

ZÁŘÍ 1989 • ROČNÍK XL • CENA 4 Kčs

9 modelář

LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE





K TITULNÍMU SNÍMKU

V druhé části konstruktéřské soutěže, vypsané naší redakcí u příležitosti 40. ročníku Modeláře, dostal nejvíc hlasů čtenářů školní a rekreační model Ultra-L Ivana Gála z Teplic. Plánek modelu zveřejňujeme uvnitř tohoto sešitu.

Snímky: Ivan Gál



▲ Piper Pacer Petra Vorla z LMK Praha 6 – Suchdol má rozpětí 2 m a hmotnost 4,8 kg; poháněn je motorem Raduga 10 cm³. RC soupravou Modela 4 jsou ovládána kormidla, křídélka a přípust' motoru

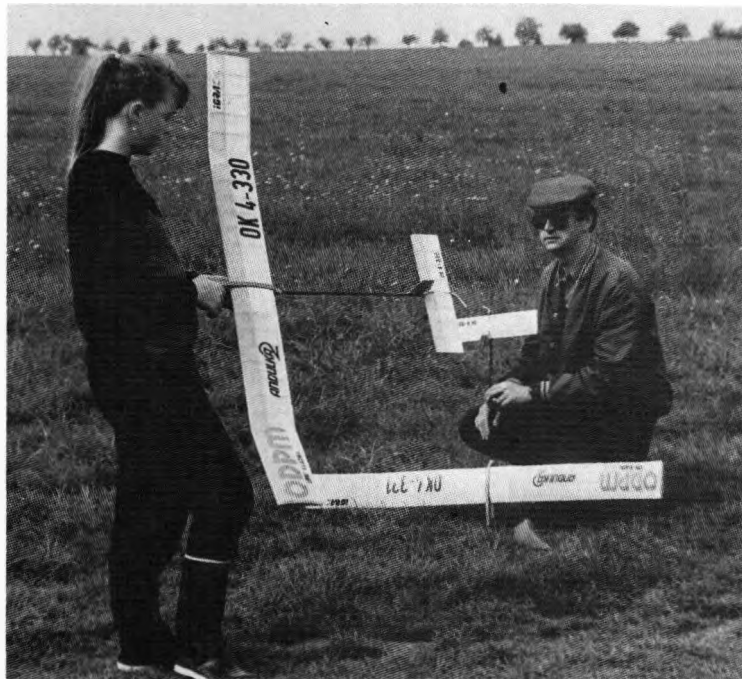


▲ K rekreačnímu ježdění i propagaci slouží RC model automobilu Audi quattro S1 v měřítku 1 : 12 Václava Diopana ze Šumperka. Model je poháněn motorem Mabuchi 560 se sedmi články 1,2 Ah a ovládán RC soupravou Varioprop

▼ Vůz M.131.1 ve velikosti TT je prací J. Jörky z Trutnova



◄ Po létech absolutní nadvlády kluků se zdá, že na modelářských letištích děvčat trochu přibývá. Hana Mědrová z LMK Kladno je na snímku se svým otcem sice zachycena s A-jedničkou Andulka 2, ale dobře létá i se „sifonákem“



▼ Petr Karásek z KLM Dubí postavil maketu lodě Jantar; v měřítku 1 : 50 má model délku 1300 mm. Je poháněn motorem ze stěračů vozu Wartburg, napájeným 6V akumulátorem Trepča, a ovládán RC soupravou Acorns



SOUTĚŽ PRO KONSTRUKTÉRY

ke 40. výročí vzniku našeho časopisu jsme vyhlásili v červnu loňského roku. Pro připomenutí: V první části měl každý čtenář Modeláře možnost poslat redakci fotografii a popis modelu, o němž se domníval, že by mohl zajímat i jiné. Druhá část byla pak vlastně veřejným konkursem: Každý čtenář mohl dát hlas třem modelům, které ho nejvíce zajímaly.

První část měla větší ohlas, než jsme čekali. Podmínky, že pro účast v soutěži konstruktérů je nutné být připraven předložit redakci v případě umístění na předním místě podklady pro zpracování stavebního výkresu (a to ve velmi krátké době), se nezalekla téměř stovka čtenářů. Když jsme si potom v redakci rozložili zaslané snímky, dost těžko se nám vybíralo. Přestože jsme v prvním kole výběru vyřadili reprodukce neschopné snímky, zbývalo těch dobrých, na nichž byly zajímavé modely, ještě početně. Proto jsme k původně plánovaným vnitřním stranám obálek v prvních třech sešitech letošního ročníku přidali ještě další. Celkem tedy bylo zveřejněno 57 fotografií modelů — od házedel přes makety letadel, lodí, automobilů až po železniční modely.

Potom byla řada na vás, čtenářích. Přestože návod k zaslání vašich tipů jsme zveřejnili dost nenápadně, začala v redakci utěšeně růst hromádka korespondenčních lístků s vašimi hlasy.

Sekretářka Jitka Maďarová je denně trpělivě zadávala do redakčního počítače, pro který připravil speciální program ing. Jan Olšanský. Snad každý druhý den jsme si nechali „vyjet“ průběžné výsledky. Byli jsme totiž dost zvědaví — z redakční pošty máme pocit, že vás nejvíce zajímají makety vojenských letadel. Zajímalo nás také, jak se prosadí příznivci tzv. malých odborností.

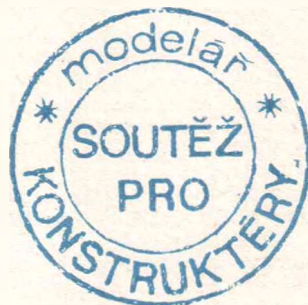
Celkem sympatickým zjištěním bylo, že v popředí se umístily modely atraktivní, nikoli však výjimečné, a to ani koncepcně, ani materiálově. Ještě příjemnější ale bylo zjištění, že konstruktér vítězného modelu nám promptně dodal nikoli podklady, ale perfektně zpracovaný plánec s popisem a pěknými fotografiemi — se vším se můžete seznámit v tomto sešitu. Pro zajímavost: Z volných modelů dopadla nejlépe maketa Lavočkin La-7 na CO₂ ing. Drahoslava Dvořáka z Rakovníka (15. místo), nejúspěšnějším upoutaným modelem byla „sumka“ Beta Be-501 F. a L. Vinařových z Dublovic (29. místo); mezi železničními modely si nejlépe vedla parní lokomotiva 498.015 ing. J. Pietrika z Košic (38. místo).

Konstruktéry nejúspěšnějších modelů jsme pozvali k převzetí cen na Setkání Modeláře s modeláři; těm, kteří nemohli přijet, jsme ceny zaslali poštou.

Tečkou za celou soutěží bylo sloso-

vání došlých korespondenčních lístků, které se uskutečnilo 10. srpna 1989 za přítomnosti podnikové kontrolorky JUDr. V. Rausové a kolegů z redakce Letectví a kosmonautika. Všech 1472 došlých korespondenčních lístků bylo uznáno za platné a tudíž z nich Mirek Balous a Jan Černý vylosovali deset výherců, kterým jsme ceny zaslali poštou. Ceny pro vítěze obou částí soutěže věnovala redakce našeho časopisu.

Cílem soutěže bylo jednak získat přehled o zajímavých modelech, jednak o zájmech čtenářů našeho časopisu. Ten byl podle našeho názoru spiněn. S výsledky se budete seznamovat postupně — plánec modelu RC motocyklu vyšel již v Modeláři 7/1989, postupně počítáme se zveřejněním dalších. Pochopitelně nejen na stránkách Modeláře, ale i v edici pláneků. V současné době zkoušíme i jinou technologii výroby pláneků, od níž si slibujeme zkrácení výrobní lhůty: Pokud vše dobře dopadne, měl by plánec vítězného modelu vyjít během října letošního roku.



VÝSLEDKY SOUTĚŽE KONSTRUKTÉRŮ

1. místo Rekreační RC model Ultra-L, konstrukce Martin Gál, Teplice — 249 hlasů
2. místo RC polomaketa Mustang, konstrukce Josef Kořvanec, Ovčáry — 196 hlasů
3. místo Cvičný RC model Strakagán, konstrukce Oldřich Vitásek, Holíč — 184 hlasů
4. RC polomaketa MiG-23, konstrukce Ladislav Toman, Nýrsko — 174 hlasů
5. RC motocykl, konstrukce Luděk Szostek, Havířov — 162 hlasů
6. RC polomaketa L-39 Albatros, konstrukce Arnošt Ungermann, Kladno — 156 hlasů
7. Školní RC model s výměnným křídlem, konstrukce Jaromír Chalupa, Havířov — 151 hlasů
8. Volně jezdící plachetnice Delfín, konstrukce Petr Ramersdorf, Hlučín — 147 hlasů

9. Model kategorie RC V2-PM, konstrukce Arnošt Ungermann, Kladno — 141 hlasů
10. Větroň RC V2 Rorýs, konstrukce Luděk Bláha, Ústí nad Labem — 132 hlasů

Ve druhé části soutěže byli vylosováni tyto výherci:

1. cena (motor Modela MVVS 3,5): Gabriel Tkáč, Litoměřice;
2. cena (stavebnice Asterix): Lubomír Alth, Spišské Vlachy;
3. cena (stavebnice Messenger): Jiří Marvan, Rychnov nad Kněžnou;
4. cena (stavebnice Messenger): František Horák, Valašské Meziříčí;
5. cena (stavebnice Brigadýr): František Mrkos, Loučná;
6. cena (stavebnice Brigadýr): Milan Hodáč st., Třebíč;
7. cena (stavebnice Brigadýr): Pavel Král, Brandýs nad Orlicí;
8. cena (stavebnice Tígi): Radovan Mönnich, Nová Dubnica;
9. cena (stavebnice Bambi): Marián Suchý, Hoživ;
10. cena (stavebnice Ota): Marek Polák, Košice.

modelář

9/89

ZÁŘÍ XL
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, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 26 15 51-8. Vedoucí redaktor Vladimír HADAČ, redaktori Martin SALAJKA, Tomáš SLÁDEK, sekretářka redakce Jitka MAĐAROVÁ. Grafická úprava Jan ČERNÝ.

Redakční rada: Zdeněk Bedřich, Rudolf Černý, Jiří Jabůrek, Jiří Kalina, ing. Jiří Havel, Zdeněk Hladký, Zdeněk Novotný, Ivan Skalský, ing. Dezider Selecký, 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. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a předplatitelská střediska. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, Kovpakova 26, 160 00 Praha 6. Návštěvní dny: středa 7.00 až 15.00 h., pátek 7.00 až 13.00 hodin. — Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství NAŠE VOJSKO. Tiskne Naše vojsko, závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710. Nevyžádané příspěvky se nevracejí.

Toto číslo vyšlo v září 1989.

© Vydavatelství NAŠE VOJSKO Praha

Index 46882

z klubů a kroužků



■ Brno

Kruh přátel Technického muzea Brno (KPTMB) sdružuje především zájemce o historii letectví a vojenské techniky snad z celé jižní Moravy. Jeho členy však nejsou teoretici, studující dějiny v tichu knihoven (byť i to je nutná součást jejich činnosti), ale lidé ochotní pro poznání minulosti obětovat pohodlí a přiložit ruce k dílu.

Přímou v budově muzea se scházejí členové dvou kroužků stavitelů plastikových modelů — příznivci letadel a obdivovatelé bojových vozidel. Kromě stavby modelů, v níž si vedou velmi dobře a na soutěžích patří k uznávaným soupeřům, se spolu s ostatními členy kruhu pravidelně podílejí na údržbě zatím nepřehledné početné letecké sbírky. V současné době se zdá, že jejich úsilí konečně po hubených letech přinese výsledky v podobě stále letecké expozice. Že si ji Morava s dlouholetou tradicí sportovního letectví zaslouží, je jisté, stejně jako to, že při výběru a opravě exponátů a při instalaci výstavy nebudou modeláři chybět.

Ani v letních měsících členové obou kroužků nezahájeli a společně s členy LMK Brno II navštěvují pionýrské tábory; letos byli již po čtvrté v Prudké u Doubravnicka. Pro 200 dočasných obyvatel tábora ČSD Brno uspořádali výstavu plastikových modelů a v letu předvedli několik RC maket. Aby předešli dnes u dětí velmi časté otázce „Kde se to dá koupit?“, změnili na chvíli louku v modelářskou dílnu. Chlapci a děvčata tak získali dokonalou představu o tom, co je to modelářství a jaké cesty a cestičky musí každý jeho adept projít.

Součástí programu, s nímž modeláři na tábor přijeli, byla i kvízová soutěž o ceny. K potěšení všech zúčastněných dětí v odpovědích na otázky z historie letectví prokázaly velké znalosti a odpovídaly dobře.

Pokud se členům KPTMB zdaří jejich záměry, bude příští rok návštěva pionýrského tábora doplněna promítáním filmů s leteckou tematikou.

mas

Snímek V. Sedlák

■ Pyšely

LMK Pyšely je malý venkovský klub, jehož činnost se nevede do kolonek žádného formuláře. Oficiálně vznikl v roce 1983, kdy už modelářské orgie v ateliéru Jana Spáleného a v obývacím pokoji u Kasalů přestaly být z rodinných důvodů únosné. Naštěstí se poměrně rychle našlo řešení — modelářům přidělil místní národní výbor dosti zanedbanou místnost, kterou obětavý Oldřich Kasal uvedl — samozřejmě bez nároků na odměnu — do příjemného stavu (včetně nového rozvodu elektřiny). Posléze však byli modeláři vyobcováni, neboť objekt, jehož byla adaptovaná místnost součástí, zakoupil pro MNV atraktivnější partner.

Pyšelská aviatika si pronajala v soukromém domě na náměstí bývalý obchod, který je jim klubovnou a dílnou dodnes. Získané prostory opět uvedl do potřebného stavu trpělivý Oda — tentokrát už s pomocí dalších modelářů.

Členové LMK Pyšely se věnují převážně volným větroňům všech podob. Klub má včetně dětí tři desítky členů; skutečně aktivních modelářů, létajících na soutěžích, je deset až dvanáct. Pro zajímavost dodávám, že je to jedno procento obyvatel obce.

Zvláštní kapitolou v klubové činnosti je kroužek mládeže, jehož členy jsou děti z místního dětského domova. Nezhýčkaní kluci jsou netypicky clevědomí a na soutěžích skutečně makají, zvlášť Václav a Jirka Šťastní a Vašek Lipták. Kroužek vedou Oldřich Kasal a Radek Jiša. Výuka sice probíhá jednou týdně, ale děti přicházejí do dílny každý den a téměř vždy tam Oldu nebo Radka najdou.

Další specifikou klubu jsou volná samokřídla, jejichž stavbě se věnuje devět modelářů. Právě díky Pyšelským se tato krásná klasická kategorie v Československu znovu narodila a získává stále další příznivce. Se samokřídly ani s jinými volňáky však nemohou v členitém okolí Pyšel létat, a tak jezdí za potěšením do Nesvačil, které milují. Vztahy mezi tamějším aeroklubem a LMK Pyšely jsou vynikající, oboustranně korektní a ohleduplné.

Představenstvo klubu tvoří muzikant Jan Spálený (samokřídla, F1A), železničář Oldřich Kasal (samokřídla, F1A, A3), vysokoškolák Radek Jiša (samokřídla, A1, CO₂) a letenská legenda Josef Vartecký (samokřídla, B1, CO₂).

Pyšelské modeláře je vidět, je o nich slyšet, ale k dokonalému štěstí jim chybí manažerskoúřednická duše, která by dokázala proměnit činnost klubu prostřednictvím svazarmovských hlášení v prostředky na placení nájmu dílny a benzín k jízdám na soutěže.

ník



■ Havlíčkův Brod

Členové modelářského odboru Aeroklubu v Havlíčkově Brodě si příští rok připomenou 15 let své modelářské činnosti. Patnáct let je dlouhá doba, a tak není divu, že během ní se členská základna téměř zdvojnásobila a že z bývalých žáků jsou dnes učitelé. K oporám patří K. Hocke mladší, J. Strapec a V. Říha, kteří při vedení kroužků mládeže velmi dobře spolupracují s ODPM v Havlíčkově Brodě.

I když je značná část činnosti modelářů věnována soutěžím, jsou doménou Havlíčkovobrodských propagačních akce. Ve svém okrese i mimo něj jich ročně uspořádají na dvacet. Zúčastňují se například Memoriálu majora Fomina a mírové slavnosti v areálu památníku v Leškovcích, zručnost modelářských rukou předvádějí pravidelně i v prvomájových průvodech, na nichž tradičně patří jejich alegorické vozy k nejlepším.

Snad nejoblíbenější klubovou soutěží je zimní liga házedel, která vznikla před léty „z hecu“ K. Svobody staršího a stále má dostatek příznivců. Zúčastňuje se jí na 60 soutěžících, především dětí z kroužků. V tvrdých zimních podmínkách na Vysočině se náročností sice plně vyrovná soutěží „velkých“ kategorií, ale díky „papírovým rozhodnutím“ přinášejí podobné soutěže stále méně bodů do soutěže aktivy klubů.

To však modelářům nevadí. Většina z nich soutěží v kategorii RC V2; J. Benc, který se již léta věnuje upoutaným akrobatům, se konečně na naléhání ostatních modelářů pustil i do soutěžního létání. Příklady táhnou, a tak se na kolbišti v „dědkovské“ kategorii RC V2-PM vydal i senior klubu, dvašedesátiletý J. Šoupal. Příznivce mají i obři makety, s nimiž soutěží především K. Svoboda st. a V. Říha.

Modelářům v Havlíčkově Brodě se podařilo získat na letišti kousek plochy, po níž se K. Hocke a prof. M. Vondra prohánějí se sekačkou a hráběmi, aby piloti motoráků mohli okusit starty se země. Při každoročně pořádané akci Létáme pro vás či při klubem pořádané soutěži v kategorii RC V2 plochu využívají i modeláři z jiných klubů.

Abyste se o jejich činnosti mezi veřejností více věděli, uspořádali letos v dubnu modeláři z Havlíčkova Brodu ve spolupráci s mateřským aeroklubem výstavu svých modelů. Předvedli jich na 150, počínaje nejjednoduššími házedly, přes stovku kitů až po soutěžní obry; nechyběly ani plány a fotografie.

Karel Svoboda

■ Benátky nad Jizerou

V Benátkách nad Jizerou se modelářsko snad odjakživa. Během let byl rozvoj modelářství ovlivněn několika vlnami zvýšeného zájmu a následujícími obdobími poklidu, kdy modeláři jen ti nejzavřelejší přivrženci létání. Ačkoliv pokles aktivity po odchodu zkušených modelářů „do výslužby“ je celkem zákonitým jevem ve všech klubech, Benátská se s ním vyrovnává a v posledních deseti letech jejich činnost neprovázejí žádné výkyvy. Je to dáno také tím, že členové leteckomodelářského klubu nejen modelují, ale věnují i dostatek času péči o dorost.

Adepti leteckého modelářství se pod vedením instruktorů pouštějí každý rok do něčeho jiného. V uplynulé sezóně například jako své první větší modely stavěli „sifonáky“. Nutno poznamenat, že se experiment povedl: všichni modely dokončili a také si s nimi zalétali.

Členové kroužku při základní škole Benátekky I, do nějž ovšem chodí i zájemci o modelářství z druhé školy, si nepočínají zle. Běžně se zúčastňují okresních a krajských soutěží, v loňském roce se probíjovali i na přebor ČSR STTP.

Stmelujícím jádrem klubu je asi 15 modelářů, kteří se zabývají především RC modely. Ať už z časových či jiných důvodů se soutěžnímu létání téměř nevěnují, hlavní náplní jejich činnosti je pravidelná účast na nejrůznějších propagačních akcích. Body do hodnocení klubů pak většinou získávají jako bodovači a časoměřiči v nedaleké Mladé Boleslavi.

Modeláři z Benátek nad Jizerou létají především pro radost, což jim umožňuje nestavět pouze „klasiku“, ale i experimentovat. Každý se věnuje tomu, co mu nejlépe „sedne“ — pro jedny jsou to kachny nebo dvouplošníky, pro druhé samokřídla, větroně s pomocným motorem či elektřinou.

Stavět modely mohou i obyvatelé paneláků, neboť LMK má v bývalém kuželníku svou dílnu. Původně si ji letectví modeláři půjčovali od stavitelů dráhových modelů, ale poté, co se autičkářský klub rozpadl, získali vyhovující prostory natrvalo. V klubovně se také konají oblíbené besedy se zajímavými hosty: Modeláři si na nich popovídali se staviteli obřích maket, elektroletci i s účastníky mistrovství světa RC maket.

Ani s létáním nemají potíže. O víkend, často i během týdne, je můžete potkat na loukách za městem, v osm kilometrů vzdáleném Beznu, kde startují z asfaltové dráhy zemědělského letiště, nebo i na zemědělské půdě. Pracovníci JZD, národního výboru i vedení školy je v jejich činnosti všemožně podporují, což je potvrzením toho, že práce s mládeží a propagační vystoupení mají příznivý ohlas.

Kromě „předváděček“ na oslavách 1. máje, dnech dětí a dnech brannosti si benátské modeláři získali dobré jméno i vystoupeními na pionýrských táborech. Svou zručnost předvádějí pravidelně dětem zaměstnanců podniku Karborundum, neodmítají však ani jiná pozvání; letos mimo jiné s kynology a majiteli historických automobilů připravili zajímavé odpoledne pro účastníky mezinárodního budovatelského tábora v Beznu.

Kb



'90

V červnu příštího roku proběhne v pražském Parku kultury a oddechu Julia Fučíka jubilejní 10. ročník celostátní výstavy vědeckotechnické činnosti mládeže Zenit '90. Na rozdíl od předchozích ročníků bude přehlídka členěna do tematických celků, což usnadní orientaci návštěvníků. Názvy základních tematických okruhů v nosném programu „Sodružество“ jsou: elektronika, robot, mírový atom, pokrok, život, pochoď, doprava a komfort. Na výstavě také naleznete například ukázky z vědeckotechnické činnosti branného charakteru, počítačové centrum PCM, expozici nazvanou Kosmos, středisko Mladí na křídlech, informace o činnosti mládeže při záchraně a renovaci technických

památek a při ochraně životního prostředí. Není to však konečný výčet, neboť další témata budou doplněna podle přihlášek vystavovatelů.

Vystavovateli se můžete stát i vy, pokud výsledek své zručnosti přihlásíte v jedné z následujících kategorií:

1 Nápad, ideje, náměty. V této kategorii stačí slovní popis, doplněný náčrtem a předběžnými výpočty. Uveďte, jak jste na nápad přišli a k čemu má sloužit.

2 Projekty dosud nerealizované. Zašlete dostatečnou písemnou, výkresovou a výpočtovou dokumentaci svých projektů staveb, strojů, technologických postupů, designérských a architektonických návrhů.

3 Ostatní. Zahrnuje jak trojrozměrné exponáty a jejich fotografie, tak nehmotné výsledky vaší činnosti (programy pro počítače, technologické procesy), které jsou ve stadiu využití či zkoušek.

Do celostátní přehlídky mohou být přijaty jakékoliv exponáty odpovídající jejímu zaměření. Jediným omezením je věk autora v době vzniku exponátu, který nesmí překročit 35 let.

Všechny přihlášky budou evidovány a včetně přihlášek nepřijatých exponátů na závěr výstavy zařazeny do slosování o ceny.

Podrobnosti o podmínkách konkursu se dozvíte a přihlášky získáte na každém obvodním výboru SSM. Neváhejte však, neboť pořadatelé přijímají přihlášky do konce září, v krajním případě do poloviny října letošního roku.

POZNAMENEJTE SI...

■ KPM Jihlava pořádá 21. října modelářskou burzu všech odborností. Uskuteční se od 8 do 13 h v sále TJ Sokol Bedřichov ve Stamicově ulici. Objednávku stolů pošlete na adresu J. Knitl, A. Zápotockého 24, 586 01 Jihlava.

■ Členové MSMT při DPM v Praze 6, Pod Juliskou 2 pořádají ve dnech 14. až 16. října druhý ročník výstavy železničních modelů. Na výstavě, přístupné od 10 do 18 h, budou vystaveny amatérské a tovární modely, vagony ze stavebnice ZPA Jičín a funkční kolejiště; návštěvníci se mohou podívat i na audiovizuální program. V den zahájení proběhne od 9 do 12 h modelářská burza.

■ Na stejném místě si od 7. do 8. října můžete prohlédnout ucelené kolekce modelářských motorů z celého světa, jež budou vystavovat například J. Kalina, J. Hájek, M. Porkristl a R. Groň. Součástí expozice bude sbírka modelů soutěžních automobilů J. Šafaříka a historických modelů letadel V. Šulce; zájemci mohou využít poradenskou službu.

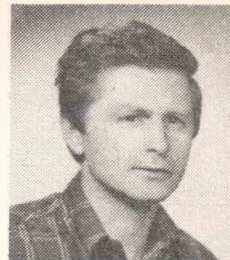
■ Modelářský klub OSMTe při 51. ZO Svazarmu Havířov pořádá v neděli 26. listopadu modelářskou burzu všech odborností. Agitační středisko v ulici Známá 19 bude pro všechny zájemce o prodej nebo výměnu modelářského materiálu otevřeno od 8 do 12 h.

Hledáme model

V sobotu 1. července ulétí ze Svatky směrem na Vysoké Mýto model větroně o rozpětí 200 cm, vybavený pomocným motorem. Trup modelu je oranžový, křídlo a VOP v kombinaci modré a bílé. Náleze prosíme, aby podal zprávu jeho majiteli Tomáši Hlavsovi, 592 02 Svatka 127.



Portrét měsíce:



Jiří Fikejz

Poprvé jsem ho potkal v roce 1959 na bývalém vojenském cvičišti, které bylo v té době v Hradci Králové modelářským letištem. Oblečen byl v khaki stejnokroji a létal s „á-dvojkou“; prostě modelář jako mnozí jiní. Teprve později jsem se o něm dozvěděl víc. Třeba že modelář začal ve 12 letech s Procházkovým pergamemem potaženým Erem a s Horynovým Cemisem, že má za sebou stavební průmyslovku ve Vysokém Mýtě, instruktorský kurs v Kralupích, let v Jaku-12 a že byl okresním instruktorem modelářství. Modelářina pro něj už tehdy asi znamenala hodně, když byl kvůli účasti na zimní soutěži schopen nasadnout do vlaku ve dvě hodiny v noci.

V Hradci Králové, kam přišel v roce 1960 a kde je od té doby zaměstnán stále ve stejném podniku, se potkal s K. Koudejkou, J. Šaflerem, V. Bubnem, Z. Řeháčkem a dalšími modeláři podobného ražení. Jeho snažení dostalo „pořádný šmrnc“ — na území mezi Mostem a Žilinou dokázal za rok objet na motocyklu i 18 velkých soutěží; byl také při všech stěhováních klubovny Modelklubu, jichž bylo nejméně pět.

To však nebylo vše. Když v roce 1964 začala v Hradci Králové výstavba areálu pro upoutané a rádiem řízené modely, zapojil se Jirka nejen jako projektant a stavbyvedoucí, ale i jako asfaltér, betonář, polír a dlaždič. Během devatenácti let odpracoval tisíce hodin, jež sobě i kamarádům kořenil inteligentním humorem. Mezitím v roce 1965 završil plachtařskou elementárku, rok nato se oženil a v dalším roce získal na Šohaji „stříbro“.

V roce 1974 se významně podílel na organizaci mistrovství světa upoutaných modelů v Hradci Králové a začal stavět první rádiáky s „marskou“, jež postupně měnil v třísky. To mu však stále bylo málo. V roce 1975 postavil modelářský barograf, o rok později získal RC soupravu Kraft a jen o něco později ustavil s RC větronem svůj první modelářský rekord, když dosáhl výšky 1210 m. V roce 1980 si stejně úspěšně počínal s RC motorákem (2720 m) a v roce 1985 znovu s větronem (1560 m).

Dva živly mu nestačily, proto přibral ještě vodu a dva roky tvrdošíjně stavěl plováky a lovil zbytky modelů z vody. A že mu i modely byly málo, zvládl při tom ještě 60 startů na rogallech, 300km trať na větroně a v loňském roce třístakilometrový trojúhelník na VSO-10.

V roce 1983 se stal předsedou ZO Modelklubu v Hradci Králové. Sice s podmínkou, že je to na dobu nezbytně nutnou, ale ta trvá dodnes a modeláři si to pochvalují.

Jaksi mimochodem zprovoznil repliku Kašparova „Blériota“, na němž všechno kromě motoru, vrtule a napínacích šroubů zhotovil sám, dosáhl na větroni „zlaté“ výšky a zakládá modelářské muzeum.

Jirkova vzácná schopnost tmelit kolektiv se projevila při pořádání osmnácti ročníků „Babího léta“ — společných plesů Aeroklubu Jaroměř a Modelklubu, a stále jej provází při práci v radě aeroklubu a při dalších, zdánlivě podružnějších činnostech.

Ani zasvěcení spoluúčastníci nemohou věřit, že při takovém rozsahu zájmů, množství dosažených úspěchů a bravurní zvládnutých neúspěchů je Jiřím Fikejzem teprve padesát let.

Ing. J. Lněnička



■ Nakladatelství Verlag für Technik und Handwerk v Baden-Badenu (NSR) vydalo v poslední době několik modelářských knih: V „Tips für Flugmodellbau“ (Tipy pro stavbu leteckých modelů) je popsáno 205 vyzkoušených a osvědčených modelů. Kniha má 128 stran, 170 obrázků a stojí 18 DM. Kniha „Modellbau Werkstattpraxis“ (Modelářská dílenská praxe) byla věnována samostatné recenzi v Modeláři 5/1988. „Model Baupläne 1989/90“ (Modelářské plány 1989/90) obsahuje 1300 (!) zajímavých současných plánů leteckých, lodních a automobilových modelů z NSR, Velké Británie, Francie a USA. Kniha formátu A4 má 132 stran a stojí 9,80 DM. Konečně „Modellbau Markt 89“ (Modelářské nabídky 89) je v podstatě katalog formátu A4, který vychází každoročně. Letošní vydání má více než 100 stran a jeho cena je 9,80 DM. Všechny uvedené knihy jsou údajně k dostání v modelářských obchodech a novinových stáncích v NSR nebo přímo u nakladatelství Verlag für Technik und Handwerk, Postfach 1128, D-7570 Baden-Baden, BRD.

■ Až na občasně zabýsknutí v kategorii F2D modeláři z NSR svými výkony v kategoriích upoutaných modelů nijak nevynikají, přesto se jejich družstvo pod vedením i u nás známého W. Gerlacha pravidelně zúčastňuje nejvyšších světových i evropských soutěží. Také letos již jsou přesně stanoveny podmínky jejich účasti na mistrovství světa 1990 ve Francii. Pro každou kategorii mají vypsány čtyři kontrolní soutěže, jen v kategorii F2D tři. Některé z nich jsou dokonce v zahraničí: ve Švýcarsku, Belgii a Nizozemí. Nejlepší výsledky ze tří soutěží se sčítají a nejlepší šest soutěžících v každé kategorii vytvoří širší reprezentační tým, z něhož se pak vybere družstvo pro mistrovství světa. Limit pro účast v kategorii F2A je přitom pouze 240 km/h, v kategorii F2C 3:55 min.s. Všechny čtyřadvacet členů širšího výběru obdrží koncem roku od Aeroklubu NSR diplom.

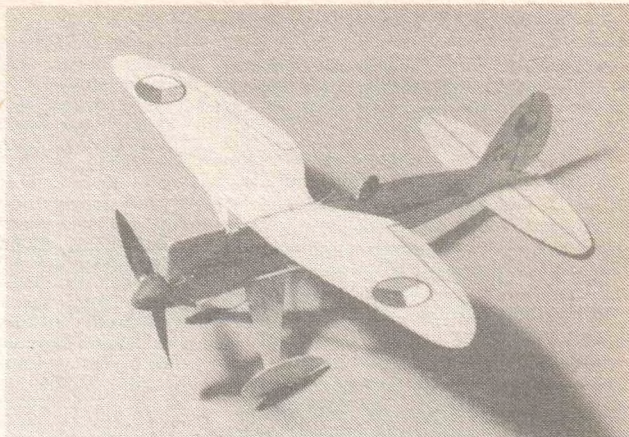
■ V maďarské Pécsi se ve dnech 16. až 18. června konala tradiční mezinárodní soutěž v kategoriích F2A, F2B, F2C a F2D o Méczekův pohár. Zúčastnili se soutěžící z pěti států, mezi nimi na vlastní náklady i pět našich modelářů. Výsledky kategorie F2A (16 soutěžících): 1. J. Muft, MLR 289,15 ... 6. M. Obrovský, Brno 275,22 km/h; kategorie F2B (18): 1. A. Morocz, MLR 5893 ... 6. I. Čáni, Velké Opatovice 5200 b.; kategorie F2C (10): 1. Fischer—Straniak, Rakousko 7:33 min.s; kategorie F2D (7): 1. R. Königshoffer, Rakousko 4; 2. T. Mejzlík, Brno 3 b.

Ing. Bohumil VOTÝPKA

Uprostřed letového kruhu



AERO A-102 na gumu



Elegantní stíhač letoun Aero A-102 měl zajímavý a bohužel nepříliš šťastný osud. Na vývoacích prknech se začal rodit v roce 1932 jako tehdy oblíbený dvouplošník. V roce 1933 byl překonstruován na dolnoplošník, ale v červenci roku 1934 přišel na svět jako vzpěrový hornoplošník. Na svou dobu to byl neobyčejně vyspělý stroj, dosahoval rychlosti až 434 km/h. Vynikal i stoupavostí a obratností, přesto však nebyl zaveden do sériové výroby, neboť nebyl vybaven vztlakovými klapkami a přistávací rychlost přes 140 km/h byla pro tehdejší piloty příliš vysoká.

I jako model létá Aero A-102 dobře, jeho stavba však není určena úplným začátečníkům.

K STAVBĚ (výkres je ve skutečné velikosti):

Díly 1 až 7 překreslíme přes uhlový papír na tužší kreslicí čtverku nebo kartón a přesně vystihneme. Vzniklé šablony obkreslíme na balsová prkénka příslušné tloušťky. Dbáme přitom na dodržení směru vláken dřeva, naznačeného na výkrese.

Trup 1 vyřízneme z lehčí balsy tl. 2; od pilotního prostoru dozadu jej plynule srousíme až na tl. 0,4. Zpevnění předku trupu 2 vyřízneme z balsy tl. 1 s léty napříč a přilepíme z boku na trup.

Svislou 3 a vodorovnou 4 ocasní plochu z balsy tl. 1 obrousíme po obvodě na přesný tvar; pak je srousíme na tl. 0,7.

Křídlo 5 vyřízneme z balsy tl. 1, směrem ke koncům je plynule srousíme až na tl. 0,6 a v prstech opatrně prohne do profilu podle výkresu.

Podvozkové nohy 6 zhotovíme z tvrdší balsy tl. 1 stejně jako kola 7c. Kryty kol zhotovíme ze dvou dílů 7a z balsy tl. 1, mezi něž vlepíme díl 7b z balsy obrousené na tl. asi 1,2. Slepěné kryty obrousíme do kapkovitého profilu. Kola 7c obarvíme černou tuší a po zaschnutí upevníme otočné do krytů ušitými špendlíky. Je rovněž možné celý díl 7 vyříznout najednou z tvrdší balsy tl. 1, kola se však pochopitelně nebudou otáčet.

Ze zbytku balsy tl. 1 vyřízneme ostruhu 8 a přilepíme ji k trupu. Z balsových listů o průřezu 2x1 slepíme levou a pravou část vzpěrového systému 9.

Kužel vrtule 10 z tvrdé balsy vytvoříme na trnu ve vrtačce. Je samozřejmě možné jej vybrousit i v ruce, dá to ale větší práci a jen těžko jej zhotovíme zcela souměrný. Tři listy vrtule 11 vyřízneme z tvrdší balsy tl. 0,8 a jejich povrch obrousíme do hladka. Pak je namočíme ve vodě, přiložíme pod úhlem asi 45° na láhev od piva, ovineme papírem, ovážeme širší plochou gumou a necháme vyschnout. Po dokonalém vyschnutí zalepíme listy do předem vyříznutých zářezů v kuželu. Je vhodné zhotovit si přípravek, který zaručí stejné stoupání listů i jejich shodnou rozteč 120°.

Z hliníkového plechu tl. 0,5 až 0,8 vyřízneme ložisko 12, ostrým špendlíkem v něm opatrně prorazíme otvory pro hřídel vrtule, a pak je ohneme podle výkresu.

Hřídel vrtule 13 ohneme z ocelové struny o průměru 0,6, zasuneme jej zezadu do

ložiska, zepředu na něj navlékneme malý skleněný korálek 14 a vrtuli, konec hřídele ohneme v plochých kleštích a zamáčkneme a zalepíme do vrtulového kuželu. Zadní závěs svazku 15 ohneme rovněž z ocelové struny o průměru 0,6.

Díl 17 vyřízneme z tvrdé balsy tl. asi 1,5 a přilepíme jej k trupu. Z balsy tl. 1 vyřízneme obrys hlavy pilota 16 a rovněž jej přilepíme k trupu.

Prototyp letounu byl celý stříbrný. My však pro úsporu hmotnosti model ponecháme v barvě dřeva, všechny díly pouze dvakrát nalakujeme zředěným čířím zaponovým nitrolakem. Každou vrstvu laku po zaschnutí obrousíme jemným brusným papírem zrnitosti až 400. Pohyblivé díly na VOP, SOP a křídle orýsujeme trubičkovým perem černou tuší. Hlavu pilota vybarvíme podle své fantazie barvami Humbrol nebo Unicoll. Můžeme použít i temperové barvy, ale ty je nutné po zaschnutí opatrně přelakovat čířím nitrolakem. Na čs. znaky použijeme obtisků z některé plastické stavebnice. Pokud obtisky nemáme, musíme znaky na model narysovat a vybarvit je barvami.

Celý model slepíme Kanagomem, pouze k lepení ložiska 12 a zadního závěsu svazku 15 použijeme epoxidu. Do výřezu v trupu zalepíme VOP, shora nalepíme SOP. Po dobu schnutí lepidla kontrolujeme, zda jsou vzájemně kolmé a SOP rovnoběžná s trupem. Křídlo rozřízneme na čtyři díly, srousíme styčné plochy a slepíme do vzepětí připomínající písmeno M. Pozor, odtoková hrana levé poloviny křídla musí být skloněna asi o 4 mm dolů, aby se vyrovnal reakční moment vrtule. Slepěné křídlo přilepíme k trupu, po zaschnutí dolepíme obě strany vzpěrového systému. Na spodek trupu natupo přilepíme dokonale nalacované podvozkové nohy. K nohám pak přilepíme kryty s koly. Zadní závěs svazku vetkneme do trupu a přilepíme epoxidem. Vpředu přilepíme k trupu ložisko s vrtulí. Pozor, osa vrtule musí být nakloněna asi o 3° dolů.

Zalátávání se neliší od obdobných malých modelů, třeba kategorie ofíšek nebo pistáció. K pohonu používáme zpočátku svazek o délce 120 mm ze dvou nitů gumy o průřezu 1x1, který namažeme směsí glycerínu a ricínového oleje nebo jiným osvědčeným mazáním. V nouzi použijeme alespoň dětský olej. Před prvními lety přihneme SOP mírně doleva a zkontrolujeme polohu těžiště, případně model dovážíme. Svazek natočíme asi na 100 otoček a model vypustíme. Měl by stoupat v mírně levé zatáčce. Chyby seřizujeme přihýbáním odtokové hrany levé poloviny křídla a SOP, popřípadě VOP. V omezeném rozsahu lze přihýbat i ložisko hřídele vrtule.

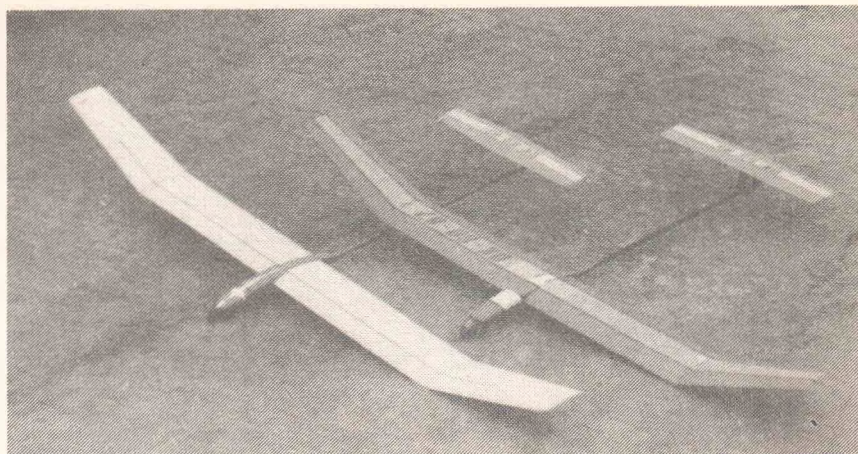
K pohonu zalátaného modelu můžeme používat svazek o délce až 240 mm, který však musíme natáčet ručně rtačkou nebo speciálním „natáčákem“. S modelem si nejlépe zalátáme v hale nebo tělocvičně, venku to jde jen za úplného bezvětří. Jeho výkony závisí na celkové hmotnosti a kvalitě použité gumy.

O. Šafek

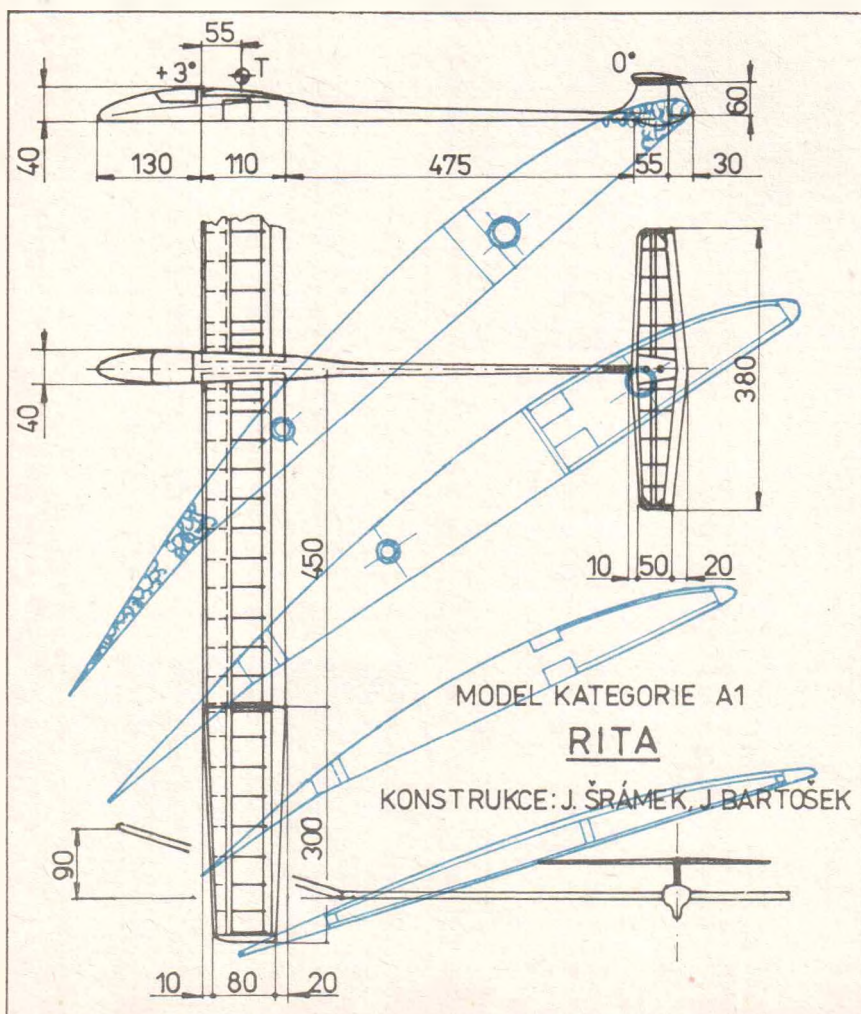
Ritu navrhli J. Šrámek a J. Bartošek z LMK Racek Chropyně už v roce 1976. Jejich tehdejší cílem bylo zkonstruovat výkonný a moderní model. Postupem času byly vyzkoušeny různé varianty Rity, většinou s dobrými vlastnostmi. Asi před pěti léty byla postavena i verze s laminovaným křídlem s jádrem z pěnového polystyrénu a laminátovou SOP. Pak ale většina chropynských modelářů zabývajících se kategorií A1 přešla na RC modely, a tak se další vývoj Rity zastavil. Model by určitě šel dále zdokonalit, a já doufám, že se v Chropyni k němu — a vůbec ke kategorii A1 — ještě vrátíme.

POPIS MODELU:

Křídlo může být buď polystyrénové s laminovaným povrchem, nebo stavěné klasicky. Prvně uvedená verze má jádro vyřezané odporovým drátem z pěnového polystyrénu. Po přebroušení jsou do jádra zalepeny trubky pro spojovací dráty a balsa-ová lišta hlavního nosníku o průřezu 10x5 (nebo smrková o průřezu 5x3, zalepená shora). Na středních částech jsou nalepena kořenová žebra z překližky tl. 2. Vybroušené díly křídla jsou přelaminovány skelnou tkaninou o plošné hmotnosti 30 g/m², středy jsou vyztuženy pásy tkaniny 100 g/m². U prototypu byla po vytvrzení odtoková část křídla odříznuta a styčná plocha sbroušena do úkosu tak, aby po opětovném přilepení byla odtoková část sklopena dolů. Lepšího výsledku lze pochopitelně dosáhnout, vyřizneme-li už jádro s prohnutým profilem. Uši jsou ke středním částem přilepeny natupo a spoj



A-jednička RITA



je přelaminován páskem skelné tkaniny.

Klasicky stavěné křídlo má žebra z balsy tl. 2, v místech lomení uší tl. 5. První tři žebra ve středních částech jsou z překližky tl. 2. Lišty hlavního nosníku o průřezu 3x5 jsou smrkové, mezi žebry je spojují stojiny z překližky tl. 1. Smrková náběžná lišta má průřez 4x4, přední část odtokové lišty je z balsy o průřezu 5x5, zadní sklopená část z balsy o průřezu 3x25. Tuhý potah, vytvářející z přední části uzavřenou torzní skříň, je z balsy tl. 1. V překližkových žebrech jsou zalepeny trubky pro spojovací dráty, prostor mezi nimi je shora celý vylepen balsou tl. 1,5. Spodní strana křídla je potažena monofillem, horní tenkým potahovým papírem. Při lakování je vhodné křídlo ponechat v šabloně.

Hmotnost polystyrénového křídla je 88 g, konstrukčního 75 g.

VOP má hlavní nosník ze smrkové lišty o průřezu 3x2. Náběžná lišta z balsy má průřez 3x5, odtoková, rovněž z balsy, průřez 3x12. Střední část VOP je vylepena balsou tl. 3. Balsové pásnice žebírek mají průřez 1x4. Zakončení VOP je z balsy tl. 3. Otvory pro upevňovací šrouby M2 jsou vytřeny epoxidem. Potah je z Mikalenty. Hmotnost hotové VOP je 6 g.

Trup má hlavici ze dvou polovin, laminovaných do negativní formy z epoxidu ze dvou vrstev skelné tkaniny 100 g/m² a pryskyřice E-1200. Kryty časovače a vlečného háčku jsou laminovány zvlášť. Již při laminování jsou do každé poloviny hlavice zalepeny čtyři přepážky a zesílení centroplánu z překližky tl. 1,5. Při slepování hlavice je mezi obě poloviny vlepěn i nosník ocasních ploch z kuželové laminátové trubky o průměru 14/8. Po slepení jsou v hlavici provrtány otvory, do nichž jsou zalepena pouzdra spojovacích drátů křídla; pak jsou na hlavici nalepena žebra centroplánu z balsy nebo lípy a upevněny kryty časovače a vlečného háčku.

SOP může mít opět polystyrénové jádro přelaminované skelnou tkaninou 30 g/m², nebo je klasická konstrukce z balsaových žebírek a lišt. Na vrcholu kýlovky je odlehčené duralové lože VOP vyklápané pružinou v přední části, ovládanou časovačem. Směrovka je ovládána háčkem pro krouživý vleč, k němuž je přístup po odklopení krytu na levé straně trupu. Časovač se zapíná až po vypnutí modelu z vlečného šňůry.

Hmotnost trupu se SOP je 125 g.

Předpokladem dobrých výkonů je správně postavený a seřízený model: především je nutné dodržet úhel seřízení a polohu těžiště. Zalétaná Rita vyniká klidným, stabilním letem, na konci vleku ji lze razantně vystřílet bez nebezpečí zlomení křídla.

Pavel Mrázek,
LMK Racek Chropyně

Soutěžní model F1C

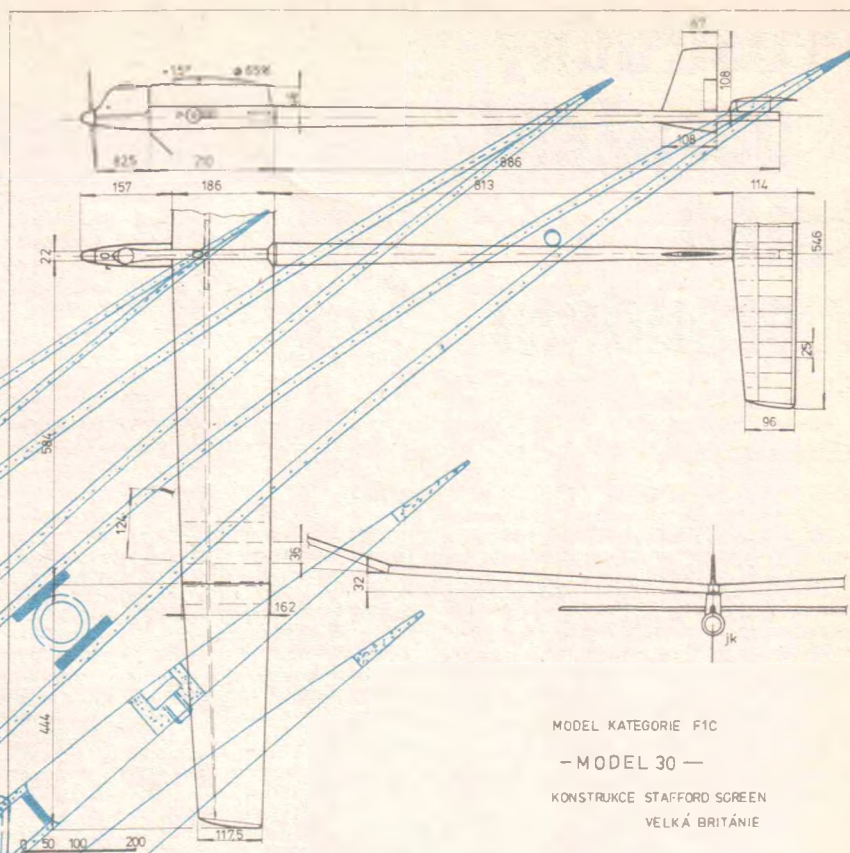
MODEL 30

Konstruktor Modelu 30 Stafford Screen z Velké Británie je mezi volňáky známou postavou. Za svou kariéru dosáhl v různých kategoriích motorových modelů řady úspěchů nejen ve Velké Británii, ale i na mezinárodních soutěžích a mistrovstvích. Staffordovi je 54 let, pracuje jako obchodní a technický ředitel u firmy British Castors, má dvě dospívající dcery a kromě modelářiny si najde čas i na rekreační sporty, kopanou a kriket. Modelář již od roku 1948, v letech 1956 až 1979 však měl přestávku. Od roku 1976 patří mezi stále členy britského reprezentačního družstva ve volném letu.

Pro letošní mistrovství světa v Argentině měl Stafford připraveny čtyři modely série 30 s nosnými plochami potaženými hliníkovým plechem; dva byly poháněny motory Rossi 15 Mk.III a dva novým typem motoru Nelson 15. Nakonec skončil sedmáctý, když ho z rozlévání vyřadil slabší výsledek 154 s v pátém kole.

POPIS MODELU:

Křídlo s upraveným profilem J. Verblického a dvojitým vzepětím je



uprostřed dělené; obě poloviny jsou spojeny jedním ocelovým drátem o průměru 5 a dvěma pomocnými vodícími kolíky z ocelové struny o průměru 2. Hlavní nosník křídla z uhlíkových rovingů má průřez 1, uhlíková vlákna jsou použita i k vyztužení náběžné a odtokové hrany. Žebra křídla jsou z balsy tl. 1,5. Na tuhý

balsový potah tl. 1,4 je vakuovou metodou nalepen plech tl. 0,03. Střední část křídla nemá překroucení, na konci levého ucha je negativ 2,4 mm, na konci pravého ucha negativ 1,6 mm.

VOP má hlavní nosník ze smrkové lišty, zpevněné ve střední části uhlíkovými vlákny. Náběžná hrana je rovněž vyztužena uhlíkovými vlákny, odtoková lišta je balsová. Žebra jsou z balsy tl. 1,5. Přední část VOP až k nosníku má tuhý balsový potah tl. 0,8, polepený plechem tl. 0,03; zadní část je potažena pokovenou, mylarovou fólií.

Trup má přední část z hliníkové trubky o tloušťce stěny 0,91, k níž je přišroubována motorová vana typu Collins. Odnímatelný kryt motoru a pylon křídla jsou laminátové. Výfukové plyny z motoru vycházejí u modelů 30 a 31 pylonem shora, u modelu 32 pylonem vzadu. Motor Rossi 15 Mk.III, který dosahuje se sklopnou vrtulí o průměru 174,6 mm a stoupání 76 mm 28 500 otáček za minutu, je potlačen o 3°. Motor i mechanismy jsou ovládány časovačem, vyráběným dalším britským volňákem R. Monksem. Táhlá k SOP a VOP jsou z nylonového vlákna o průměru 0,7.

Zadní část trupu je kuželová trubka, stočená z balsy tl. 1,4 (na konci trupu 1) a zesílená uhlíkovými vlákny. V místě připojení k přední části je v délce 100 mm ještě zpevněna kevlarovou tkaninou. Svrchu je trubka polepena plechem tl. 0,03. Obě části trupu spojuje hliníková spojka. Při přistání chrání trup ocelová struna o průměru 3, zavěšená na motorové vaně.

SOP má 10% souměrný profil. Běžná konstrukce má tuhý potah z balsy tl. 0,8, polepený plechem tl. 0,03.

Podle FFN JK

TMELENÍ

„Kde balsa nestačí, kyt se natlačí“, jak tvrdí jedna z modelářských pouček. I když ji nelze brát doslova, skutečností zůstává, že při dokončovacích pracích je tmelení potřebné.

Většina mých modelů je potažena monofilem, jehož povrch před stříkáním vždy tmelím. Nepoužívám ale doporučovaný nitrolak a dětský zázyp, neboť při tmelení větší plochy se povrch v důsledku smršťovacích schopností nitrolaku trhá. Zkoušel jsem nitrolak lepicí, napínací, zaponový, 1037, 1038, bohužel vždy se stejným výsledkem. Nakonec se jako vyhovující ukázal lak připravený rozpuštěním pěnového polystyrénu v nitroředidle. Polystyrénu dávám jen tolik, aby vyschlý tmel nebyl při broušení příliš tvrdý. Téměř všechny tmel, který na model nanesu (stěrkou, štětcem), totiž posléze zase obrousím, za vydatné spotřeby „lidského sádra“

Při přípravě tmelu nejdříve rozpouštíme v plechovce polystyrén v nitroředidle tak dlouho, až vznikne lak hustotou podobný laku lepicímu. Je to v podstatě nasycený roztok. Ten zředíme v poměru 1:1 nitroředidlem a přidáme zázyp, jehož množství volíme podle toho, budeme-li tmel nanášet stěrkou nebo štětcem. Mně vyhovuje lépe nanášení štětcem ve dvou vrstvách. Tmel rychle zaschne a můžeme brousit buď nasucho, nebo pod benzínem. Dbáme na to, abychom vrstvu tmelu sice co nejvíce obrousili, ale neprobrousili tkaninu; toto nebezpečí je zvlášť velké při broušení potahu křídla.

Závěrem bych rád varoval před návodem, který jsem kdesi získal. Tvrdilo se v něm, že účinkům paliva dobře odolává lak vzniklý rozpuštěním polystyrénu v toluénu. Zkusil jsem to, a výsledek byl žalostný: Lesklá vrstva laku by možná palivu odolala, kdyby se ovšem celá s povrchu modelu nesloupla.

Jan Kukla, Slapy

Prostředky k dosažení změn v proudění

Ing. Jaroslav Lněnička

Přirozené proudění kolem těles, vyskytující se v mnoha podobách závislých na několika proměnných veličinách, je možné uměle ovlivnit. Výsledkem umělého ovlivnění přirozeného průběhu proudění může být buď zhoršení, nebo zlepšení aerodynamických vlastností tělesa. V praxi je toho možno dosáhnout například hlukem, vibracemi tělesa, instalací napatných přidavných zařízení po povrchu tělesa, přidáním pohybem tělesa vůči směru proudu apod.

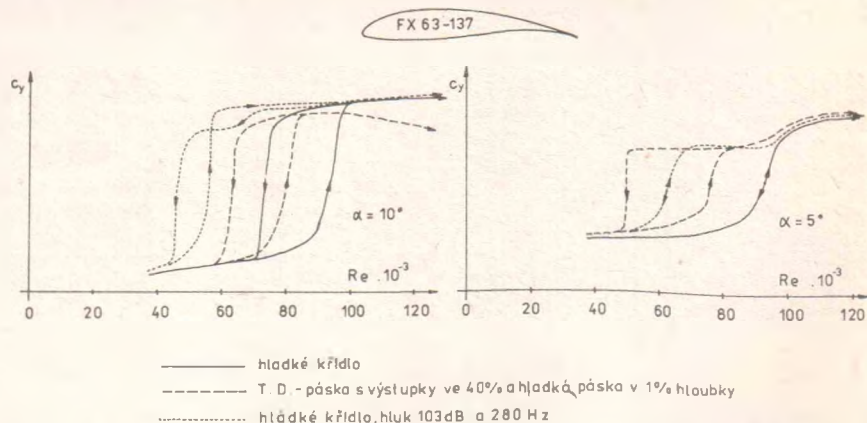
Účinky hluku na vlastnosti proudění, v našem případě na změny výsledné aerodynamické síly, začaly být sledovány v posledních desetiletích především při testování křidel v aerodynamických tunelech. Bylo zjištěno, že určitá intenzita hluku a rozsah kmitočtů mají příznivý vliv na vlastnosti proudu. Odpor se obvykle zmenšuje, zmenšují se nebo zcela mizí hysteretní jevy, provázející obtékání některých těles při nižších rychlostech proudění. Na obr. 1 je vliv hluku v porovnání s hladkým křídlem a křídlem s dvěma turbulátory na výsledky testování profilu FX 63-137 v aerodynamickém tunelu v závislosti na Reynoldsově číslu.

Jinou možností ovlivnit průběh proudění kolem tělesa je vyvolání jeho vibrací o určitém kmitočtu, které způsobí intenzivnější výměnu energie mezi částicemi proudu těsně při povrchu křídla a částicemi nacházejícími se ve volném proudu. Vibrace mohou však snadno vyvolat nekontrolovatelná napětí konstrukcí, které se zhroutí při namáháních podstatně nižších, než pro která byly určeny. V praxi se vyskytují zpravidla vibrace nechtěné, jímž je obtížné zabránit. Působí je obvykle nevyvážené pohyblivé části motorů, vrtule apod.

V leteckém modelářství a letectví je zatím nejrozšířenější třetí možnost, kterou je vytvoření umělé překážky proudu vzduchu pohybujícího se po povrchu křídla. Jde většinou o mechanické prostředky vhodných tvarů a tloušťek, umístěné obvykle na horní straně křídla.

Účelem těchto prostředků, označovaných v zahraniční literatuře velmi často anglickým názvem „tripping devices“, je dosáhnout účinné přeměny laminárního proudu v navazující přilehlý turbulentní proud, zejména v bublinách. V dalším textu bude používána zkratka TD. Ke změně dochází tak, že TD zprostředkuje intenzivnější předávání energie z proudu vně mezní vrstvy částicím nacházejícím se uvnitř, které nestačí vlivem vnitřního tření vzduchu a stykem s obtékajícím křídlem sledovat jeho tvar. Energie částic v bezprostředním okolí křídla tak vzroste. Kromě toho TD ovlivní příznivě chování laminárních podvrstev, zvaných bubliny, nacházejících se v základně mezní vrstvy. Účinky vyvolané TD zvýší stabilitu proudění kolem křídla a oddálí, nebo vůbec zabráni výskytu hysteretních jevů, při nichž se v podstatě nekontrolovatelně skokem mění hodnoty vztlaku a odporu.

Účinky TD či jinak zvaných prostředků umělého zvýšení turbulence proudu jsou v leteckomodelářské praxi známy přinej-



▲ Obr. 1

menším od dob druhé světové války z prací německého aerodynamika profesora F. W. Schmitze. V leteckém modelářství jsou takové prostředky používány od doby jejich vzniku. U skutečných letadel jsou používány více než deset let, zejména na spodních stranách křidel větroňů, obvykle před místem spojnice inflexních bodů obrysu profilů.

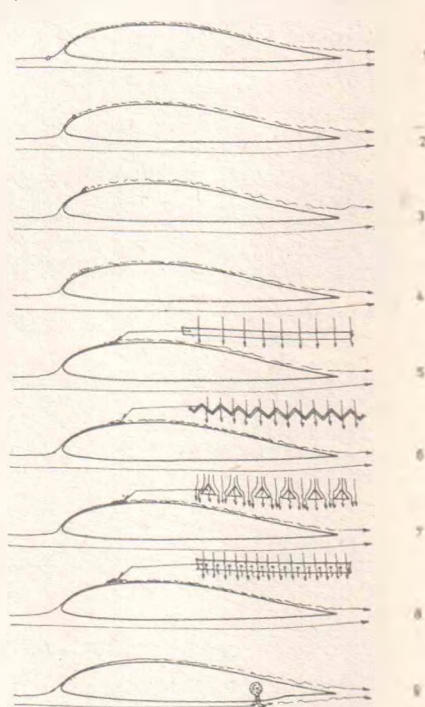
V počátcích objevů účinků umělé turbulence na proudící tekutiny se více méně předpokládalo, že je vhodné ji vyvolat při tzv. podkritických a kritických stavech proudění. Mělo se za to, že čím včasnější a intenzivnější bude umělé zvýšení turbulence proudu vzduchu, obtékající zejména jeho horní stranu, tím bude dosaženo lepších výsledků. Proto se umísťovaly prostředky, v té době zvané turbulátory, téměř výhradně v přední horní části křídla, těsně za náběžnou hranu nebo před ní. V praxi byly nejčastěji používány turbulátory z nítů kruhového průřezu nebo tenkých listů malého průřezu různých tvarů — čtvercového, trojúhelníkového, obdélníkového apod. (obr. 2.1, 2.2 a 2.3). Jejich příčné rozměry měly velikosti 1 mm a více. Takto se postupovalo v leteckomodelářské praxi přibližně dvacet let.

Postupem času se při systematictějších vyhodnocování, možná i v některých aerodynamických tunelech, přišlo na to, že turbulátory sice stabilizují proudění vzduchu kolem křídla, zejména malých modelů, čímž pomáhají zvyšovat průměrné výkony i letové vlastnosti, ale že výsledky nejsou vždy jednoznačně příznivější.

Mnoho pokusů s turbulátory bylo i dost neúspěšných. Ale i bez přesných tunelových měření bylo postupně konstatováno, že používané turbulátory, až na výjimky, značně zvyšovaly odpor.

V šedesátých letech bylo všeobecně používány turbulátory ve formě nítů nebo pásků na přední části horní strany křídla. Jejich tloušťky se pohybovaly převážně kolem 1 mm, což byla zřejmě hlavní příčina znatelného zvýšení odporu. Jedinečně se vyskytovaly jiné prostředky ke zvýšení turbulence: například jedna nebo více řad malých otvorů nad sebou na spodní a horní straně křídla

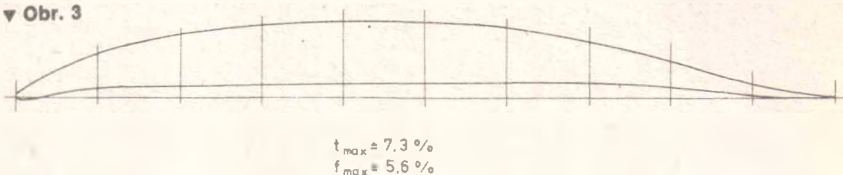
▼ Obr. 2



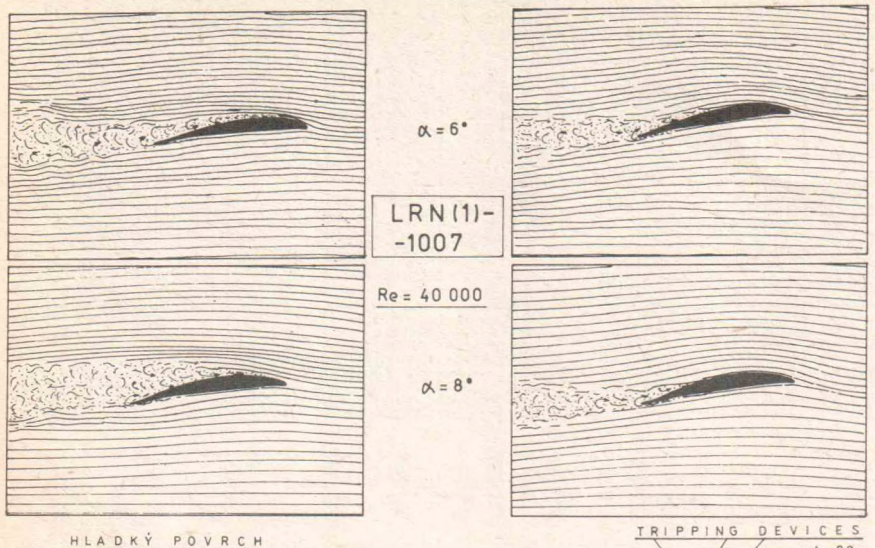
nebo několik barevně tmavších pruhů na přední části horní strany křídla. Jiný způsob zase využíval zdrsňování přední části křídla (obr. 2.4). Postupně se začalo používat páskových turbulátorů s pravouhlým členěním tvarem ve tvaru klikatě lomené čáry a nítových turbulátorů, jejichž tloušťky klesly pod 1 mm (obr. 2.5 a 2.6). Turbulátory byly umísťovány ve větší vzdálenosti od náběžné hrany směrem po proudu a někdy byly použity dva i více za sebou.

Na obr. 2 je přehled devíti způsobů

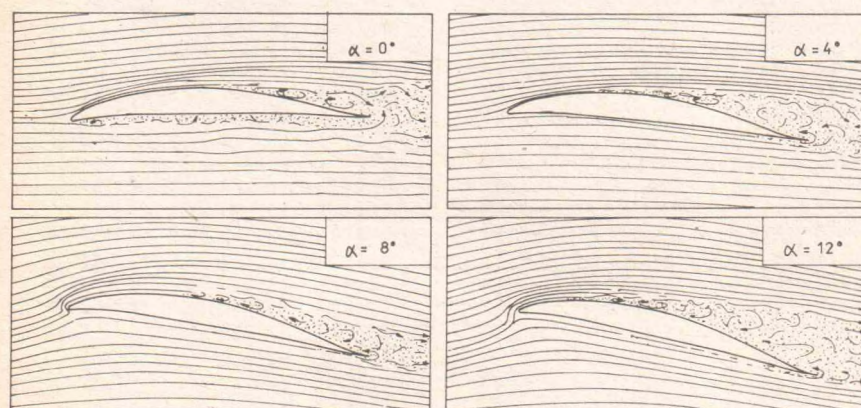
▼ Obr. 3



LRN (1)		PŘÍBLIŽNÉ HODNOTY																	
x	0	0,63	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
y _h	1	1,31	2,2	3,42	4,38	5,37	6,7	7,52	8,2	8,75	9,22	9,15	8,59	6,79	4,1	1,64	0,72	0,02	0
y _d	0,26	0,32	0,05	0,57	0,85	1,27	1,43	1,65	1,78	1,83	1,89	1,92	1,82	1,78	1,26	0,16	0,02	0	0

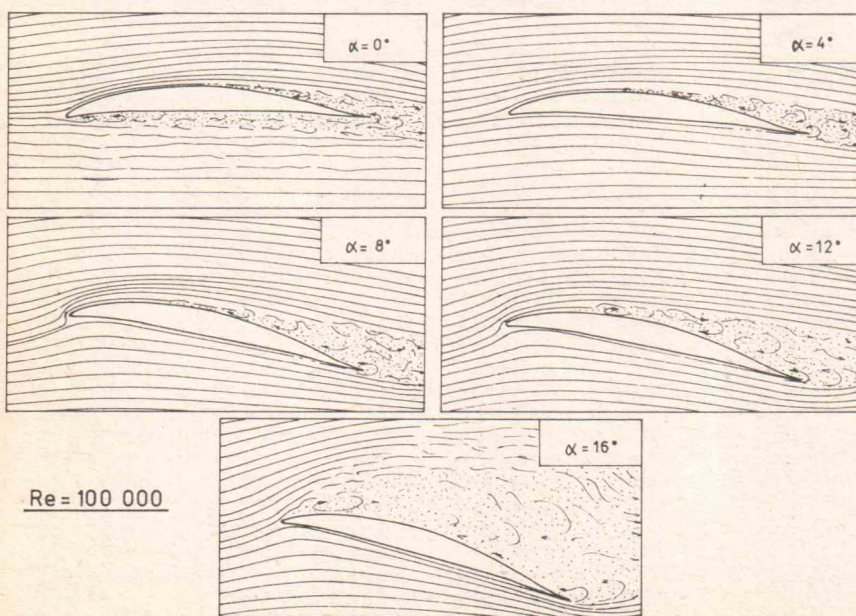


▲ Obr. 4



$Re = 60\,000$

▲ Obr. 5



$Re = 100\,000$

▼ Obr. 6

umělého zásahu do přirozeně se vyvíjejícího proudu před křídlem (obr. 2.1, již opuštěný způsob) nebo na něm v různých vzdálenostech od náběžné hrany, tak jak byly a jsou používány u modelů letadel i skutečných větroňů, případně jině. Výčet není úplný a v praxi se vyskytovaly a jistě ještě vyskytnou některé jiné způsoby nebo modifikace uvedených příkladů.

Pro celkové zlepšení podmínek při proudění kolem křídla je vhodné zachovat jeho přirozený vývoj (bez umělého zásahu TD) po nejdelší možné dráze a využít tak příznivých vlastností laminárního proudu vzhledem k jeho nízkému odporu. Místo, kam by měl být TD umístěn, je třeba obvykle stanovit experimentálně. Stejně tak je důležité správně navrhnout jeho tvar a tloušťku. Správné určení těchto veličin — poloha, tvar a tloušťka TD — má rozhodující vliv na změnu charakteristik křídla.

Pro hlubší pochopení vhodnosti užití TD a jeho účinků využijme výsledky měření některých aerodynamických laboratoří.

Na obr. 3 je profil LRN(1)-1007 a jeho přibližné souřadnice. Tento profil byl proměřen při malých Reynoldsových číslech s hladkým povrchem a povrchem opatřeným několika TD. Zároveň bylo využito prostředků ke zviditelnění proudu, takže jsou k dispozici aspoň přibližné fotografické záznamy vzduchu proudícího kolem křídla. Průběh drah jednotlivých proudnic a vzniklých vírů jsou pro laika velmi dobrou a názornou pomůckou k pochopení jinak nezáživných grafických popisů závislosti mezi odporem, vztlakem a momentem profilu.

Na obr. 4 je takovéto proudění zakresleno pro profil LRN(1)-1007 při Reynoldsově čísle 40 000 a pro dva úhly náběhu. V levé části obrázku je přibližný výsledek proudění vzduchu kolem hladkého křídla. Při úhlu náběhu 6° se proud na horní straně křídla odtrhává asi v polovině jeho hloubky. Přestože je obtékání spodní strany vyhovující, jsou celkové výsledky málo uspokojivé. Odpor, o jehož velikosti je možné si učinit poměrně správnou představu porovnáním šířek úplavu s dalšími obrázky, je již velký. Při úhlu náběhu 8° se proud na horní straně odtrhává velmi blízko za náběžnou hranou, úplav je ještě širší a odpor rovněž větší. Ani jeden z obou případů nesvědčí o dobré aerodynamické účinnosti tohoto poměrně tenkého profilu při nízkém Reynoldsově čísle.

V pravé části obrázku jsou výsledky obtékání téhož křídla opatřeného třemi TD při stejném Reynoldsově čísle a týchž úhlech náběhu. Z velikosti úplavů můžeme usuzovat na významné zmenšení odporu a tím zlepšení vlastností profilu. Účinek bublin byl velmi potlačen. Z tvarů drah proudnic a vzniklých vírů nelze dost dobře bez důkladných znalostí o proudění usuzovat na velikost vztlaku.

Na obr. 5 je proudnicový obraz pro pět úhlů náběhu a $Re = 60\,000$ u stejného profilu. Křídlo je hladké, bez TD. Všimněte si, že ve všech případech vzniká za profilem poměrně velký úplav. Největší je přirozeně při úhlu náběhu 16°. Odtržení proudu zde však vzniká i na spodní straně při nulovém úhlu náběhu. Celková šířka úplavu a tím i odpor je poněkud větší než při vyšších úhlech náběhu. To je typické pro všechny tenčí a tenké prohnuté profily. Nejlepší účinnosti profilu bude dosaženo zřejmě v rozmezí úhlů náběhu 5° až 9°. Nebude však nijak zvlášť dobrá.

Na obr. 6 je obraz proudění kolem téhož profilu při $Re = 100\,000$, rovněž při pěti úhlech náběhu. I zde je patrné odtržení proudu na spodní straně za náběžnou hranou při nulovém úhlu náběhu. Z velikosti úplavů lze usuzovat na to, že nejmenší odpor bude v rozmezí úhlů náběhu 3 až 8°. Při úhlu náběhu 12° jsou poměry lepší než při $Re = 60\,000$. Při hodnotě 16° dochází k odtržení proudu stejně jako předtím ihned za náběžnou hranou. Působení laminární bubliny při úhlu náběhu 12° a více na horní straně profilu je úplné a její účinky jsou velmi nepříznivé. I když se obraz obtékání při tomto Reynoldsově čísle zlepšil, nelze zřejmě ještě uvažovat o plně vyvinutém nadkritickém proudění ani při malých úhlech náběhu.

(Pokračování)



■ Oblíbeným zdůvodněním poklesu zájmu o některou kategorii leteckého modelářství je tvrzení: „... a není motivace!“ Myslím se tím možnost účasti na vrcholných soutěžích. Neplatí to asi u kategorií maket — jak upoutaných, tak řízených rádiem. V loňském roce vlastně poprvé vyjeli naši maketáři na velké soutěže v zahraničí, a především v kategorii F4C si nevedli špatně. Jasně vítězství v Krakově, velmi dobré šesté místo v družstvech a deváté v jednotlivcích na MS v Gorzili — to byl příslib do budoucna!

Jaké ale bylo moje zklamání, když se na řadě soutěží, které jsem letos sledoval, objevily vlastně jen dvě nové makety: Dvoumotorový Monospar ing. V. Kučery a Caudron CR 714 ing. Wacławika. Řada modelářů se chystala stavět novou maketu, řada jich se stavbou určitě začala, ale zatím jsme je neviděli. Víím, postavit špičkovou maketu není snadné. Nechci připomínat známé potíže se sháněním dokumentace a materiálu. Je ale ještě čas na kvalitní přípravu na mistrovství světa, které se v příštím roce létá v sousedním Polsku?

Do přípravy musíme zahrnout zajištění technicky bezchybného provozu modelu, tedy všech doplňkových zařízení, potřebných ke startu. Stojí za to všimnout si pečlivosti, jakou řada předních modelářů i v jiných kategoriích věnuje přípravě startovního boxu, čerpání paliva, účelnému uložení nářadí a náhradních dílů. Usnadňuje to činnost v případě kritické situace, o které zpravidla není na vrcholné soutěži nouze. I tato technická připravenost spolu s kultivovaným vystupováním soutěžícího a jeho pomocníka (včetně vhodného oblečení) mají vliv na zdárný průběh soutěžního letu a nezůstanou bez odezvy u bodovačů.

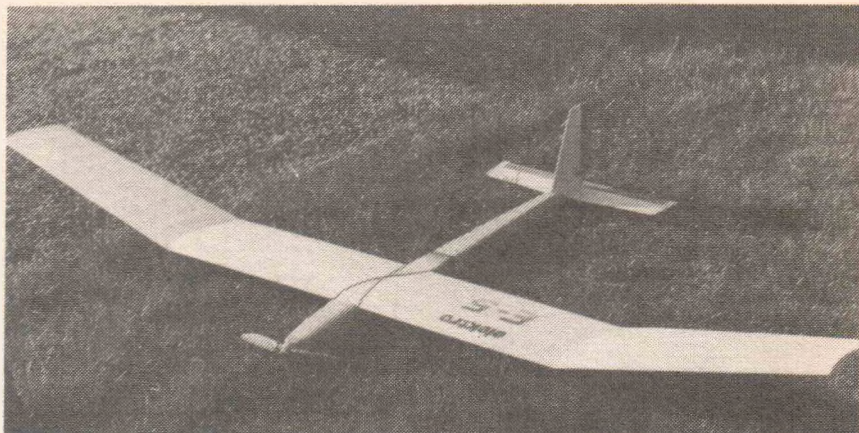
Základními předpoklady ovšem jsou dokonalá znalost pravidel a pochopitelně zvládnutí soutěžního modelu. To si lze osvojit jen tvrdým tréninkem — nejen za optimálního počasí a jen na té jedné, tolikrát vyzkoušené ploše! Jinak se musí létat v terénu, kde je horizont z pohledu bodovačů členitý, jinak tam, kde je horizont ideálně rovný. Musíme bez rozpaků vědět, jak „prodat“ jednotlivé prvky za různého větru, polohy slunce atp.

Chce to tedy létat a létat. Jak se ale vyrovnat s možností případného poškození soutěžního modelu? A jsme u jádra věci: Na jakoukoli činnost se nemohu připravovat pod vlivem strachu z případného poškození nebo havárie. Toto nebezpečí musíme právě rutinou a dokonalou technikou přípravou snížit na minimum. Ale největší jistotou dávám vědomí, že je k dispozici ještě záložní model! Z toho vidíte, že času na přípravu na vrcholové soutěže v příštím roce už mnoho není.

■ Prokázalo se, že motor 10 cm³ na řadu modelů prostě nestačí. Podle nových (platných už téměř dva roky) pravidel FAI má lepší vyhlídky na dobré umístění v letové části soutěže co největší model o hmotnosti těsně pod povolenou hranici. U většího modelu lze také lépe zhotovit všechny ty drobnosti, které dělají maketu maketou, a udržet přitom plošné zatížení v přijatelných mezích.

Zdeněk BEDŘICH

Ze světa maket



Elektrolet EX-5

som postavil po experimentoch s motorom Mabuchi 550S, rôznymi reduktormi a vrtulami. Model som navrhol pre päť článkov Asahi Sunrise 1200 mAh. Sú zameniteľné článkami Tamiya, ktorých je v puzdre tiež päť kusov.

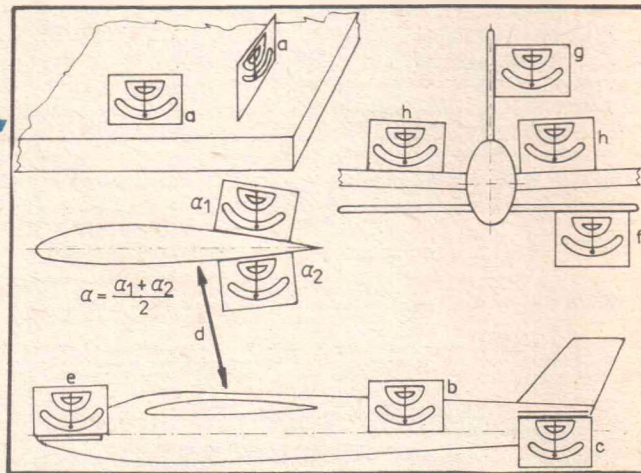
Takmer všetky doposiaľ zverejnené modely mali profil krídla Eppler 385/387. Mne nevyhovoval pre malú prenikavosť vo vetre, preto som postavil krídlo s profilom E205. Model je tiež zvláštny pomerne veľkou hĺbkou krídla 260 mm. Krídlo je pevné v krute a i pri pomerne malom rozpätí 2300 mm vychádza priaznivé plošné zataže-

nie 27 až 28 g/dm². Upustil som tiež od efektívneho centroplánu a použil som klasické pripútanie krídla gumou. Zdá sa mi to výhodnejšie pre lepší prístup k častiam pohonu a RC súpravy. Uloženie RC súpravy a zdrojov odporúčam podľa náčrtu, pri prípadnej havárii nie je ohrozený príjmač pohybom batérie vpred. Model je osadený tromi servami FP-S28, z ktorých jedno ovláda mikrosplínač. Je možné použiť dve servá s ovládaním spínača servom výškovky.

Záujemcov o stavbu upozorňujem na nutnosť výberu balsy podľa typu rezu (A, C),

Obr. 2

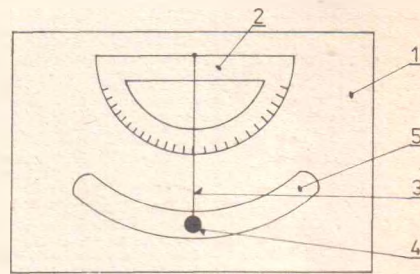
ÚHLOMĚR



je veľmi účitečnou pomôckou pri sestavovaní modelů letadel. Na základové desce 1, zhotovené ze sklotextilu nebo kuprextitu tl. 1,5 mm, je přilepen papírový nebo celuloidový úhloměr 2. V místě rysky úhloměru je provrtán otvor o průměru 1 mm, do nějž je zalepena nit 3 se závaží 4. Závaží se pohybuje ve výřezu 5, vyříznutém v základové desce lupenkovou pilkou.

Při zhotovování úhloměru je třeba pracovat přesně, protilehlé strany desky musejí být rovnoběžné a sousední mezi sebou svírat úhel 90°. Také koupěný úhloměr musí být nalepen rovně. Rozměry desky přizpůsobíme použitému úhloměru (obr. 1).

Na obr. 2 je naznačeno několik příkladů použití měřidla: Měření roviny pracovního stolu (ve dvou směrech) a; měření osy trupu b; měření úhlu náběhu VOP c; měření úhlu náběhu křídla d; měření úhlu potlačení



Obr. 1

motoru e; měření vodorovnosti VOP f; měření svislosti SOP g; měření úhlu vzepětí křídla h. Všechna měření uskutečňujeme na rovném pracovním stole.

Jan Kukla, Slapy

a pevnosti. Menšia chyba je použiť balsu trochu ťažšiu, ale pevnú, ako ľahkú a krehkú.

Stavbu odporúčam začať zhotovením prevodovky a vrtule. Prevodový pomer je 1:3,33, vrtuľa je z listov drevenej vrtule o rozmeroch 280/140 mm, hotová vrtuľa má rozmery 295/140 mm. Výhodnejšie je použiť vrtuľu zhotovenú podľa návodu v Modelári 10 a 11/1987. Vrtuľový kužel je Modela o priemeru 35 mm s upravenou maticou na priemer hriadeľa 3 mm.

Trup modelu je klasickej konštrukcie. Bočnice sú z balsy hr. 2,5 mm a sú až za odtokovú hranu krídla zosilnené balsou hr.

1 mm s letami šikmo naprieč. V prednej časti je namiesto balsy nalepená preglejka hr. 0,8 mm (medzi motorovou a prvou prepážkou). Prepážky sú z preglejky — motorová hr. 2 mm, všetky ostatné a lože serv hr. 1,5 mm. Poťah spodnej časti trupu z balsy hr. 2 mm je medzi prepážkami 1, 2, a 3 zdvojený. Na motorovú prepážku je nalepený hranol z balsy hr. 20 mm, vytváraný ako prechod ku kuželu vrtule. Zároveň sú v ňom otvory na prípevňovacie skrutky prevodovky. Vrchná časť trupu je polepená balsou hr. 2 mm, hrany trupu sú zaoblené. Kabína je vybrúsená z ľahkej balsy hr. 9 mm. Smerovka a kýlovka sú z balsy hr. 4 mm zrkadielkového rezu (C). Ovládanie kormidiel je lanovodmi izumi.

Krídlo je bežnej konštrukcie. Lišty nosníkov sú vyhotovované na prierez 2,5x7,5 mm. Ostatné diely sú z balsy hr. 2 mm, pásnice a odtoková lišta z balsy rezu C. Odtoková lišta je pri lepení Unilexom preložená páskom sklenej tkaniny 30 g/cm². Zakončenie krídla a nábežná lišta sú opracované z balsy hr. 9 mm, koreňové rebrá sú z preglejky hr. 1 mm. Spojka krídla je z kaleného pružinového plechu hr. 1 mm. Vodiaci kolík o priemeru 5 mm je z bambusu. Stojiny medzi nosníkmi sú z balsy hr. 1,5 mm. Spojka ucha a strednej časti je z preglejky hr. 2 mm.

Vodorovná chvostová plocha je z balsy hr. 4 mm rezu C.

Celý model je polepený Modelspanom. Krídlo hrubým, ostatné diely tenkým. Lakovaný je tri razy vypínacím a raz lesklým nitrolakom.

Pri inštalácii pohonu je nevyhnutné dodržať bežné zásady (odrušenie motora, dimenzovanie prívodov, zapojenie batérie). Veľmi vhodné je použitie elektronického regulátora.

Pri letaní s dvomi sadami zdrojov je možné lietať prakticky nepretržite. S plne nabitou batériou dokáže model nastúpať tri razy do výšky asi 200 m. Pri letaní s platňami alebo šiestimi článkami v batérii odporúčam nepreťažovať pohon zbytočne veľkou vrtuľou. Najvhodnejší priemer vrtule pre prevodový pomer 1:3 je okolo 300 mm. Pri použití siedmich článkov a vrtule o priemeru 360 mm má model značnú stúpanosť, využitelnú pri súťažnom letaní.

Ťažisko modelu je asi 83 mm od nábežnej hrany krídla. S ťažiskom je treba pri zalietaní laborovať, aby sa dosiahol optimálny stúpavý let a pritom mal model ešte dostatočnú zásohu pozdĺžnej stability (zistíme, či model po uvoľnení riadiacich pák má snahu vyberať klesavý let). Lietanie s modelom je bez záujdnosti, pri rozpočte na pristátie je treba počítať s prízemným efektom a dlhým dobohom modelu.

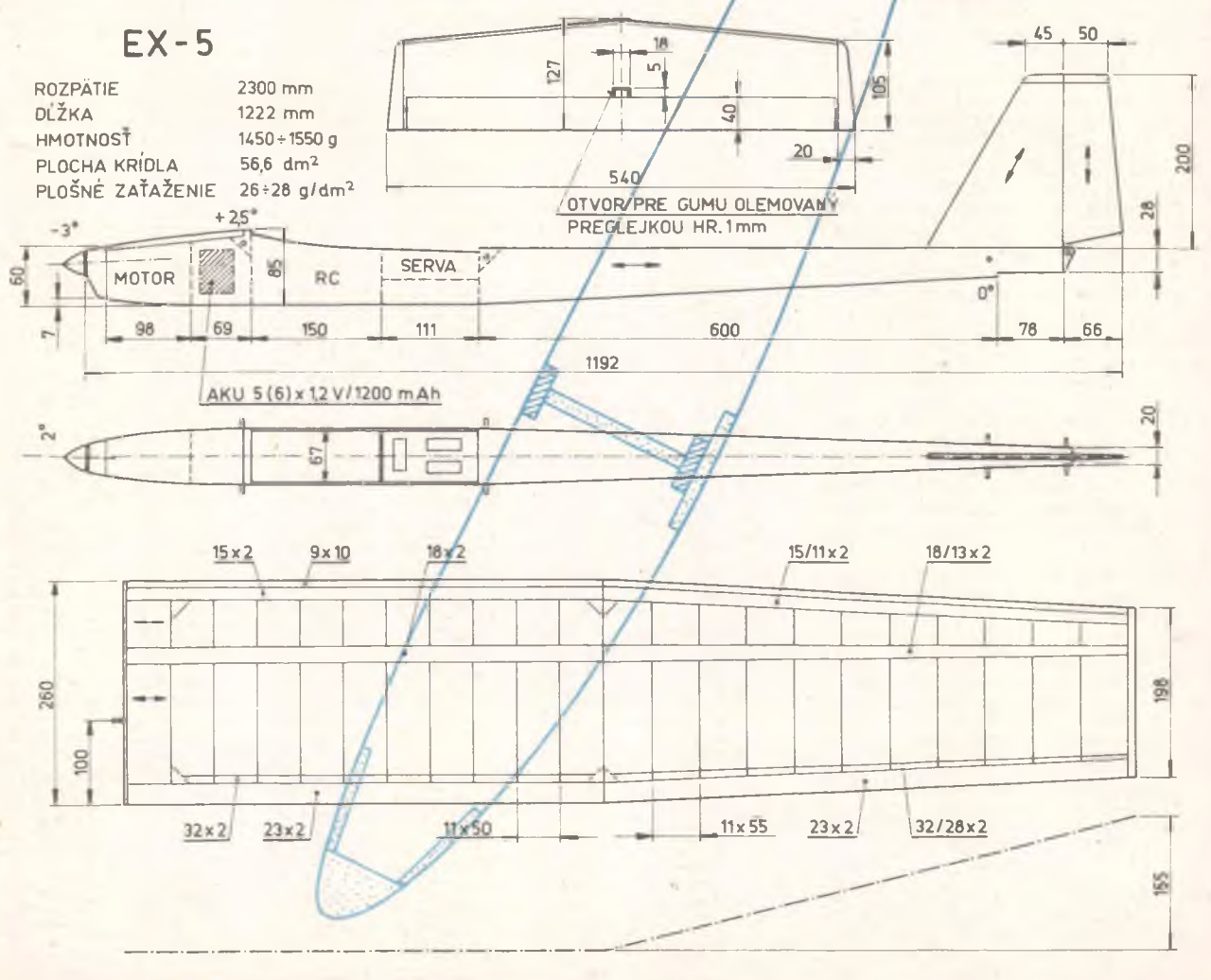
Ivan Vida, Trnava

Prehľad hmotnosti

Trup + reduktor s motorom 550S	510 g
Krídlo	290 g
VCHP	35 g
RC súprava	290 g
Zdroj 5x1,2V/1200 mAh	260 g

EX-5

ROZPÄTIE 2300 mm
DĹŽKA 1222 mm
HMOTNOSŤ 1450 ± 1550 g
PLOCHA KRÍDLA 56,6 dm²
PLOŠNÉ ZAŤAŽENIE 26 ± 28 g/dm²





Vítězný model konstruktérské soutěže REKREAČNÍ A ŠKOLNÍ RC MODEL ULTRA—L

Konstrukce, výkres, popis a snímky: Martin Gál, LMK Teplice

Model Ultra-L je určen pro rekreační létání a hlavně pro méně zkušené modeláře, kteří se potřebují zdokonalit v řízení RC soupravou se čtyřmi servy. Model je dostatečně stabilní a lze s ním létat i velmi pomalu. Stavebně je poměrně jednoduchý, přestože patří do kategorie větších modelů. Téměř všechny části modelu jsou odnímatelné, což je výhodou při jejich případném poškození.

Základ trupu tvoří bočnice 1; obě vyřízne současně. Mezi bočnice potom zalepíme přepážky a další díly. Jako nosník ocasních ploch je použita tenkostěnná duralová trubka 28 (o průměru 30/0,8 mm), která je do trupu zalepena a k přepážce 13 přichycena přichytkou. Místo této trubky lze použít i trubku jiných rozměrů, případně trubku laminátovou, nesmíme ale zapomenout změnit průměr otvoru v přepážce 8 a polohu přepážky 13. Splený trup položíme na pracovní desku v obrácené poloze a zadní část trupu podložíme podložkou o tloušťce 5 mm. Do trupu zasuneme trubku 28 a zajistíme ji tak, aby byla rovnoběžná s pracovní deskou. Tím dosáhneme náběh křídla 1° a VOP 0°. Zalepíme přepážku 13 a necháme lepidlo dokonale vytvrdit.

Křídlo je v celku, stavíme však samostatně obě vnější části, k nimž pak doplníme střední díl. K trupu je křídlo upevněno čtyřmi polyamidovými šrouby M5. Na výkrese jsou zobrazena pouze žebra střední K1 a krajní K2. Zbývající žebra získáme tzv. rašplovou interpolací.

Podvozek se skládá z pružinových drátů 21 a 22, které ohneme podle výkresu do požadovaného tvaru a v místech spojení ovážeme tenkým měděným drátem a spájíme (použijeme pájecí přípravku) cínem. Na prototypu jsou použita pneumatická kola o průměru 90 mm, která si můžeme

zhotovit i sami. Funkčně vyhovují i kola o průměru 70 mm, ale nehodí se k modelu vzhledově. Ostruhové kolo má průměr 45 mm. Kdo by si chtěl stavbu modelu zjednodušit, může ostruhu nahradit pružinovým drátem o průměru 2,5 mm.

Ocasní plochy slepíme z plných prkének měkké balsy. Vnější okraje stabilizátoru a kýlovky jsou vyztuženy smrkovými lištami o průřezu 2x6 mm. Hotové ocasní plochy jsou k trubce 28 připevněny dvěma šrouby M3x45.

Trup před potahováním vybrousíme jemným brusným papírem, případně nerovnosti vytmelíme a znovu vybrousíme. Poté jej polepíme tenkým potahovým papírem, přilakováním naplním nitrolakem. Na vybroušený povrch nanese barevné syntetické emaily podle vlastního vkusu. Křídlo a ocasní plochy jsou potaženy nažehlovací fólií. Křídlo může-

me potáhnout i klasickým způsobem. Dokonalším způsobem potahu je použití monofilu a přes něj tenkého potahového papíru. V tomto případě vzroste hmotnost křídla asi o 200 g.

K řízení modelu je možno použít jakoukoli proporcionální soupravu umožňující ovládání čtyř funkcí: směrovky s ostruhovým kolem, výškovky, motoru a křídledek. Serva upevníme do modelu způsobem doporučeným jejich výrobcem, přijímač a zdroj vložíme do polystyrénového lůžka, a navíc je zabalíme do molitanu. Díly soupravy je nutno rozmístit tak, aby byla dodržena poloha těžiště. Chceme-li si zjednodušit stavbu modelu, můžeme vypustit ovládání křídledek a zvětšit vzepětí křídla; v tom případě postačí souprava se třemi servy.

V prototypu je použit motor MVVS 6,5 F s výfukem MVVS 6,5 S, upevněný na kovovém loži Modela. Je vychýlen mírně vpravo. Na prototypu se osvědčila dřevěná vrtule o rozměrech 280/140 mm. V modelu je palivová nádrž o objemu 250 cm³. Místo uvedeného motoru lze použít i motor o zdvihovém objemu 10 cm³.

Pokud jste model postavili přesně podle výkresu, není zborcený a poloha těžiště souhlasí s vyznačenou na plánu, měl by být první let bez problémů. Před prvním startem zkontrolujte upevnění a zajištění všech táhel, přezkoušejte smysl výchylek ovládacích prvků řízení a nastavte ostruhové kolo tak, aby rozjezd modelu byl přímý. Karburátor motoru seřadte tak, aby se motor při stáhnutí plynu na minimum nezastavil a měl plynulý přechod do vyšších otáček. Po startu leťte přímo, zatáčejte až po ustálení rychlosti modelu a v dostatečné výšce. Při létání potom doladte citlivost řízení podle vlastních zvyklostí.

Hlavní materiál (míry v mm)

Lišta smrková dl. 1000 2x6 — 2 ks, 3x5 — 1 ks, 3x8 — 2 ks, 4x8 — 5 ks

Překližka letecká tl. 1x100x150, tl. 2x500x600, tl. 3x300x400, tl. 6x200x500

Balsové prkénko šíře 60, délka 1000 tl.

2 — 15 ks; šíře 40, délka 1000 tl. 3 — 11 ks;

šíře 100, délka 1000 tl. 6 — 2 ks, šíře 100,

délka 500, tl. 10 — 1 ks

Plech duralový 1x30x60; 1,5x90x100

Plech mosazný 1x50x100

Texgumiod (nebo tvrdé dřevo) 10x20x30

Pružinová ocel ø 4 x 500, ø 5 x 650

Trubka duralová ø 30/0,8 x 625 — 1 ks, ø 5/1

x 470 — 2 ks, ø 5/1 x 240 — 1 ks

Drát ocelový pružinový ø 0,8 x 300

Drát ocelový ø 1,8 až 2 x 1000 — 2 ks; ø 1,8

(do jízdního kola) — 4 ks

Pneumatické kolo ø 90 — 2 ks; ø 45 — 1 ks

Palivová nádrž 250 cm³

Polyamidové šrouby M5 x 40 včetně matic,

táhla a páky řízení, otočné závěsy — výrobky

podniku Modela

Potahový papír tenký — 1 arch

Fólie nažehlovací — 3 archy

Monofil 200x350

Skelná tkanina 40x850

Průhledná fólie tl. 0,3 — 200x400

Lepidlo: acetonové (Kanagom) — asi 3 tuby

Epoxy 1200 — jedna malá souprava

Nitrolak naplněný — 100 g

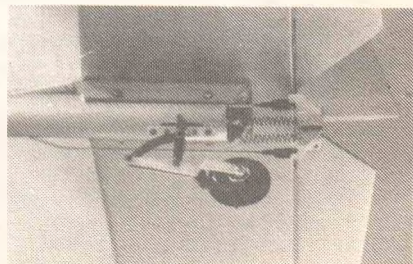
Email syntetický podle vlastního výběru

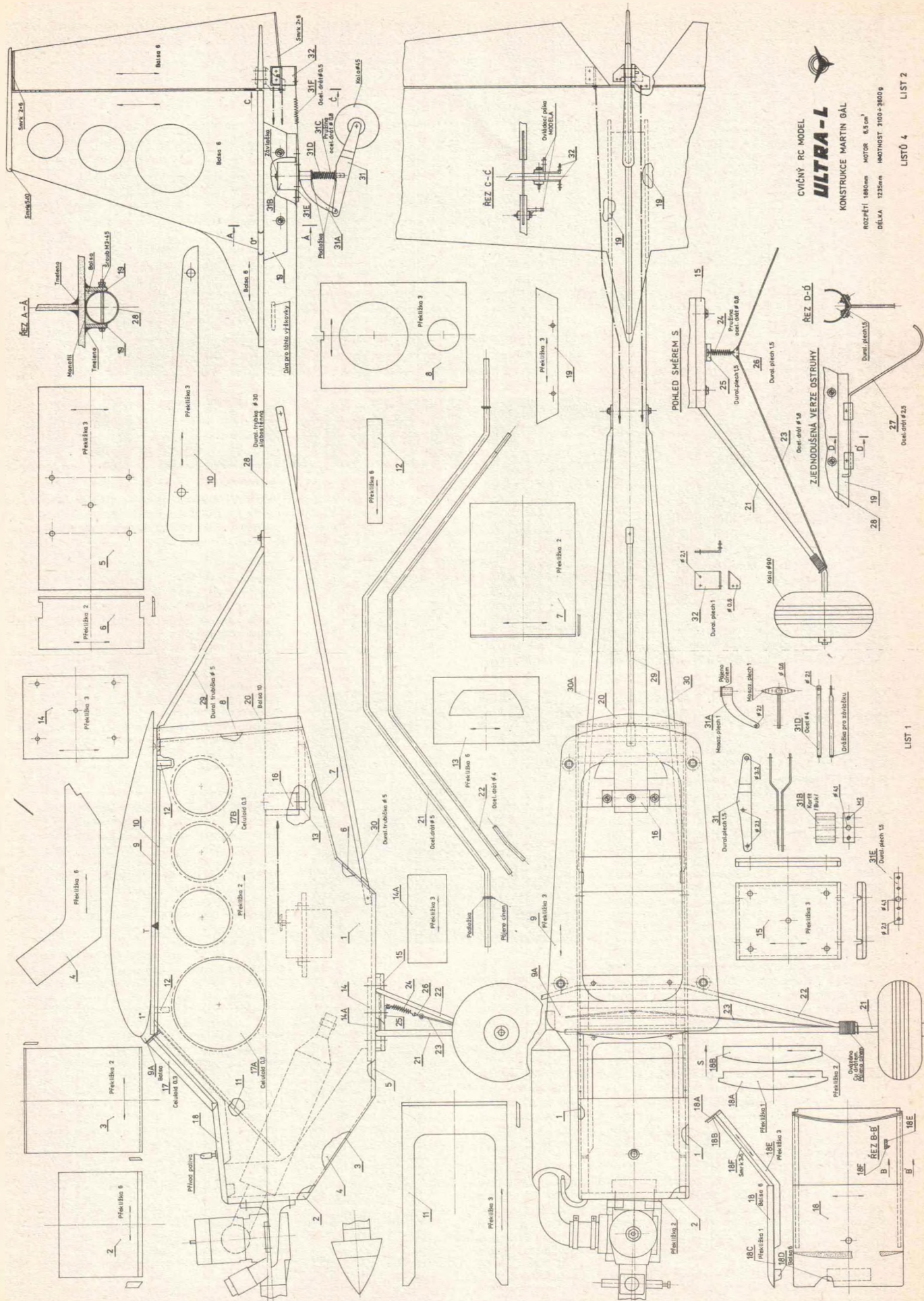
Drobný materiál podle textu a výkresu

Název:	Ultra—L
Konstrukce:	Martin Gál
Typ:	rekreační a školní RC model
Rozpětí:	1860 mm
Délka:	1235 mm
Hmotnost:	3100 g
Křídlo:	
plocha:	51,6 dm ²
profil:	G8 796
hlavní materiál:	balsa
Ocasní plochy:	
plocha VOP:	11,4 dm ²
profil VOP:	deska
hlavní materiál:	balsa
Trup	
hlavní materiál:	balsa, překližka, duralová trubka
Doporučený motor:	MVVS 6,5 cm ³
Ovládané prvky:	křídélka, směrovka, výškovka, motor



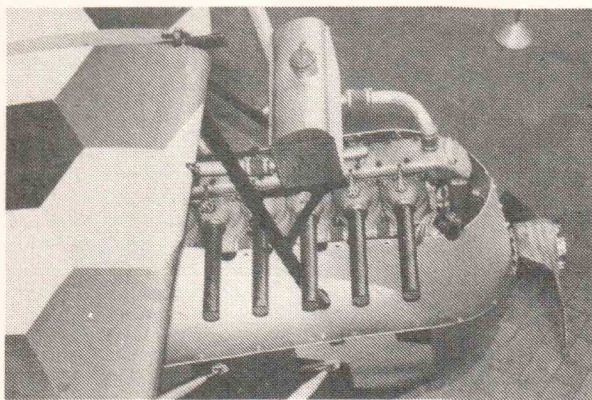
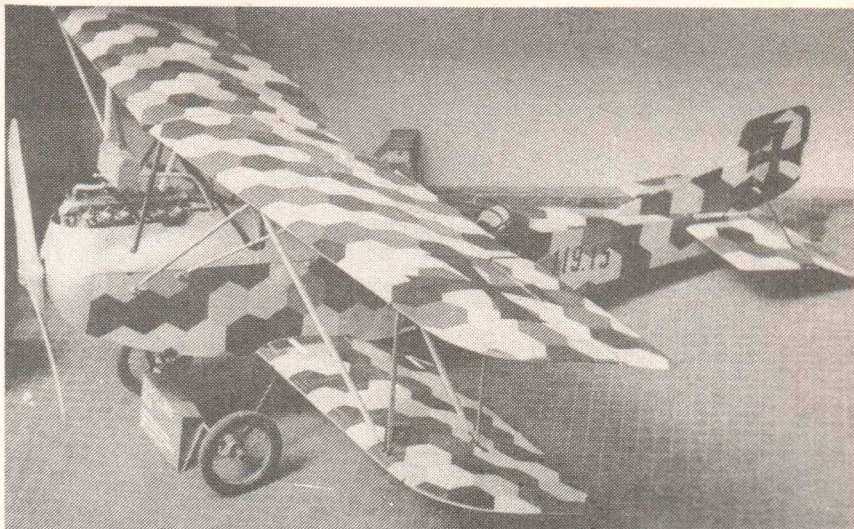
Výkres ve skutečné velikosti (4 listy A1) s úplným stavebním návodem vyjde pod číslem 302 v řadě plánek Modelář.





V leteckých sbírkách a muzeích celého světa se do dnešních dnů dochovalo jen několik letadel z období první světové války. Skutečnými solitéry jsou mezi nimi výrobky leteckého průmyslu bývalé Rakousko-uherské monarchie, jež patří k ozdobám jen nemnoha kolekcí. V leteckých sbírkách Národního technického muzea v Praze je podobných rarit několik; k světovým unikátům patří Knoller C II, který se před nedávnem dočkal celkové renovace.

Letoun vystavený v hale NTM byl vyroben v roce 1917 firmou Jacob Lohner Co., Wien-Floridsdorf podle projektu konstruktéra Richarda Knollera. I když zůstal jakoby zázrakem zachován až do dnešních dnů, není to proto, že by vynikal konstrukcí či bojovými úspěchy. Právě naopak: celou jeho historii je možné považovat spíše za jakousi kuriozní „slepu uličku“, za soubor omylů a nešťastných přehmatů při zavádění nevyzrálé konstrukce do letecké výroby. Je to tím větší paradox, že na první pohled působí letoun na svoji dobu velmi moderně: Jednoduchý vzpěrový systém nosných ploch byl téměř bez výztužných lanek, pumovnice v trupu byla v roce 1916 řešením vpravdě pokroko-



KNOLLER C II



vým a také prostory osádky byly z hlediska určení letounu vyřešeny velmi účelně.

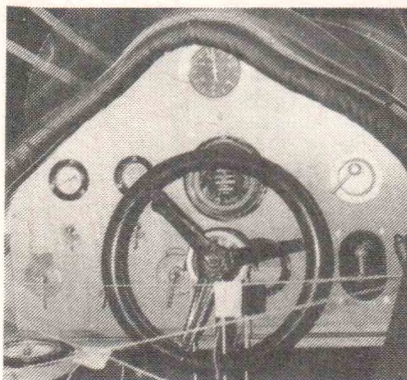
TECHNICKÝ POPIS

Knoller C II — typ 19 nebo 119 (verze se lišily pouze výkonem pohonné jednotky) byl jednomotorový dvoumístný dvouplošník s podvozkem ostruhového typu, určený pro průzkumné, bitevní a bombardovací úkoly.

Trup skříňové konstrukce byl celodřevěný, tvořený kostrou z přepážek a podélníků s překližkovým potahem. Horní přední část trupu byla až k pilotnímu prostoru kryta odnímatelnými panely z hliníkového plechu. Pilot i pozorovatel seděli ve společném kokpitu na sedadlech čalouněných voskovým plátnem, bez upínacích popruhů. Okraj palubního prostoru byl rovněž čalouněn voskovým plátnem. Část podlahy pilotního prostoru tvořilo zasklené okénko, pozorovatel měl v podlaze odklápací dvířka. Do zadní části trupu za prostor pozorovatele se vkládala fotokomora; objektiv směřoval k zemi otvorem v překližkovém potahu. Řízení bylo volantového typu, ocelová lanka byla k ovládaným plochám vedena přes soustavu kladek.

Na dřevěné palubní desce byly umístěny základní přístroje: barometrický výškoměr (1), příčný kapalinový sklonoměr (2), ukazatel tlaku paliva (3), ukazatel tlaku oleje (4), mechanický otáčkoměr (5). Vybavení doplňovaly čtyři palivové kohouty, přepínač magnet (6) a spouštěcí magneto (7). Na levé straně kokpitu byl v kardanovém závěsu magnetický kompas. Na pravé straně páka přepnutí motoru, páka nastavování předstihu a vedle pilotova sedadla nouzová ruční pumpa pro tlakování nádrže a páka brzdy ostruhového typu. Na trupu před větrným štítkem byl umístěn palivoměr (8), vyvedený přímo z nádrže. Na pravé vnější křídelní vzpěře byl montován tzv. mylnkový (Robinsonův) rychloměr.

Křídla. Horní i spodní mělo shodnou celodřevěnou konstrukci s tenkým klenutým profilem. Jasanová vylehčovaná žebra se



smrkovými pásnicemi byla navlečena na zadní nosník a zalepená do náběžné části, tvořené předním nosníkem a překližkovým potahem. Celek byl vyztužen ocelovými lankami, napnutými diagonálně mezi nosníky. Mezi žebry byla umístěna pásková položebna, oprávcí se svou zadní částí o tenkou lištu, připevněnou k žebřím. Odtokové hrany křídla tvořila napjatá ocelová struna. Křídla byla potažena plátnem, které bylo v odtokové části spojeno prošitím. Horní křídlo nesl kozlík svařený z profilových ocelových trubek, spodní křídlo bylo připevněno kováním na hranách trupu. Mezi horním a spodním křídlem byla soustava profilových ocelových vzpěr a na tu dobu nepříliš početná výztužná lanka. Na spodním křídle byly po obou stranách zesílené chodníčky.

Křídélka, umístěná pouze na horním křídle, měla kostru svařenou z ocelových trubek potaženou plátnem.

Ocasní plochy. Celodřevěný stabilizátor byl podobné konstrukce jako křídla. Kýlovka a obě kormidla měla kostru svařenou z ocelových trubek a plátěný potah. Stabili-

zátor i kýlovka byly k trupu upevněny kováním a trubkovými vzpěrami.

Podvozek s průběžnou, gumovými provazci odpruženou osou byl nesen vzpěrami tvaru V z profilových ocelových trubek, které byly mezi sebou vyztuženy ocelovými lankami. Osazen byl koly s drátěným výpletem a pneumatikami o rozměrech 820x120 mm. Na podvozkové ose byla nasazena otočná brzda ostruhového typu, ovládaná lankem z pilotního prostoru.

Pohonná jednotka. Řadový stojatý kapalinou chlazený šestiválcový motor Austro Daimler o zdvihovém objemu 15 l dosahoval při nejvyšších otáčkách 1400/min výkonu 136 kW (typ 19), respektive 118 kW (typ 119). Poháněl nebandážovanou dřevěnou pravotočivou vrtuli o průměru 2800 mm. Náporový voštinový chladič byl umístěn na kozlíku nad motorem. Palivo bylo nesené v hlavní trupové nádrži před pilotem, odkud bylo přečerpáváno do spádové nádrže zavěšené pod horním křídlem.

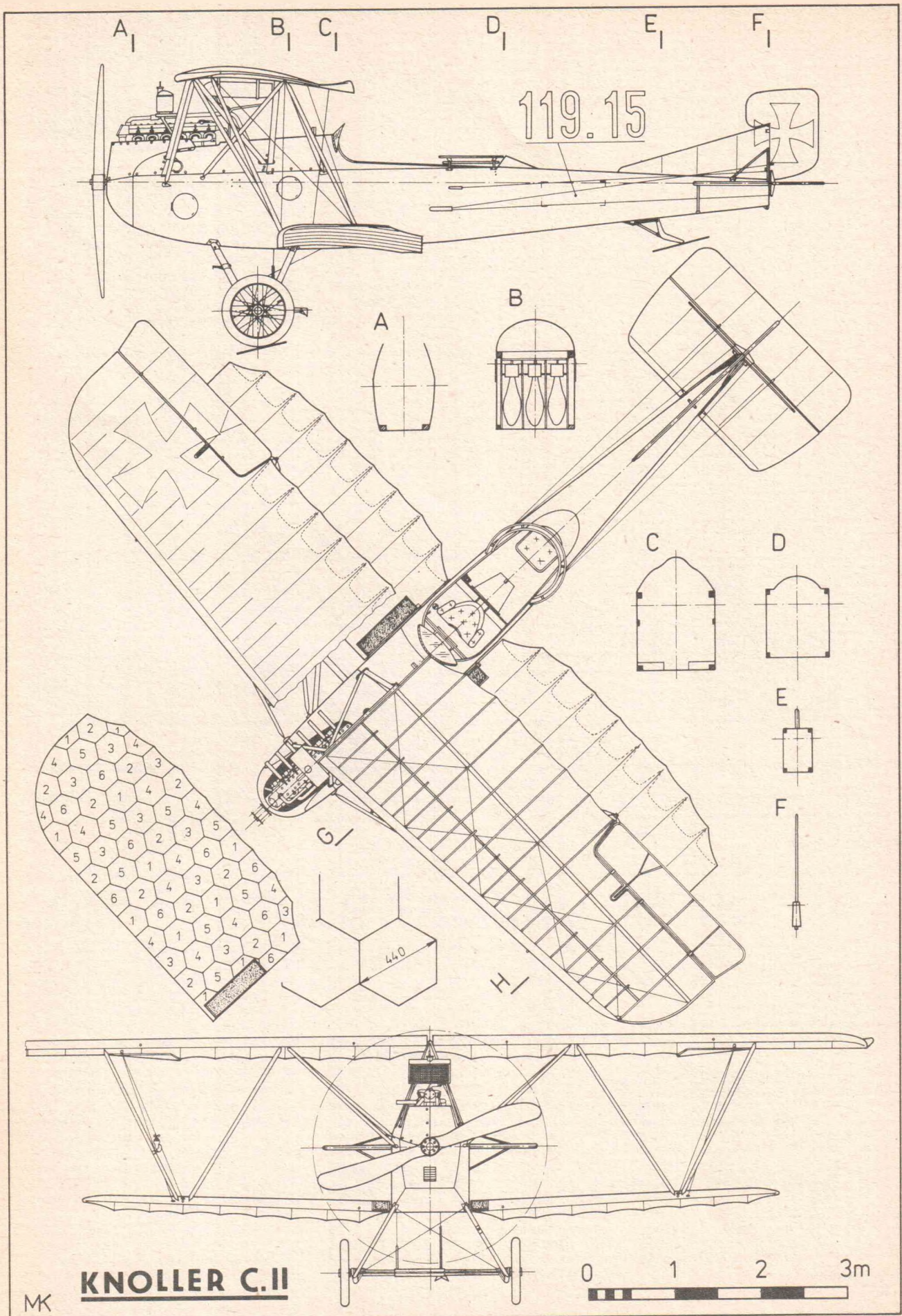
Výzbroj. Pevný kulomet Schwarzlose ráže 8 mm, střílející mimo okruh vrtule, byl umístěn v odnímatelném kontejneru nad horním křídlem. Druhý kulomet téže značky byl umístěn na lafetě v prostoru pozorovatele (na letounu v NTM tyto zbraně chyběly). Mezi motorem a pilotním prostorem byla umístěna pumovnice pro tři svisle zavěšené pumy ráže 200 mm. Uvolňovač pum byl v prostoru pozorovatele a umožňoval odhoz pum jednotlivě nebo salvou.

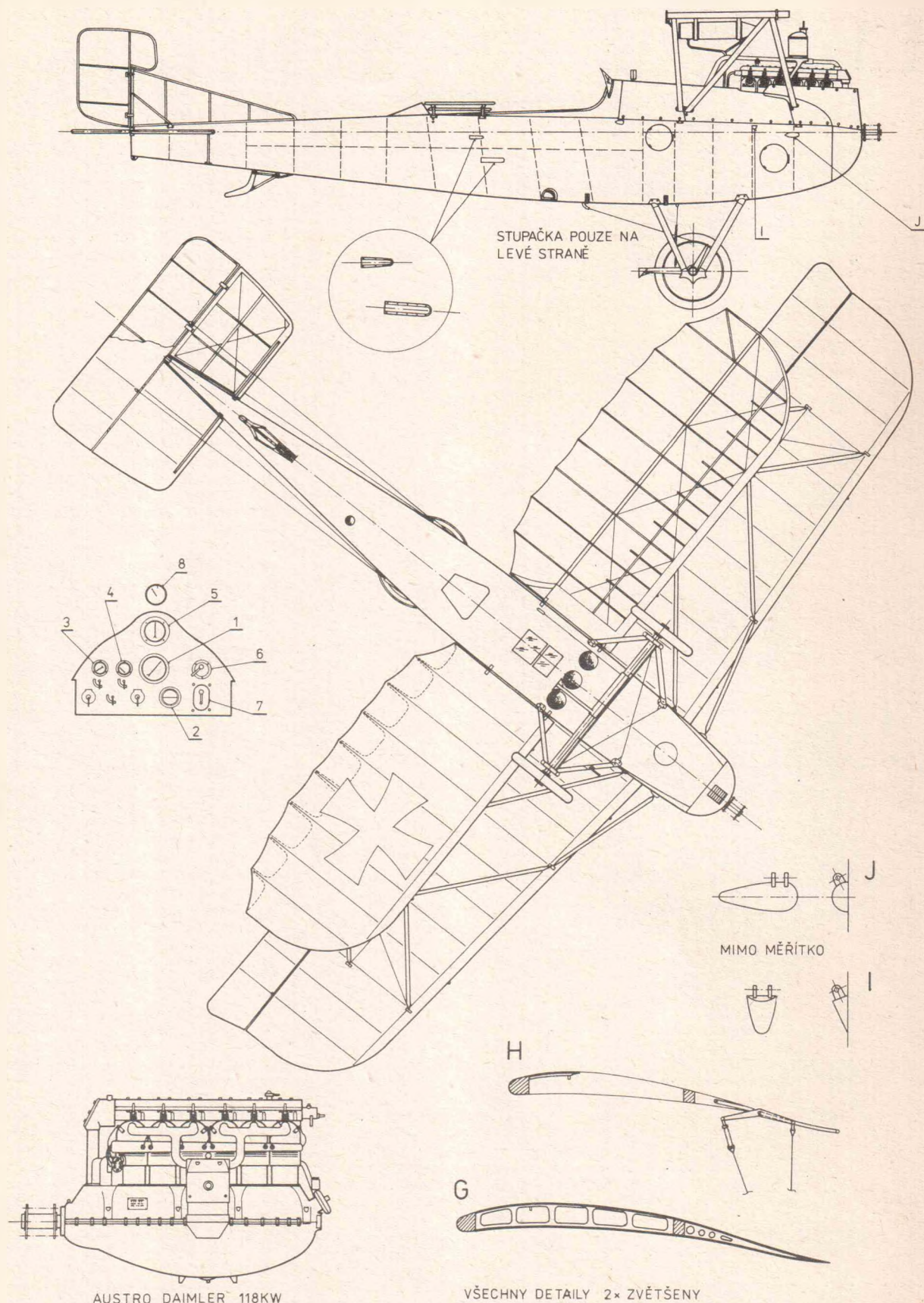
Zbarvení. Dochovaný letoun je opatřen kamufláží typu „Lozenge“, která se však zásadně liší od podobné, užívané v německém letectvu. Rozmístění barev nemá pevný řád, navíc vše nasvědčuje tomu, že jednotlivá pole kamufláže byla vybarvována ručně! Příklad zbarvení pravé spodní plochy je na výkrese (1 zelená, 2 světlemodrá, 3 hnědá, 4 šedá, 5 tmavěmodrá, 6 zelenožlutá). Spodní plochy a mezikřídelní vzpěry byly béžové vzpěry podvozků, ocasních ploch, ostruha, kozlík nesoucí horní křídlo, maltézské kříže a čísla na trupu černé. Hliníkové odnímatelné panely a spádová nádrž byly nastříkány hliníkovou barvou. Sedadla a ostatní čalounění prostoru osádky měla tmavě šedo-hnědou barvu.

Technická data a výkony. Rozpětí horního křídla 10,12 m, rozpětí spodního křídla 8,14 m, délka 8,5 m, výška 3,2 m; hmotnost prázdného letadla 571 kg, vzletová hmotnost 1110 kg; nejvyšší rychlost 152 km/h; dostup 4000 m; dolet 300 km.

Miloš Josefovič, Michael Květoň

Další snímky naleznete na III. straně obálky tohoto sešitu.

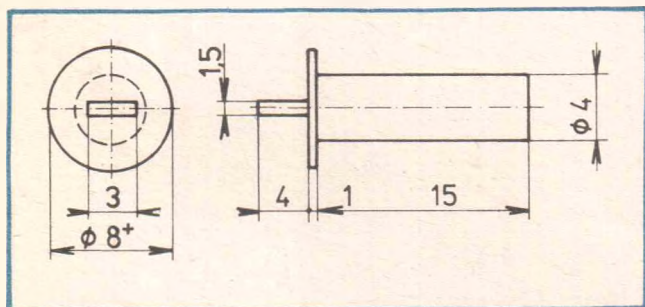
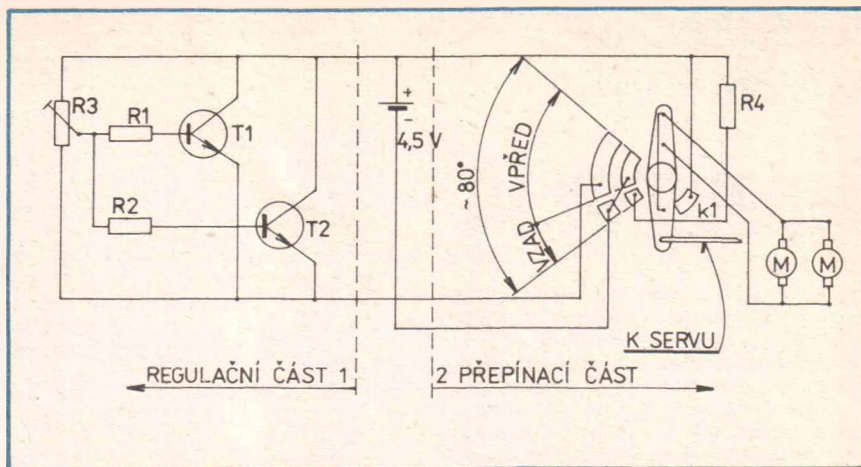




MK

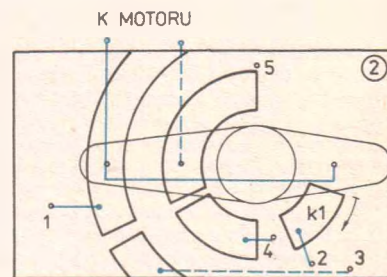
JEDNODUCHÝ REGULÁTOR

K plynulé regulaci dvou sovětských elektromotorů (3 V/0,4 A; v prodeji za 25 Kčs), vestavěných v RC modelu lodě, jsem si zhotovil jednoduchý regulátor. Motory snášejí bez problémů napájecí napětí 4,5 V. Zapojení podle obr. 1 umožňuje regulaci otáček motoru a změnu smyslu otáčení. Regulátor jsem postavil na oboustranně pokovené kupřetřítové destičce o rozměrech

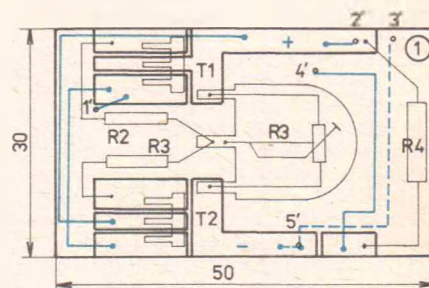


▲ Obr. 1

◀ Obr. 3



Obr. 2 ▶



30×50 mm; rozmístění součástek je na obr. 2. Trimr a ovládací páka Modela jsou spojeny dílem na obr. 3, který lze snadno zhotovit připájením podložky na ocelovou kulatinu. Na ovládací páce jsou upevněny kontakty z vyřazených telefonních relé, k páce je připojeno táhlo serva.

Regulátor umožňuje jízdu vpřed pl-

nou rychlostí, plynulou změnu rychlosti z klidu až do 80 % maximální rychlosti, odpojení motorů a jízdu vzad konstantní rychlostí.

Jízda vpřed nejvyšší rychlosti nastane při sepnutí kontaktu k1. Jeho zapojením se odpojí regulátor a nedochází k tepelným ztrátám. Polohu kontaktu k1 je třeba upravit tak, aby rozdíl otáček při přechodu z režimu plynule regulovaných otáček do režimu maximálních nebyl příliš velký a nedošlo k poškození motorů. Docílíme toho nastavením jezce na páce nebo uplácením kontaktu k1 ve směru šipky. Rychlost jízdy vzad je dána hodnotou rezistoru R4. Při zkouškách prototypu

nevyžadovaly tranzistory T1 a T2 chlazení.

Regulátor je postaven z běžné dostupných součástek, jeho cena je asi 30 až 40 Kčs.

Jaroslav Kokoška

Použité součástky:

R1, R2	220
R3	680 (trimr TP 041)
R4	22 (TK 224 — 1 až 2 W)
T1, T2	KD 137

LODNÍ VRTULE TROCHU JINAK

Jen tak pro potěšení jsem si postavil „slalomku“ s motorem MVVS 2,5 a později tunelový kluzák HD-9 podle návrhu m.s. Vlastislava Dvořáka, uveřejněného v MO 2/1986. Pro zkušební jízdy jsem kluzák opatřil dvoulístými vrtulemi 40 X, které jsem zakoupil v NDR. Modelářům, kteří nepomýšlejí na soutěže a jezdí s modely jen rekreačně, mohu tyto vrtule vřele doporučit. Jsou velice levné (cena 1,10 M) a v NDR v modelářských prodejnách běžně dostupné.

Po záběhu motoru při jízdách na plný výkon však při prudkém přidání plynu začaly těmto vrtulím prskat listy. Na našem trhu kvalitní lodní vrtule nejsou, a tak mi nezbylo, než začít uvažovat o jejich zhotovení v domácí dílně.

Návod mi poskytl článek ing. P. Kubíčka v MO 10/1988, v němž je doporučováno užít jako materiál k výrobě formy Lukopren a vrtule odlévat z epoxidu. Po několika neúspěšných návštěvách specializova-

ných prodejen Barvy a laky, respektive modelářských prodejen, jsem nabyl dojmu, že Lukopren je materiál ve spotřebitelské síti naprosto nedostupný. Nezbylo mi, než hledat jiné řešení.

Po několika pokusech jsem usoudil, že pro mou potřebu bude nejvhodnějším materiálem vosk. Postup výroby formy je naprosto shodný s postupem ing. Kubíčka. Po zhotovení krabičky, zalití vzorové vrtule sádrou a oddlabání přebytečné hmoty naseparujeme dělicí rovinu vazelínou A4. Dbáme na to, aby nedošlo ke styku vrtule s vazelínou. Dělicí rovinu i se vzorovou vrtulí přestříkáme silikonovým olejem. Po umístění trubičky, tvořící lící otvor, zalijeme krabičku rozpuštěným voskem. Po jeho ztuhnutí sestavu rozebereme a stejným způsobem odlijeme druhou polovinu formy. Dělicí roviny je třeba separovat velmi důkladně, aby nedošlo k nežádoucímu spojení polovin formy.

Po ztuhnutí vosku vyjmeme vzorovou

vrtuli a podle postupu ing. Kubíčka odlijeme novou vrtuli. Jako lící materiál jsem však nepoužil epoxidovou pryskyčici, nýbrž Dentakryl. Při vhodném poměru obou jeho složek má pevnostní vlastnosti v některých parametrech srovnatelné s kovy, a to i bez zpevnění skelnou tkaninou.

Ti, kdo mají zkušenosti s litím do voskových forem, mi jistě potvrdí, že jde o technologii vysoce přesnou (odpadá jakákoli pórovitost formy). Při troše zručnosti stačí k opracování odlitku na lodní vrtuli obyčejné nůžky na nehty. Jedinou nevýhodou této technologie je nízká životnost formy (většinou vydrží pouze jedno odlití).

S vrtulí zhotovenou popsáním způsobem jsem podnikl několik zkušebních jízd a jsem s ní velmi spokojen.

Vladimír Kejval

PŘED DESETI LÉTY

V září 1979, byl na Středním odborném učilišti strojírenském v Ostravě Vítkovicích založen klub automobilových modelářů. Po dohodě s Krajskou stanicí mladých techniků v Ostravě-Porubě, kde v tu dobu už 12 let došlo ke specializaci porubského klubu pouze na dráhové modely, zatím co ve Vítkovicích se zaměřili na rádiem řízené modely automobilů.

Tehdejší propagátoři modelářství, zaměstnanci učiliště soudruzi Zezula a Smažik, soustředili kolem sebe partu lidí, kteří už v automodelářství měli své jméno. Z porubského klubu přišli Ing. Staněk, Jiří Šosták a Sikora, aby za vydatné pomoci mateřského závodu Vítkovice založili první modelářské kroužky mládeže. K této skupině modelářů se později přidal soudruh Páter, který byl po dlouhá léta hybnou pákou celého modelářského dění. V dnešní době vykonává funkci předsedy ZO Svazarmu při SOUS Vítkovice. Funkci předsedy klubu převzal nakrátko soudruh Liška, v dnešní době je předsedou klubu soudruh Karel Žaba, zaměstnanec učiliště.

Za deset let byla vybudována Stanice mladých techniků SOUS Vítkovice, ve které se dnes členové klubu scházejí k pravidelným pracovním schůzkám, pracuje zde kroužek začínajících automodelářů-juniorů i kroužek žáků družební základní školy v Ostravě-Hrabůvce. Z klubu vzešla řada více i méně úspěšných modelářů. Z těch prvních jmenujme aspoň otce a syna Kunzovy, bratry Petra a Martina Jaroškovy. Těch, kteří dnes jezdí v jiných klubech Severomoravského kraje, je ovšem víc. Naopak od založení zůstává klubu věrný mistr sportu Jiří Šosták, kolem kterého se soustřeďuje veškerá sportovní činnost organizace.

Ti nejlepší z nás se pravidelně zúčastňují svazarmovských soutěží automodelářů. V klubu máme krajské přeborníky, přeborníky ČSR, mistra ČSSR, reprezentanta ČSSR a řadu dalších členů, kteří svou doslova mravenčí prací šíří při propagačních akcích dobré jméno svazarmovců — modelářů ZO Svazarmu SOUS Vítkovice. Známa jsou vystoupení našich modelářů na ostravské

Část automodelářského klubu SOUS Vítkovice. Spodní řada zleva: P. Plekarz, M. Pater, K. Žaba, J. Šulc, D. Božor, R. Kuchař; stojící: Z. Pater, J. Šulc, M. Sabela, P. Holub, R. Kavan, J. Šosták



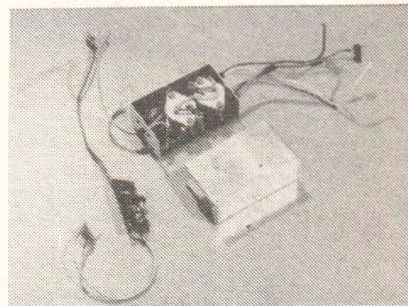
Černé louce při oslavách Dne tisku, rozhlasu a televize, Dne československé armády, Rudých letnicích mládeže, při různých celostátních výstavách, při oslavách 1. máje a vystoupení na modelářských dnech Svazarmu. Modré kombinézy našich modelářů nechybějí ani při propagaci modelářství na letních pionýrských táborech. Členové kroužků mládeže se svými exponáty pravidelně zúčastňují soutěží STTP a Zenit. Modelářský klub organizuje každoročně řadu veřejných soutěží automodelářů a krajské přebory modelů automobilů poháněných elektromotorem i spalovacím motorem. V roce 1983 jsme uspořádali přebor ČSR a v roce 1986 i mistrovství ČSSR rádiem řízených modelů automobilů.

V současné době má náš automodelářský klub, jediný na území města Ostravy, 48 členů — žáků, juniorů a seniorů. Samozřejmě všichni nemohou pouze soutěžit. Jsou mezi námi vedoucí kroužků mládeže, organizátoři soutěží, odborníci na elektrotechniku, rozhodčí a další, jejichž jména se nikdy neobjeví na žádné výsledkové listině, ale bez nichž by náš klub prostě nemohl „dýchat“. O tom, že v našem klubu vznikají technické novinky na úrovni svědčí skutečnost, že náš podvozek pro model kategorie V2N se stal svou jednoduchostí a dobrými jízdními vlastnostmi v roce 1982 doslova hitem. Vznikají nové konstrukce podvozků pro elektry jak slalomové, tak pro skupinový závod, byly vyrobeny klasické i kulíčkové diferenciály pro elektry a další příslušenství modelů. Ke všem těmto výrobkům samozřejmě nechybí perfektní výkresová dokumentace. V le-

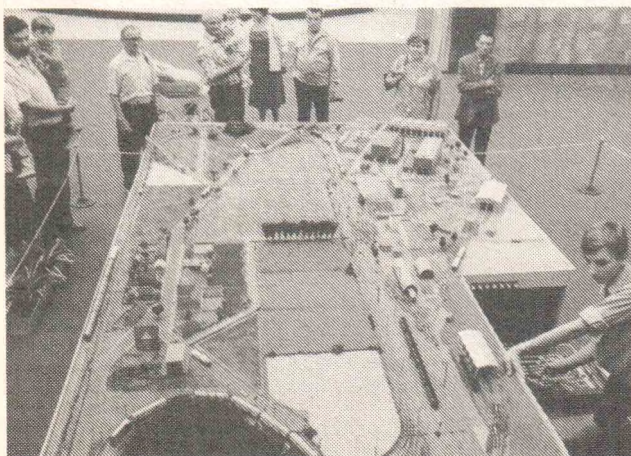
tošním roce bylo v našem klubu postaveno několik technických zařízení, která jistě budou zajímat nejen automodeláře: elektronický obousměrný regulátor, stabilizátor napětí a digitální stopky Dalibora Tyraly. Případným zájemcům samozřejmě poskytneme veškeré informace, případně zašleme potřebnou technickou dokumentaci (SOUS Vítkovice, učňovské dílny, s. K. Žaba, Závodní 9, 750 00 Ostrava-Hrabůvka).

Jiří Šosták

Elektronický regulátor je výhradně z tuzemských součástek a spolehlivě pracuje s motory RS-380. Elektronický stabilizátor napětí umožňuje napájení přijímače přímo z pohonné baterie a je doplněn indikací poklesu napětí světlovou diodou. Novější typ, jehož zkoušky probíhají, je dokonce v jednom pouzdře s regulátorem



Nejen 1435 mm



se jmenovala výstava věnovaná 150 letům železničního provozu na našem území. Od 27. června do 16. července přilákala na brněnské výstaviště většinu domácích a řadu zahraničních obdivovatelů krásy na kolejkách. Na své si přišli především milovníci velké železnice a sběratelé podkladů, pro něž pořadatelé vystavili nejen kopii vozu z prvních let provozu, ale především řadu trakčních vozidel, parními lokomotivami počínaje a v současné době používanými konče. Nechyběly ani vozy a drezíny, zapůjčené z nejrozumnějších sbírek od Plzně po Košice.

Expozice pod střechou pavilonu A byla rozdělena na tři samostatné části, věnované historii, současnosti a budoucnosti železnice. Asi nejzajímavější byly exponáty z nejstaršího období, ať už to byly fotografie, nebo dobové plány a trojrozměrné exponáty. Jízdenky, odlévané tabulky z lokomotiv a vagónů, lampy, signalizační zařízení a další předměty související s historií železnice názorně dokumentovaly proměny, jimiž doprava po kolejkách prošla.

Přesto, že na velké ploše výstavního pavilonu se v záplavě zrcadel mnohé exponáty téměř ztrácely, našli si na výstavě svou parketu i modeláři. V zajímavě řešené části expozice věnované budoucnosti, v níž bohužel mnoho k vidění nebylo, byla po celou dobu výstavy v provozu velká maketa železničního zkušebního okruhu v Cerhenicích. Metodou popsanou v MO 9 a 10/1986 ji převážně z pěnového polystyrénu zhotovili členové KŽM z Prahy 5.

mas

ČTYŘI MEDAILE Z VARNY

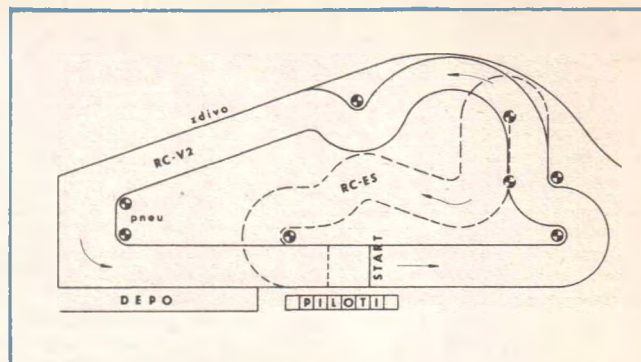
Letos startovali již podruhé naši reprezentanti v automobilovém modelářství na mezinárodní soutěži Grand Prix v Bulharsku. Kromě našich R. Čuhára, J. Hlavici, Ing. A. Jirásk, J. Pláška, R. Rihoška a V. Strnada s vedoucím K. Reischlem se jí účastnila družstva Sovětského svazu, Bulharska I a II, Rumunska a klubu ve Varně.

Slalomová trať pro elektry byla vytyčena přímo u budovy modelářského klubu na čistém kvalitním živiném povrchu. Rychlostní okruhy pro kategorie RC-ES a RC-V2 byly od ní vzdáleny necelý kilometr v místním parku, takže jsme objemnou bagáž o hmotnosti kolem 30 kg nosili sem a tam... Trať byla mezi květinovými záhony a vlivem předcházejícího deštivého období na ní byla místa s hlínou a pískem. Trénink elekter na okruhu dlouhém 105 metrů naznačil, že výhodu budou mít modely s pohonem 4x4. Trénink „spalováků“ na okruhu o délce 175 metrů proběhl bez větších problémů. Pouze dlouhá rovinka signalizovala hrozbu pro modely s jednostupňovým převodem.

V sobotu 24. června ráno po slavnostním zahájení a položení věnců u památníku obětem 2. světové války se jako první jel slalom elekter, v němž si suverénně počínali závodníci BLR a SSSR. Naši vzhledem k tomu, že se u nás slalom jezdí stále méně, zajeli lépe, než se čekalo.

Odpoledne se jely rozjížděky skupinových závodů. Do finále elekter postoupili Strnad, Jirásek a Rihošek. Hlaviciův model trucoval, Čuhár nepostoupil. Vyskytly se problémy s nedokonalým vytyčením tratě (bez trámků, pouze pneumatikami) a počítáním okruhů, na což doplatil v první rozjížděce Strnad, který byl první, ale pořadatelem byl klasifikován až jako třetí.

Kategorie RC-V2 pro nás začala „křečí“, když jsme neměli akumulátory pro napájení startérů... Pořadatel to vyřešil na poslední chvíli demontáží ze soukromých vozů. Mezitím jsme používali akumulátory ze Strnadovy elektry. K tomu se přidaly problémy se žhavením, a tak první rozjížděku dokončil jen Čuhár. Plášek změnil motor, Jirásek svíčky. Hlavica jízdu nedokončil a bez problémů nebyl ani Rihošek. Znovu se projevil nedostatek ve vytyčení tratě jen pneumatikami, které „cestovaly“ a nebyly dávány na původní místo, takže se trať neustále měnila. Přímý postup do finále si potom vyjeli Rihošek, Hlavica a Plášek. V patnáctiminutovém semifinále jeli za sebou od startu do cíle Jirásek s Čuhárem. Jako vítěz byl vyhlášen sovětský modelář Visockas, podle nás třetí. Přesto mezi osm finalistů postoupilo pět našich.



Finále se jela v neděli. Se zpožděním odstartovaly elektry. Jelo jich jen pět, protože Rihošek by nestačil přemístit RC soupravu z modelu do modelu. Na mokré povrch nejvíce doplatil Strnad, který se trápil celý závod. První tři závodníci najeli shodný počet okruhů. Hovořilo se o Jiráskově penalizaci (minus jeden okruh) za ztrátu zadního křídla karosérie.

Z radosti, že nás tolik postoupilo do třicetiminutového finále kategorie RC-V2, jsme vystřízlivěli ještě před startem. Pro pět závodníků bylo nutné připravit pět kanystrů s palivem, náhradní sady pneumatik, nářadí atp. Až nám bylo líto Vládi Strnada: měl k ruce jen jednoho bulharského mechanika-amatéra, který uměl pouze nosit modely. Od druhého okruhu si suverénně počínal Rihošek, který jediný jel zcela bez problémů — tak klidnou jízdu jeho modelu doma nevidáme — a zasloužené zvítězil. Ostatní naši jeli jak jen mohli, a přes všechny kolize a potíže obsadili přední místa. Kromě vítěze zasloužil uznání mladý Roman Čuhár — jel prvně reprezentačně.

Přes neúčast v kategoriích upoutaných rychlostních modelů (pohled na modely jedoucí rychlostí 250 km/h je úžasný) obsadilo naše družstvo celkově třetí místo.

Zajištění soutěže — kvalita vytyčení tratí, chybějí nasazovači i informace o pořadí během závodu — bylo o poznání horší než na našem seriálu PEJ. Jinak se ale o nás pořadatelé postarali velmi dobře, chyběla pouze doprava do prostoru soutěže.

Technická úroveň našich amatérských modelů snese srovnání s firemními modely ostatních závodníků. Domnívám se, že RC automobilářství s ohledem na devizovou náročnost začíná v socialistických zemích (až na výjimky) stagnovat. Možná se projeví i určitý pokles úrovně, který nebude jednoduché zastavit. Modeláři, kteří si musejí stavět modely, nemají dost času na trénink. Nejnужnější vybavení (obutí, motory, karosérie, ložiska) na jednu sezónu stojí kolem 850 DM, takže úspěšně reprezentovat z rodinného rozpočtu bude stále složitější. Té naší partě se to ve Varně ještě podařilo.

Ing. Aleš Jirásek

Výsledky

Slalom: 1. Petrov, BLR 22,3 s; 2. Michnjavitschus, SSSR 23,4; 3. Trantschev, BLR 24,6; 5. Strnad 28,4; 9. Plášek.

Kategorie RC-ES: 1. Michnjavitschus, SSSR 28/8,9 (okruhy/čas); 2. Leskovski, BLR 28/16,2; 3. Jirásek 28/20,0; 4. Strnad 27; 6. Rihošek; 7. Hlavica.

Kategorie RC-V2: 1. Rihošek 103 okruhů; 2. Čuhár 90; 3. Plášek 87; 4. Petrov, BLR 86/6,1 s; 5. Jirásek 86/7,2; 7. Hlavica 64.

OPRAVTE SI

Hned dvě chyby se vloudily do článku Ing. Alferyho Máte chut na oříšky? v letošní příloze Modeláře. Správná podoba vztahu pro stanovení nejdelšího dosažitelného letového času na str. 58 má být:

$$t = E \cdot \sqrt{\frac{q \cdot S}{2}} \cdot \frac{1}{G^{\frac{3}{2}}} \cdot \frac{cy^{\frac{3}{2}}}{cx}$$

Každý gumáček pak jistě kroutil hlavou nad podobou vzorce pro výpočet koeficientu gumy na str. 61, který má vypadat takto:

$$k = \frac{n \cdot \sqrt{S}}{L}$$

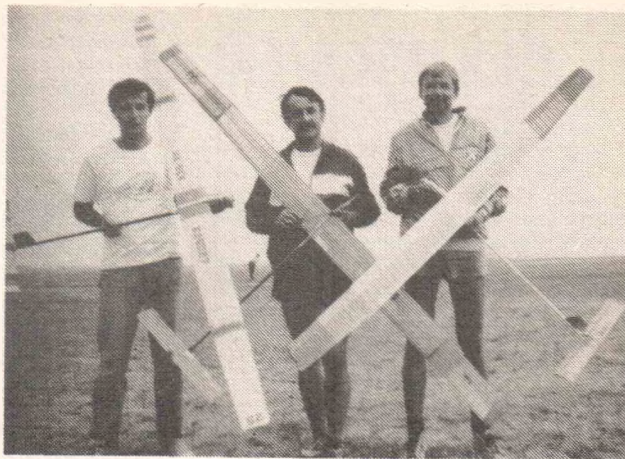
Za chyby, vzniklé při přepisování rukopisu a v tiskárně, se čtenářům i autorovi omlouváme.

Při pročítání svého článku Výpočet a konstrukce křídla konstantní pevnosti v Modeláři 5 a 6/1989 jsem objevil chyby, které mi v rukopise unikly. V MO 5 na str. 8 má být na obrázku 13 tloušťka vrstvy označena obráceně, tedy a, a šířka pak b. V MO na str. 6 má být rovnice pro výpočet momentu v kofení VOP $M(0) = D^2(A/2 - A \cdot B/3)$; druhou mocninu A v prvním zlomku v závorce jaskavě škrtněte. Konečně v tabulce 2 má být rozměr RO 10^5 kg/m^3 . Čtenářům se omlouvám.

Ing. Jan Vosejпка

Medzi hlavné ciele porovnávacích súťaží patrí najmä výmena skúseností športovcov socialistických štátov, porovnanie športovej výkonnosti a spoločná príprava na vrcholnú súťaž — MS. Po dlhšej dobe naši južní susedia organizačne zabezpečili porovnávaciu súťaž v zaujímavej kombinácii — voľné modely a rádiom riadené vetrone F3B. Pre voľné modely táto akcia, poriadaná po tohtoročných MS voľných modelov v Argentíne, bola skôr prípravou na ME 1990 v Maďarsku. No v kategórii F3B bola dobrou prípravou na blížiacu sa MS vo Francúzsku.

V útorok 18. júla pred budovou ÚV Zväzarmu nakladali do autobusu svoje „nádobíčka“ v F1A Ing. Hořejší, Orel, Náhlavský, v F1B Klíma, Kubeš, Kolář, v F1C Patěk, Houček, Michálek, v F3B Bartek, Ješina, Janek s trénerom F3B Chalupníčkom a vedúcim — pisateľom týchto riadkov. Po príchode do dejiska súťaže sme stihli večeru a prejímkou modelov všetkých kategórií.



POROVNÁVACIA SÚŤAŽ LETECKÝCH MODELÁROV SOCIALISTICKÝCH KRAJIN

Szentes, Maďarsko, 18. až 23. júla 1989

Druhý deň bol do 16.00 h. oficiálny tréning — pre voľné modely na letisku 20 km od ubytovne, pre RC modely 6 km od Szentesu.

Voľné modely

Vlna chladného a veterného počasia zasiahla i oblasť juhovýchodného Maďarska, a tak sa nikomu do vzduchu veľmi nechcelo. Rad tých odvážnejších zaplatil poškodením modelu za pristátie na pustu, ktorej vyprahlý a rozpukaný povrch nemá príliš ďaleko k tvrdomu betónu. Naše družstvo sa preto radšej prizeralo.

Súťaž voľných vetroňov bola zahájená ďalší deň a počasie sa nijako nezlepšilo. Už pri prvom kole, ktoré bolo zahájené o 7.00 h., fúkal dosť nepríjemný vietor, bolo pomerne chladno a termika sa vyskytovala skutočne len sporadicky. Hořejší, lietajúci ako náhradník za Ing. Širokého, ktorý sa neúčastnil pre zdravotné problémy, stratil po štarte na sondu 7 sekúnd. Náhlavského model, letiaci minútu vo výške okolo 50 m, sa náhle „zosypal“ za 101 sekúnd, Orel po peknom štarte letel maximum.

Vietor stále silnel a termiky nepribúdalo, výnimkou neboli 15-minútové vleký. Našemu družstvu sa však už darilo. Po piatom kole bola súťaž na 30 minút prerušená na žiadosť NDR, aby sa členovia ich družstva stačili vôbec vrátiť ku štartu.

V posledných kolách fúkalo 9—10 m/s s nárazmi 12 m/s, boli však i okamžiky mierneho ukľudnenia, a tak bolo lietanie predsa len trochu lepšie. Bohužiaľ v šiestom kole dovtedy „plný“ Jarda Orel po perfektnom vystrelení „vyrobil“ zostupnú spirálu a letom 95 sekúnd stratil nádej na medailové umiestnenie. V poslednom kole Hořejšího model pristál asi 4 km od miesta štartu, ale výborne zohraný donáškový tím z nelietajúcich motoráčkov a gumačkárov model bez problémov našiel. Po nezdarenom štarte dovtedy „plného“ Hellmana z NDR i Bulhara Nikolova sa do rozlietávania dostali len dvaja „plní“. Zvláčil náš starý známy Stašek Kubit z Poľska, ktorý porazil domáceho borca J. Bodó. Hořejší skončil tretí, Orel šiesty a Náhlavský siedmy. Súťaž družstiev sme najvyrovnanejšími výkonomi vyhrali. Zisk dvoch medailí v prvý deň súťaže bol sľubný.

V piatok bola na programe súťaž voľných motorových modelov. Časový program zostal rovnaký, poveternostné podmienky sa trochu zlepšili, počasie bez výraznej termiky „motorákom“ vyhovuje. Prvé kolo sa podľa nových pravidiel lietalo na 4 minúty, po troch kolách bolo naše družstvo dokonca vo vedení. Nováčik družstva Jindra Michálek hneď v niekoľkých štartoch narazil pri pristáaní trup a možno to bolo príčinou potlačeného motorového letu vo štvrtom a siedmom kole s výsledkom 109 a 101 sekúnd.

V šiestom kole odhodil model pod malým uhlom Karel Houček, malá výška „vydala“ 131 sekúnd a družstvo tak skončilo na piatom mieste.

Do rozlietávania na 6 minút, pár minút pred západom slnka, sa dostal aj V. Patěk, ktorý po veľmi peknom výkone sa umiestnil na treťom mieste. Zvláčil Tichonenko zo ZSSR, lietajúci s motormi vlastnej výroby. Ich zvláštnosťou je, že mohutnejšia kľuková skriňa

tvorí zároveň vaňu. Motor pripomína zhruba naše staré Tono, avšak bez bočných pätičiek.

Súťaž modelov s gumovým zväzkom sa konala v sobotu, počasie sa podstatne vylepšilo. Bolo teplo, slabý vietor a hodne termiky. No aj za týchto podmienok sa však dá s „gumákom“ letieť veľmi krátky čas. Celú súťaž sme úspešne lietali na závany termiky, ktoré boli niekedy síce výrazné, ale ľahké to nebolo. Napriek tomu sme sa v odhade termiky (Hořejší, Sulc) nedopustili chyby pri 21 štartoch gumákov i 21 štartoch motoráčkov v predchádzajúcom dni. Horšie to bolo s mechanickými závadami, ktorým padli za obeť dva štarty, oba vo štvrtom kole — Kubešov za 38 sekúnd a Kolářov za 6 sekúnd. Klíma sa po slabom začiatku prepracoval na 9. miesto a družstvo, napriek značnej strate, na tretie miesto. Škoda, že v poslednom Kubešovom štarte, kedy sme sa perfektne „trafili“ do závany, sa model vo výške s vyklonenou výškovkou stratil z dohľadu. Nepomohlo ani hľadanie motorovým rogalom, ktoré ochotne podnikol miestny aviatik.

Ako jediný bez straty sekundy zvláčil Bulhar Maliinov pred súčasným majstrom sveta Cofailkom z Poľska.

Rádiom riadené vetrone F3B

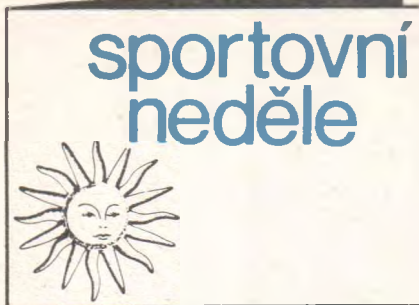
V tejto kategórii štartovalo celkom 21 pretekárov zo šiestich štátov, domáci postavili dve družstvá.

Napriek malým skúsenostiam zvládol poriadateľ organizáciu pomerne dobre. Pre nedostatok rozhodcov celú súťaž zabezpečoval štartér, päť časomeračov, traja mávači a obsluha počítacza. V úlohe A lietalo súčasne päť pretekárov a bez problémov meral čas a presnosť pristátia jeden časomerač. V úlohe B lietali súčasne traja pretekári, akustické signalizačné zariadenie bolo na dobrej úrovni. Celkom traja časomerači počítali prelety a merali čas, sediac pod zameriavacím zariadením. Opakovanie štartov, meranie pracovného času a hlásenie prípadných závad v priebehu letu bolo na jedného rozhodcu často príliš veľa. Úloha C sa lietala po jednom pretekárovi, vcelku bez problémov.

Plynulý priebeh súťaže zabezpečil dobre pracujúci štartér — tím, že nevyhlasoval prípravný čas, značne urýchlil priebeh súťaže, v ktorej sa lietalo šesť kompletných kôl.

Zrejme pre menšie skúsenosti s poriadaním podobných súťaží a nedostatočný počet kvalifikovaných rozhodcov poriadateľ nezabezpečil medzinárodnú rozhodcovskú komisiu, kontrolu kríženia šnúr, až po viacnásobnom upozornení objektívnosť „mávania“ preletov domácim pretekárom, meranie odporov navijákov apod. V zmysle propozícií súťaže sa lietalo podľa pravidiel platných pre tohtoročné MS vo Francúzsku, to znamená s obmedzeným výkonom navijáka. S takýmito navijákmi lietalo snáď len naše družstvo, poriadateľ nezabezpečil meranie navijákov pred ani počas súťaže, čo sa vo viacerých štartoch hlavne za bezvetria prejavilo... Je zarážajúce, že poriadateľ a väčšina družstiev neboli pripravení na nové, platné pravidlá F3B.

Družstvu NDR k víťazstvu dopomohlo oproti minulým rokom lepšie



■ Dobře obsazená soutěž v kategoriích RC V2 se letala 10. června v Žilině. Za slabého větru a teploty 24 °C bojovalo o vítězství celkem třiatřicet soutěžících. Mezi seniory zvítězil J. Serafin ze Zábřehu (1264 b.) před svým kolegou z klubu M. Prašivkou (1201 b.) a S. Oršulou z Novák (1200 b.). Mezi dvěma žáky byl úspěšnější J. Masarovič z Bánovců nad Bebravou, který byl svým výsledkem 1029 b. zahanbil i řadu seniorů, a mezi dvěma bratry Höfferovými z Vítkovic, soutěžícími ve věkové skupině juniorů, rozhodl o svém vítězství Pavel (832 b.).

V modelářském středisku ve Slaném se uskutečnila soutěž v kategorii SUM. Mezi žáky si nejlépe vedl P. Hejda z Litvínova s modelem letounu Leningradec (936 b.), mezi juniory se nejvíce dařilo jeho staršímu kamarádovi z klubu R. Řeháčkovi, který létal s modelem L-60 Brigádýr (1190 b.), a mezi seniory byl nejúspěšnější F. Vlnář ze Sedlčan s modelem Be-501 (1275 b.).

O putovní „Štít vítězství“ soutěžilo v kategorii RC V2 třiatřicet modelářů v Holýšově. Zvítězil ing. P. Lener z Klatov (1378 b.) před svým bratrem ing. Z. Lenerem (1372 b.) a J. Kušíčkou z LMK Píseň-Bory (1352 b.).

■ Soutěž v kategorii CO₂ uspořádal 17. června DPM Třešť ve spolupráci s LMK Hodice. Za deštivého a chladného počasí bylo dosaženo poměrně slušných výsledků.

Ve věkové skupině juniorů zvítězil žák P. Musel z Třebíče (574 s) před V. Ketnerem z Třebíče (411 s) a B. Hanzalem z Batelova (395 s). Mezi seniory se nejvíce dařilo J. Slaninovi z Chocně (582 s), o jedinou sekundu méně nálétal L. Hanzal z Batelova a třetí místo obsadila L. Slaninová z Chocně (498 s).

Téměř čtyřicet soutěžících se sjelo na soutěži kategorie RC V2 v Opavě. Mezi juniory byl prakticky bez konkurence L. Pauk z Paskova (1060 b.), mezi seniory zvítězil M. Janša, rovněž z Paskova (1323 b.); další místa obsadili O. Matula (1318 b.) a M. Prašivka (1301 b.), oba ze Zábřehu.

Žakovskou soutěž v kategoriích A3 a A1 uspořádal LMK Lenora v Lužici u Netolic. Od tvrdého boje o vítězství neodradilo kluky ani mrholení, které později přerostlo ve vydatnější dešť. S menším větrom si nejlépe vedl J. Beyer z Prachatic (300+47 s), který v rozlétávání zvítězil nad svým klubovým druhem M. Kocourkem (300+43 s); třetí skončil M. Verner z Křemže (291 s). V kategoriích A1 obsadili první tři místa L. Raus (478 s), R. Volf (411 s) a M. Man (354 s), všichni ze Strakonice.

O den později se v Košicích uskutečnilo mistrovství Východoslovenského kraje v kategoriích RC V2. Zúčastnilo se jej celkem pětadvacet soutěžících, jimž pěkné slunečné a téměř bezvětorné počasí umožnilo podat dobré výkony. Mezi juniory byl nejúspěšnější O. Legúty ze Svitú (1311 b.), další místa obsadili I. Ďurka (1196 b.) a R. Franko (1037 b.), oba ze Spišské Nové Vsi. Mezi seniory se nejlépe dařilo D. Mihalidesovi z Jelšavy (1361 b.), F. Šoltésovi ze Spišské Nové Vsi (1312 b.) a ing. A. Kiovskému z MK VSŽ Košice (1281 b.).

Přebor Severomoravského kraje v kategorii F3B uspořádal LMK Frenštát pod Radhoštěm. Nejlépe se umístili hosté: Zvítězil Z. Ješina z Chrudimi (1000 b.) před P. Chárou z Kutné Hory (941 b.); titul přeborníka kraje získal L. Knebl z Frenštátu pod Radhoštěm (933 b.).

■ V Nových Zámcích soutěžilo 24. června dvacet sedm soutěžících v kategorii RC V2 o „Putovní pohár Tesly“. V celkem slušném

počasí si nejlépe vedl ing. J. Onderčín ze Zvolena (1284 b.), druhé místo obsadil P. Roziak ze Sebechlebu (1279 b.) a třetí byl M. Křiška ze Šafy (1243 b.).

Den nato, v neděli, se ve Frenštátu pod Radhoštěm létal XXIX. ročník „Beskydské soutěže“ v kategoriích A3 a B1. V kategoriích A3 zvítězil mezi mladšími žáky M. Tisovský z Havlíkova (294 s) a mezi staršími žáky R. Malina z Frenštátu pod Radhoštěm (283 s) před M. Popovičem (275 s) a R. Popovičem (267 s), oběma z Havlíkova. Mezi juniory byl nejúspěšnější K. Berek z Frýdku-Místku (300 s). Mezi seniory rozhodlo až rozlétávání: V něm byl nakonec nejšťastnější V. Berek z Frýdku-Místku (300+67 s), další místa obsadili A. Nosek z MK NHKG Ostrava (300+55 s) a K. Berek z Frýdku-Místku (300+50 s). V kategoriích modelů s gumovým pohonem zvítězil mezi žáky domácí M. Boháč (318 s) a mezi seniory rovněž domácí V. Raška (486 s).

■ Další soutěž v kategorii RC V2 se uskutečnila 8. července v Havlíčkově Brodě. Kromě jedenatřiceti seniorů přijelo i deset juniorů, což je v období prázdnin úctyhodný počet. Nejlépe se z nich dařilo P. Drápelovi z Velkého Meziříčí (1237 b.), Z. Jelínkovi ze Skutče (1125 b.) a P. Sirovému z Třebíče (1040 b.). Mezi seniory vybojoval palmu vítězství ing. Z. Nespěchal z Holic (1291 b.) před M. Součkem z Velkého Meziříčí (1245 b.) a V. Marečkem z Hradce Králové (1228 b.).

O den později uspořádal MK Frenštát pod Radhoštěm XXIX. ročník soutěže „Frenštátské malé modely“ opět v kategoriích A3 a B1. S větrom si mezi mladšími žáky nejlépe počínal domácí R. Ondrášek (298 s), mezi staršími žáky zvítězil J. Berek z Frýdku-Místku (289 s). Mezi juniory se dařilo jeho bratrovi K. Berekovi (300 s). Mezi seniory byl nejúspěšnější L. Drobisz z Dobré (300 s), o dalších dvou místech rozhodl los, který L. Schulzovi z MK NHKG Ostrava (289 s) přál více než domácímu P. Plesníkovi (289 s). V kategorii B1 byl mezi žáky nejúspěšnější domácí R. Kupčík (292 s), mezi seniory nenašel tentokrát vážnější konkurenci rovněž domácí Z. Raška (401 s).

materiálne zabezpečenie zo strany GST, keď ich reprezentantom boli zakúpené nové elektromotory na navijáky, akumulátory a silon, podľa informácie trenéra špeciálne pre F3B vyrobený v NDR. V družstve lietali najlepšie — skúsení modelári z NDR, pravidelní účastníci Tatranskej F3B v Poprade. Podobne k veľkým skúsenostiam stabilného družstva MLR dopomohla materiálna pomoc MHSZ a sponzora, tiež v nemalej miere domáce prostredie. Na družstve ZSSR sa prejavujú malé medzinárodné skúsenosti a problémy s materiálnym zabezpečením. Pilotáž jednotlivých členov i koncepcia modelov sú na dobrej úrovni. Družstvo PLR doplácalo najmä na nekvalitný, často praskajúci silon. Snáď najväčšie zlepšenie oproti minulosti zaznamenalo družstvo BLR, a to ako v koncepcii celokompozitových modelov, kvalite navijákov, tak i úrovne pilotáže.

Naše družstvo štartovalo značne omladené, veď Bartek a Janek prvýkrát reprezentovali. Napriek malým medzinárodným skúsenostiam si nepočínali zle, Bartek bol po troch kolách na medailovej pozícii. Skúsenejšíeho Ješinu strata v úlohe B odsunula z bojov o lepšie umiestnenie.

Spolupráca družstva a trenéra bola veľmi dobrá. Trocha vzruchu spôsobil počiatocnými závadami nový, ešte nevyskúšaný naviják, ktorý dopomohol k zvýšenej nervozite našich pretekárov. Tretie miesto nášho omladeného družstva za ďaleko skúsenejšími a vylietanejšími družstvami NDR a MLR je odrazom súčasnej situácie. Účasť družstva F3B na porovnávacej súťaži bola veľkým prínosom. Získané poznatky a skúsenosti, kladý aj nedostatky zapisované trenérom i vedúcim družstva, budú využité pri príprave nášho družstva na medzinárodné súťaže a hlavne na blížiacu sa ME F3B v roku 1990 v Poprade.

Posledný deň pobytu predviedli hostitelia na blízkom letisku ukážky RC modelov, vrtuľníkov, aerovleky modelov, súboj troch RC modelov,

ukážky skutočných motorových rogalí, vlek bezmotorového rogalla, ktoré po vypnutí v termike krúžilo vyše hodiny apod. Večer na námestí bolo odovzdávanie cien a ukončenie súťaže. Na krátkom bankete sme obdržali pohár za druhé miesto v celkovom hodnotení zúčastnených štátov za víťazným družstvom ZSSR a pred družstvom NDR.

Je potrebné spomenúť šoféra autobusu ČSAD Vlád'u Čermáka — veľkého fandu a pomocníka družstva F3B.

PhDr. Miroslav Šulc

Výsledky

F1A: 1. S. Kubit, PLR 1260 + 240 + 300 + 360; 2. J. Bodo, MLR 1260 + 240 + 300 + 254; 3. I. Hořejší, ČSSR 1253; 6. J. Náhlavský, ČSSR 1181; 7. J. Orel, ČSSR 1175 s. Družstvá: 1. ČSSR 3609; 2. NDR 3574; 3. SSSR 3316 s.

F1B: 1. N. Malinov, BLR 1290; 2. E. Cofalik, PLR 1264; 3. A. N. Bourdov, SSSR 1244; 9. J. Kilma, ČSSR 1166; 12. V. Kubeš, ČSSR 1148; 16. L. Kolář, ČSSR 1045 s. Družstvá: 1. BLR 3696; 2. SSSR 3504; 3. ČSSR 3359 s.

F1C: 1. A. Tichonenko, SSSR 1320 + 240 + 300 + 360; 2. G. Napkori, MLR 1320 + 240 + 300 + 344; 3. V. Paták, ČSSR 1320 + 240 + 300 + 290; 13. K. Houček, ČSSR 1271; 19. J. Michálek, ČSSR 1165 s. Družstvá: 1. MLR 1 3851; 2. SSSR 3828; 3. PLR 3828 s.

F3B: 1. J. Horváth, MLR 1 14 635; 2. E. Vörös, MLR 1 14 276; 3. B. Falkenberg, NDR 14 245 b. Družstvá: NDR 42 655; 2. MLR 1 42 452; 3. ČSSR 40 804 b.

Přebor ČSR družstev juniorů v kategoriích SUM a RC V2

se létal 24. a 25. června ve Svitavách. Pořádající ZO Svazarmu Modelklub Svitavy jej organizoval již po třetí, a mohl proto využít dříve získaných zkušeností. Díky jim, ale v první řadě díky obětavé práci pořadatelů a ukázněnosti soutěžících, měly soutěže v obou kategoriích hladký průběh. Ten nedokázala narušit ani hodinová průtrž mračen, která vyzkoušela pohotovost organizátorů a nervy soutěžících po druhém kole SUM. Tím však problémy s počasím skončily. Následující den při kategorii RC V2 bylo počasí přímo „obrázkové“, s bohatou termikou, a zasloužilo se spolu s evidentně rostoucím uměním pilotů o vysokou úroveň dosažených výkonů a boj o umístění doslova na ostří nože.

Nejlepší odměnou pro pořadatele byla nakonec všeobecná spokojenost soutěžících i uznání vyslovená sportovním komisařem K. Koudelkou a dohlázejícím RMo ČÚV Svazarmu J. Suchomelcem.

Znovu jsme však museli konstatovat nedobry přístup některých rad modelářství KV Svazarmu k nominaci soutěžících a zabezpečení vedoucích družstev a trenérů na tento přebor. Přihlášky z krajů byly často neúplné a nominace zaslána po termínu, na družstvech některých krajů bylo znát, že se na přeboru vidí poprvé. Zřejmě vážné spolupráce mezi radami modelářství, vedoucími družstev, trenéry a jednotlivci

vými soutěžícími. Za zamýšlení stojí i přístup některých vedoucích družstev: Rozhodně není výchovné, když vedoucí hlasitě a se značnou arogancí kritizuje práci bodovačů nebo časoměřičů. I kdyby skutečně existovaly nedostatky, je možné a jedině správné je řešit protestem v rámci sportovních pravidel, nebo při poradě vedoucích družstev.

Již tradičně se přeboru v kategorii SUM nezúčastnili modeláři z Prahy. Nechce se věřit, že v hlavním městě by se nenašli tři modeláři schopní reprezentovat na přeboru ČSR. Tím spíše, že ve výsledkových listinách veřejných soutěží figurují. Překvapením byla též neúčast Západočeského kraje v kategorii RC V2.

V kategorii SUM lze konstatovat celkové zlepšení jak ve stavbě — viděli jsme pěkně zpracované i dobře létající makety — tak v úrovni pilotáže. Ze 24 modelů byly pouze 3 se stínovým trupem; většina modelů měla řízené otáčky motoru a soutěžící vesměs předváděli i mezipřistání a pojízdnost. Výrazně se zlepšila také povrchová úprava a zpracování modelů. Prakticky zmizely podmotorované modely se špatně umístěným těžištěm, potácející se na hranici pádové rychlosti.

Tím ovšem není řečeno, že bylo vše v pořádku. Opakovaly se známé chyby pilotáže, zejména v nedostatečném realismu letu, málo soutěžících zvládlo

let ve vlnovkách a lety v úrovni skutečně 45° byly stále ojedinělé.

Také v kategorii RC V2 došlo ve srovnání s minulým přeborem ke zlepšení. Po technické stránce bylo vidět rozsáhlejší využití nových materiálů (laminát, potahové fólie). Většina soutěžících zůstala věrna dnes již klasické „ušaté“ koncepci modelů, ale k vidění byl i jeden model s motýlkovými ocasními plochami.

Nesporně vyšší úroveň měla soutěž co do taktiky a spolupráce členů většiny družstev. Svým podílem, jak již bylo řečeno, přispělo i téměř ideální počasí, ale to nemohlo ovlivnit zřejmou vylétanost soutěžících, projevující se mimo jiné i při přistávacím manévru.

Členové vítězných družstev byli odměněni medaillemi, poháry a diplomy, nejlepší jednotlivce v každé kategorii obdržel pohár, věnovaný OV SSM Svitavy. Stín na závěrečném vyhodnocení zanechalo družstvo Prahy v kategorii RC V2, když bez odmluvy odjelo ještě před vyhlášením výsledků.

**Ing. A. Odehnal,
ředitel přeboru**

Výsledky:

Kategorie SUM: 1. Severomoravský kraj (K. Čechová, R. Melor, D. Vavera) 3130; 2. Východočeský kraj (K. Koudelka, M. Klapště, P. Hrudka) 3108; 3. Středočeský kraj (R. Machač, L. Vinař, P. Fink) 2971 b.

Kategorie RC V2: 1. Jihomoravský kraj (M. Drštíčka, P. Sirový, P. Drápela, J. Videňský) 5340; 2. Východočeský kraj (J. Bartolšic, E. Ewinger, L. Pospíšil, A. Gregor) 5261; 3. Středočeský kraj (M. Novotný, J. Petránek, T. Trampota, L. Koten) 4763 b.

Přebor ČSR lodních modelářů žáků

Teplé červnové dny snad všude lákaly k vodě. Stejně tomu bylo i 16. až 18. června 1989 v Duchcově, kde navíc plavce vábila i podívaná na modely lodí vystavené na břehu Barbory. Už v pátek se do Duchcova na velké kláně — přebor ČSR — sjelo 81 nejmladších modelářů ze všech krajů Čech a Moravy.

V sobotu se po slavnostním zahájení, na němž byli přítomni četní hosté, rozpoutaly na dobře připravených tratích boje v kategoriích EX-500, EX-Z a F2-Z. Počasí soutěžícím a jejich modelům zpočátku přálo, ale s ubíhajícími hodinami sílil nepříjemný vítr. Modelářům však na chuti do soutěžení neubral.

Ve tři hodiny odpoledne ohlásila všechna stanoviště „hotovo“, výsledky byly předány ke zpracování výpočetnímu středisku a soutěžící a jejich vedoucí si konečně mohli odpočinout při odpoledním programu. Pro děti byla připravena beseda s náčelníkem moldavského úseku ochrany státních hranic J. Antropiusem, na niž navázal film Král Šumavy; instruktoři dostali příležitost prohlédnout si pracoviště severočeských horníků. Po večeri všechny účastníky soutěže pobavil kouzelník.

V neděli ráno při slavnostním ukončení přeboru dostali soutěžící současně s cenami i výsledkové listiny a po námořnickém pozdravu „ahoj“ se rozjeli do svých domovů.

Škoda jen, že mračna se nehonila jen na obloze, ale zatáhla se i nad průběhem soutěže. Někteří vedoucí se totiž (mnohdy velmi důrazně) rozčilovali při přeměňování délky lodních kýlů nad nekompromisností rozhodčích a svůj názor změnili teprve po soutěži, kdy naopak tento přístup označili za velmi kladnou věc.

Další nejasnosti bylo třeba řešit i na startovištích. Ne vždy všichni modeláři pochopili postupový klíč, podle nějž může soutěžící startovat pouze v té kategorii, v níž se umístil na

postupovém místě. Také pro náhradníky platí, že mohou soutěžit jen v určené kategorii. K mnoha zbytečným debatám by nedošlo, kdybychom se více drželi pořádku. Co je psáno, to je dáno, a četli pozorněji soutěžní pravidla.

Navzdory těmto drobným nepříjemnostem patří pořadatelům, jmenovitě za KLM Duchcov V. Vrbovi a za ODPM Teplice V. Kapounové, poděkování za zdárný průběh soutěže a za vyřešení všech problémů.

KK

Výsledky přeboru ČSR:

Kategorie EX-500 (47 soutěžících): 1. Martin Gerle, ZČ; 2. Alexandra Prošková, JČ; 3. Tomáš Brabec, SČ;

Kategorie EX-Z (24): 1. Petr Veselý, VČ; 2. Roman Jozif, SM; 3. Miroslav Kříž, JČ;

Kategorie F2-Z (24): 1. Miroslav Fruth, JČ (Jadran); 2. Pavel Krejsa, VČ (K 203); 3. Lenka Fridrichová, ZČ (Vanda)

Severočeský kraj reprezentovali J. Nikodém a V. Birkner



Modelová železnice v Brně

Modeláři, kteří na přelomu června a července navštívili v Brně výstavu Nejen 1435 mm, věnovanou historii železnice, byly možná zklamáni, když zjistili, že mezi exponáty je pouze velmi málo modelů. O to větší radost pak měli, když objevili, že modely jsou vystaveny v Technickém muzeu Brno.

Svým rozsahem ojedinělou výstavu uspořádali v několika sálech muzea členové Klubu železničních a tramvajových modelářů 455. ZO Svazarmu Moravia klub Brno.

Nelze jednoznačně určit, které exponáty byly nejzajímavější, neboť každý z návštěvníků hledal podle svého vkusu. Faktem je, že nejvíce diváků se asi shromažďovalo kolem velkých kolejišť. Nejstarší — z padesátých let — bylo sice nejkromnější, ale přitahovalo svou „starožitností“; klubové v modelové velikosti H0 zase propracovaností. Zájem však byl i o „té-téčkové“ a o několik soutěžních i nesoutěžních kolejišť, včetně modulů z klubů v Bojnici a Převlezu.

Když se návštěvníci dostatečně pokochali pohledem na provoz, mohli v klidu vychutnávat ve vitrínách vystavené modely, u nichž — což je na našich výstavách vzácná výjimka — nechyběly kromě jmen autorů ani údaje o předlohách a jejich provozním nasazení. Věru bylo co obdivovat, neboť výstava zachycovala snad všechny směry železničního modelářství. Vystaveny byly nejen „klasické“ modely ve velikosti H0, TT, N a Z, ale i velké makety parních lokomotiv a vagónů, přes 50 let staré modely tramvají, soupravy nejmodernějších francouz-



ských vlaků TGV, modely amerických železnic nebo kolejiště postavené z dílů oblíbené stavebnice Lego.

Třetinu z asi tisícovky modelů postavili naši modeláři, další zapůjčili stavitelé a sběratelé z NDR, Velké Británie, Irska a Maďarska. Mezi modely zhotovenými „pány modeláři“ zvukových jmen, jež známe z našich nejvyšších soutěží, se objevila i řada velice dobře postavených modelů, jež vznikly jen pro potěšení a jejich autoři na soutěže či výstavy ani nepomysleli. O to více je třeba ocenit úsilí pořadatelů z Moravia klubu, kteří modely pro výstavu získali. Jakýmsi vedlejším přínosem výstavy je i to, že řada „divokých“ modelářů se začala zajímat o členství v klubech železničních modelářů, a tak se s jejich modely možná setkáme i na soutěžích.

Na výstavě nechyběly ani tovární výrobky, zapůjčené z nabídkové kolek-

ce podnikem zahraničního obchodu Pragoexport. Kromě známých modelů z NDR v ní byly i modely firem Roco a Liliput, jež se snad časem objeví i v našich obchodech (Ovšem podle informací zasvěcených za ceny mající vztah k jiné zálibě — astronomii).

Zajímavé, pro začínající modeláře velmi poučné, byly ukázky rozestavených modelů, na nichž bylo patrné, co vše stavba soutěžních modelů obnáší.

Při prohlídce expozice v brněnském Technickém muzeu jsem si vzpomněl na některé „výstavy“ upatlaných nedokončených modelů, jež zájemce o modelářství spíše odradí. Železničnímu modelářství by určitě prospělo, kdyby se podobné výstavy jako v Brně podařilo uspořádat i v jiných městech a častěji.

M. Salajka

Z MODELÁŘSKÝCH AUTODROMŮ

■ Třetí ročník Žilinských elektier o cenu Středního odborného učiliště stavebního při Pozemních stavbách Žilina-Bytčica uspořádal 2. júla Modelársky klub pri tomto učilišti. Oproti minulému ročníku sa prejavil dovoz výkonných motorov Le Mans, čo rozšírilo výkonnostnú špičku. Škoda, že nepriaznivé počasie neumožnilo ísť semifinále a finále v skupinovom preteku, čo sľubovalo aj divácky zážitok.

Na súťaži bola použitá elektronická časomiera pre slalom a priebeh rozjzd v skupinovom preteku bol riadený z magnetofónu. Na skupinový pretek boli použité gumové kuželové bóje podľa vzoru z MK Veľký Krtíš.

Výsledky kategórie RC ES, žiaci: 1. J. Tyrála, SOUS VŽKG Vítkovice 38,2 s; 2. M. Segeš, DPM Bánovce nad Bebravou 42,7; 3. P. Tyrála, SOUS VŽKG Vítkovice 45,6; — junióri: 1. J. Šulér, SOUS VŽKG Vítkovice 35,1; 2. M. Šandrik, Tatra Bánovce nad Bebravou 58,8; — senióri: 1. J. Smolka, MK SOUS PS Žilina 46,6; 2. J. Fábrián, MK Veľký Krtíš 48,4; 3. K. Žaba, SOUS VŽKG Vítkovice 54,3.

Kategória RC ES, žiaci: 1. M. Segeš 13/9 (okruhy/čas); 2. J. Tyrála 12/0; 3. L. Zeliezka, DPM Bánovce nad Bebravou 11/10; — junióri: 1. J. Šulér 16/11; 2. M. Šandrik 12/N.

J. Smolka

■ Na speciální trati s hlinito-písečným povrchem v Kadani uspořádala 17. června ZO Svazarmu ESSM Tušimice veřejnou soutěž terénních RC automobilů v měřítku 1:8. Zvítězil Václav Vopat (46 okruhů/9 s) před J. Fialou (41/0,

oba jsou z Tušimic) a F. Lamkou z Adršpachu (39/23); startovalo 13 závodníků.

Mistrovství Středoslovenského kraje v raketovém modelářství

se uskutečnilo ve dnech 10. a 11. června v Očové u Zvolenu. Pořadatel — ZO Zvazarmu při DPM Zvolen — zvládl pod vedením Eleny Halamové organizaci na vysoké úrovni. A protože soutěžícím přálo i počasí, které po oba dny ukazovalo svou letní tvář, docílili velmi dobrých výsledků. To byla také nejlepší odpověď na diskuse před soutěží, zda se jim podařilo vyrovnat se s novými stavebními a soutěžními pravidly.

VP

VÝSLEDKY

Kategorie S3A: 1. J. Bezdeda, Dubnica nad Váhom 866; 2. K. Krupa, VVTŠ Liptovský Mikuláš 846; 3. P. Adamec VU Martin 829 s

Kategorie S4B: 1. J. Baur, Dubnica nad Váhom 420; 2. P. Miškovič 413; 3. P. Ťažandlák, oba Zubrohlava 295 s

Kategorie S5C (čas): 1. J. Baur (Pershing) 910; 2. V. Matocha (Astrobee), oba Dubnica nad Váhom 751; 3. P. Ťažandlák (Meteor 2K), Zubrohlava 743 b.

Kategorie S6A: 1. J. Baur 311; 2. V. Matocha, oba Dubnica nad Váhom 255; 3. K. Kubanda, Zubrohlava 253 s

DUNAJSKÝ POHÁR F3A ODŠTARTOVAL

Keď sa pred dvomi rokmi lúčili poriadatelia medzinárodnej súťaže F3A v Bratislave s jej účastníkmi, nepredpokladali, že súťaž postúpi na rebríčku popularity tak významným spôsobom. Prvým signálom bol tohtoročný kalendár FAI, v ktorom sa objavila u dvoch súťaží poznámka DP, čo signalizovalo vznik nového seriálu súťaží o Dunajský pohár. Aj keď sa nová súťaž rodila tak povediac za pochodu, podarilo sa v krátkom čase najst' spoločnú reč organizátorov štyroch medzinárodných súťaží v rakúskom Waidhofene, maďarskej Pecs, v Bratislave a vo Weilenheime v NSR. Pravidlá hovoria o bodovaní umiestnenia ako vo SP lyžovania, teda víťaz 25 bodov, druhý 20, tretí 15... až po jeden bod za 15. miesto. Započítajú sa tri lepšie výsledky zo štyroch pretekov. Na víťaza čaká putovný pohár, ktorý venovala firma Webra, ako trvalú pamiatku dostane víťaz zmenšenú kópiu pohára.

Patronát nad bratislavskou súťažou prevzali JRD Rozvoj Plaveč z okresu Stará Ľubovňa a štátny podnik Stavindustria Bratislava. Významu súťaže zodpovedal aj záujem modelárov, keď aj napriek výrazne zvýšeným vkladom počet prihlásených (48) bol potvrdením prihlášok zredukovaný na technické maximum 40 pretekárov z ôsmich

štátov. Konečný počet prezentovaných pretekárov (29) sa ukázal ako optimálny, hlavne vzhľadom na doslova tropické počasie, ktoré kladlo vysoké nároky na všetkých zúčastnených.

Na slávnostnom zahájení 8. júla boli prítomní podpredseda ÚV Svazarmu plk. PhDr. J. Kováč, viceprezident CIAM FAI a predseda RMO ÚV Svazarmu O. Šaffek, predseda RMO SÚV Zväzarmu V. Mazák, predseda MV Zväzarmu v Bratislave plk. V. Daubner ako aj ďalšie významné osobnosti verejného života. Súťaž oficiálne otvoril jej riaditeľ prof. Ing. Juraj Bizík, DrSc.

Prvé kolo prinieslo dva menšie technické problémy. Jednak bolo potrebné meniť štartovací dráhu, závažnejšia však bola skutočnosť, že kód FAI nemá v popise obratu kobra so štvrtýkrutmi celkom jednoznačné znenie. Treba však povedať, že to bol jediný prípad, keď sa dostala k slovu medzinárodná jury.

Už toto kolo naznačilo rozloženie síl v pretekárskom poli: s náskokom 150 bodov sa na čele usadil najväčší favorit Heinz Kronlachner z Rakúska. Ďalšie poradie však naznačovalo pekné boje v ďalších kolách — medzi druhým a desiatym v poradí bol rozdiel iba 173 bodov. Pre naše farby bol

príjemný pohľad na druhé miesto Viléma Volfa, ale aj na šieste miesto nestarnuceho Jozefa Cerhu a desiate Milana Volejníka. Viac sa čakalo od reprezentantov ČSSR L. Weisbroda a V. Chváta mladšieho, za očakávaním tiež zostal Valerij Makarov z družstva ZSSR, ktorý však prezradil, že v tomto roku s modelmi viac laboroval a menej lietal.

V druhom kole si dobré umiestnenie mierne vylepšil Volf, avšak rozdiely boli stále minimálne. Medzi ním a piatym Stoiberom z Rakúska, ktorý však pokazil prvé kolo, bolo iba 102 bodov. Po namáhavom celodennom maratónne dobre padlo priateľské posedenie vo vinárni Pod baštou, ktoré sa zmenilo v duchu súčasného vývoja vo svete na večer družby medzi národmi. Už tu odzneli slova uznania za úroveň organizácie súťaže.

Tretie kolo prebiehalo v znamení otázky: „Udrží Volf výborné druhé miesto?“. Nestalo sa, ale aj tak je potrebné vysloviť poďakovanie nášmu reprezentantovi za výborný výkon. Štvrté miesto je za dlhé roky najlepším umiestnením československého reprezentanta na tejto medzinárodnej súťaži. K tomu je ešte treba dodať, že svojim výkonom sa dostal pred dvoch kandidátov (Lemmerhoffer a Danksagmullera) na reprezentáciu

KYSLIČNÍKOVÁ APAJ-PUZSTA POTŘETÍ

Budapešťský Cavalloni klub uspořádal 24. června už třetí ročník soutěže modelů poháněných motory na CO₂. Létalo se opět na Apaj-Puzstě, 60 km jižně od Budapešti. Protože v pátek před soutěží pořádně pršelo, byli tentokrát soutěžící ušetřeni zvláště jemného plásku. Celkem jsem napočítal něco přes třicet aut, která zdolala příjezdové komunikace, připomínající rýžová pole, a dorazila na místo konání soutěže. O tom, že kyslíčnickům se v MLR daří, svědčí stále rostoucí počet soutěžících. Z ČSSR tentokrát přijeli soutěžící ze Žamberku, Levic a Pelhřimova (maketáři V. Vaněk a V. Benda). Nechyběl pochopitelně ani K. J. Hamerschmidt z NSR, který ale pro poruchu na autě přijel ve vypůjčeném Trabantu a se zpožděním. Příjemně překvapili soutěžící z Rakouska, kteří od nedávné soutěže ve Spitzbergu udělali v konstrukci modelů pořádný krok dopředu. Nejvíce snad sympatický Gerhard Schuster. Zatímco před měsícem pro něj s modelem slepeným z balsových prkének byly lety přes minutu vzácností,

v Maďarsku už s novým modelem dosahoval i maxima.

Soutěž byla vyspána pro tři kategorie: modely poháněné motory Modela CO₂ podle našich pravidel; modely poháněné motory CO₂ bez omezení; makety, opět podle našich pravidel. Nejpočetnější byly obsazeny „klasické“ kyslíčnický, pro které byla vyspána i soutěž tříčlenných klubových družstev. Modely bez omezení jsou kategorií živořící a podle mého názoru v našich podmínkách zbytečnou. Maket se sešlo 13, přičemž skoro polovina jich byla z ČSSR. Maďarští maketáři mají zatím většinou problémy s dimenzemi — k vidění byl i Po-2 o rozpětí skoro metr, jehož hmotnost jsem se ani nepokoušel odhadnout. Naproti tomu sice poměrně velký, ale lehký Jodel P. Gáspára létal i ve větru okolo 50 s, a to za klidu létá údajně až 80 s.

V „bublavém“ počasí nebyl nikdo favoritem, o umístění za daných podmínek rozhodovala i určitá dávka štěstí. Létalo se na šest startů, z nichž nejhorší se škrtal, nicméně do

rozlévání postoupili jen dva soutěžící, kteří dosáhli maxima nikoliv v pěti, ale ve všech šesti startech. Škrtání tak vlastně bylo zbytečné... Soutěži to ovšem na půvabu neubralo a zdá se, že by se po celkem skromných začátcích mohla rozrůst na největší setkání kyslíčnickových modelářů v Evropě.

VÝSLEDKY

Kategorie Modela CO₂, senioři (29 soutěžících): 1. I. Farkas, Phone-work (MLR) 600+150+180; 2. G. Gyurcsan, Pestcounty (MLR) 600+150+112; 3. B. Birčák, Levice (ČSSR) 600... junioři (4): 1. K. Fricška, BHG Standard 415... žáci (3): 1. E. Debreczeni, Bp. XXI. (MLR) 348 s

Družstva: 1. Levice 1734; 2. Pest-county 1715; 3. BHG Standard 1708 s

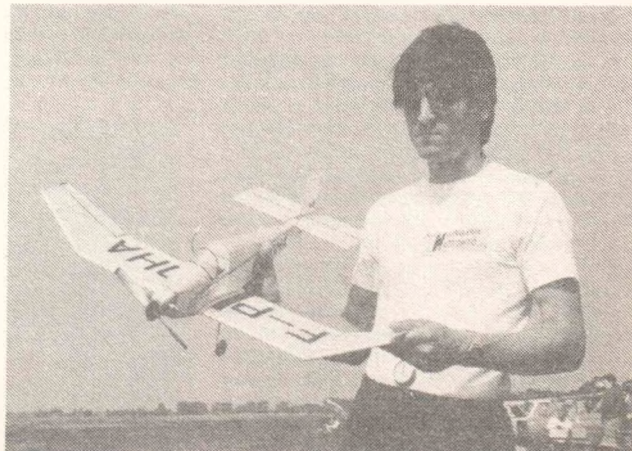
Kategorie CO₂ bez omezení (4): 1. R. Kreisz, BHG Standard 600 s

Kategorie CO₂ makety (6 soutěžících/13 modelů): 1. A. Alfery, Uherské Hradiště (II-2) 177; 2. V. Vaněk, Pelhřimov (Aero A-14) 175; 3. V. Benda, Pelhřimov (Piper L-4) 153 b.



◀ Norbert Jantscher z Rakouska začal s kyslíčnický letos

▶ Pál Gáspár létá s modelem Jodel Bébé za klidu údajně až 80 s



DVACETINY DVACETINEK

Ani se tomu nechce věřit, že již před čtvrtstoletím se díky podpoře šéfredaktora Jiřího Smoly začaly v Modelářii objevovat fotografie a plánky malých maket na gumový pohon. Před dvaceti léty se pak v Brně konala první soutěž maket v jednotném měřítku 1:20. Takové výročí už určitě je důvodem k oslavě.

Tou byla soutěž, která se uskutečnila v sobotu 10. června na Medláncích. Počasí bylo jako na objednávku — téměř bezvětří, teplo a slunečno, a tak se soutěž, pořádaná LMK Brno 4 za vydatné pomoci LMK Brno 1, letěla za ideálních podmínek. Díky pochopení členů RC klubu Brno mohli gumáčkáři k startům se země použít jejich vzletovou a přistávací dráhu. Bodovači, vedení Ing. Děkaníkem, zvládli svůj úkol rychle a dobře, takže již od desáté hodiny začaly soutěžní lety více než třiceti dvacetinek.

Tradičně výborně létal pět let starý Arsenal VG-39 vojína P. Koutného: po letu trvajícím 162 s přistál v obilí, a v něm nebylo lehké dobře kamuflovanou stíhačku najít. Stejně skončil i Messerschmitt Bf 109F Petrova otce, ale než se stačil najít, zajistil si Ing. Koutný vítězství s dvoumotorovým italským monstrem SM-92 (obr. 1), s nímž dosáhl při startu z ruky času 125 s a se země 90 s.

Favorizovaný Vladimír Kunert měl s oběma svými dvacetinkami, Ki-84 a Aichi problémy při startech se země, a nakonec skončil čtvrtý. Také Petr Kolář ze Zábřehu létal se svou P-63 z ruky perfektně, ale starty se země už měl horší. Dobře létal dr. Merta s modelem Sea Mew, přestože jej zalétával až při soutěži. Středem pozornosti byl polystyrénový Mustang P-51B (obr. 2) Zdeňka

Podušky. I přes větší hmotnost létal stabilně a dobře, a to šlo o první Poduškovu dvacetinku! Do posledních minut se snažili znovu zalétat své starší dvoumotorové modely Zdeněk Vávra (Jak-4), Osvald Janisch (Br-820) a František Kronťorád (Ro-58), ale bez většího úspěchu.

Naprosto suverénní bylo vítězství Vládi Kunerta mezi juniory; jeho Hurricane dokonce získal více bodů než Arsenal Petra Koutného, který skončil druhý v soutěži seniorů! Mezi žáky zvítězil Ondřej Merta s hezkým Milesem, těsně před Jiřím Heinlem s Itohem, Vítom Janem s Aerosportem a Milošem Jahůdkou, který si troufl na dvoumotorového Jupitera (obr. 3).

Setkání pamětníků prvních soutěží dvacetinek se konalo odpoledne v salónku restaurace Perla, kde kromě řízky a řízného Gambrínusu čekala na účastníky vskutku neformální zábava. Králem vypravěčů historie kolem dvacetinek byl Ing. Dušan Sedlár z Trnavy, který se šarmem sobě vlastním bavil celou partu, ale svým dílem přispěl také Zdeněk Vávra i další. Promítání diapositivů v polovině přerušil vedoucí Perly, neboť se zavíralo. Slabší jedinci odpadli, ale deset skalních pokračovalo doma u Koutných až přes půlnoc.

V neděli se letěla další soutěž, tentokrát pořádaná na Slatině LMK Brno 3. Zcela v duchu olympijského hesla o důležitosti účasti, nikoliv vítězství létal Ing. Sedlár se staříčským modelem Morane-Saulnier, s nímž jednou letěl i přes 40 s. Do absolutní špičky se konečně probíjaval Tomáš Heisl, který se svým P-63 (obr. 4) dosáhl nejlepších časů a nakonec skončil třetí, těsně za Petrem Koutným. Zvítězil Vladimír Kunert, jehož Aichi konečně zvládl start i s podvozkem. Mezi juniory zopakoval své vítězství Vladi Kunert mladší a mezi žáky zúročil dvě vrtule svého Jupitera Miloš Jahůdka.

Vyhlášení výsledků a předání cen udělalo tečku za víkendem plným dvacetinek. Start do sezóny se vydařil opravdu po všech stránkách. Zasluhu na tom má i vynikající počasí, především je však třeba poděkovat organizátorům obou soutěží, Ing. Janu Děkaníkovi, Hubertu Pernicovi a Ivošovi Čerešňákovi.

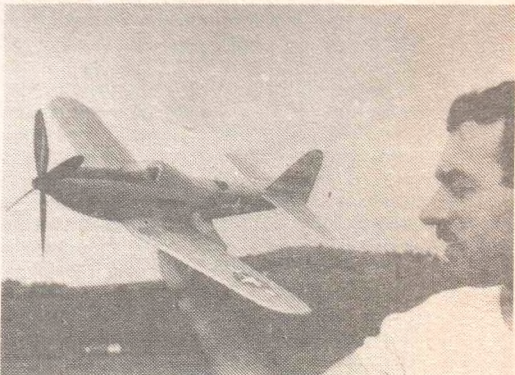
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

—ilk—

v družstve Rakúska, ktoré dlhé roky patrí medzi svetovú špičku. Heinz Kronlachner (na snímke) dotiahol svoje víťazné ťaženie do konca s výrazným náskokom.

V použitej technike sa neobjavily zásadné novinky. Za zmienku snáď stojí skutočnosť, že vo väčšej miere sa začínajú používať štvordobé motory a vypracovanie modelov je na vysokej úrovni. Tvarové a aerodynamické charakteristiky modelov najlepšie vyjadruje poznámka jedného z pozorovateľov: Nebyť farebných rozdielov v povrchovej úprave, ťažko by sa hľadal majiteľ modelu.

Pri pohľade na podujatie nie je možné nespomenúť viaceré technické novinky, ktoré slúžili k skvalitneniu priebehu súťaže. Jednou z nich je meranie hluku podľa nových doporučení FAI; výsledky sa pohybovali v rozmedzí 86 až 92 dB. Väčšina pretekárov s povďakom prijala možnosť krátko po lete na zvláštnom výpise z počítača v prehľadnom usporiadaní pozrieť si svoje

hodnotenie od jednotlivých bodovačov. Program pre počítač jednak podľa nového znenia pravidiel v hodnotení každej figury škrtal najvyššiu a najnižšiu známku a súčasne hodnotil podiel jednotlivých bodovačov na celkovom výsledku. Ku cti desaťčlenného



zboru bodovačov treba povedať, že výsledky tohoto hodnotenia dopadli nad očakávanie dobre, a tak si poriadateľ mohol dovoliť v treťom kole postaviť skutočne medzinárodnú skupinu piatich bodovačov, dvoch z Rakúska a po jednom z MLR, ZSSR a ČSSR.

Dunajský pohár sa bude poriadat každoročne. V roku 1990 čaká bratislavských modelárov jubilejný 20. ročník a veria, že bude ďalším medzníkom v raste kvality nielen podujatia, ale hlavne kategórie F3A v Československu, k čomu je táto súťaž ich príspevkom.

Ing. Vendelín Svetlík

Konečné poradie: 1. H. Kronlachner, Rakúsko 3047 b.; 2. E. Lipperer, NSR 2855; 3. J. Stoiber, Rakúsko 2839; 4. V. Volf, ČSSR 2808; 5. W. Lemmerhofer, Rakúsko 2790; 6. H. Danksagmüller, Rakúsko 2741; 7. E. Durst, Rakúsko 2674; 8. N. Weniger, Rakúsko 2501; 9. V. Makarov, ZSSR 2479; 10. J. Cerha, ČSSR 2457.

POHÁR CARLA NEUBRONNERA

Po zrušení původně plánovaného mistrovství světa v raketovém modelářství v RSR zbyla letos v mezinárodním kalendáři jen otevřená soutěž v Roggden v NSR. Pod záštitou Aeroklubu NSR ji ve dnech 30. června až 2. července uspořádala Raketenmodell-sportgruppe (Ramog) Hermann Oberth Gesellschaft. Na vlastní náklady se jí zúčastnilo i několik členů RMK ZO Svazarmu Vydavatelství Naše vojsko.

Žádnou soutěž nelze organizovat bez finančního zabezpečení. Organizátoři však nevybírali žádné vklady: sponzorem každoročně konané akce je letos třidevadesátiletý průmyslník Carl Neubronner, jenž již v roce 1912 — jako první na světě — navrhl a postavil malý raketoplán. Zájem o rakety mu zůstal dodnes; přes nepříliš příznivé počasí vydržel na startovišti oba letové dny a neušel mu snad žádný start.

Samotný Roggden je jen malá vesnice, dnes de facto předměstí půvabného městečka Wertingen. Letová plocha rozhodně není ideální — z jedné strany vesnice, z druhé neschůdné řepné pole a za ním řeka. Pořadatelé však nalézají velkou podporu u představitelů Wertingenu. Slavnostní přijetí u starosty D. Riesenbecka v pátek 30. června bylo ukázkou, jak má taková oficialita, jejíž absolvování bývá často spíše utrpením, vypadat. Krátký, vtipný, neformální uvítací proslov, prohlídka starobylého zámku, v němž je dnes radnice, několik písniček zahraných zkrácenou kapelou, na niž jsou Wertingenci velmi pyšní, a na závěr pohostění: neokázalé, ale hřejivé připomínající rodinnou slavnost.

Soutěže se zúčastnili raketáři z NSR, Švýcarska, Nizozemí, ČSSR, PLR, Jugoslávie a reprezentační tým BLR. Sobotní ráno nám ale příliš radosti nepřineslo: Obloha se zatáhla a vál silný vítr. Takový, že už při kategoriích S3A, jež se létala jako první, soutěžili především časoměřiči. V prvních dvou kolech ztráceli naše modely z dohledu zhruba po třech minutách. Teprve ve třetím se vítr na chvíli zklidnil a tak pět účastníků, mezi nimi i M. Kulhánek a J. Tábořský, dosáhlo maxima.

Odpoledne při soutěži raketoplánů kategorie S4B vítr ještě zesílil. J. Tábořskému a M. Kulhánkovi modely v prvních dvou kolech uletěly, ale časoměřiči je ztratili ani ne po dvou minutách. A tak naši čest zachraňovali junioři Milan a Martin Šaffekovi, kteří měli modely poměrně velké a těžké, takže byli vidět déle a jejich majitelé je dokázali přinést.

Velmi dobře létali Bulhaři s modely s geodetickou konstrukcí křídla, potaženou nažehlovací fólií, a s pohyblivou směrovkou, která za letu vzhůru uváděla model do rotace. Úroveň ostatních soutěžících byla velmi rozdílná. Dobře například létal Němec E. Behrer, jehož modely stoupaly svisle vzhůru i bez předávné rotace.

Hlavní rozhodčí G. Jordan byl naprosto nestranný, ale přísnější, než je zvykem. Například raketoplán podle něj musel letět téměř svisle vzhůru až do výmetu, nikoliv jen po dobu tahu motoru. Dlužno říci, že jeho pojetí lépe vystihuje ducha této kategorie, protiví se ovšem litéře pravidel FAI. Stejně přísný byl ostatně i v kategoriích S3A, kde dával nulu i za mírně nafouklý padák, měl-li smotané šňůry.

V neděli se vítr už zklidnil, zato chvílemi přšelo. Na programu byly kategorie S8E a S6A, která ale byla určena jen pro domácí soutěžící. Pořadatelé nakonec nechali létat i Švýcary, Nizozemce a našeho Kulhánka a bratry Šaffkovy. Na Kulhánka, létajícího s motory Delta, neměl nikdo: zvítězil s náskokem 80 s. V kategorii S8E J. Tábořský poté, co zjistil, že v pásmu 27 MHz se objevuje rušení, do soutěže nenastoupil. Dobře udělal, což dokázal Polák W. Tendra: Už v tréninku přišel kvůli rušení o jeden model, v soutěži pak druhý rozbil. Všechna tři maxima nalétal jen vynikající Jugoslávec B. Štemphar.

Zajímavá je národní kategorie NSR Experimental, v níž se hodnotí zvláštní funkce modelu. Soutěžní modely trochu připomínají náš



▲ C. Neubronnerovi se replika jeho raketoplánu poháněná motorem S-2, kterou postavil O. Šaffek, zjevně líbila

program Astra, jsou velké a startují ze složitých kovových konstrukcí. Vítěz E. Maurer měl v raketě zařízení měřící maximální rychlost a dostup modelu. Druhé místo Milana Šaffka, který předvedl polomaketu Energie s odhazovacím Buranem, bylo spíše pozorností pořadatelů k mladému zahraničnímu účastníkovi; model, ač vtipně řešený, by se uplatnil spíše při nějakém show.

Při slavnostním vyhlášení výsledků dostali všichni soutěžící diplom, první tři v každé kategorii pak pěkný pohár. Ceny i diplomy předával osobně pan Neubronner. Pro účastníky byly připraveny ještě další akce, jako návštěva observatoře ve Violau nebo návštěva balónového muzea, my už jsme se ale museli vydat na cestu k domovu.

I přes naše nevýrazné výsledky nám soutěž hodně dala. Přestože dva z nás mají dostatek zkušeností z vrcholných světových akcí, poprvé jsme se zúčastnili mezinárodní soutěže, v níž jsme nebyli nuceni bojovat o co nejlepší umístění za každou cenu. Snad i to byl jeden z důvodů, proč soutěžící k sobě byli mnohem srdečnější, než bývá zvykem. Dalším důvodem pak určité bylo celkové pojetí soutěže organizátory, nazvěme je třeba komorním. Oč méně pompy a oficialit, o to více opravdového, upřímného kamarádství. V tom bychom se měli od pořadatelů v Roggden přiučit, a to nejen v raketomodelářské odbornosti.

T. Sládek

Snímky T. Sládek a O. Šaffek

VÝSLEDKY

Kategorie S3A: 1. F. Lozza, Švýcarsko 900+158; 2. J. Spasov 900+124; 3. I. Papanov, oba BLR 793; 6. M. Kulhánek 656; 7. J. Tábořský 622; 10. Milan Šaffek 438; 11. T. Sládek 375; 16. Martin Šaffek, všichni ČSSR 116 s

Kategorie S4B: 1. J. Spasov, BLR 570; 2. E. Behner, NSR 392; 3. Milan Šaffek 345; 5. Martin Šaffek 309; 6. M. Kulhánek 225; 7. J. Tábořský 216; 10. T. Sládek, všichni ČSSR 0 s

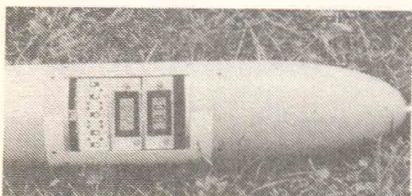
Kategorie S6A: 1. M. Kulhánek, ČSSR 354; 2. H. Stoll, Švýcarsko 274; 3. J. Elsele, NSR 253; 8. Martin Šaffek 122; 9. Milan Šaffek, oba ČSSR 96 s

Kategorie S8E: 1. B. Štemphar, SFRJ 1080; 2. S. Rusev, BLR 980; 3. H. Szendzielorz, PLR 917 s

Kategorie Experimental: 1. E. Maurer, NSR 185; 2. Milan Šaffek, ČSSR 160; 3. W. Tendra, PLR 158; 5. M. Kulhánek, ČSSR 140 b.

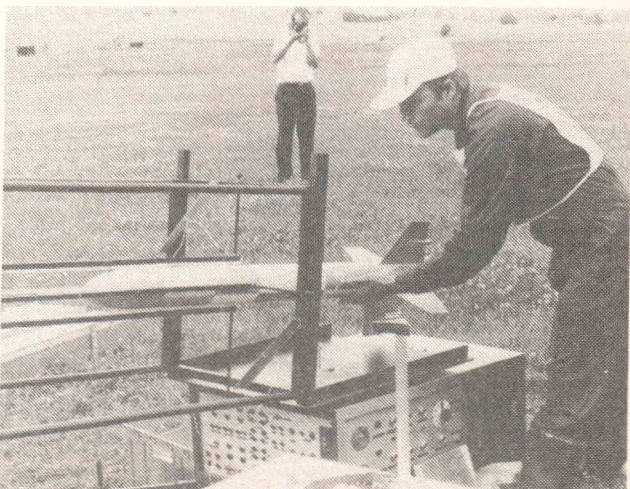


◀ Milan Šaffek byl nejlépeším z čs. modelářů. Obsadil 3. místo v kategorii S4B a s modelem Buran, odhazovacím s nosnou raketou a přistávacím klouzávkem letem, skončil 2. v kategorii Experimental



▶ Vítězem kategorie Experimental se stal E. Maurer

◀ Detailní pohled na přístrojovou část modelu E. Maurera



TERMICKÉ LÉTÁNÍ V ZETCE

Naposledy se v Československu konala mezinárodní soutěž halových modelů v roce 1983. Tím větší uznání patřil v. d. Igra, jež se uvolilo stát se sponzorem soutěže, která se pod názvem Igra Cup létala ve dnech 14. až 16. července ve známém brněnském pavilónu Z. Pracovníkům Igru slouží ke cti, že tuto úlohu nepojali jen ryze pekuniárně, jak v takových případech bývá často zvykem, ale podíleli se i na organizaci a funkcionářském zabezpečení.

Třia organizace ležela ovšem také na členech LMK Brno 1, zejména na jeho předsedovi Miroslavu Lautbachovi, který zastával funkci ředitele soutěže. Zhostil se jí na jedničku: Zatímco jeho laskavá žena připravovala účastníkům kávu, rozdávala limonády a ohřívala párky, Mirek ukládal jednotlivé výsledky do paměti počítače, po každém kole tiskl průběžně výsledkové listiny, přiděloval soutěžícím časoměřiče a ještě si našel čas na žertování. O nápadu vozit časoměřičským dvojicím, rozmlstěným po obvodu pavilónu, soutěžní karty RC autem, jsem z počátku soudil, že je to sice roztomilá, ale hloupost. Vynález se však ukázal být nanejvýš praktickým a ušetřil rozhodčím mnoho času i kroků.

V pátek byl na programu příjezd soutěžících a trénink. Při stabilně pěkném počasí byla kondice v hale dobrá, což se příznivě projevovalo i na tréninkových startech.

Po osmnácté hodině se dostalo také na oříšky. Soutěž těchto malých maket v obřím výstavním pavilónu byla pro většinu účastníků skutečným zážitkem. Škoda jen, že chyběla řada předních soutěžících, neboť se o tom, že si v Zetce také mohou zalétat, dozvěděli příliš pozdě. Benno Sabel z NSR přivezl do Brna perfektně vypracovaný model Deperdussin, s nímž po statickém hodnocení vedl, ale letová část soutěže se mu nevydařila. Zato ostatní se činili: Junior Ivan Šimoník z modelu Z-50M (plánek vyšel v minulém sešitu Modeláře) vymáchl 98 s, což mu vyneslo druhé místo před Františkem Bárto, který zlepšil rekord svého Š-239 na 71 s. Přesvědčivě zvítězil ing. Lubomír Koutný, jehož známý Kalinin K-5 dosáhl časů 165 a 168 s.

Soutěž oříšků ovšem v propozicích Igra cupu nebyla; uskutečnila se jaksi navíc. Škoda, při lepším plánování bychom se v Zetce nejspíš dočkali kvalitní mezinárodní konkurence i v této kategorii.

Soutěže v mezinárodní kategorii F1D se kromě našich specialistů zúčastnili špičkoví pokojáčkáři z Polska, MLR, Jugoslávie a NDR. Nechyběli ani takoví borci jako S. Kujawa z PLR a D. Orsoval či dr. A. Ré z MLR. Sobotní ráno ale určitě nikoho z nich nepo-

Po delší odmlce se mezi naši špičku vrátil K. Rybecký



těšilo. Přes noc se ochladilo a rozfoukalo, což kondici v hale změnilo k horšímu. O ranních podmínkách nejvýmluvněji hovoří skutečnost, že v prvním soutěžním kole z dvaceti pěti soutěžících jen čtyři dosáhli času přes 20 min! Pověstná kupole Zetky dopoledne vůbec „nepřijímala“, modely byly vytlačovány k stěnám haly a většinou se dostaly sotva do poloviny její výšky. S přibývajícím hodinami kupole postupně přijala obvyklý režim: Modely, které se dostaly až do ní, byly silným průvanem doslovně propasírovány skrz zábradlí kruhového ochozu. Kondice v hale se o něco zlepšila, ale slunce, občas vykukující zpoza mraků, vytvářelo poměrně silnou turbulenci. Nad místy ozářenou podlahou Zetky se dalo ve stoupavých proudech dost nahnat, ale také — pochopitelně — ztratit. O dobrých podmínkách z předcházejícího dne si soutěžící mohli jen nechat zdát.

Co se kondice týče, podobala se neděle sobotě takřka jako vejce vejci. A tak lze konstatovat, že o výsledcích v Brně tentokrát rozhodovala i určitá dávka štěstí. Na druhou stranu ale snad právě proto zůstala soutěž dramatická až do posledního kola.

Po prvním dnu byl v čele Polák Sylwester Kujawa čas 30:25 a 33:58 min:s, sledovaný velmi dobře létajícím ing. Jaroslavem Jiráským (31:01 a 30:39). Více jsme čekali od Jiřího Kaliny a otce a syna Walkových, ale neprosadili se ani výborní Maďaři Deszo Orsoval a dr. András Ré, z nichž nikdo nepřekonal hranici 30 min.

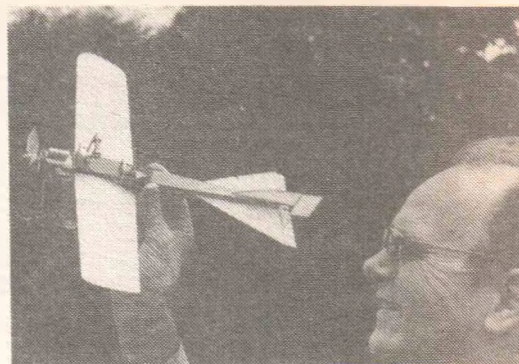
Ve čtvrtém kole, které se létalo v neděli ráno, překvapil Jugoslávec Oton Velunšek vynikajícím časem 33:18, a když hned v následujícím kole přidal na 33:45, usadil se na čele pořadí. Nejlepšího času 39:29, který znamenal nový rekord haly, dosáhl v pátém



Dr. A. Ré těsně před startem k novému rekordu Zetky

kole dr. Ré, když jeho model třikrát zamířil do kupole, a třikrát jí byl po chvilce zmítání „vyplivnut“ nepoškozen. Ale i tento výkon s jeho druhým nejlepším časem pouze 27:30 stačil jen na druhé místo. Na třetí místo se ještě po pátém kole držel Kujawa, i když si sobotní výsledky nevylepšil, ale před ing. Jiráského, přestože v pátém kole dosáhl dalšího zlepšení, se na čtvrté místo dostal Maďar Ferenc Bákoš.

Útok ing. Jiráského v posledním kole už se nevydařil, model byl vytlačen ke stěně haly a přistál za necelých pětadvacet minut. Nejlepšího času kola — a svého nejlepšího v soutěži vůbec — 33:49 však dosáhl Polák Jan Dihm a vytlačil z třetího místa svého krajanu Kujawu. Solidního času těsně pod 30 min konečně dosáhl nestor soutěže, známý Vilim Kmoch z Jugoslávie, a poskočil z předposledního místa o pět stupíneků kupředu. Ani v neděli se nedařilo Kalinovi, jehož modely málo stoupaly a při zoufalém náporu v posledním kole pak zase až moc: Model skončil v ochozu kupole za necelých šest minut. Nepolepšili si už ani Walkové a také Orsoval asi čekal více než sedmé místo. Celkem zadrželi come back na mezinárodní pokojáckářskou scénu naopak předvedl Karol Rybecký, který se dvěma



Perfektně vypracovaný model Deperdussin B. Sabela

časy těsně pod 30 min nakonec skončil devátý.

V průběhu obou dnů se po ranním kole kategorie F1D létala vždy dvě kola soutěže v experimentální kategorii podle návrhu ing. Jiráského. Jediná změna tkví v omezení hmotnosti gumy na 0,75 g. Touto úpravou ing. Jiráský sleduje určité omezení výkonů halových modelů, ale hlavně jejich zmenšení, jež by mělo přinést menší nároky na kvalitní stavební materiál i usnadnění přepravy modelů.

Do bojů v této kategorii nastoupilo čtrnáct soutěžících. Všechny však deklasoval svým úvodním startem, v němž dosáhl času 28:02, Kujawa. K vítězství s velkým náskokem mu pak stačil slabší čas 22:22, který naletěl v následujícím kole. Na druhém místě skončil ing. Jiráský, který byl v Brně připraven skutečně výborně. Hořkou chuť z hlavní soutěže snad aspoň trochu zahnal Kalina třetím místem, i když i v této kategorii se mu vydařil pouze jediný start, v němž zaznamenal 25:45.

Po technické stránce byla v Brně asi nejzajímavější vrtule s proměnným stoupáním S. Kujawy, pracující na principu torzní tyče, pokud tak lze nazvat ocelový drát o průměru asi 0,4 mm. Její řemeslné zpracování i promyšlenost dosvědčuje, že Kujawa je „pan modelář“. Plánek se mi však ziskat nepodařilo.

I přesto, že v hlavní kategorii na ně na stupních vítězů nezbylo místo, ukázali naši pokojáčkáři, že umějí. S Maďary a Poláky, kteří jsou absolutně evropskou špičkou, svedli celkem vyrovnaný boj. Chybělo více štěstí a také lepší guma. Lze jen doufat, že nezůstane pouze u jednoho ročníku Igra cupu a že v roce 1990 budou znovu moci prokázat, že se srovnání se zahraničními modeláři nemusejí obávat.

T. Sládek
Snímky: T. Sládek a ing. L. Koutný

Výsledky kategorie F1D: 1. O. Velunšek, SFRJ 67:03; 2. dr. A. Ré, MLR 66:59; 3. J. Dihm 65:54; 4. S. Kujawa, oba PLR 64:23; 5. F. Bákoš, MLR 63:42; 6. ing. J. Jiráský, ČSSR 63:21 min:s

Experimentální kategorie: 1. S. Kujawa, PLR 50:24; 2. ing. J. Jiráský 47:54; 3. J. Kalina, oba ČSSR 46:25; 4. O. Velunšek, SFRJ 39:29; 5. L. Ré, MLR 37:32 min:s

Nejlepší z našich modelářů byl tentokrát ing. J. Jiráský



RAKETOMODELÁŘSKÝ FESTIVAL

se již druhým rokem konal ve dnech 16. až 18. června v krásném prostředí podhůří Alp, v St. Leonhardu v jižním Bavorsku. Sešli se na něm raketýři z NSR, Rakouska, Švýcarska, Velké Británie, Nizozemí, Jugoslávie, ale i ČSSR. Organizátory této akce byli členové redakce raketomodelářského magazínu Countdown v čele s O. Missbachem, který jej řídí, a raketomodelářských klubů MMV Mnichov a WASSA Wonnegberg.

V průběhu festivalu si mohlo více než třicet soutěžících zalétat v několika kategoriích, a to jak podle pravidel FAI, tak podle národních pravidel NSR. Na programu byly dále semináře, věnované především problematice velkých a vicemotorových modelů raket, podobných těm, které vídáváme na našich propagačních akcích, zejména na pražském show Létáme pro vás. Nechyběly ani filmové večery, při nichž se promítaly filmy z posledního mistrovství světa v Jugoslávii, minulého ročníku festivalu v St. Leonhardu a některých soutěží pořádaných ve Švýcarsku.

Hlavní náplní však bylo létání v kategoriích S3A, S6A, S9B, Super Roc, Odd Roc a vypsaná byla i tzv. konstrukční soutěž.

Kategorie S3A a S6A jsou čs. raketýřům známé, novou ale byla soutěž vrtulníků v kategorii S9B, která byla zahrnuta do pravidel FAI od letošního roku. Zúčastnilo se jí jen pět soutěžících, kteří sice předvedli zajímavá konstrukční řešení, ale také velmi rozdílné výkony, což se ovšem u nové kategorie dalo čekat. Výkony Brita Stuarda Lodgeho byly více než přesvědčivé.

Super Roc a Odd Roc nejsou kategoriemi FAI, ale létá je většina západoevropských raketových modelářů. V kategorii Super Roc se hodnotí délka modelu a čas dosažený ve

dvou letech. Na festivalu v ní dominovali švýcarští modeláři: Hans Stoll, který zvítězil, předvedl úspěšné starty s modelem o délce 7,5 m a Edgar Muntwyler obsadil druhé místo s modelem dlouhým 5,2 m. Přitom byly oba modely poháněny motorem o celkovém impulsu pouze 10 Ns! Délka modelů většiny soutěžících přesahovala 2 m. Lišácký Stuart Lodge létal na termiku, a tak mu nakonec ke třetímu místu stačil model dlouhý pouze 188 cm.

Kategorie Odd Roc je obdobou soutěže létané na pražském show Létáme pro vás. Účelem je předvést stabilní let co nejblíže většího modelu. Putovní pohár, udělováný vítězi této soutěže, jsem si již po druhé odvezl do Československa za „létající štafle“.

Konstrukční kategorie je specialitou festivalu v St. Leonhardu. Pořadatel rozdává soutěžícím několik kusů základního materiálu

— trubku, plastickou hlavici a odřezky balsy — a ti mají za úkol z něj během několika hodin postavit atraktivní model, odstartovat s ním a dosáhnout co nejdelšího času. Tato soutěž byla pěknou ukázkou, jak se stavějí raketové modely v různých koutech Evropy.

Festival se odehrával ve velmi kamarádském ovzduší, soutěžící si navzájem fandili a pomáhali. Lidé se stejným koníčkem si prostě jsou blízcí bez ohledu na místo narození, národnost i jazyk.

Karel Pecka
Snímky: Stuart Lodge



◀ S modelem Garfield obsadil Stuart Lodge v kategorii Odd Roc třetí místo



▶ Pohár za vítězství v kategorii Odd Roc putoval již po druhé do Československa za tyto létající štafle

AERO, koncern čsl. let. průmyslu



MOTORLET, koncernový podnik,
Závod Jana Švermy, Praha 5 Jinonice

přijme za výhodných platových podmínek v náboru prováděném organizací ve stanovených oblastech (Východočeském kraji, Severomoravském kraji a Jihomoravském kraji) včetně výhod a dále ve volném náboru pracovníky pro profese:

obráběče kovů; provozní zámečníky; soustružníky; frézaře; brusiče-leštiče; kval. prac. do nástrojárny; skladové dělníky; řidiče motorových vozíků; instalatéry; recepční do podn. ubytoven; ženy do mazací skupiny; řezače papíru do tiskárny; rozmnožovačky do reprogr. stř.; knihaře; zámečníky; zámečníky-svářeče; lakýrny; kaliče; galvanizéry; revolveráře; brusiče; vrtače; pracovníky do stěhovací skup.; muže i ženy do závodní stráže; ženy do výdejen náradí; pomocné síly do závodní jídelny; uklízečky; manipulační dělníky; prodavačky potravin.

Nabízíme:

závodní stravování (výběr 3 základních jídel a 2 diet); pro pracovníky je k dispozici závodní poliklinika včetně odborných lékařů; letní a zimní rekreace, tuzemská i zahraniční; letní pionýrský tábor; možnost využití krytého bazénu; sauna, masáže pro zaměstnance zdarma; pro mimopražské zájemce zajistíme přechodné ubytování v moderní podnikové ubytovně; možnost přidělení podnikového nebo družstevně stabilizačního bytu podle pracovních výsledků a sociálních podmínek v době od 2 do 5 let.

Organizační zajištění:

Poskytování náležitostí pracovníkům získaným nábořem prováděným organizací ve vybraných oblastech je stanoveno výnosem FMPSV ze dne 3. 11. 1976, č.j. FV/1-1046/76-1112 a vyhláškou FMPSV č. 33/1974 Sb.

Podrobné informace na adrese: Motorlet, k.p., Závod Jana Švermy, 158 01 Praha 5-Jinonice nebo telef. na číslech 52 12 88; 52 96 2278; 52 96 2279; 52 96 2277.

Doprava k podniku:

Metrem trasa „B“, stanice Švermova.

Výzva

předsedům modelářských klubů a ZO Svazarmu

Podnik ÚV Svazarmu Modela byl zástupci FMNO pověřen vytvořením evidence schopných pilotů rádiem řízených motorových modelů letadel, kteří nastoupí 1. dubna 1990 základní vojenskou službu. Tito modeláři by po přezkoušení a dalším zaškolení měli za úkol obsluhovat v ČSLA RC modely letadel. Podmínky pro zařazení do evidence jsou:

- Politické a morální předpoklady.
- Schopnosti při řízení RC modelů.
- Dosažené sportovní výsledky — splnění limitu I. VT v RC kategoriích.

Pokud předpokládáte, že branci-členové vaší organizace mají zmíněné předpoklady, napište nám obratem na adresu: Podnik ÚV Svazarmu Modela, závod 13, Leninova 959/II, 337 03 Rokycany.

Ing. Alois Pelikán

Konec roku se nezadržitelně blíží a s ním i

raketomodelářské show

LÉTÁME PRO VÁS

Letošní XXI. ročník se uskuteční 4. listopadu tak jako každoročně od 14.00 do 16.00 h na Letenské pláni v Praze. Bližší informace získáte na adrese: 703. ZO Svazarmu, raketoví modeláři, Ověnecká 36, 170 00 Praha 7. Tradiční společenský večer s hudbou, tancem i programem bude tentokrát v ZK pracovníků obchodu v Pařížské ulici v Praze 1. Předprodej a rezervaci vstupenek zajišťuje naše redakce.



Vážení čtenáři,

nabízíme Vám knihy pro poučení i jako oddechovou četbu pro volné chvíle. Máte-li o některé z nich zájem, zakroužkujte jejich čísla na připojeném kupónu, který odešlete na uvedenou adresu. Objednávky budeme vyřizovat postupně — až do vyčerpání zásob. Nakladatelství Naše vojsko

1. J. Daneš a kol.: Amatérská radiotechnika a elektronika — IV. díl
Kniha přináší další poznatky o transceiverech, mikrovinách, o právu na anténu, doplňky k předchozím dílům a další informace. Váz. asi 28 Kčs

2. J. Bláha: Jak se stanu radioamatérem
Kniha, určená mladým čtenářům, vysvětluje, jak se navazuje spojení, jak probíhá fonický a telegrafní provoz, učí znát telegrafní znaky a zabývá se i jejich praktickým nácvičením. Ilustrace. Brož. 12 Kčs

3. Učebnice pro autoškoly
Autofi vysvětlují účel všech technických částí motorových vozidel, jejich údržbu a dále zásady správné a bezpečné jízdy. Váz. 38 Kčs

4. J. Kluna—V. Hrubý: Technika a vojenství včera, dnes a zítra
Publikace obsahuje zajímavé kapitoly o vojenské technice a elektrické energii v armádě, o problémech životního prostředí i o moderních motorech a jejich využití. Váz. asi 38 Kčs

5. B. Růžička—L. Popelínský: Rakety a kosmodromy
Z knihy se dozvíte o zrodu a rozvoji kosmických raket a raketoplánů, o stavbě kosmodromů a jejich zařízeních. Váz. 44 Kčs

6. J. Kroulík—B. Růžička: Vojenské rakety
Rozsáhlá publikace podává souhrnnou informaci o vývoji raketové techniky od jejího vzniku až do současnosti a přehled jednotlivých zbraňových systémů. Váz. 35 Kčs

7. I. Brož: Říkali mu Ike
Životopisný příběh 34. prezidenta USA Dwighta Eisenhowera, známého pod přezdívkou Ike. Brož. 35 Kčs

8. Ch. de Gaulle: Válečné paměti
Brilantně napsané paměti generála a po válce prezidenta Francouzské republiky. Váz. 55 Kčs

9. V. G. Truchanovskij: Winston Churchill
Život významného anglického státníka 20. století zachycený

V dňoch 21. októbra až 4. novembra 1989 sa koná v Nových Zámkoch v priestore Klubu mládeže SZM výstava modelov značky MATCHBOX, na ktorú srdečne pozývame všetkých zberateľov. Dňa 22. októbra 1989 sa bude konať Medzinárodná burza za účasti zahraničných zberateľov. Záujemcovia o stoly nech píšu na adresu: Robert Kopaj, ul. SNP č. 46, 940 63 Nové Zámky

Ukradené modely

Z klubovny LMK Benátky nad Jizerou byly odcizeny v noci z 22. na 23. 6. 1989 dva kompletně vybavené motorové RC modely:

Akrobat Joker s motorem Raduga 10 namontovaným naležato, čtyřmi servy Futaba FP-S28, přijímačem Simprop Super Star 12 40 MHz v.č. 089 186 s krystalem pro 51. kanál. Zbarvení modelu: Hřbet trupu a kýlovka žluté. Přední horní část trupu od motoru ke kabině tmavě modrá, boky trupu světle modré. Spodní strana křídla, trupu a VOP červená, vrchní strana křídla a VOP ve střední části světle modré a postupně k okrajům klínovitě žluté, světle hnědé a červené. Přechody jednotlivých barev jsou ohraničeny barevnými pruhy o šířce 5 mm. V kabině je hlava pilota. Vypínač přijímače je na desce serv ovládan táhlem vyvedeným z boku trupu, které není ukončeno a má stopy po odštípnutí kleštěmi.

Model QB 20 ze stavebnice, potažený červenou nažehlovací fólií. Jeden konec křídla v šířce asi 100 mm je po opravě nažehlen bílou fólií. Model opatřen motorem MVVS 3,5 s bočním tlumičem, který je skloněn mírně šikmo dolů. RC vybavení: přijímač Modela R6 AM27, v křídle běžové servo Kraft, v trupu dvě serva Tesla ST-1. Vypínač je obyčejný páčkový. U modelu je zablokována směrovka kouskem hliníkového plechu a model nemá podvozek.

Vzhledem k tomu, že jde o dost vysokou finanční a materiálovou škodu, žádám v případě, že se odcizené modely nebo části RC výbavy objeví ve vašem okolí, o podání zprávy na adresu: Milan Šumichrast, nám. 1 pětiletky 635, 294 71 Benátky nad Jizerou.

v souvislosti se závažnými světovými událostmi.

Váz. 47 Kčs

10. H. a M. Honzíkovi: ... a přebročí řeku Delaware

Zajímavý autorský pohled na dějiny Spojených států amerických. Brož. 26 Kčs

11. J. Bednář—K. Štorkán: Chlapci a chlapi

Kniha napsaná podle televizního seriálu, jenž zachytil všední i sváteční dny vojáků základní služby. Váz. 31 Kčs

12. I. Gariš: Ples v hotelu Slunce

Dobrodružný příběh, který se stal i předlohou pro úspěšný televizní seriál. Brož. 16 Kčs

13. Z. Krátký: Než oblékneš stejnokroj

Knižka pro kluky, z níž se dozvědí mnoho zajímavých a potřebných věcí. Brož. 12 Kčs

14. B. Hofman: Noc až do rána

Na příběhu bývalého partyzána ukazuje autor složitou situaci Jugoslávie po válce. Brož. 16 Kčs

15. J. Masopust—J. Kotrba: Druhý poločas

Nás známý fotbalista vypráví o životě se sportem i o pozdější trenérské práci. Brož. 25 Kčs

16. V. Milota: Ruleta

Román z málo známých bojů o Slovenskou republiku rad. Váz. 19 Kčs

OBJEDNACÍ LÍSTEK

Objednávku zašlete na adresu: NAŠE VOJSKO, oblastní knižní prodejna, Nákladní 5, 360 05 Karlovy Vary-Rybáře. Objednávám(e) závazně k dodání na dobírku — na fakturu *) tituly uvedené pod čísly (čísla zakroužkujte):

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

Jméno (složka)

Adresa (PSČ)

Datum Podpis Razítko

*) Nehodící se skrtněte.

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství Naše vojsko, inzertní oddělení (inzerce Modelář), Vladislavova 26, 113 66 Praha 1; telefon 26 15 51, linka 294

PRODEJ

- 1 Motor MVVS se žhavicí svíčkou (400) a koup. čas. MO 10/84 a 6/75. Vše nové. Bělohávek, 257 06 Louhovice pod Blaníkem 226
- 2 Panel o rozměru 2x1 m i s mašinkami vel. TT (1000). O. Pilaf, Vestec 5, 537 01 Chrudim
- 3 Motorový člun Jantar kategorie EX-500 v dobrém stavu, málo používaný, asi v hodnotě 200 Kčs. P. Hejzlar, Nádražní 443, 549 01 Nové Město nad Metují
- 4 Trup lodě o délce 150 cm a šířce 23 cm, bez plánek, celá z balsy, asi v hodnotě 100 Kčs. P. Hejzlar, Nádražní 443, 549 01 Nové Město nad Metují
- 5 Vysílač Varloprop 14 FM40 Expert Best. Nr. 4096 (4600), přijímač minisuperhet F40 S Best. Nr. 4049 (1200), 8-kanál. SC dekoder Best. Nr. 3825 (800), zdroj pro přijímač minisuperhet Best. Nr. 3608 (550), kabel s vypínačem Best. Nr. 3606 (250), nabíj. kabel pro aku vysíl. Best. Nr. 3058 (150), nabíj. kabel pro aku přijím. Best. Nr. 3058 (150) serva Micro C-05 4 kusy Best. Nr. 3843 (po 700), zákl. část přijím. Varloprop Micromodul Best. Nr. 3008 (700), regul. otláček elmot. a reverz. (850), rezon. výfuk Picco (450), nádrž Graupner pro RC auto (450); koup. Micromodul R40 Best. Nr. 4059, komplet. roč. čas. MO 1950—1953 a 1963. F. Ambrož, Považská 67, 911 00 Trenčín
- 6 Loko, vagóny, koleje, výhybky a další příslušenství vel. TT. Také výrobní program TT od roku 1958. Seznam za známku. J. Halšman, Tachovská 73, 323 24 Píseň
- 7 Model Čochánek 1-kanál, Aviatik 1-kanál (250—150). Ihned. J. Stefl, A. Zápotockého 72, 586 01 Jihlava I
- 8 Dvě serva ST-1 (1000) nová. S. Matěna, Kladská 345, 547 01 Náchod
- 9 RC modely: Super Fly na motor 35 cm³, maketa Be-150 na motor 10 cm³, maketa Spitfire v kostře včetně zatahovacího podvozku na motor 6,5 cm³, nový nepoužitý dlouhohodivový motor Webra Speed včetně rezonančního tlumiče, 6 ks šedých serv Varloprop obj. č. 3765. Koupím konektory serv Acama, Thunder Tiger nebo Graupner/JR pro černá serva. J. Vencálek, 592 14 Nové Veselí č. 176, telefon po 20 hod. 771 40
- 10 Serva ST-1, 5 ks (po 500). Osobní odběr nutný. P. Vladík, Hybešova 78, 664 53 Újezd u Brna
- 11 Novou kompletní el. jednotku pro elektrolet s motorem Jumbo 550 F63 a třílístou sklápěcí vrtulí

- Graupner, dvoulístou amat. sklápěcí vrtulí + náhr. list (1000). Novou stavebnici letadla Akrobat podn. Modela (700). Zaběhnutý motor Enya 3,25 (400). J. Skácel, Smrčenská 7, 586 01 Jihlava
- 12 MVVS 6,5 GFS ABC + MC kar. + tlumič (záběh (900)). MVVS 2,5 GRR + tlumič — nové (480+130). Permot 1,5 (150), MVVS 2,5 GF + RC kar. (250). NiCd 225 (25), lam. tr. Demon, Cirrus, F-4 Phantom, plánek, kabina (100, 100, 350), stav. Vega (450), soupr. Mars II (400), servo Varloprop Micro C-05 R, nab. NiCd (MO 12/80), pl. MO 71, 79, 82, 83, 88, 91, 93, 94, 97, 99, 88, 104, 108; 107a, 108a, 117a, 128a, 140a, 143a. P. Luxa, Náchodská 186, 193 00 Praha 9—Horní Počernice
- 13 Motor MVVS 6,5 GFS ABC + výfuk (500), RC karb. 6,5F (80), vše nové — nepoužité. O. Krullš, Nevanova 1069, 163 00 Praha 6, tel. 301 13 35
- 14 Čtyřlíst serva S-15, nová, nepoužité. J. Růžička, Jeremenkova 115, 140 00 Praha 4
- 15 RC Modela T4 AM Tx, Rx, vyp., bat. 24 k., 4x Acama ASS, 1x v provozu a nepoužité (4500). J. Braborec, P. Listá 1759, 250 01 Brandýs nad Labem
- 16 Zánovní MVVS 1,5 D s tlum. (180). M. Vaňous, Mádrova 3031, 143 00 Praha 5, tel. 401 12 75
- 17 RC elektr. s Mab. 550, obousměrný regulátor (mlsto serva), MVVS 1,5 D + díly. Koupím anténu na Techniplus. Ing. V. Sloup, Pulmanova 1587, 140 00 Praha 4—Nusle
- 18 Motor Mokl 25 cm³, málo běhaný asi 10 hod. (2300). Z. Krejčí, ARA 1763, 413 01 Roudnice nad Labem
- 19 Plány tanku Tiger I z II. svět. války, 21 výkresů A-1 + barevné fotografie makety (160-72). Kompl. dodávka strojních dílů včetně pásů, měř. 1:11. V. Záruba, V. Ladech 183, 149 00 Praha 4
- 20 Mot. MVVS 6,5F s novým výbrusem ABC (400). P. Šašek, Vavřanova 1170, 142 00 Praha 4
- 21 RC motocykl 1:4 s motorem Picco 3,5. Část kapotáže, formy, výkresy. Dokumentace P. Hanzel. K. Pokorný, Engelsova 645, 530 03 Pardubice
- 22 RC soupravu Mars II Tx + Rx Mini 40,68 MHz (600), větší množství náhr. dílů, kolejnič a automobilů na autodráhu. Seznam proti známce. T. Markup, Polská 26, 120 00 Praha 2, tel. 251 82 93
- 23 Čas. Modelář r. 1964—87, čas. letectví r. 1970—87, 2 minl serva Graupner C-3001, 1 mikro servo Graupner C-05 RN, různé model. materiál. M. Křížová, Zlatéšská 789, 197 00 Praha 9—Kbely
- 24 Dř. vrtule o ø 250, plány RC polomaket. Koup. pošk. ST 2000, 2500, 3000 nebo pod. podklady pro Howard DGA-6 MR Mulligan, Saro Cloud. B. Místerka, Dobrovského 437, 340 22 Nýrsko
- 25 Barevnou Mikalentu 150x40 v odstínech červená, sv. modrá, žlutá a černá (kus 15). Platí stále. M. Malinský, Vikova 1825, 508 01 Hořice v Podkrkonoší
- 26 Souprava Modela 4 AM27 vysílač, přijímač, 4 serva Futaba FP-S28 (3600), Motory Raduga 10 (650), Tono 5,6 RC (250), MVVS 2,5 GF (400), MK-17 (80) — vše nové, nepoužité. F. Petr, Polabí 153/3, 405 01 Děčín III
- 27 Balsu tl. 1, 2, 3, 4, 5, 10 mm (500), i jednotlivě.

- motor MVVS 2,5 GR — nový (350), startbox na RC auta — nový (400), čas. Modelář 1979—88 nesvázané (200), velký modrý maják — nový (400). R. Stráchal, sídl. Pivovar 2890, 276 01 Mělník
- 28 HO panel 1750x1600 kra), a čtyřlíst soupravy (1700). J. Šimáně, 337 01 Rokycany-šifed 37
- 29 Novou špičkovou soupravu Futaba PCM FP6S GAP — pro náročné. J. Veškma, Táborská 1808, 393 01 Pelhřimov
- 30 Seet. a nesest. modely aut fy Burago (M 1:18; 14), nesest. lodě VD Igra (Vasa, Golden Hind...), nesest. plást. modely KP, Směr, Beech Bonanza, Honey 21 (Revell 1:48). Seznam proti známce. Koupím jakékoli nesest. Poracha (1:24, Tamlya, Revell). P. Antoško, Mlýnská 253, 403 23 Velké Březno
- 31 Motor MVVS 1,5 D a RC karburátorem, nádrž 30 cm³ + 2 l paliva D (250) málo běhaný. Nažehlovací fólii koupím. Kdo prodá nebo zapůjčí plánek na větroň Nimbus (3,5 m). Ing. P. Pauk, Děláská 434, 739 21 Paskov
- 32 Létaný MVVS 2,5 žhavicí se zadním sáním + tlumič (280). J. Janda, 582 66 Křivá 22
- 33 Kompl. vrtulník dvoulíst Bell 220 — motor Webra 91 — autopilot + čtyřlístý rotor + náhr. listy rotoru od firmy Graupner. Trup helikoptéry Messerschmitt firmy Graupner. F. Remta, J. B. Pecky 55, Mladé, 370 08 České Budějovice
- 34 RC auto 1:8 odpávané bez motoru, elektr. 1:12 + sint. zdroje. J. Frodl, Revoluční 21, 787 01 Šumperk
- 35 Nový nepoužitý motor 3,5 GFS (570); 2,5 GRR + RC karburátor, výfuk (500). M. Vrba, 387 32 Sedlice u Blatné 53
- 36 RC motor, větroň roz. 3,7 m na motor MVVS 3,5; 3 ks serva FP-S22, 12. Z. Kurečka, Cholebova 41, 705 00 Ostrava-Hrabůvka, tel. 595 85 70
- 37 Súpravu pre ovládanie modelov, pásmo 27 MHz + napáječ a 3 serva (1500). T. Graciková, 029 47 Or. Polhora 751
- 38 Vrtulník fy Schlüter Super Hell Baby na mot. 6,5 cm³, kolektiv, řada náhradních dílů. Z. Ulrych, Josefa Hory 17, 466 04 Jablonce n. N.
- 39 Motory Webra FRC LS 10 cm³, nový (3000), Raduga 10 cm³ — nový (450), MDS 6,5 cm³ ABC (350), stavebnice Maxi Graupner (1000), polomak. větroň Aladin Hegl (700), 2 ks serv Acama AS-55 nová (1100), katalog Simprop 88 (100). H. Neuwirth, Fričova 1107, 263 01 Dobříš
- 40 Levné polom. B. Major na 10 cm³ po menší kolizi. V. Kříž, Družební 603, 284 01 K. Hora
- 41 Nedokončený model Trenér a nezaběhnutý motor MVVS 3,5 GFS RC s tlumičem. Ing. P. Kanta, Na vozovce 7, 779 00 Olomouc
- 42 Autíčka Matchbox (konvoj, veteráni), Schuco, Corgi, Hong Kong aj. Seznam za známku. J. Šenk, 582 01 Pohled 176
- 43 Modely aut 1:66 a 1:60 Matchbox, Majorette, Siku, Schuco, Penny, Corgi Junior jako celky. I vy-mením za 1:43. S. Petrovič, Za Hornádou 9/11, 052 01 Sp. Nová Ves
- 44 Kompletní soupravu Simprop Contest SSM

JEDINEČNÁ PŘÍLEŽITOST!

Koncem roku je vždy větší zájem o inzerce v našem časopise, která již léta pomáhá těm, kdo chtějí prodat nadbytečné modelářské potřeby nebo již dlouho shánějí motor, plánek atp. Většina členů ale nezná výrobní lhůtu časopisu, a je potom zklamaná, když inzerát vyjde třeba až v lednu či únoru následujícího roku. Letos vám proto poprvé nabízíme novou službu:

Pokud napíšete text inzerátu do připojeného formuláře (stačí i jeho přesná kopie), zjistíte částku, na kterou vás přijde jeho zveřejnění.

Do jedné kolonky píšete vždy jen jeden znak (písmeno, číslici, znaménko). Počítá se každý započatý řádek textu včetně adresy. Částku, vyznačenou u posledního řádku textu vašeho inzerátu, poukážte běžnou poštovní poukázku na připojenou adresu. Jeden kontrolní útržek přilepte na druhou stranu formuláře, který potom v běžné obálce (bez dalšího průvodního dopisu) zašlete na stejnou adresu. Pokud dojde do 3. října 1989, bude váš inzerát zveřejněn v Modeláři 11/1989, jehož expedice začíná 16. listopadu. V případě, že dorazí

později (ovšem jen do 30. října), bude zařazen do Modeláře 12/1989 a vyjde tedy kolem 15. prosince.

Text píšete čitelně, nejlépe hůlkovým písmem. Předem si přečtěte třeba inzerce v tomto sešitu, abyste se orientovali ve zkratkách, jejichž používání by ovšem nemělo být na úkor srozumitelnosti. Mezi slovy vynechávejte jednu mezeru. V případě prodeje uvádějte vždy v závorce požadovanou cenu v Kčs. Nezapomeňte na přesnou adresu (zkratka jména, příjmení, ulice s číslem domu, popřípadě místo určení a popisné číslo, poštovní směrovací číslo, přesný název dodací pošty), která je součástí inzerátu.

Inzerát do rubriky
PRODEJ KOUPE VÝMĚNA RÚZNÉ
(nehodící se křtne)
měsíčníku Modelář

Adresa pro poukázání částky za zveřejnění
inzerátu i zaslání vyplněného formuláře
s kontrolním útržkem poštovní poukázky:

VNV — inzerce Modelář
Vladislavova 26
113 66 Praha 1

	12 Kčs
	24 Kčs
	36 Kčs
	48 Kčs
	60 Kčs
	72 Kčs
	84 Kčs
	96 Kčs

POMÁHÁME SI

(Dokončení ze str. 31)

- 8-kan. Modely motorové a větrné — seznam začal za známku. I. Pazdernačková, V. Rabase 854, 272 01 Kladno
- 45 Spíčkové plány pro stavbu maket stíhaček a bombardérů 2. svět. války. Seznam začal za známku. M. Klimek, Tolstého 1134, 757 01 Valašské Meziříčí
- 46 Soupravu Acoma AP 227 — novou, motory HP 10, MVVS 3,5 GFS — nové, Raduga 7, Tono 3,5, Jena 2 a 2,5, MVVS 1,5 upr. na 2. kola, vrtule, balu a další mater. J. Vytáček, Velké Přítočno 5, 273 51 Unhošť
- 47 RC soupravu Modela T6 AM27 + 2x R x 6 AM27 + 4x servo ST-1, vše použité (i jednotlivé), nové stavebnice Asterix (RC V2) a Astr (RC V2-PM). Ing. Z. Volný, ČSLA 536, 738 012 Frýdek Místek 2
- 48 Kraft-7 + serva + nabíječ — starší. Kraft-6 + 4 serva + nabíječ — starší. Napáječ autodráhy T-2 (80). lam. vrtule ø 400/18, krystaly 50. k. AM, průchodky k servům (po 1,50), krystaly Kraft 50. až 53. k. FM, J. Mühlstein, R.A. 2245, 544 01 Dvůr Králové n. L.
- 49 Rychlostavební mot. jachty Granada d. 777, v. 1017 — komplet. (350). OS Max 49 (8,16) + výkres (460). Nový mot. KMD 2,5 (360). K. Ludvík, Větrná 833, 460 01 Liberec
- 50 Podvozek 1:8 HZ 401 bez motoru. Pohon zadních kol, odpružené nápravy, nastavitelné tlumiče — náhr. díly. Z. Židek, Mohebnická 854, 783 91 Uničov
- 51 RC buggy 4x4 3,5 cm³ nová, nejat. RC souprava WP-23 komplet + 2 serva, nabíječ a startbox, pouze vše. Dále mají hod. soustruh. Pouze os. odběr. L. Matuš, Jesenícká 47, 792 01 Bruntál
- 52 Podrobné plány historických lodí Royal Sovereign 1839, 7 listů A1, M1:50; Holandský dvoupalubník 1660—1670, 8 listů A1 až 4, M 1:100; Mayflower 1620, 6 listů A1, M1:50; Wappen von Hamburg I. 1660—1683, 4 listy A1; M1:75 (155, 115, 145, 155). M. Cajthaml, ČSLA 2906/10, 400 11 Ústí nad Labem
- 53 RC buggy s mot. 2,5 cm³ + vys. píl. 3-kanál. + 2 (3) serva Futaba (4000), i jednotlivé. L. Hochmal, Nám. Republiky 66, 289 03 Městeček Králové
- 54 Model plachetnice řízený 4-kanálovou RC soupravou T4 AM27 (3800). D. Beneš, Skřivanská 485, 108 00 Praha 10, tel. 77 35 17
- 55 Komplet celou mechaniku na vrtulník Helix (2000). V. Dalecký, Loosova 14, 638 00 Brno-Lesná

KOUPÉ

- 56 Katalogy mařinky Škoda a vše na TT. P. Filipek, kpt. Nálepku 1098, 908 41 Šaštin-Stráž
- 57 Kvalitní modelářské plány vál. lodí ze II. svět. války a cizí odbornou literaturu o vál. lodích z II. svět. války. R. Kalisch, 691 62 Uherčice 272
- 58 Malý detonační motor do 0,5 cm³ (nejraději John 0,3), pouze v chodu, a pult na vysílání Simprop SSM 8 Contest. J. Kozel, 739 35 Václavovice 395
- 59 Samostatný podvozek RC elekt. — odepíši všem. J. Valošek, Luxemburgová 1, 736 01 Havířov
- 60 Modely aut v měřítku 1:43. S. Petrovič, Za Hornádou 9/11, 052 01 Sp. Nová Ves
- 61 Sháním plánek letadla Commander na motor 2,5 až 3,5 cm³. Plánek vyšel ve speciální řadě č. 154a. M. Mudra, Láná 16, 338 08 Zbiroh
- 62 El. výhybky a veškeré příslušenství k vláčkům typu H0 s výjimkou kolejnic. M. Mlejnecký, Rudé armády 255, 289 33 Křinec
- 63 Na železnici N elekt. výhybky 2x levá, 2x pravá. Návěst vjezdová 3x, kolej. kontakt 10x, izol. kolej 10x, kolej rovná 1/1-6x, 1/2-6x, 1/4-10x. Oblouk 1/1-6x, 1/2-6x, 1/4-8x. S. Kubín, Na Perštýně 593, 460 01 Liberec
- 64 Nažehl. fólii nebo vym. za palivo žhavík. R. Třešňák, Ryneček 152, 261 00 Příbram III
- 65 Kompl. příjmač Acoma — AP-227 Mk. II + 2x serva AS-1, popř. podobné k vysílání ABT-227 Acoma 14. kan. — nabídněte S. Pospíchal, Poběžovická 823, 148 00 Praha 4, tel. 792 80 80
- 66 Mabuchi RS 380 nebo Mabuchi RE 240. D. Kuchař, Marxova 47, 272 04 Kladno 4
- 67 Dvoukanál. souprava FM (Futaba, Robbe). F. Erbr, Karla IV. 2592, 530 02 Pardubice
- 68 Křídlové ovladače, jen ve výborném stavu. R. Kubný, Školní 571, 747 27 Koberce
- 69 Všetko, co se týká letectva v Pacifiku — II. sv. v. (literatura, plast. modely...) Platí stále. J. Spíčka, Zálužická 3, 821 01 Bratislava
- 70 Figurky vojáků a námořníků v měřítku 1:100 a 1:75. J. Skyvara, Purkyňova 31, 568 02 Svitavy
- 71 Akékoliv podklady a plány pro zhotovení funkčního modelu parního stroja pro pohon lodního modelu. J. Valachovič, Sibiřská 64, 908 51 Holíč
- 72 Čas. MO 12/84, 4, 8/78 a 1, 2, 3, 4, 9, 10, 12/77, dále prodám lam. trup V2 na Diamanta (220). Ing. Rittler, Kramolšova 121, 766 01 Val. Klobouky
- 73 Příjmač Futaba FM pro 4—6 serv, 40 MHz, 52. kanál. Nejraději novy — 100% stav, 4 ks serv Futaba FP-S26 nová. A. Lavrinčík, 568 12 Opatov 217
- 74 Kity V. Wellington a C. Liberator 1:72. J. Bohata, Lázeňská 279, 281 63 Kostelec n. Čer. lesy
- 75 MF transformátory Toko RCL 7x7 mm nebo

- ekvivalent. Ozn. žlut., bíl., čern. D. Nevřivý, Kl. Gottwalda 1188, 735 06 Karviná 6
- 76 Různé součásti i díly z letadel II. sv. v., jako pal. přístroje, řídící páky, kola, plech. díly apod. Cokoli v jakémkoli stavu. Dobře zaplatím, vyměním — dohoda. K. Tarantík, 330 07 Druztová č. 15
- 77 Laminátový trup na FSR 3,5 nebo na F1V-3,5. Zašle na dobrou. Z. Lankoc, Vodárenská 2322, 272 01 Kladno 2
- 78 Modely automobilů Porsche, Ferrari a Lancia, všech měřítek a firem. Platí stále. V. Jakoubek, Gagarinova 473/5, 674 01 Třebíč
- 79 Tovární RC soupravu pro 2 až 3 serva, nejlépe Robbe Economic, Canon, Acoma AP 227, nebo Conrad Challenger. V. Pláčan, gen. Svobody 502/43, 335 01 Mariánské Lázně
- 80 RC větroň a mot. letadlo bez elektroniky. Alebo vyměním za zvrác. trafo nebo za kvalitní merač tranzistorů až do beta 1000. T. Žalva, Marxova 68, 943 01 Štůrovo
- 81 Plány pult. motorů i hotové motory. K. Mudra, Křižkova 37, 186 00 Praha 8
- 82 Dvoukan. RC soupravu Acoma kompletní, která by se dala hned použít, ve výborném stavu. Cenu respektuji — nabídněte. J. Strašák, Wolkerova 178, 582 91 Světla n. Sáz
- 83 Neestavený model Boeing 747 (nejlépe Revell) — cenu respektuji. J. Parma, Sady Plonýrů 896/b, 410 02 Lovosice
- 84 Stř. tl. Modelspan, Mikalantu. K. Jukl. M. Majerová 667, 584 01 Ledeč n. S.
- 85 Loko + vozy H0, U.S. železnice. Cena, č. kat., firma. Stálý odběr. J. Vysloužil, Bratislavská 62, 602 00 Brno
- 86 Kity 1:72: F-12, F-111, B-70, B-7, B-2, SR-71, Suchoje. J. Šenk, 582 21 Pohled 176
- 87 Nepostavený kit Flower Class — Corvette (PK 901) Matchbox 1:72. I. Skala, Komenského 29, 323 13 Plzeň
- 88 Tri příjmače Modela Digi 19. kanál a barevný papír Modelspan. Z. Čermák, Na bojišti 615, 289 12 Sadská
- 89 Staveb. plán Modrásek, serva Acoma — 2 ks; zdroj NICd — nabíječ, balu 1 mm. J. Čech, Husova 14, 692 01 Mikulov
- 90 Kit, model, maketu i funkční hračku ponorky.

Též publikace, plány na toto téma. Nabídněte. B. Synek, Mánesova 88, 120 00 Praha 2

VÝMĚNA

- 91 Plány č. 39s, 47s, 51, 55, 65, 65s, 68, 74, 105s, 107, 121, 142s, 145s za plány č. 64s, 68s nebo podklady na maketu větrné do r. 1939, popř. koupím. P. Lednický, Mladcová 250, 760 01 Gottwaldov
- 92 Nepoužitou soupravu Acoma Mk. III (vys., píl., 3 serva Acoma) + 3 ks serva Futaba (S28, S29 — nová, S22 — použ.) za novou nebo zánov. profi FM soupravu — úplnou, nebo prodám a koupím. Prodám RC větroň Laticia + pylon s MVVS 1,5 Ds RC karb. a tlumič Enya (500), RC karb. + výluk na MVVS 2,5 nová (200). J. Svoboda, Engelsova 374, 500 11 Hradec Králové 11
- 93 Rozest. rog. M2, náb., příl. po TP, všechny potřeb. materiál, rozeš. plachta Igalit + záv. postroj PZ 3 novy, přílba, karabina + část dokumentace, za 4 nová serva Futaba. Nebo prodám — os. odběr. K. Kučera, Budovatelská 91, 535 01 Přelouč
- 94 Koleča, výhybky, lokomotivy, vozy a příslušenství v N za totéž v TT. Nebo prodám a koupím. J. Vaněk, 281 62 Kryniov 59

RŮZNÉ

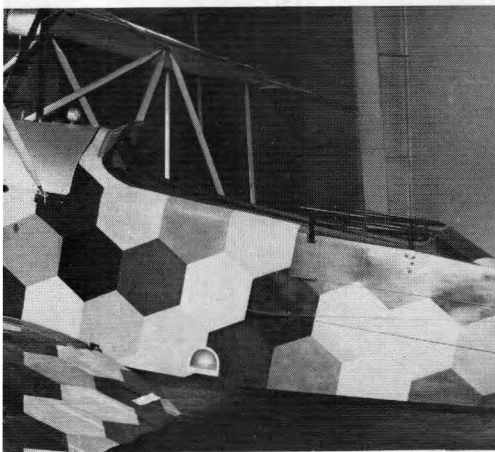
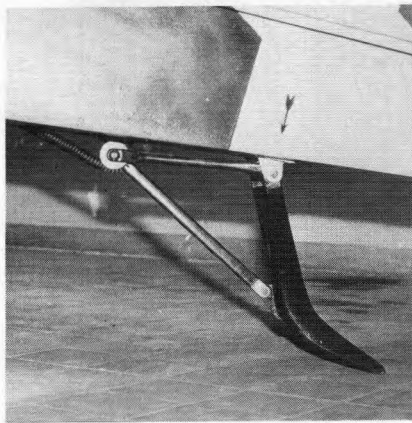
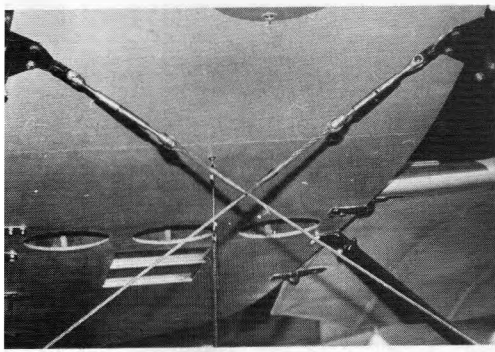
- 95 Kto sprostředkuje zoznámení a modelářom z NSR alebo Japonska na trvalú výmenu plastkových modelov lietadiel. M. Kocúr, Jesenského 1234/25, 024 01 Kysucké Nové Mesto
- 96 Hledám plánek dvoukanálového vysílače a příjmače pro RC model v pásmu 27 MHz. J. Valošek, R. Luxemburgová 1, 736 01 Havířov Město
- 97 Kdo zhotoví podle dodaných výkresů různé součásti na RC buggy 3,5 z oceli, A1, sionu a telefonu. M. Sediáček, Winterova 343, 473 01 Nový Bor
- 98 Kdo půjčí nebo prodá dokumentaci francouzského těžkého křižníku Richelieu z roku 1935—39. M. Švejdla, Železničářská 497, 348 15 Planá

СОДЕРЖАНИЕ / INHALT / CONTENTS

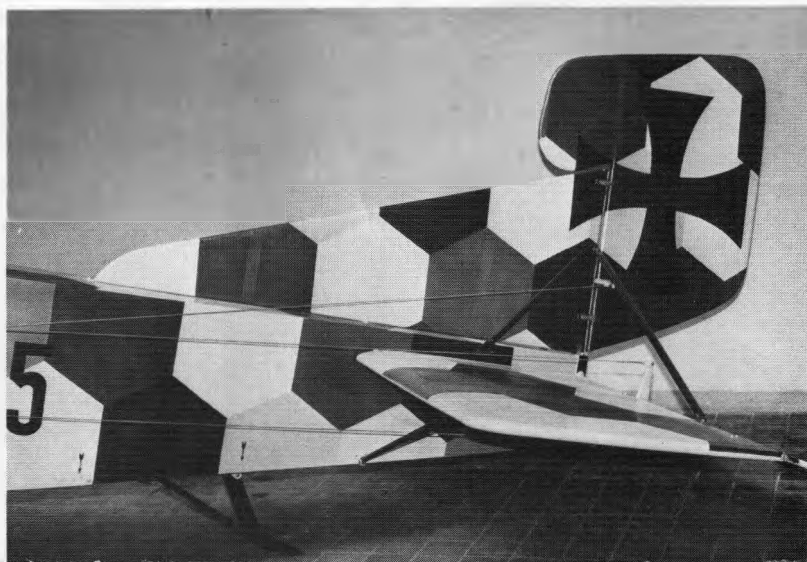
Вступительная статья 1 ● Известия из клубов 2, 3 ● Резиномоторная модель Aero A-102 4, 5 ● Модель категории A1 Рита 6 ● Модель категории PIC Модель 30 7 ● Турбуляторы 8, 9 ● Электролет ZX-5 10, 11 ● Тренировочная Р/управляемая моторная модель Ультра-Л 12, 13 ● Авиационная техника: Биплан Кноллер C-2 14-16 ● Регулятор электрического тока 17 ● Модель категории S6A Инноватор IA 18 ● Международные соревнования по авиомоделизму в Болгарии 19, 20 ● Соревнования социалистических стран по авиомоделизму 21, 22 ● Результаты соревнований 22-24 ● Дунайский кубок P3A 25, 26 ● Соревнования моделей на ЦО, в Венгрии 25 ● Двадцать годов резиномоторных моделей-копий в масштабе 1 : 20 26 ● Соревнования по ракетомоделизму в Роггену 27 ● Комнатные модели в городе Брно 28 ● Фестивал моделей ракет в Сант Леонхард '89 29 ● Объявления 29-32 ●

Leitartikel 1 ● Klubnachrichten 2, 3 ● Aero A-102 mit Gummiantrieb 4, 5 ● Segelflugmodell der Klasse A1 RITA 6 ● Motorflugmodell der Klasse F1C Model 30 7 ● Turbulatoren 8, 9 ● Elektroflugmodell EX-5 10, 11 ● Uebungsmotorflugmodell Ultra-L 12, 13 ● Flugtechnik: Doppeldecker Knoller C-2 14-16 ● Stromregulator 17 ● Raketenmodell der Klasse S6A Innovator IA 18 ● Int. Wettbewerb für die Automodelle in Bulgarien 19, 20 ● Vergleichswettbewerb der sozialistischen Länder für die Freiflugmodelle und RC Segelflugmodelle 21, 22 ● Wettbewerbsergebnisse 22-24 ● Donau-Pokal der Klasse F3A 25, 26 ● Wettbewerb für die CO₂ Modelle in Ungarn 25 ● Zwanzig Jahre der Flugmodelle 1 : 20 mit Gummiantrieb 26 ● Int. Wettbewerb für die Raketenmodelle in Roggden 27 ● Saalflugmodelle in Brno 28 ● Festival für die Raketenmodelle in Sant Leonhard '89 29 ● Anzeigen 29-32 ●

Editorial 1 ● Club news 2, 3 ● Aero A-102 — a rubber powered model airplane 4, 5 ● Rita — an A1 glider 6 ● Model 30 — an F1C model 7 ● Tripping devices 8, 9 ● EX-5 — an electroflight 10, 11 ● Ultra-L — an RC model airplane for practice 12, 13 ● Aircraft technology: Knoller C-2 — a biplane fighter 14-16 ● Current controller 17 ● Innovator IA — an S6A model rocket for streamer duration competition 18 ● International model car competition in Bulgaria 19, 20 ● Model airplane championship of socialist countries 21, 22 ● Contest results 22-24 ● Danubian challenge cup F3A 25, 26 ● CO₂ powered models competed in Hungary 25 ● Twenty years of competitions with 1 : 20 scale model airplanes 26 ● Model rocket contest in Roggden 27 ● Indoor model competition in Brno 28 ● Model rocket festival in Sant Leonhard '89 29 ● Advertisements 29-32 ●



Výkres a popis letounu
Knoller C II uvnitř tohoto
sešitu doplňujeme dalšími
snímky renovovaného
exponátu Národního
technického muzea
v Praze.





▲ Model F1A do klidu L. Širokého konstrukčně vychází z větroně Taktik. Oproti konkurenčním „klidovkám“ má poměrně tlustý profil křídla (u kořene 8 %, na konci 6,5 %), což se příznivě projevilo v tuhosti konstrukce. Vzhledem k rozpětí 2320 mm je model dost hubený – stejně jako jeho konstruktér, který proto kvůli „vyvážení“ snímku požádal o pózování Jana Spáleného



▲ Maketa bitevní lodi Missouri Miroslava Nového z pražského klubu Merrimac „umí“ kromě vlastní plavby střílet z děl a palubních kulometů, vystřelovat osvětlovací rakety, kouří se jí z komína a na palubě vybuchují „nepřátelské granáty“



Snímky: J. Bečvář, C. Martegani, M. Salajka, T. Sládek, ing. L. Široký

INDEX 46 882

◀ Carlo Martegani a O. Fagnano z Aeroklubu Varese (Itálie) připravili pro poslední ročník soutěže hydroplánů o Schneiderův pohár maketu Henry Farman 1913, která má v měřítku 1 : 7 rozpětí 2600 mm a je poháněna motorem CMB 60 RCA (10 cm³)



◀ Členové kroužku automobilových modelářů při SMT v Plzni při předvádění nových RC modelů

▼ Na přeboru ČSR vybojoval třetí místo v kategorii A2/H0/S Ivan Bednařík z Gottwaldova s modelem T466.0011

