 4,5 ● Luftschrauben für Gummimotor-Flugmodelle (Beendigung) 6,7 ● Tongenerator als Turbulator 7 ● VIII. Jahrgang des J. Smola's Gedenkwettspieles 8 ● Sportflugmodell mit CO₂ Motor Setřilek 9 ● FERNSTEUERUNG: ČSR-Meisterschaft der Klasse F4C 10, 11 ● RC vorbildähnliches Sonntagflugmodell Commander mit 2,5 cm³ Motor 12, 13 ● Kontrollempfänger für 27 MHz 14, 15 ● Wettbewerb der RC Flugzeugmodelle in Karlovy Vary 14 ● FLUGTECHNIK: Sowjetisches Flugzeug Jak-7 16 ● RAKETENMODELLE: Weltmeisterschaft der Raumflugmodelle 19-21 ● SCHIFFSMODELLE: Sowjetisches Panzer-motorboot BK-2 22, 23 ● AUTOMODELLE: Europa-Meisterschaft der RC Automodelle 24, 25 ● EISENBAHNMODELLE: Modelle aus der UdSSR 26 ● Autoblock in den Modulen 27 ● SPORT und INFORMATIONEN: Europa-Meisterschaft der magnetgesteuerten Hangflugmodelle (Klasse F1E) 28 ● Europa-Meisterschaft der Saafflugmodelle (Klasse F1D) 29 ● Europa-Meisterschaft der Fesselflugmodelle und vorbildgetreuen Flugzeugmodelle 30 ● Wettbewerbsergebnisse 30 ● Anzeigen 25, 31, 32 ●

Editorial 1 ● Club news 2, 3 ● MODEL AIRPLANES: Suchoj Su-25K a chuck glider 4, 5 ● Props for rubber-powered models (completion) 6, 7 ● Tone generator like a turbulator 7 ● The VIIIth Annual Memorial J. Smola Contest 8 ● Setřilek — a sports model powered by the MODEL A CO₂ engine 9 ● RADIO CONTROL: ČSR F4C Nationals 10, 11 ● Commander — a sports RC semiscale powered by the 2,5 cm³ engine 12, 13 ● Checking receiver for the 27 MHz band 14, 15 ● RC Scale Model Competition at Karlovy Vary 14 ● AIRCRAFT TECHNOLOGY: Jak-7 — the Soviet airplane 16-18 ● ROCKET MODELS: World Championship for Space Models 19-21 ● MODEL BOATS: BK-2 the Soviet armoured motor-boat 22, 23 ● MODEL CARS: RC Model Car European Championship 24, 25 ● RAILWAY MODELS: Model from the Soviet Union 26 ● Modular conception of the automatic block 27 ● SPORT and INFO: European Championship for Slope Soaring Gliders F1E 28 ● European Championship for Indoor Models F1D 29 ● European Championship for C/L and Scale Models 30 ● Contest results 30 ● Advertisements 25, 31, 32 ●

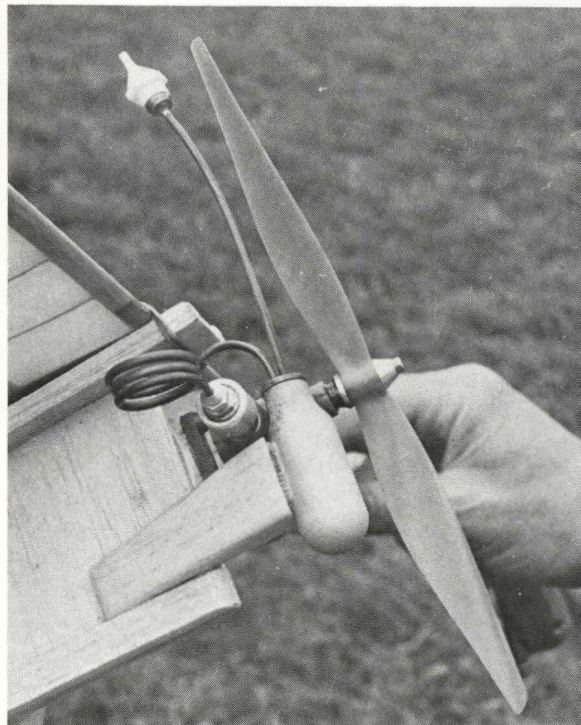


▲ Mezi soutěžícími nechyběly ani zástupkyně ženského pohlaví: startuje Lenka Slaninová z Chebu

VIII. ročník Memoriálu Jiřího Smoly

Velká Dobrá, 6. září 1987

Snímky: Martin Salajka



▲ Nevšedně koncipovaná pohonná jednotka soutěžního modelu K. J. Hammerschmidta z Aachen: motor je upevněn na ležato, nádrž je k trupu přilepena

► Maďarští soutěžící startovali i v kategorii maket na CO₂. Jejich modely zatím své velké předlohy příliš nepřipomínaly, ale máme se prý přijít podívat na ně



▲ „Nejraději čtu v Modeláři vaše články o samokřídlech,“ říká J. Spálenému (vlevo) nejvzdálenější účastník soutěže, ing. Milko Ganev ze Sofie, který létal v kategorii F1A Sa



▲ Vítěz hlavní soutěže modelů na CO₂, dr. G. Benedek z Budapešti létal s poměrně nevelkým, jednoduchým a lehkým modelem, který dosahoval značných výšek





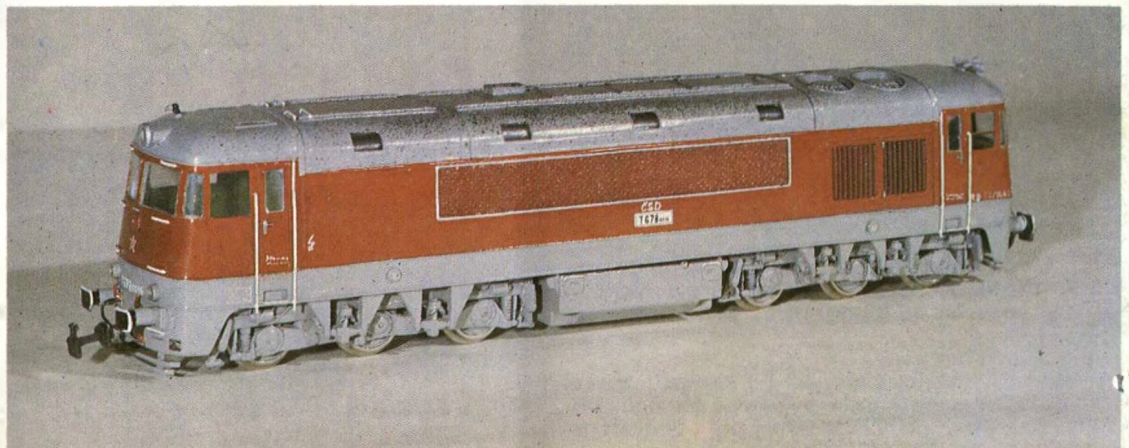
▲ K tradičním účastníkům Velké ceny Modely patří H. Haase z NDR; nechyběl ani na letošním jubilejním ročníku



▲ Maketa letounu Laser 200 F, na němž startoval na MS 1978 v letecké akrobacii na Hosíně Bob Carmichael, má v měřítku 1:4 rozpětí 1850 mm, hmotnost 4100 g a pohání ji motor OS Max 10 cm³. Jan Kozák z Prahy ji řídí soupravou Modela 6 AM27

► Model lokomotivy ČSD radu T 678.0 kategorie A2/H0 Antona Školníka z Popradu

Snímky: Vl. Hadač, ing. J. Jiskra, J. Kozák, M. Salajka, D. Selecký



▲ RC motocykl v měřítku 1:4 italské firmy DWA, poháněný motorem 3,5 cm³, předváděl na GP Laugaricio M. Kaempnick

▼ Pavel Ševčík z Ostravy soutěží s laminátovou slalomkou poháněnou dvojicí motorů Mabuchi 540, napájených devíti NiCd akumulátory Varta

