

11 modelář

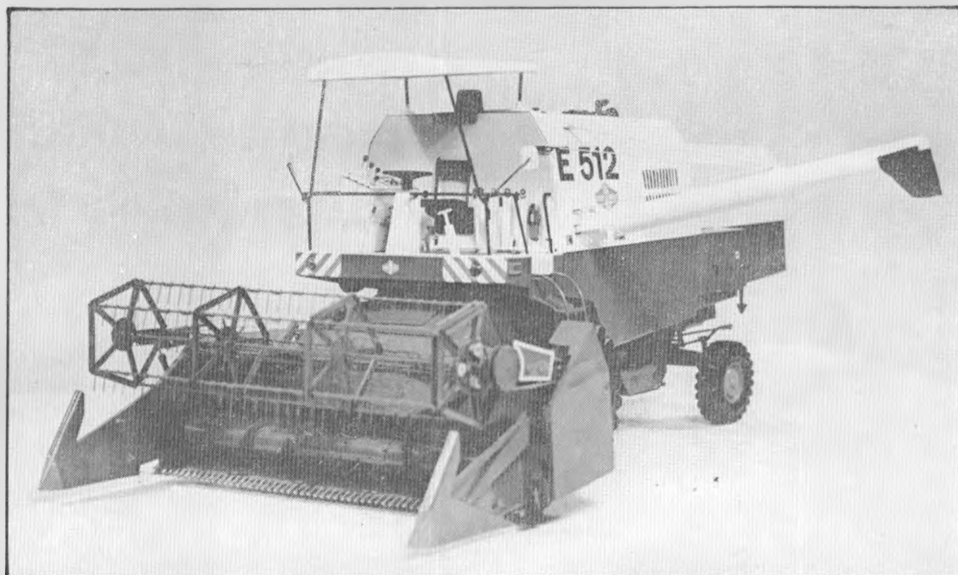
LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE

**Na MS F4B
první blahopřál
vítěznému družstvu SSSR
O. Antonov**





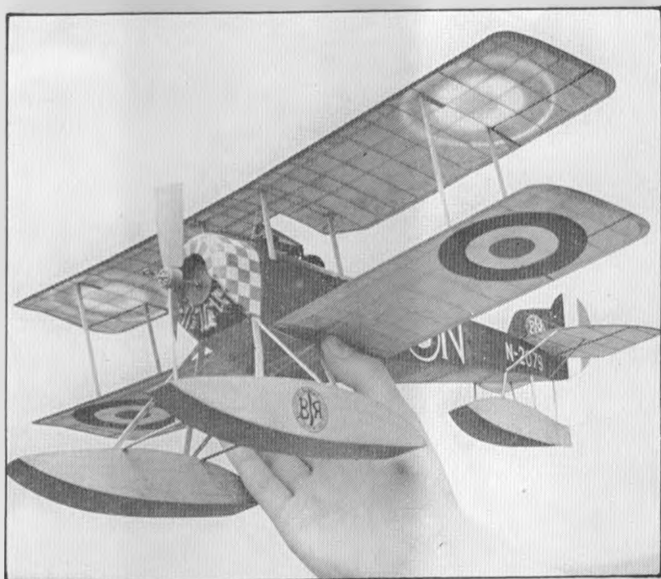
◀ Motorovou jachtu kategorie EX-500 Edita zhotovil podle plánu Modelář č. 57 Josef Hrabáčka ze Spálence. Paluba je ze smrkových lišt, potah trupu z kartónu. Pohonnou jednotku představuje sovětský motor A-287 napájený dvěma plochými bateriemi



▲ Plně funkční maketu kombajnu E 512 v měřítku 1:13 zhotovil Josef Kristen z AMK Moravská Třebová. Model o délce 560 mm (bez žací lišty) je poháněn čtyřmi elektromotory Iglu. Všechny prvky jsou funkční, ovládají se, tak jako u skutečného stroje, pákami na ovládacím panelu. Model dokáže dokonce i žnout trávu

◀ Úhledný větroň kategorie RC V2 Zefir konstrukce J. Fary je prací Davida Jelínka z Brna

Perfektní „dvacetinka“ Sopwith Baby Osvalda Janische z LMK Brno 4. Původně gumový pohon později majitel nahradil motorem na CO₂ konstrukce ing. Gašparína o zdvihovém objemu 0,033 cm³. Model s ním dosahuje času kolem 50 s



▲ Model pro úvod do kategorie F3A Pif postavil Jaroslav Velc z Kladna. Letoun je navržen pro létání bez podvozku, ten se však – třeba i s plováky – dá namontovat během několika minut. Rozpětí modelu 1350 mm, hmotnost 2300 g; poháněn je motorem MVVS 6,5 RC, souprava Robbe Luna FM ovládá výškovku, směrovku, křídélka a otáčky motoru

10 let leteckomodelářské činnosti v ZVO

V Roudnici nad Labem proběhl 3. a 4. července 1982 jubilejní desátý ročník leteckomodelářské soutěže příslušníků útvarů a zařízení Západního vojenského okruhu. Iniciátorem a desateronásobným ředitelem pravidelného modelářského měření sil byl pplk. Miloslav Klíma, kterého jsme při této příležitosti požádali o shrnutí jeho dosavadních poznatků a zkušeností:

Jednoznačně je možné konstatovat, že i v náročných podmínkách vojenského života útvarů a zařízení ZVO, jejichž hlavním úkolem je vysoká bojová pohotovost, je možné nejen zakládat modelářské kroužky, ale i rozvíjet jejich aktivitu, včetně účasti závodníků na sportovních svazarmovských soutěžích v blízkosti útvaru. Sportovní úroveň pořádaných soutěží

Po prohlídce výsledkových listin všech deseti ročníků lze zjistit, že nejúspěšnějším byl modelářský kroužek z Pardubic. Proč? V jeho čele stálo několik vojáků z povolání, modelářů aktivních i ve Svazarmu. Nadějně jsou však i existující modelářské kroužky u útvarů v Sušici, Písku i jinde.

Důležitými podmínkami jsou, jak už bylo řečeno, iniciativa a vytrvalost, spojené se schopností vojáků základní služby překonávat překážky při uskutečnění předsevzetí založit modelářský kroužek. Jak vyplynulo z besed s účastníky soutěží ZVO, někdy je totiž nutné vynaložit dosti úsilí k dosažení cíle, v mnoha případech však problémy nejsou.

Po založení kroužku je však základem jeho další existence ukázněnost členů,

jejich ochota zúčastnit se svými pracemi armádní soutěže technické tvořivosti, či svými schopnostmi a dovednostmi pomoci útvaru. Zkušenosti ukazují, že modeláři ve své většině jsou ukázněnými vojáky a že jejich podpora se velitelům a politickým pracovníkům vyplácí.

V uplynulých deseti ročních modelářských soutěžích se vždy stali přeborníky ZVO ti modeláři, kteří byli před vojenskou službou aktivními sportovci Svazarmu. Nejúspěšnějším ze všech byl Jiří Pokorný z Jindřichova Hradce, který přes nedobré podmínky výtečně reprezentoval ZVO a celou Československou lidovou armádu na mistrovství ČSSR v roce 1974, kde se umístil jako druhý v kategorii F1A. Cenné je, že tito aktivní svazarmovci získali pro modelářskou činnost řadu dalších příznivců a tak pomáhali svým velitelům při účelném organizování volného času vojákům, i v rozšiřování okruhu zájemců o budoucí činnost ve Svazarmu po skončení základní vojenské služby.

Zkušenosti uplynulých deseti let ukazují, že je největší zájem o kategorie modelů RC V1 a RC V2, z volně létajících modelů o kategoriích A1 a zvyšuje se zájem o kategorii SUM. Samotné soutěže byly vždy poznamenány značnou nevyrovnaností. Na jedné straně totiž byli vyspělí modeláři, na druhé pak ti, kteří teprve na vojně začali vážněji stavět modely. Svůj cíl však tyto soutěže vždy splnily. Poděkování za to patří pracovníkům Politické správy ZVO důstojníkům V. Medovi a zejména V. Krejzovi, pracovníkům Ústředního domu armády pplk. PhDr. K. Masnému a V. Šulcovi, i mnohým obětavým příslušníkům roudnické posádky.



byla a samozřejmě bude podmiňována řadou faktorů. Rozhodující je vždy podpora modelářské činnosti veliteli a politickými pracovníky. Neméně důležitá je iniciativa a hlavně vytrvalost a ukázněnost samotných zájemců o naši činnost. Je-li ochota ze strany velení útvaru považovat modelářství za činnost rovnocennou všem ostatním formám zájmové technické či umělecké činnosti – pak je vyhráno. Najde se potřebná místnost i finanční podpora na zakoupení vybavení i základního materiálu pro modelaření. O tom existují důkazy; především stále vzůstající počet účastníků soutěže ZVO, který navíc svědčí i o trvalejší a aktivní činnosti vojenských modelářských kroužků.

СОДЕРЖАНИЕ / INHALT / CONTENTS

Вступительная статья 1 ● Известия из клубов 2, 3 ● САМОЛЕТЫ: Металлические модели-копии из бумаги и бальзы 4, 5 ● Международные соревнования по свободнолетающим моделям в г.р. Сезимово Усти 6 ● Планер А1 ГАРЗА 27 ● Металлический аппарат для соревнований КВИТ 9 8, 9 ● Чемпионат мира по кордовым и радиоуправляемым моделям-копиям 10, 11 ● РУПРАВЛЕНИЕ: Тренировка фигур высшего пилотажа 12, 13, 14 ● Летающий катер ЧОХТАНЕК 15, 16, 17 ● САМОЛЕТЫ: Советский самолет-рекордсмен АНТ-25 20, 21 ● О результатах соревнований 22, 23 ● Объявления 23, 29, 32 ● РАКЕТЫ: Первенство ЧСР 24 ● Модель чемпиона СССР 25 ● СУДА: Чемпионат ЧССР по р/управляемым моделям 28, 29 ● ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Тепловоз Т 466. 230, 31

Leitartikel 1 ● Klubnachrichten 2, 3 ● FLUGMODELLE: Vorbildähnliche Wurfflugzeugmodelle aus Papier und Balsaholz 4, 5 ● Int. Wettbewerb für Freiflugmodelle in Sezimovo Ústí 6 ● Segelflugmodell der Klasse A1 Hamza 27 ● Wettbewerbswurfgleiter Quit 9 8, 9 ● Weltmeisterschaft für vorbildtreue Flugzeugmodelle der Klassen F4B und F4C 10, 11 ● FERNSTEUERUNG: Kunstflugeinübung 12, 13, 14 ● Flugbootmodell Čochtánek 15, 16, 17 ● ČSSR-Meisterschaft der Klasse F3A 18 ● Schalter des lebenden Mannes 19 ● FLUGZEUGE: Sowjetisches Rekordflugzeug ANT – 25 20, 21 ● Wettbewerbsergebnisse 22, 23 ● Anzeigen 23, 29, 32 ● RAKETENMODELLE: ČSR-Wettbewerb 24 ● Raketenmodell des UdSSR-Meisters 25 ● SCHIFFSMODELLE: ČSSR-Meisterschaft für RC Schiffmodelle 26, 27 ● AUTOMODELLE: ČSSR – Meisterschaft für RC Automodelle 28, 29 ● EISENBAHNMODELLE: Motorenlokomotive T 466.230, 31

Editorial 1 ● Club news 2, 3 ● MODEL AIRPLANES: Chuck semiscale flying models built of paper and balsa wood 4, 5 ● International F/F contest at Sezimovo Ústí 6 ● Hamza 2 – an A1 sailplane 7 ● Quit 9 – a contest chuck glider 8, 9 ● World Championship for C/L models and RC scales 10, 11 ● RADIO CONTROL: Training of aerobatic manoeuvres 12, 13, 14 ● Čochtánek – a flying boat 15, 16, 17 ● ČSSR F3A Nationals 18 ● Dead man 19 ● MODEL AIRPLANES: The Soviet record breaking airplane ANT – 25 20, 21 ● Contest results 22, 23 ● Advertisements 23, 29, 32 ● MODEL ROCKETS: ČSR National 24 ● Soviet winning model 25 ● MODEL BOATS: ČSSR Championship for RC model boats 26, 27 ● MODEL CARS: ČSSR Championship for RC model cars 28, 29 ● MODEL RAILWAYS: Diesel engine T 466.230, 31

modelář 11/82 LISTOPAD XXXIII Vychází měsíčně

Ústřední rada modelářství Svazarmu ve spolupráci s oddělením vrcholového sportu ÚV Svazarmu zajistila v roce 1982

pět soustředění reprezentantů, jejichž náplní byla společná příprava na vrcholné evropské a světové modelářské soutěže. Kromě účasti na soustředění bylo reprezentantům ještě udělováno tréninkové volno na individuální přípravu. Celkové náklady na přípravu reprezentantů-modelářů v roce 1982 dosáhly částky 100 000 Kčs.

Zdeněk Novotný
vedoucí odboru technické přípravy
a sportu ÚV Svazarmu

Modeláři z Liptova

Okresná organizácia Zväzarmu v Liptovskom Mikuláši má celkom sedem modelárskych klubov – v Liptovskom Mikuláši, Ružomberoku a Liptovskom Hrádku.

Primát medzi nimi patrí RMK pri VVTŠ ČSSP v Liptovskom Mikuláši, ktorý v uplynulom období dosiahol v socialistickej súťaži najvyššie bodové hodnotenie. Raketoví modelári z tohto klubu majú na svojom konte okrem radu nalietaných výkonnostných triec aj tri svetové rekordy a štyri československé. Oporou klubu sú najmä majster športu J. Adl a plk. ing. L. Jurek. Súduh Adl okrem aktívnej športovej činnosti spojené s plnením reprezentatívnych povinností plní úlohy funkcionára na úrovni ÚRMoS.

Ďalší modelársky klub pri ZO Aeroklub Ružomberok zabezpečuje činnosť leteckých a lodných modelárov. Venuje sa predovšetkým práci s mládežou, v ktorom smeru najmä dobre spolupracuje s PO SZM a DPM. Dušou tejto činnosti sa po nečakanej smrti I. Klasa stal D. Chudiak, inak pilot bezmotorového lietania. Prívržencovia oboch modelárskych odborností v klube dobre spolupracujú a pre svojich mladých zverencov pripravili veľa hodnotných podujatí.

Po mnoho rokov sa činia aj mikulášski leteckí modelári, čoho dôkazom sú ich výsledky: štyria sa nominovali na krajské majstrovstvá, dvaja bojovali v celoštát-

**CELOSTÁTNÍ FOTOGRAFICKÁ
SOUTĚŽ**
na počest VII. sjezdu Svazarmu

Ústřední výbor Svazarmu ve spolupráci se Svazem českých fotografů a Slovenským zväzom fotografov vyhlašuje celostátní fotografickou soutěž na počest VII. sjezdu Svazarmu. Účelem soutěže je popularizovat poslání a mnohostrannou činnost Svazarmu, zejména základních organizací, ve spojitosti s úkoly a cíly, které ve smyslu závěrů XVI. sjezdu KSC a JSBVO ČSSR výtýčil VI. sjezd Svazarmu.

PROPOZICE SOUTĚŽE:

1. V soutěži budou zvláště hodnoceni profesionálové a amatéři.
2. Soutěž má dvě kategorie:
 - a) černobílá fotografie (pozitivní kopie)
 - b) barevné diapositivy
3. Do hodnocení budou pojaty ty práce autorů, kteří je do 15. 9. 1983 zašlou na adresu ÚV Svazu českých fotografů, Kallinova 43, 130 00 Praha 3, s označením „Fotosoutěž Svazarmu“.
- a) v kategorii černobílé fotografie nejvýše 20 jednotlivých černobílých, lesklých, dosud neuveřejněných fotografií formátu výhradně 18x24 cm,
- b) v kategorii barevných diapositivů nejvýše 20 jednotlivých, dosud neuveřejněných diapositivů, nebo fotoseriálů, obsahujících nejvýše 5 diapositivů.
4. Černobílé fotografie musí být na zadní straně označeny jménem a úplnou adresou autora, obsahovat dále údaje o místě a době pořízení snímku a stručný popis jeho obsahu s poznámkou, zda-li jde o amatéra nebo profesionála. Barevné diapositivy v rámečkách 5x5 a 7x7 cm (u větších formátů se rámeček nevyžaduje) musí být uloženy jednotlivě v obálkách, obsahujících tytéž údaje jako fotografie černobílé.
5. Převzetí do fotosoutěže zadaných prací pořadatel písemně potvrdí.
6. Pořadatel vrátí autorovi do 2 měsíců ty práce, které nebyly oceněny ani za příslušnou úhradu ponechány v archivu Ústředního výboru Svazarmu. Oceněné snímky se stávají majetkem ÚV Svazarmu.
7. Pořadatel soutěže si vyhrazuje právo uspořádat z vyhodnocených fotografií výstavu, oceněné snímky publikovat a další vybrané neoceněné snímky si ponechat za zákonnou úhradu a se zachováním autorských práv k případnému pozdějšímu publikování.
8. Vyhlašovatelé nepřebírají odpovědnost za ztrátu či poškození zásilek během dopravy.
9. Ze soutěžních snímků, které musí být pořízeny nejpozději v roce 1980, musí být zřejmé, že jde o činnost nebo akce Svazarmu.
10. Při oceňování soutěžních prací bude porota výrazně zvýhodňovat ty snímky, které budou z těchto tematických oblastí:

- a) aktivní podíl Svazarmu a svazarmovců na rozvoji a obraně socialismu:
 - politickovýchovná práce základních organizací
 - besedy, výstavy, práce s mladými lidmi, výchova v duchu revolučních a bojových tradic
 - svazarmovci – budování MTZ, pomoc NH
 - Svazarm a 1. máj
 - spolupráce Svazarmu s brannými organizacemi socialistických zemí v branně technických a branně sportovních soutěžích
- b) realizace státních úkolů Svazarmu:
 - výchova a výcvik branců
 - příprava obyvatelstva k civilní obraně
 - plán práce a činnost KDPZ
- c) v technicky dominujících odbornostech:
 - rádiový orientační běh
 - polní den radioamatérů
 - práce s mládeží v radiokroužcích Svazarmu a hifi klubech
 - modelářství – raketové, lodní a letecké (rádiem řízené modely)
 - práce a činnost modelářů – příprava modelů, soutěže
 - práce žen v těchto odbornostech
 - práce mládeže, oddíly mládeže
- d) zájmová branná činnost:
 - branné vodáctví a potápěčství
 - život v přírodě, práce s mládeží, základní branná příprava, branné tábory mládeže
 - kynologie – ženy – mládež
 - stílectví – ženy – mládež
11. Soutěžní snímky posoudí porota jmenovaná ústředními výbory vyhlášovatelů. Porota může navrhnout některou cenu neudělit nebo ceny přesunout a udělit v jiné výši.
12. V soutěži budou ceny udělovány takto:
 - a) za snímky uvedené v bodě 10 v kategorii černobílé fotografie (pozitiv 18x24 cm): 1x 1. cena 1500 Kčs; 2x 2. cena po 1200 Kčs; 3x 3. cena po 1000 Kčs; 10x uznání s peněžitou odměnou 300 Kčs. V kategorii barevných diapositivů: 1x 1. cena 2000 Kčs; 2x 2. cena po 1750 Kčs; 3x 3. cena po 1500 Kčs; 10x uznání s peněžitou odměnou 500 Kčs.
 - b) za ostatní snímky v kategorii černobílé fotografie (pozitiv 18x24 cm): 1x 1. cena 1000 Kčs; 1x 2. cena 750 Kčs; 2x 3. cena po 500 Kčs; 5x uznání s peněžitou odměnou 200 Kčs. V kategorii barevných diapositivů: 1x 1. cena 1250 Kčs; 1x 2. cena 1000 Kčs; 2x 3. cena po 750 Kčs; 5x uznání s peněžitou odměnou 300 Kčs. Ceny se týkají jak amatérů tak i profesionálů ve stejné výši a ve stejném počtu. Autoři poctěni 1. až 3. cenou obdrží kromě peněžité odměny diplom.
13. Ceny budou autorům předány do 11. 11. 1983 na slavnostním aktu. Nevyvednuté ceny budou odeslány poštou.



**Letecko-
modelářské
show
v Postupimi**

U příležitosti 30. výročí založení branné organizace GST, v níž, tak jako u nás ve Svazarmu, je v NDR začleněno i modelářství, uspořádal 20. června kraj Postupim velkou leteckou modelářskou podívanou. Jako hosté pořadatele – v rámci družebních styků Středočeského kraje a kraje Postupim – jsme měli příležitost tuto akci nejen zhlédnout, ale skrovným dílem i přispět k jejímu bohatému programu.

ných. Členovia klubu sa však zaoberali taktiež radom propagačných vystúpení, pomáhajú pri vedení krúžkov v DPM a mnohé ďalšie.

V Liptovskom Hrádku pracujú dva modelárske kluby – pri ZO Zväzarmu SOUE Tesla a pri ZO Zväzarmu k. p. Tesla. Členovia oboch klubov venujú pozornosť RC a voľne lietajúcim modelom, plastikovému, automobilovému a železničnému modelárstvu. V dňoch 20. mája až 20. júna sa modelári – v krátkej dobe už po druhý raz – prezentovali v Liptovskom Hrádku veľkou výstavou všetkých odborností, ktorá svojim rozsahom vzbudila u štrnásti stoviek návštevníkov z mesta, ale i z cudziny, obdiv a uznanie.

Potrebné je spomenúť výbornú spoluprácu so školami v meste, a najmä s DPM, ktorý rozvoj modelárstva iniciatívne podporuje už piaty rok. Pod vedením riaditeľa súdruha Juráša, dokázali zamestnanci DPM urobiť zo starej nevyhovujúcej miestnosti dielňu SMT DPM, ktorá slúži hrádockej mládeži nielen zo základných škôl, ale aj starším zväzákom zo stredných škôl a učilišť. Zo spolupráce zväzarmovských modelárov a PO SZM vyrastajú mnohé spoločné modelárske akcie: súťaže, školenia modelárskych inštruktorov, besedy a propagačné vystúpenia.

V budúcom období chce okresná rada modelárstva Zväzarmu v Liptovskom Mikuláši činnosť modelárov ešte skvalitniť, zvýšiť úroveň okresných súťaží a prehĺbiť svetonázorovou a vlasteneckou výchovu členov modelárskych klubov. Pozornosť bude venovať i ďalšiemu zvyšovaniu členskej základne a rozvíjaniu spolupráce so SZM a PO.

Ervin Čáni, PVK ÚRMoz

MODELÁŘI DĚTEM K MDD



■ Klub modelárov ZO Zväzarmu pri ODPM Bratislava II v spolupráci so ZO SZM pri n. p. Priemstav usporiadali v rámci osláv MDD dňa 5. júna na letisku vo Vajnoroch podujatie pre tých najmenších. Na snímku rozdávanie cien víťazom súťaže v hode na vzdialenému s modelom Vážka.

B. Burger

Foto: Ing. M. Kochan



■ Už podruhé se raketýři z RMK Praha 7 podíleli na „Dětském dnu“, který každoročně u příležitosti MDD pořádá na Rané u Loun ZO Svazarmu Deltaklub v Praze 4. V odpolední plněm veselých soutěží a pro děti nezvyklé podívané se těšily velkému zájmu i rakety. –áš–

■ Dětem k jejich Mezinárodnímu dni uspořádal 5. června na letišti Aeroklubu Svazarmu v Brně-Medlánkách letecko-modelářské odpoledne MK v Drásově společně se ZO ROH a ZO SSM gymnázia na Táborské ulici v Brně. Spoluúčinkovali také členové RC model klubu Brno a LMK DPM města Brna.

Zastoupení měly téměř všechny odbornosti. Největšímu zájmu se těšilo vystoupení Z. Teplého s modelem pro závod kolem pylonů, zájem rovněž vzbudila komentovaná akrobatická sestava ing. M. Pavlíka, maketa letounu Oscar M. Habrovce a perfektní „dvacetinky“ P. Stránka. Ohlas měly i lety termických větroňů D. Jelínka a J. Fialy, svahový speciál R. Vodáčka, soutěžní volně větroně H. Vaška, či malý motorový RC model J. Cabáka.

Odpoledne se zdařilo u pořadatelů ukázat další možnosti sepětí branných sportů s činností společenských organizací na škole i nové formy uskutečňování propagačních akcí pro veřejnost.

PhDr. T. Měšťánek, J. Fiala

Foto: PhDr. T. Měšťánek

HLEDÁ SE MODEL

Dne 19. 7. 1982 ve večerních hodinách ulétl RC model Citabria z Plzně-Doubravky směrem na jihozápad. Model byl poháněn motorem MK 17 a řízen proporcionální soupravou na kmitočtu 27,045 MHz (uvedeno na přijímači) s jedním servem. Potah modelu byl nážehovací fólií, trup červený, křídla bílá. Jakoukoliv zprávu o modelu odměním. J. Vaněček, Rokycanská 26, 312 01 Pízeň.

NALEZL SE MODEL

Na letišti Agrotechnického podniku Přeštice v Chotěšově u Plzně (tel. Stod 390) byl nalezen RC motorový model řízený proporcionální soupravou s třemi servy. Model je v opatrování zaměstnanců letiště a bude vydán majiteli po uvedení přesného popisu.



Když jsme přijždli ke sportovnímu letišti, vzdálenému asi deset kilometrů od Postupimí, nechtěli jsme věřit, že jde o ryze modelářskou záležitost: Na přístupových silnicích měla policie plně ruce práce s usměrněním dopravy a na letišti se ve slunci blyštělo několik stovek automobilů. Přestali jsme pochybovat o očekávaném počtu šesti tisíc diváků, už jich tam bylo určitě víc a přicházeli další a další. Funkcionáři mnohých ligových fotbalových oddílů by si nad takovou návštěvou mnuli ruce.

Tříhodinový pořad s velkým citem a znalostí modelářské problematiky řídil rozhlasem vedoucí místní prodejny televizorů a ukázalo se, co pohotový spíkr dokáže: doslova „udílal“ program.

Většina modelů byla řízena rádiem, pouze na začátku vystoupili i modeláři s volnými modely a několikrát vyplňovali program piloti kombatů. S upoutaným modelem se také představili hosté

z bulharského města Ruse – předvedli týmový model s ukázkou pohotového tankování. Hlavní náplň tvořily vzlety RC větroňů a RC větroňů s pomocnými motory, ovšem vždy skupinové. Působivé byly lety větších polomaket, dvojice dobře létajících kachen, rogallo, aerovleky a nosiče větroňů, nechyběly ani rychlé RC delty. H. Schmidt letěl s RC vrtulníkem; nejdříve samostatně, potom ve skupině s dvěma dalšími. Uplatnili se i naši modeláři F. Dvořák a R. Plotník s modely kategorie F3B. Uznání si vysloužilo především kroužení Dvořákova modelu na zádech a přesné přistání obou větroňů. Zaujala ukáзка letu modelu pro závod kolem pylonů, i když ji náš expert přes tuto kategorii Z. Malina ohodnotil jen jako průměr.

Jistěže se ne všechny ukázky plně vydařily, vždy však byl pohotově připraven „Bonbonbomber“ – pětikilogramový model s motorem o zdvihovém objemu 10 cm³, který malé časové

mezery vyplnil shozem „parašutistů“ a hlavně vždy asi jednoho kilogramu sladkosti pro děti.

Postupimské modelářské show bylo ukázkou, jak taková akce může vypadat. Vim, i u nás to umíme, někdy bychom však mohli dělat víc. Často sice dostáváme příležitost někde doplnit program, ale to není nejlepší řešení. Chce to takové velké, dobře zorganizované modelářské podniky. Imne tato akce tak trochu probudila, přestože už před třiceti lety jsme pořádali podobné podniky s upoutanými modely s Emilem Braunerem. Dnes jsme však možná až příliš „usoutěženi“ a na létání, na něž nezískáme výkonnostní třídu, nemáme čas. Jenže já bych se na takovou akci hned šel podívat znovu, stejně jako přijdu příště opět tisíce postupimských – jen když bude na co se dívat!

Radoslav Čížek

Příznivcům volného letu

JIRÍ KALINA

■ Při stavbě volných modelů se stále více uplatňuje technologie vakuování nosných ploch. Nejrozšířenější jsou dva způsoby: Při prvním se na polystyrénové jádro přilepuje epoxidový tuhý balsový potah s tenkou vrstvou skelné tkaniny; celek se ještě před vytvrzením pryskyřice vloží do polyetylenového vaku, z něhož je odsáván vzduch, nejlépe kompresorem z chladničky. Epoxidová pryskyřice prostoupí působením potlaku skelnou tkaninou až na povrch, kde okopíruje přitisknutý polyetylén. Tenká hladká vrstva pryskyřice na povrchu je odolná vůči vlhkosti i působení paliva a nevyžaduje další povrchovou úpravu. Při druhém způsobu se využívá podtlaku ke zhotovení plátů tuhého balsového potahu včetně lišt nosníků a skelné tkaniny; tyto pláty se po vytvrzení pryskyřice přilepují na běžnou balsovou kostru. Uši nosných ploch se většinou lepí natupo rychle se vytvrzující epoxidovou pryskyřicí.

První způsob se více používá při stavbě motorových modelů kategorie F1C (u nás Malina, Hájek), druhý je oblíbený hlavně mezi větroňáři pro modely kategorií F1A a F1E (Crha). Další novinkou je použití hmoty Flumocel (podobné pěnovému polystyrénu) na VOP motorových modelů členy družstva NSR na letošním ME v Zülpichu (podrobná zpráva bude v příštím sešitu Modeláře). Tato hmota se nerozpouští acetonem, je pevná a přitom velmi lehká, takže VOP z ní zhotovené měly jen náběžnou lištu a potah z tenké skelné tkaniny.

■ Na ME '82 bylo zajímavé sledovat při přejímce vlečná zařízení našich soupeřů v kategorii F1A. Třeba sovětští modeláři vlekají výhradně pružnými silonovými nitěmi o průměru 0,8 mm, které používají jen pro jeden start. Pružnost lanka lze zřejmě s výhodou zúročit při vystřelení modelu, výhodná je i pro vyrovnání porывů větru. Naopak ale snižuje citlivost na termiku a zvyšuje nebezpečí diskvalifikace při namátkové kontrole délky při předepsaném zatížení. Při velmi prudkém vystřelení lze – v případě jistoty, že je odjištěn háček a spuštěn časovač – lanko při startu odhodit. To je ale dost riskantní; dopltil na to i zkušený A. Lepp hned v prvním startu na ME.

letadla

Když k nám do redakce přišel ing. Lubomír Koutný z Brna a začal z papírové krabice tahat své „stroje“, asi jsme se netvářili zrovna nadšeně. Pak ale zahnal redaktora Sládka na jeden konec místnosti, sám se postavil na druhý a zvolal: „Chyťte!“ Nevěděli jsme sice v tu chvíli jestli Miga-15 nebo brýle, které mu jim málem srazil, nicméně – přesvědčil nás. Ostatní modely už jsme raději zkoušeli sami na dvoře a jejich výkony nás mile překvapily. Takže vy, kdo už máte nějaké to házedlo za sebou, přestaňte ohrovnat nos a vy, kteří se modelařit teprve chystáte, neváhejte a začněte stavět

pro
mladé
i staré

kluzáky víceméně z papíru

Problémy se sháněním balsy, její poměrně vysokou cenu i otázkou pracnosti – to vše je třeba vzít v úvahu při návrhu prvních modelů pro začínající adepty modelářství v kroužcích mládeže. Vzpomněl jsem si tedy na padesátá léta. Když jsem totiž tehdy jako vesnický kluk sehnal prkénko balsy, musel jsem s ním dobře hospodařit. Tak vznikla technologie házecích kluzáků s balsovým trupem a křídlem i ocasními plochami z kladívkové čtvrtky.

Těchto kluzáků jsem postavil stovky. Velice dobře létají polomakety proudových letounů – hlavně typů z padesátých let, které mají ještě dost velké nosné plochy a poměrně malou šipovitost křídla; oproti stíhačkám z druhé světové války je zase není nutné vpředu přilížit dovažovat. Dají se seřadit jako soutěžní házedlo a jejich špičkové výkony jsou až 20 s (měřeno při soutěži halových modelů).

Polomakety větroňů – vhodnější jsou starší typy s menší štíhlostí křídla – hezky plachtí za mírného větru na svahu. Jsou-li ovšem nuceny do akrobacie, brzy protestují sklopením křídla.

Výhodou „papírových-balsových“ kluzáků je, kromě menší spotřeby balsy, minimální pracnost: zhruba deset minut! Modely se velmi snadno seřizují kroucením křidel a ocasních ploch.

Je-li kluzák vrhán větší silou, často se samovolně deformuje křídlo, případně i ocasní plochy, a tak je nutné znovu a znovu seřizovat. Tato zdánlivá nevýhoda se časem zúročí; děti, které s těmito kluzáky začínaly, nemají později problémy se seřazením jakéhokoliv modelu.

POPIS STAVBY:

Na výkrese jsou ve skutečné velikosti zakresleny modely proudových letadel Su-7 (díly označené a), Mig-15 (b) a větroně Z-125 Šohaj (c). Postup je u všech tří modelů shodný.

Trup 1 vyřizneme z balsy tl. 2 mm; léta dřeva musí být orientována souhlasně s jeho delší stranou. Vyřiznutý trup obrousíme směrem do-

zadu až na tl. 1,2 mm a jemným brusným papírem jej vyhladíme a zaoblíme hrany.

Na křídlo 2 přeložíme kladívkovou čtvrtku v půli, narýsujeeme polovinu křídla tak, aby středová čára byla totožná s přehnutou hranou čtvrtky a obě poloviny vyřizneme současně holicí čepelkou – je to rychlejší a přesnější než vystřihávat obrys křídla nůžkami. Z čtvrtky vyřizneme středové vyztužení 3 a přilepíme je doprostřed spodní strany křídla. Nakonec křídlo prohneme v prstech do profilu; u větroně Z-125 také do vzepětí, které by na koncích křídla mělo činit 15 mm.

Vodorovnou 4 svislou 5 ocasní plochu vyřizneme holicí čepelkou obdobně jako křídlo.

Před sestavením narýsujeeme na všechny díly měkkou tužkou nebo popisovačem (Fix) s tenkým hrotem pohyblivé části, aerodynamické plůtky, obrysy kabiny, imatrikulační značky atp. Výsostné znaky a případné další barevné doplňky vybarvíme opět popisovačem nebo pastelkou. Jednoduchá povrchová úprava je na výkrese vyznačena tenkými tečkovanými čarami.

V trupu (SOP) vyřizneme holicí čepelkou zářezy pro křídlo a VOP; snažíme se dodržet úhel seřazení asi 4°. V horní hraně na konci trupu zhotovíme opatrně zářez pro zalepení SOP. Místa spojů postupně přetřeme Kanagomem, necháme jej trochu zatuhnout a pak díly slepíme k sobě. Během zasychání lepidla kontrolujeme souměrnost modelu. Slepěný model dovážíme vpředu kousem olova tak, aby poloha těžiště odpovídala údajům na výkrese.

S kluzáky můžeme létat ve větší místnosti i venku, na travnatých terénech bez tvrdých překážek. Životnost modelů je překvapivě stejná jako jejich výkony, nesmíme však létat za vlhka. Gumový katapult není vhodný – křídlo se brzy zničí, a tak raději cvičíme ruku!

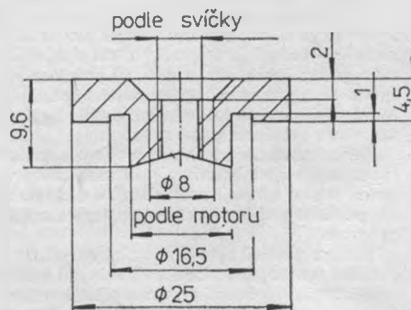
Podobným způsobem si například podle rubriky Poznáváme leteckou techniku v Modeláři nebo podle monografií v časopisu Letectví a kosmonautika můžeme postavit i jiné typy letounů. Rozpětí kluzáku by však s ohledem na pevnost kladívkového papíru nemělo přesáhnout 200 mm. Vždy se snažíme dodržet úhel seřazení asi 4° a polohu těžiště v 25 % hloubky křídla.

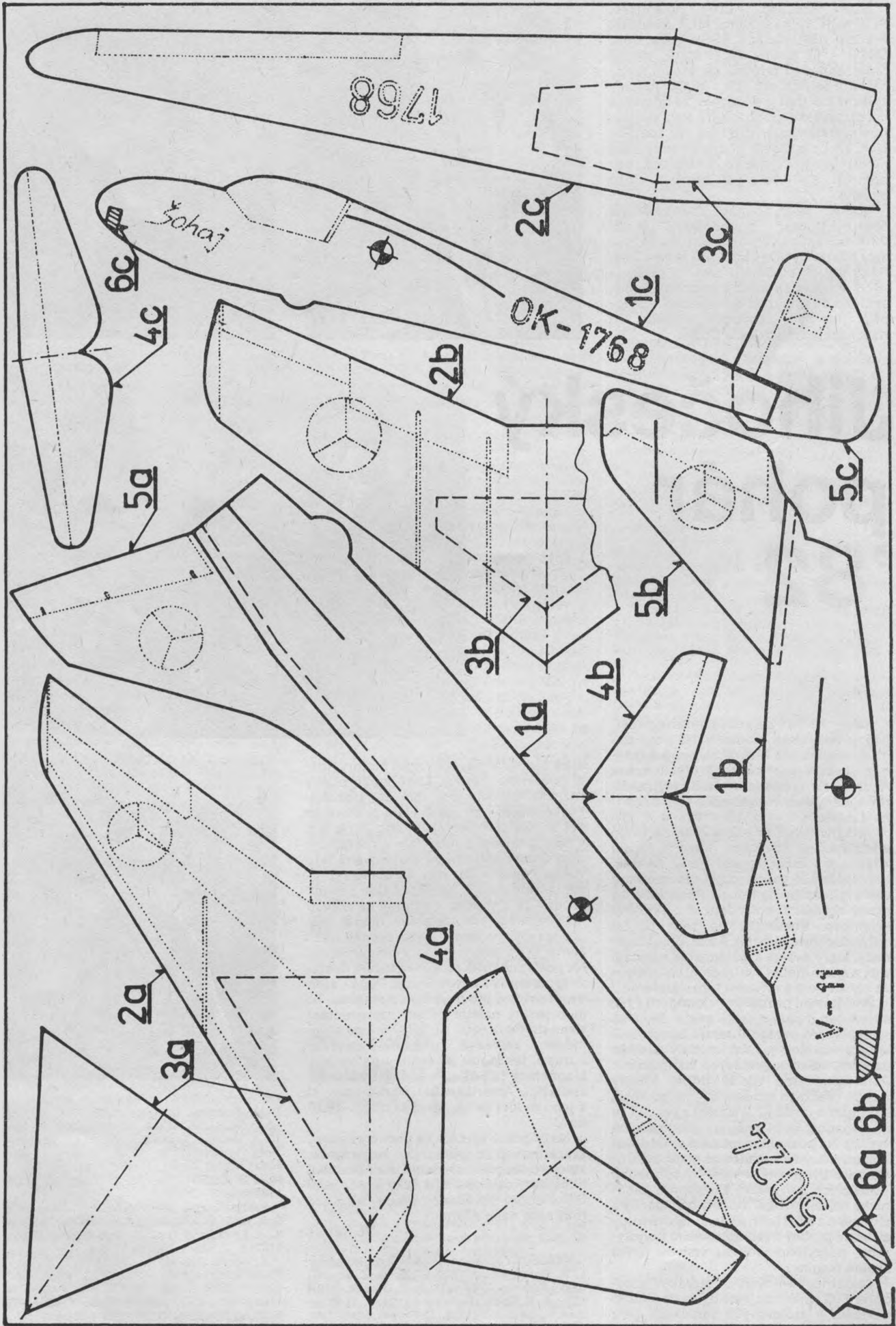
| Z PRAXE | PRO PRAXI |

■ MVVS 1,5 se žhavicí svíčkou

Když už mi starý motor MVVS 1,5 vypovídal v důsledku vyběhání poslušnost, napadlo mého přítele předělat jej na „žhavíka“. Výsledkem jsem byl mile překvapen; motor opět běhá jako nový. Úprava je poměrně jednoduchá za předpokladu, že máme k dispozici soustruh. Nová výměnná hlava motoru se závitem pro žhavicí svíčku je vytočena z duralové kulatiny, rozměry jsou na obrázku.

Leoš Tomička, Nový Bydžov





NDR, Rakousko, KLDŘ, Holandsko, PLR, NSR, Velká Británie, MLR, Švédsko, Francie, RSR, Kanada, SSSR, Itálie, USA, ČSSR – již pouhý výčet států, jejichž reprezentanti startovali na letošní mezinárodní soutěži pro volně létající modely v Sezimově Ústí je důkazem, že tato akce má celosvětový punc kvality. Byla skutečným svátkem nejen pro těch 165 soutěžících, ale i pro stovky příznivců stále ještě nejrozšířenější leteckomodelářské odbornosti, kteří se přijeli podívat, co je nového.

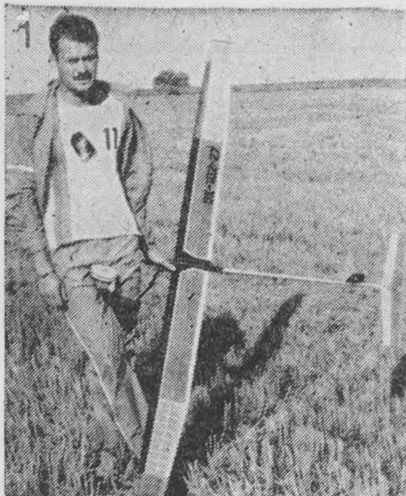
Soutěž byla bohužel poznamenána nepříznivou počasí – pochopitelně vál vítr toho nejnepříznivějšího směru, takže modely přistávaly buď v kukuřici, nebo v lese. Řada našich modelářů proto v závěrečných soutěžních kolech dobrovolně odstoupila od útoku na čelní pozice – přednější jim bylo zachování modelů pro nadcházející mistrovství ČSSR.

Jihočeský pohár '82

Kategorie F1A byla obsazena nejpočetněji – devadesátí modeláři. Na první pohled mne zaujala A-dvojka s pečlivě řešeným trupem eliptického průřezu Švéda Andrese Perssona (skončil třicátý) a větroň s jednoduchým vzepětím křídla Zdeňka Goldschmidta z LMK Praha 4 (byl devětačtyřicátý). O vítězství se bojovalo v rozlétávání, když třetí místo si zajistil ztrátou 6 s mistr sportu Pavel Dvořák. Nejúspěšnější nakonec byl reprezentant větroňářů ze Sniny Robert Barta (obr. 1), druhý skončil Zdeněk Jančář z Českého Krumlova. Pozornost na sebe poutal nejdálálenější účastník Peter Allnut z Kanady, který ovšem v pátém kole nezvládl vílek a zrušil model své tradiční celobalsové konstrukce s níhovým turbulátorem.

Rozlétávání proběhlo i v kategorii F1B, ovšem jen o páté a šesté místo. Jinak se s přehledem prosadili téměř bezchybně létající Korejci, jejichž modely vesměs pamatují několik světových šampionátů. Potěšitelné jsou vcelku dobré výkony našich předních modelářů – na co létají, když guma u nás již léta není v prodeji, je mi záhadou (a hlavně, jak dlouho ještě vydrží). Na posledním místě skončil Josef Žolcer, který sice nedostal cenu útechy, ale zato byl pěkně k vidění v sobotních Televizních novinách. Bezesporu technicky nejzajímavější modely měl Manfred Orthwein z NSR (obr. 2): laminátové trupy a nosné plochy z jemnozrnného polystyrenu, pokryté jedinou vrstvou tenké skelné tkaniny.

Šestatřicet volných „motoráků“ kategorie F1C najednou jsme u nás už dlouho neviděli. V motorových vaničkách jsou



stále častěji připevněny nové motory Rossi (s černou hlavou), které zprvu budily rozpaky. Modely jsou čím dál složitější i výkonnější – do rozlétávání postoupilo pět soutěžících. Korejec Kang Zung Sig v něm předvedl s modelem s nastavitelným úhlem seřízení za motorového letu vůbec nejhorší let, jaký se těmto reprezentantům Asie v Sezimově Ústí povedl. Josef Adlt z Přeštice nastoupil se zbrusu novým modelem (zalétaný model měl „schovaný“ v lese), takže skončil „až“ čtvrtý. O 5 s letěl více jen Vladimír Hájek. Na poslední chvíli se k rozlétávání dostavil sympatický Rumun Gringu Popa – a jen devět sekund mu chybělo do maxima. To jako jediný nalétal britský reprezentant Kenneth Faux (obr. 3), který má na svém modelu zajímavě „utopený“ časovač v trupu, takže mu jej nešpíná palivo atd. Magnetem pro diváky byl asi nejstarší soutěžící, Američan Bill Hartill (obr. 4) a jeho model se vzepětím křídla i VOP (!) do U.

Na přípravě soutěže se podílely desítky svazarmovců z pořádající organizace, které podpořili představitelé podniků a institucí celého kraje. Díky jim za skutečně dobře odvedenou práci – a za dva roky zase nashledanou!

VI. Hadač

VÝSLEDKY kategorie F1A (90 soutěžících):
1. R. Barta, Snina 1260 + 125; 2. Z. Jančář, Český Krumlov 1260 + 77; 3. P. Dvořák, ČSSR 1254; 4. K. Salzer, Rakousko 1221; 5. C. Bree-man, Holandsko 1211; 6. G. Preuss, NDR 1203;

7. M. Pokorný, Lomnice n. P 1200; 8. Che Song Gu, KLDŘ 1186; 9. W. Korczak, PLR 1184; 10. I. Veselka, Praha 6 1177; 11. J. Pokorný, Jindř. Hradec 1176; 12. F. Wilkening, NSR 1168; 13. J. Jann, Liberec 1167; 14. ing. I. Hořejší, ČSSR 1162; 15. Li Zung II, KLDŘ 1158 s

Kategorie F1B (39 soutěžících): 1. Kim Jeng Sok 1260; 2. Kim Dong Sik, oba KLDŘ 1209; 3. J. Libra, Brno 1201; 4. ing. J. Krajc, Slany 1182; 5. J. Klíma, Teplice 1179 s

Kategorie F1C (36 soutěžících): 1. K. Faux, Velká Británie 1260 + 240; 2. G. Popa, RSR 1260 + 239; 3. ing. V. Hájek, Praha 10 1260 + 165; 4. J. Adlt, Přeštice 1260 + 160; 5. Kang Zung Sik, KLDŘ 1260 + 106 s

Vetroň kategórie A1 HAMZA -2-

je po Hamze 1 (Modelář 9/1982) ďalším typom, ktorý v LMK Intermodel Piešťany staviame v našich krúžkov mládeže. Svojou konštrukciou sa približuje ku konštrukcii jednoducheého vetroňa kategórie F1A je tedy, povedzme, prechodom k tejto medzinárodnej kategórii.

K STAVBE (všetky miery sú v milimetroch):

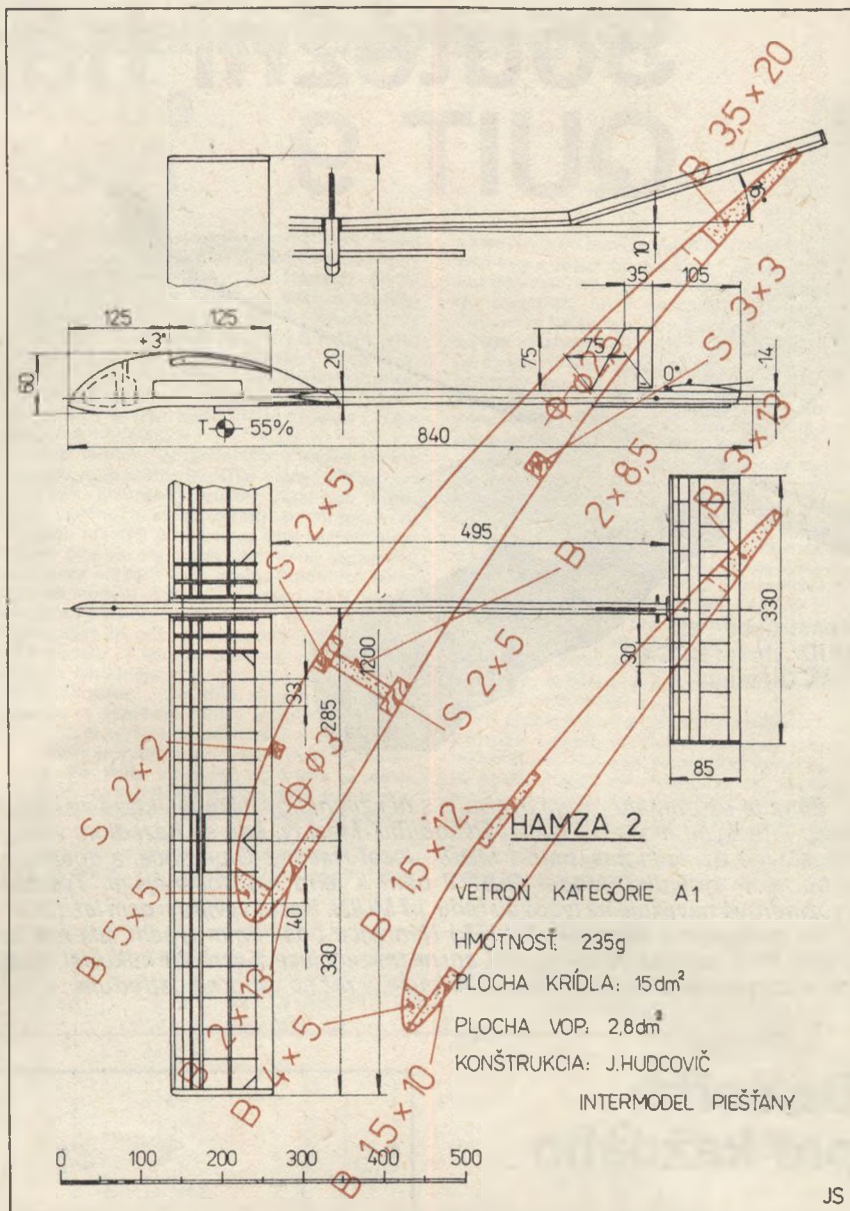
Vprostred deleneé krídlo má hlavný nosník v tvare písmena I tvorený dvomi smrekovými lištami o priereze 2×5 spojenými stojinami z balzy hr. 2. Nábežnú lištu tvorí balzová pásnica o priereze 2×13 , na ktorú je epoxidom prilepená balzová lišta o priereze 5×5 ; odtoková lišta z tvrdej balzy má prierez $3,5 \times 20$. Pomocný nosník na hornej strane krídla je zo smrekovej lišty o priereze 2×2 , na spodnej strane taktiež zo smreku o priereze 3×3 . Tri koreňové rebra oboch polovic krídla sú z preglejky hr. 2, ostatné vyrežeme z balzy hr. 2 podľa pripravenej šablóny. Medzery medzi koreňovými rebromi vylepíme zhora i zospodu balzou hr. 2. Kostru krídla prebrúsime a potiahneme Mikalentou. Lakujeme trikrát vypinacím a trikrát vrchným lesklým nitrolakom. Obe polovice krídla sa nasúvajú na ocelové dróty o priemere 3 a 2,5, zakotvené v hlavici trupu. Hmotnosť hotového krídla je 70 g.

Vodorovná chvostová plocha má nábežnú lištu tvorenú balzovými lištami o prierezoch $1,5 \times 10$ a 4×5 . Lišta nosníku je z balzy o priereze $1,5 \times 12$, odtoková lišta z balzy o priereze 3×13 . Rebrá vyrežeme z balzy hr. 1,5. Poťah z Mikalenty lakujeme dvakrát napinacím a dvakrát vrchným lesklým nitrolakom. Hmotnosť hotového dielu je najviac 8 g.

Rám hlavice vyrežeme z prkénka lipového alebo iného mäkkého dreva hr. 8. Pásnice trupu sú z tvrdej balzy o priereze 8×5 . Pevnú záťaž, ktorá je v hlavici zalepená, tvorí 60 g olova. Za pevnou záťažou je v hlavici priestor pre jemné dováženie. Obojstranný poťah trupu z balzy hr. 3 je lepený lepidlom Epoxy 1200. Po prebrúsení trupu prilepíme k hlavici rebrá z preglejky hr. 2 a na zadnú časť trupu lože VCHP a ZCHP z plnej balzy hr. 3. Všetko lepíme epoxidom. Takto pripravený trup lakujeme čírim nitrolakom; prednú časť striekame farebným nitroemailom. Hmotnosť trupu je 155 g.

Vlečný háčik systému „trhačka“ je vypilovaný z duralu. Schádza len inštalácia lanka pre ovládanie smerovky a model je pripravený k zalietavaniu. Zalietavame obvyklým spôsobom, priradenú zatážku zriadime nakrútením krídla. Dobré zalietaná Hamza 2 lieta v klude 85 až 90 s.

Jozef Hudcovič



IVANOVSKÝCH DESET LET

Modelári celého Sovetského svazu i mnozí zahraniční zájemci používají již řadu let motory Talka 2,5, Talka 7 a také CSTKAM 2,5, které pro ně vyrábějí v Ivanovských dílnách, založených právě před deseti lety.

Vyrábějí je doslova modeláři pro modeláře. Mistři sportu, komsomolci Arkadij Petrov a Viktor Lavriněnko spolu s kandidátem na mistra sportu Igorem Kozlovem tvoří jádro brigády, která tyto motory produkuje. Sami na svých modelech při soutěžích zkoušejí motory, které vytvořili při práci v podniku. Dalším zkušebním místem v Ivanově je modelářský kroužek instruktora Nikolaje Vorožejkina, inženýra, který je ředitelem Ivanovských dílen. Jeho nadšený přístup k leteckému modelářství strhává ostatní spolupracovníky a je nejlepším příkladem pro mládež v kroužcích.

Tato součinnost modelářských nadšenců denně nalézá odezvu v děkovných dopisech sportovců a instruktorů kroužků z dalekých oblastí Sovetského svazu, kde všude motory z Ivanovských dílen otevírají cestu k ovládnutí vzdušného oceánu.

Přesto kolektiv výrobních pracovníků posuzuje svou práci kritickým pohledem. Není jim lhostejné, že výrobní dokumentace k motorům CSTKAM má ještě daleko do dokonalosti, což se odráží v občasných reklamacích na tento typ motoru. Usilují o získání lepších výrobních prostor, jakož i o dokonalejší strojní vybavení, aby jejich výrobky trvale vyhovovaly rostoucím požadavkům. I my věříme, že se jim podaří tyto plány uskutečnit.

Podle Krylja rodiny 7/1982
Ing. Rudolf Laboutka

Soutěžní házedlo QUIT 9



Konstrukce
MUDr. Josef HAcAR,
LMK Olomouc

Zima je už pomalu přede dveřmi a s ní i zimní ligy házedel, které získávají mezi leteckými modeláři stále větší oblibu. Mezi ty, kdo se házedlům věnují soustavně už delší čas, patří i MUDr. Josef HAcAR z Olomouce, a dosahuje výborných výsledků. Model QUIT 9 patří k jeho nejúspěšnějším. Tvarově i rozměrově navazuje na typovou řadu, již MUDr. HAcAR vyvíjí asi osm let. (QUIT 5 byl zveřejněn v Modeláři 7/1977.) Není sice posledním typem, ale měl to štěstí, že jej nenasál žádný kumul, ani nezmlizel v lese či vzrostlé kukuřici. Hodí se především pro taktické létání v termice, v níž se výborně ustředuje.

K STAVBĚ (všechny míry jsou v milimetrech)

Trup slepíme epoxidem ze dvou bočnic ze středně tvrdé balsy o rozměrech $4 \times 20 \times 310$, mezi něž vložíme pruh tenčí skelné tkaniny. Zadní část trupu tvoří smrková lišta o průřezu 5×5 , směrem dozadu zhublouvaná až na průřez $1,5 \times 5$ na konci. Léta dřeva musí být hustá, orientovaná tak, aby byla sledovatelná na horní a spodní straně a na bocích téměř neznatelná. Hrany lišty nesrážíme, aby se nesnižovala její pevnost v ohybu. Části trupu před a za křídlem jsou zaobleny „Ploutev“ na horní straně přední části trupu vyřízneme z překližky tl. 1. Olůvko determalizátoru je přivázáno na silonovém vlasci o průměru 0,3, který vede pod trupem a pod VOP, v níž jsou ve vzdálenosti 10 od konce trupu provrtány dva otvory; jimi je silon provlečen a přivázán k trupu. Olovo se k trupu připevňuje smyčkou gumy o průřezu 1×1 , pod níž je provlečen doutnák. Tento způsob sice zvýšeným aerodynamickým odporem snižuje výkon modelu až o 3 s, je však spolehlivější než konstrukčně náročnější zařízení, kdy je doutnák v úplavu křídla (házedlo Projektil, MO 8/82).

Křídlo má náběžnou lištu z balsy o průřezu 7×30 , odtoková lišta o průřezu 4×30 je rovněž balsa, zrcadélkového řezu. Do lišt vypilujeme plochým pilníkem

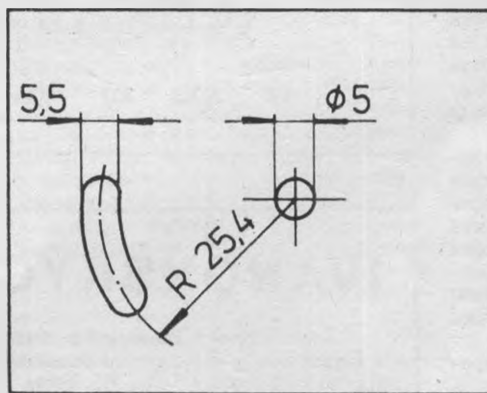
Balsoříz pro každého

vznikl před více než patnácti lety, přesto jej rád používám i dnes. V době, kdy byl zhotoven, sestávalo vybavení mé domácí dílny z několika nožů, lupenkové pilky, pár pilníků a malých nebozézů. Tomu také odpovídá konstrukce balsořízu, vhodná pro modeláře-záčiátečníka bez vybavení i zkušeností.

Základní desku A a přítlačnou desku B zhotovíme z novoduru (plechu, překližky) tl. 3 mm. Podložky, jimiž nastavujeme požadovanou šířku lišty, mají stejné rozměry jako přítlačná deska; zhotoveny jsou opět z novoduru či překližky. Jednu podložku sbrousíme tak, aby na kratší straně (u zkosení) měla tl. 1 mm a na protější straně 1,5 mm – balsoříz se pak snáze vede podle hrany řezaného prkénka a nemá snahu vyjždět. Spojovací šrouby jsou M5 s křídlovými maticemi a podložkami. Protážený otvor pro šroub v základní desce umožňuje nastavení hloubky řezu, takže lze „vyrábět“ i různé pravouhlé profily, například L, T atp. Nožem je čepelka do hoblíku Narex, která když už nechce hoblovat, ještě krásně řezá lišty.

Šířka řezané lišty se nastavuje různým počtem a tloušťkou podložek, vkládaných mezi nůž a základní desku. Nejmenší šíře – při ponechání jedině (klínové) podložky – je 1 mm, největší šíři vymezuje délka použitých spojovacích šroubů; při délce šroubů 25 mm je maximální šíře lišty 15 mm.

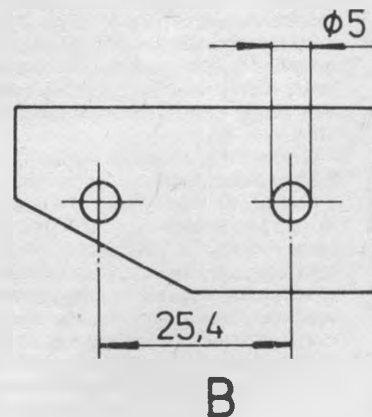
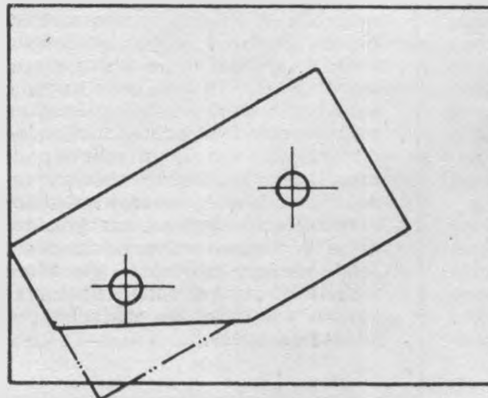
Miroslav Skořepa, Nová Hospoda



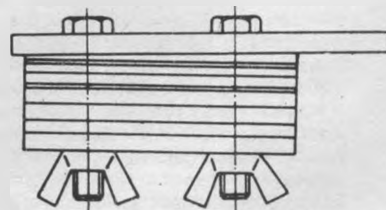
Obr. 1

A

Obr. 3



B

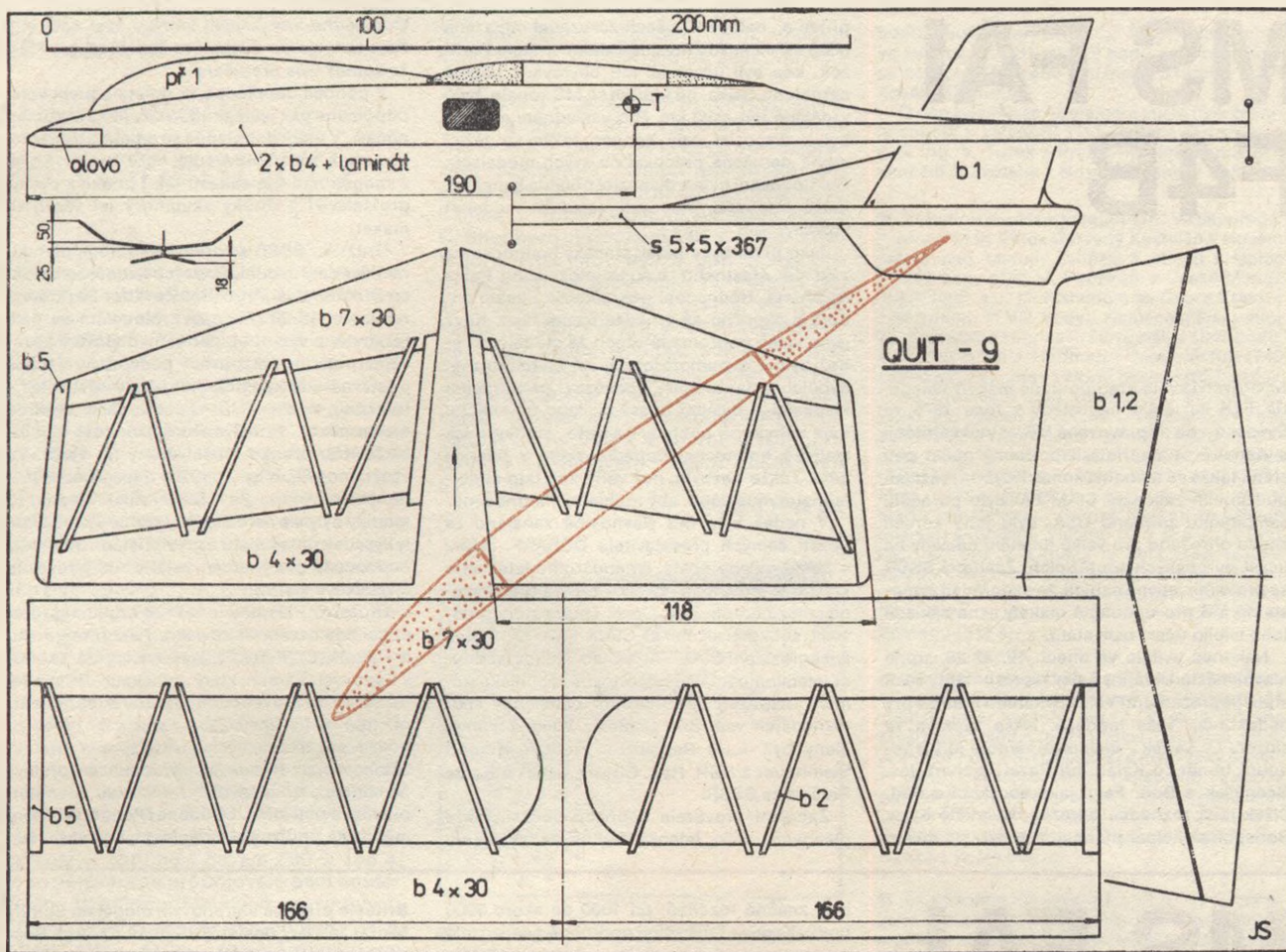


Obr. 2

1 Základní a přítlačná deska ve skutečné velikosti

2 Sestava balsořízu při pohledu shora

3 Balsoříz z boku při nastavení nože na největší hloubku řezu



o tl. 2 zářezy pro žebra a přišpendlíme je na výkres křídla ve skutečné velikosti, přes nějž přetáhneme tenkou polyetylénovou průhlednou fólii. Mezi lišty vlepíme žebra z balsové lišty o průřezu 2×7 , která jsme předem nařezali na patřičnou délku. Střední část křídla a uši lepíme zvlášť! Střed křídla vylepíme balsou tl. 7 a po zaschnutí vyřízneme v této výplni lupenkovou pilkou oblouky. Žebra v místech lomení uší a zakončení křídla jsou z balsy tl. 5. Po zaschnutí lepidla křídlo obrousíme do profilu, uprostřed rozřízneme, obrousíme styčné plochy do úkosu a namázneme lepidlem (Kanagomem). Po jeho zaschnutí plochy znovu potřeme lepidlem a přiložíme k sobě. Jedině touto metodou dvojího lepení zajistíme spojům náležitou pevnost. Stejným způsobem přilepíme i uši. Kostru křídla nalakujeme řídkým lepícím lakem a přebrousíme jemným brusným papírem. Křídlo přilepíme k trupu; na spodní část odtokové lišty zprava (pro praváky) přilepíme výztužný trojúhelník. Mezi křídlem a trupem vytvoříme z Kanagomu přechody. Pak křídlo potáhneme tenkým papírem (na prototypu Modelspan), který na kostru přilakujeme lepícím lakem. Potah vypneme dvěma vrstvami napínacího laku a vrchním lesklým lakem lakujeme, až získá lesk (asi 3 až 4 vrstvy). Během lakování dbáme na to, aby se křídlo nezkroutilo. Na levé střední části nakroutime pozitiv 1 mm, uší se do mírných negativů, které nepřesáhnou 1 mm, nakroutime samy prnutím papíru.

Vodorovnou ocasní plochu (VOP) vyrobíme z balsy tl. 2 na tloušťku asi 1 až 1,2. Použijeme pokud možno prkénka zrcadlového řezu, které se nekrouť. Po vyrobění do hladka VOP nalakujeme

a přebrousíme jemným brusným papírem. Tento postup opakujeme čtyřikrát. Nakonec VOP uprostřed nařizneme holicí čepkou a nalomením vytvoříme její záporné vzepětí. Střed přelepíme Kanagomem a necháme zaschnout v šabloně. Na konci VOP přilakujeme asi 15 mm široké proužky tenkého papíru, které zabraňují jejímu naštipnutí při jemném dolaďování kluzu. Hotovou VOP přilepíme Kanagomem na konec trupu zespodu a vytvoříme opět přechody z lepidla.

Svislá ocasní plocha (SOP) je z balsy tl. 1, opět čtyřikrát lakována, vždy s následným přebroušením. Nahoře je zase zpevněna přilakovaným proužkem tenkého papíru. Balsu zrcadlového řezu ovšem nelze na SOP doporučit, protože by se při seřizování zatáčky mohla naštipnout.

Dokončovací práce. Na sestaveném modelu nalakujeme trup vrchním lesklým lakem. Přední část hlavičky polepíme z obou stran staniolem jednak proti opálení doutnákem, jednak i pro lepší viditelnost modelu – za slunečního počasí signalizují záblesky staniolu jeho polohu na značnou vzdálenost. Pod křídlo přilepíme obdélníčky brusného papíru, které zabraňují sklouznutí prstů při vyhození modelu. Hodí se skelný papír, který odolává vlhkosti. Nakonec natřeme celý model autobalsámem a vyleštíme, z povrchu pak lépe stékají kapky vody při létání v dešti.

Zalétání by mělo být bez problémů, pokud je model souměrný. Protože již bylo v Modeláři několikrát popsáno, omezím se jen na několik rad: Po zaklouzání, při němž seřizujeme model postupným uřezáváním olova determalizátoru – při stavbě je proto zhotovíme o něco větší, aby těžiště bylo asi 5 mm před polohou

uvedenou na výkrese – vyhazujeme model jen lehce do výšky asi deseti metrů a pozorujeme jeho chování. Letí-li nahoru přímo a vysoko, ale na vrcholu dráhy se sklopí a padá kolmo k zemi, je nezbytné zvětšit úhel seřízení. Pokud se jakoby předčasně vytrhne z ruky a letí za nás, musíme úhel seřízení zmenšit. Menší chyby v tomto směru opravíme ohnutím trupu těsně před SOP nad plamenem nahoru, nebo dolů. Někdy je ovšem nezbytné přelepit VOP, nebo i křídlo. Přechod do zatáčky v klouzavém letu lze upravit přihýbáním VOP na jedné straně (vlevo) vzhůru a na druhé dolů. Pokud to nepomůže, přidáme zátěž na vnitřní – vzhledem k zatáčce – ucho. Při vyhození naplno by měl model vystoupat asi do 40 m, přitom opsat zhruba čtvrtinu kruhu, a pak přejít do klouzavého letu.

Již v úvodu je předesláno, že QUIT 9 je termický model, proto jej seřídíme na menší kruhy o poloměru asi 15 m. Pro létání v klidu je výhodnější průměr kruhu rozšířit až natolik, aby model po opsání jednoho kruhu přistával. Změna poloměru zatáčky samozřejmě ovlivní i polohu těžiště, které musíme pro létání v klidu posunout asi o 5 mm dopředu; můžeme také zmenšit úhel seřízení, což je ovšem velmi riskantní.

Závěrem jen tolik, že ani QUIT 9 není ideální model (který jím ostatně je?), s nímž budete vyhrávat na každé soutěži. Podařilo se mi s ním sice dosáhnout několika vítězství, ale byly také soutěže, kde jsem musel tvrdě bojovat o dosažení limitu I. výkonnostní třídy. I to se stává, pokud zcela pokazíte dva až tři starty. Vedle fyzické kondice je totiž mimořádně důležitá i připravenost psychická.

MS FAI F4B

Mistrovství světa pro upoutané makety kategorie F4B se létalo naposledy v roce 1976 ve Švédsku – na připravovanou MS ve Velké Británii a Kanadě se nepřihlásil potřebný počet pěti států, takže se nemohla konat. Když na loňském podzimním zasedání CIAM FAI bylo pořádání šampionátu přičteno USA, bylo jeho konání znovu ohroženo pro velké finanční náklady na účast evropských soutěžících. Zástupci SSSR se proto iniciativně nabídli, že uspořádají samostatné MS pro upoutané makety – na základě toho slíbilo účast osm států.

Nakonec uvítalo ve dnech 19. až 26. srpna hlavní město Ukrajiny Kyjev reprezentanty šesti států (reprezentanti Velké Británie a Francie prý nedokončili včas modely). Naše výprava ve složení O. Šafek – člen mezinárodní jury a vedoucí, trenér Z. Kaláb, ing. Pavel Rajchart, Jos. Očenášek a Boh. Feigl jako soutěžící a Rad. Čížek jako rozhodčí, dorazila na letiště Kyjev Borispol až kolem půlnoci, aby byla po milém

přijetí a „nalodění“ všech zavazadel odvezena ještě asi 60 km do mezinárodního motelu Prolisok, kde byli účastníci MS ubytováni. Letiště aeroklubu Čajka, na kterém se MS konalo, bylo vzdálené jen asi 3 km. Pro uskladnění modelů byl k dispozici celý hangár, takže soutěžící mohli nerušeně pracovat na svých modelech. Pro bodování byla k dispozici přilehlá kancelář, takže bodovači pracovali nerušení modeláři i diváky.

Jako první byl v pátek staticky hodnocen na základě „šťastného“ losu trojplátník ing. Pavla Rajcharta. Hodnocení pokračovalo i celou sobotu a skončilo až v neděli časně ráno. Když jsme viděli pohromadě všech 18 modelů, z čehož bylo 7 dvoumotorových a 1 čtyřmotorový, hýřící zatahovacími podvozky, přístávacími klapkami a dalšími finesami, moc do smíchu nám nebylo při pohledu na naše „stařičky“. Jak statické hodnocení dopadlo, vidíte v tabulce dále. Takže nezbylo, než věřit, že i tato supermonstra musí létat, aby mohla být hodnocena.

V neděli bylo MS slavnostně zahájeno za účasti čelných představitelů DOSAAF, města a zvlášť milého hosta, legendárního leteckého konstruktéra Olega Antonova. Byla představena i mezinárodní jury: Denis Thumpston (předseda subkomise maket CIAM FAI), O. Šafek (viceprezident CIAM FAI) a Stan. Židkov (vedoucí leteckomodelářské sportovně technické komise DOSAAF). Mezinárodní pětičlenný sbor rozhodčích vedl Eric Coates z Velké Británie, členy byli Jules Reggiori z Francie, Herbert Steinhauer z NSR, Rad. Čížek z ČSSR a Karlis Pločins z SSSR.

Zahájení provázela nepřízeň počasí, takže plánovaný velký letecký den se neuskutečnil.

Odpoledne sice zahájil letovou část opět ing. Rajchart, ale po přistání se spustil takový liják, že soutěž byla přerušena.

V pondělí dopoledne se dolétalo první kolo, odpoledne pak ještě druhé kolo, již za ideálního počasí. V úterý dopoledne se odletalo třetí kolo, na jehož závěr předvedlo naše družstvo, jak z radosti nad výsledkem, tak i trošku z pýchy, pro televizi a diváky skupinový let všech tří maket.

Družstvo SSSR se představilo třemi perfektními modely dvoumotorových letadel konstrukce O. Antonova: An-8 (Babičev), An-26 (Kramarenko) a An-28 (Fedosov). Modelům se dalo těžko něco vytknout. perfektní plátování kovového potahu, zatahovací podvozky, výsuvné přístávací klapky a dokonce i čtyřlístavité (funkční) vrtule – to vše ovládáno složitou elektronikou. Právě elektronika dost zlobila, takže Kramarenko musel druhý let vzdát. Ve všech modelech byly použity dnes již osvědčené speciální motory s ležatými válci. Všechny tři modely byly ale nerealisticky rychle a předváděly výsadek parašutistů a mezipřistání. Dále měly hodnoceny dva motory, zatahovací podvozky a vztlakové klapky.

Družstvo PLR přijelo s P-38 Lightning (úřadující mistr světa Ostrowski), TU-2 (Podgorski) a PZL-11 C (Pudelko, náš známý z soutěží v Karlových Varech, který „přeškolil“ RC model na „účko“!). Provedení modelů bylo těžké perfektní, zato létání dost slabé. Ostrowski předvedl pouze pět technických prvků, tj. dva motory, zatahovací podvozky, klapky, odhození přídavné nádrže a ovládání plynu – čili start, rovný let, přistání a pojiždění. Obdobně i Podgorski, který měl navíc potíže s ovládáním plynu, takže létal

MS FAI F4C

pořádala 13. až 19. června 1982 americká modelářská asociace AMA. Soutěž se uskutečnila na letišti Reno Stead, asi 18 km vzdáleném od města Reno. Současně se konala mezinárodní soutěž rádiem řízených polomaket kategorie SOS (Stand-off Scale).

Mnozí účastníci byli překvapeni prostředím: Milým překvapením bylo letiště s bohatou tradicí rychlostních závodů letadel kolem pylonů (létají se zde od roku 1920), zasazené do prostředí divokých, až 3000 metrů vysokých hor, které většina znala z filmových indianeck. Nemilé bylo, že letiště leží v nadmořské výšce 1500 m a má podnebí zaručující při zatažené obloze teplotu kolem 10 °C, při jasné obloze pak nejsou teploty 38 °C ve stínu zvláštností. Řídký vzduch horského letiště neochotně nesl většinou podmotorizované modely, navíc výkon motorů v této nadmořské výšce znatelně poklesl. Mnozí soutěžící použili proto motory s převodem do pomala, většinou s ozubenými řemeny, umožňující použít účinnější vrtule o větším průměru.

V kategorii F4C se pětičlennému sboru rozhodčích pro statické hodnocení představilo osmnáct modelů z osmi států. Plný stav družstev měly Velká Británie, Kanada, NSR a USA. Po zhlédnutí všech modelů, v jejichž provedení byly markantní rozdíly, komise rozhodčích nasadila laťku vysoko. Využívala plný rozsah 0 až 10 bodů a tak výsledky statického hodnocení

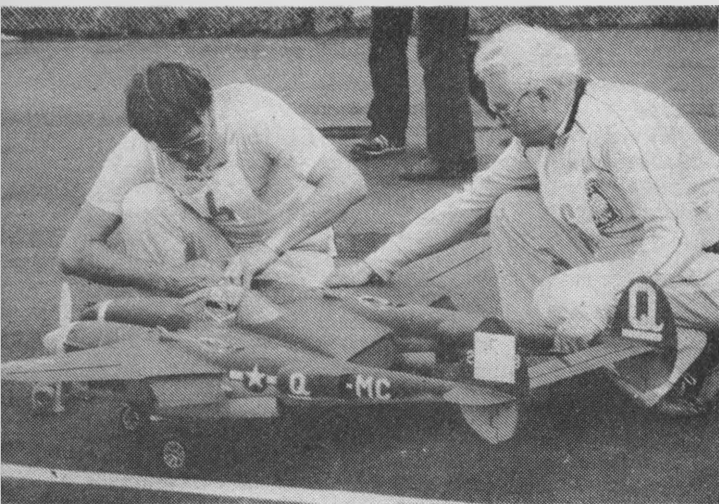
byly značně rozdílné: od 1000 do skoro 3000 bodů. Komise totiž velmi podrobně posuzovala propracovanost především odtokových hran, povrchů s různým materiálem (plech, plátno) a snímatelných panelů. Na důkladné hodnocení modelů byly vyhrazeny plné tři dny!

Podívejme se na poznatky bodovačů: Hned první dva hodnocené modely byly v příkrém kontrastu. Reprezentant NSR Reger na modelu našeho Z-126 tlustou vrstvou oranžové barvy skryl detaily konstrukce tak, že připomínala víc plastickou hračku než maketu. Nedodržení profilů křídla, pro Z-126 tak typických, a nepřesnosti v pilotním prostoru byly příčinou nízkého bodového zisku (1229 bodů). Naproti tomu Tiger Moth v měřítku 1:4,4 Švéda Nilssona měl dokonale propracované detaily včetně šrámů starého kolního dvouplátníku, což vyneslo vysoké hodnocení – 2742 bodů. Finský reprezentant Frilander představil maketu sportovního letounu Lark KZ VII v měřítku 1:5 v bílo-zele-no-černém zbarvení na motor OS Max .60 (1465 b.). Kanaďan Dale měl malý přemotorovaný Pitts 2-ZA v měřítku 1:4,8 (s motorem Webra Speed .61) s dokonalou povrchovou úpravou (2229 b.). Švýcar Oetiker přivezl zářivě žlutou maketu Bücker-131 Jungmeister v měřítku 1:4, poháněnou zpřevodovaným motorem HP 61 (1:2,8) s vrtulí 500 × 200. Mike Reeves z Velké

Británie přijel se staronovým modelem Spitfire Mk.IX, za který dostal 2618 bodů. George Rose z USA měl také model, s kterým startoval již na mistrovství světa 1980: Curtiss P-6E. Tentokrát rozhodčí „nevzali“ nepřesné detaily vrtule a tlusté odtokové hrany (1845 bodů). Mistr světa 1980 J. Rousseau přivezl zbrusu nový Cap-20 s dokonale vybaveným pilotním prostorem (řídící páky se pohybovaly s kormidly atp.), model ale působil „moc nově“ – 2249 bodů. D. Draheim z NSR dostal za pečlivě postavený model Bölkow 207 v měřítku 1:5, poháněný motorem Webra .61 s převodem s vrtulí 400 × 200, 2070 bodů. Kanaďan Johnckheere měl poštovní Stearman-4 EM s dokonalým finišem, ale nepřesnou maketovou konstrukcí křídla – 2165 bodů. Nejvyšší bodové hodnocení (2836 b.) získal deset let starý Moth Minor T. Melleneye z Velké Británie. Tento málo létatý model se objevil již v roce 1972 na MS v Toulouse, pak i na MS 1978, 1980, teprve letos ale dovršil svou kariéru vítězstvím. Nestárnoucí Američan Bob Wischer (66 roků) postavil na soutěž nový model – štíhlý stříbrný Ryan SCN, za který dostal 2338,5 b. Lahůdkou pro rozhodčí i diváky byl dvouplátný nosič torpéd Blackburn Shark T. Manleye z Velké Británie: nerozebíratelný model s motorem Webra Speed .61 a dokonalým kovovým a plátěným potahem (2358 b.). Další dva Francouzi –

**Kanaďan
G. Jonckheere
vybojoval
s maketou
Stearman 4 EM
čtvrté místo**





Mistr světa z roku 1980 J. Ostrowski z PLR obsadil tentokrát druhé místo



ve výšce 3 až 4 m. Pudelko měl smůlu, ve druhém kole při odhozu bomb více potlačil, což vedlo k „nucenému přistání a poškození modelu.

Družstvo USA se prý poznalo až v Kyjevě. Jeho členové představili: čtyřmotorový B-17 (Perez), dvoumotorový MU-2M (Eshby) a jednomotorový SNJ-5 (Byron). B-17 měla zatahovací podvozek a přistávací klapky, byla poháněna motory OS Max .20 RC. MU-2M neměl ještě dokončené zatahování tříkolového podvozku a povrchem spíše připomínal nábytek než celokovový letoun. Jen SNS-5 měl dobré plátování hliníkovým plechem

včetně nýtování. Letání bylo ale jen průměrné, takže nás vážně neohrozili.

Družstvo Bulharska létalo s TS-8 Bies (Petrov), Potezem (Marinov) a Z-726 K (Milčev). TS-8 Bies byl staticky ohodnocen jako nejlepší model družstva BLR, letově byl dobrý Z-726 K, i když byl dost malý.

Družstvo Rumunska předvedlo dvoumotorovou Savoia Marchetti SM-84 (Serban), dvojplášňového Poteze XXV (Diaconescu) a PZL-24 (Zaharia). Je to zatím družstvo bez zkušeností a asi bez domácí konkurence.

Naše družstvo se uvedlo starými známými

Fourquereau a Depaux – měli makety Cap-20L a Cap-21 se zřevodovanými motory 10 cm³. Orlí oko rozhodčích objevilo, že několik dílů bylo zhotoveno na stejném kopytlé – bodový zisk činil 1890,5 a 1805 bodů. Velmi dobře působily Turbulent D 31 J. Mayera z NSR s řídicími plochami uloženými na kuličkových ložiskách, funkčními brzdovými bubny na podvozku a dokonale maketou motoru Volkswagen (2384,5 bodu) a FW-44 Stieglitz v měřítku 1:5,33 Američana Thompsona v barvách školní letky švédského vojenského letectva s oranžovými křídly a černým trupem.

Lety prvního kola se uskutečnily za klidného počasí ve čtvrtek 16. června. Již první starty naznačily, že jen několik soutěžících se vyrovnalo s úskalími značné nadmořské výšky. Regerovu Zlinu 126 vysadil motor při pojiždění. Když letěl opravu, byl nerealisticky rychlý. Frlander poškodil model Lark při pádu po přetažení startu, Wischer postavil model při startu „na hlavu“, rychle vyměnil vrtuli, znovu odstartoval s nevyhlášeným motorem, model spadl do vývrtky a totálně havaroval na betonu. Bücker Jungmeister Švýcara Oetikera předvedl velmi pěknou vývrtku, nízký průlet na zádech, výborné souvraty, pokázal si ale výsledkem tvrdým přistáním, hodnoceným nulou. Kuriozitou byl start Angličana Manleye s maketou Blackburn Shark. Při kontrole funkce ovládací soupravy nešla křídélka. Příčina? Duralová táhla křídélkek se horkem roztáhla a zablokovala se v teflonových ložiskách. Pomohlo ochlazení nosných ploch hadry smáčenými ledovou vodou – pak z toho byl pěkný let s dosednutím „na tečku“. Angličan Reeves precizně řídil svého Spitfira Mk.IX především při přistání a zvítězil s 2621 body v prvním kole.

Druhé kolo začalo hned po skončení prvního, ale za nepříznivého počasí. Prvé dva starty Regerova Z 126 a Nilssonova Tiger Motha: podmotorované modely se jen držely ve vzduchu bez jakýchkoliv obrátů. Pak se přehnalá písečná smršť. Jen se počasí zlepšilo, „akrobati“ – Kanadán Dale s Pittsem. Záhy ale přišla dešťová přeháňka a po dalších dvou startech bouře, takže kolo bylo

přerušeno. V pátek ráno za ideálního počasí pěkně letely makety Draheima (Bölkow 207), Jonckheera (Stearman), naproti tomu nepřipravenost prokázalo francouzské družstvo. Shark Angličana Manleye měl po nízký neplánovaný přelet velkého vrtulníku opravu, v níž ale havaroval po startu. Lehce havarovaly i modely FW-44, Lark; Cap-20 Francouze Rousseaua nedokončil let po vysazení motoru v přemetu. Francouz Fourquereau odstartoval s nevyhlášeným motorem, havaroval a těžce poškodil křídlo. Smůlu protrhl až Američan Rose s Curtissem P-6E – předvedl nejlepší let druhého kola s výsledkem 2506,9 bodů.

Hned potom nastoupilo prořídilé pole soutěžících k závěrečnému klání. V něm předvedl Bücker Jungmeister Švýcara Oetikera nejhezčí let mistrovství: akrobatické obraty na maketové rychlosti i přesné přistání, celkem za 2750 bodů. Francouz Rousseau soustředěným výkonem dovedl svého Cap-20 na celkové třetí místo. Reeves letěl velmi dobře, modelu Spitfire ale vysadil při přistání motor a to rozhodlo až o druhém místě v celkovém pořadí jednotlivců, ale i o upevnění vítězství Velké Británie v soutěži družstev. Melleney měl potíže s motorem modelem Moth Minor, nicméně mu dobrý výkon z druhého kola stačil na celkové vítězství. Výkony kanadských modelů Stearman a Pitts zajistily v tomto kole čtvrté a páté místo v soutěži jednotlivců a druhé místo družstvu Kanady. Američan Thompson zrušil v tomto kole svůj FW-44 Stieglitz (pád po přetažení). I další let skončil havárií na kterou čekali všichni celou soutěž: Cap-21 Francouze Depauxe se vývrtkou zřítíl na beton, čímž zakončil pro Francouze tak smutnou soutěž.

Mezinárodní soutěže maket SOS se zúčastnilo pětadvacet modelů z deseti zemí; šest států (Švédsko, Itálie, USA, Kanada, Austrálie a JAR) mělo úplná tříčlenná družstva. Statické hodnocení bylo dvanáctihodinovým maratónem. Jak v kategorii F4C bylo minimálně maket vojenských letadel, tak v této soutěži jich byla skoro polovina. Bodovací systém této kategorie neumožňuje tak detailní hodnocení modelů a proto

modely – Sopwith Triplane (ing. Rajchart), Avia BH-9 (Feigl) a Dewoitine D-520 (Očenášek). Od počátku bylo jasné, že „diru do světa“ ve statickém hodnocení neuděláme. Příprava se tedy zaměřila hlavně na létání, což se ukázalo jako správné: jako jediné družstvo jsme odlétali bez oprav, se spuštěním motoru do minuty a čítankovými vzlety i přistáními. Ing. Rajchart jako jediný soutěžící předvedl perfektně let na 45° i souvraty. Opravdovou „hvězdou“ byl B. Feigl, jehož druhému letu tleskali i bodovači! Však také jeho průměrná známka za let činila 9,021 z 10 možných. Bodovač pan Reggiori z Francie se dokonce vyjádřil, že něco podobného ještě neviděl. A prý, že zatím nikdy nikomu desítku ještě nedal, ale Feiglovi dal hned dvě! Obdobně se rozplýval i E. Coates.

VÝSLEDKY: 1. Kramarenko, SSSR, statické hodnocení 2998,5, nejlepší let 2632, součet 5630,5; 2. Ostrowski, PLR 2937, 2660, 5597; 3. Fedosov, SSSR 2825, 2580, 5405; 4. Babičev, SSSR 2887,5, 2471, 5358,5; 5. Podgorski, PLR 2557,5, 2388, 4945,5; 6. ing. Rajchart, ČSSR 1717, 2575, 4292; 7. Feigl, ČSSR 1272,5, 2932, 4204,5; 8. Perez, USA 1375,5, 2350, 3725,5; 9. Očenášek, ČSSR 1180, 2282, 3462; 10. Pudelko, PLR 1860,5, 1575, 3435,5; 11. Eshby, USA 1593, 1753, 3346; 12. Milčev, BLR 936,5, 2025, 2961,5; 13. Petrov, BLR 1618, 1155, 2773; 14. Byron, USA 1722,5, 943, 2665,5; 15. Serban RSR 610, 1269, 1879; 16. Marinov, BLR 435,5, 1179, 1614,5; 17. Diaconescu, RSR 420, 0, 0 b.

Družstva: 1. SSSR 16 394; 2. PLR 13 978; 3. ČSSR 11 958,5; 4. USA 9737; 5. BLR 7349; 6. RSR 2913 b.

ani rozdíl mezi předními modely nebyly větší než 100 bodů. Tím zajímavější byla letová část, kde rozhodovaly rovnocenně umění pilota a letové vlastnosti modelu.

Naděje Angličanů na dobré umístění i v této soutěži poklesly, když Reevesův Spitfire Mk. V nevybral přemet a narazil do betonu. Vynikající lety předváděl Belgičan Win Reynders s dvoumotorovým DH Mosquito Mk.30 – modifikací známé konstrukce MK 6 Briana Taylora. Po zásluze tento model zvítězil. Podle stejného plánu stavěné další Mosquito v černé kamufláži nočního stíhače s bohatým lesem antén na přední trupu vyneslo pěkně čtvrté místo S. Uiberflacherovi z Kanady. M. Carlson ze Švédska pilotoval svůj model Pfalz D XII na druhé místo, těsně sledován modelem Baby Ace Itala Mapelliho.

Slavnostní zakončení soutěže bylo zpestřeno předvedením více než tučtu starých renovovaných letadel, mezi nimiž byl hvězdou první velikosti třímotorový Ford Trimotor Tiny Goose.

Informaci jsem zpracoval podle článku Erica Coatese, člena soudcovského sboru F4C za Velkou Británii. Článek je laděn optimisticky – není divu, Angličané zvítězili jak v soutěži jednotlivců F4C, tak v soutěži družstev. Proto se kategorií maket SOS, kde nijak neosinili, Coates zabývá jen okrajově. Zajímavá je zpráva v časopisech západoněmeckých: družstvo NSR se cítilo dost poškozeno statickým hodnocením (vedoucí výravy se pozastavoval nad tím, že nejvíce bodů ve statickém hodnocení dostal v kategorii F4C deset let starý a na třech mistrovstvích okoukaný model), takže celkové hodnocení mistrovství není zdaleka tak růžově laděno.

Pro nás z uvedeného vyplývá: nejsme sami, kdo máme potíže s laděním motorů a kdo občas zápasíme s letovými vlastnostmi modelů obou kategorií. Utěšovat se ale tímto zjištěním je pochopitelně chybné! Takže: ladit motor pro každou příležitost, zvládnout model ve všech letových prvcích obou těchto tak zajímavých kategorií se naučíte v dlíně, ale jen a jen na letišti.

Zpracoval: Zdeněk Bedřich

O řízení rádiem

ING.
JIŘÍ
HAVEL

■ Závody kolem pylonů jsou zajímavé pro diváky, kategoriím RC-P i F3D se věnuje soutěžně poměrně značný počet závodníků. Tato skutečnost přináší ale stále větší problémy pro pořadatele při rozlosování, resp. rozpisu soutěžících do skupin podle kmitočtů vysílačů. Ukazuje se jako nevyhnutelné, aby soutěžící v těchto kategoriích měli k dispozici alespoň dva kmitočty a usnadnili tak pořadatelům jejich práci. Většina moderních RC souprav (včetně Modely 6 AM) má výměnné krystaly nebo celé vysokofrekvenční moduly a v podstatě každá souprava s pevně zapájenými krystaly se dá doplnit objímkou nebo přepínačem tak, aby se daly krystaly vysílače i přijímače měnit. Věřím, že do příští sezóny již většina (jestli ne všichni) zájemců o létání kolem pylonů bude mít své soupravy takto vybaveny. Měli by si to vzít jako „domácí úkol“ přes zimní měsíce a ve spolupráci s radioamatéry ve svém okolí tuto nenáročnou úpravu uskutečnit. Situace, kdy pořadatel prostě rozlosuje závodníky do jednotlivých kol a určí (!) jim kmitočty zatím ještě nehrozí, ale na některých velkých závodech RC automodelářů v zahraničí tuto metodu již běžně používají a zřejmě se jí dočkáme v budoucnosti i u nás. Chybi jen vyřešit otázku dostupnosti a ceny krystalů v povolených pásmech, resp. kanálech...

■ Elektrické motory jako pohonné jednotky RC modelů si stále prorážejí cestu na výsluní modelářského zájmu a díky novým technologiím a materiálům se stále zlepšuje poměr dosažitelného výkonu a celkové hmotnosti včetně potřebných zdrojů. Nová série motorů firmy Astro Flight Inc. používá samarium-kobaltové magnety a díky zlepšené konstrukci kolektorových dotyků umožňuje odběr až 25 A ze zdroje o napětí 6 až 10 V. Motory jsou označeny podle výkonu 0,5-15-25-40 (čísla jsou přiřazena tak, že přibližně odpovídají zdvihovým objemům spalovacích motorů stejného výkonu, čili motor 15 odpovídá 2,5 cm³, motor 40 odpovídá 6,5 cm³ atp.) a jejich cena se pohybuje od 75 do 150 dolarů. Zatím tedy stojí nejméně dvakrát více než odpovídající spalovací motory a to nepočítáme cenu baterií, která sice stále klesá, ale je přesto ještě poměrně vysoká. Firma Astro Flight je zřejmě dobrým a zkušeným výrobcem motorů, což potvrzuje skutečnost, že motorem této značky (o výkonu 2,5 kW) byl vybaven letoun Sollar Challenger, použitý pro rekordní přelet kanálu La Manche, napájený za letu z baterií fotoelektrických článků, umístěných na horním potahu křídla a VOP.



Další řádky jsou určeny pro modeláře, kteří už svůj model dokonale ovládají, a chtějí se věnovat létání akrobacie. Kdo čeká, že se dozví jak to udělat, abys i ve výkrutech nepletl výchytky výškovky, bude zklamán. Chťel bych se spíše omezit na poznámky k létání jednotlivých obrátů a na celkové „aranžmá“ letu.

SEŘÍZENÍ MODELU

Již při stavbě dbáme na to, aby model byl souměrný a nezkroutěný. Velmi nepříjemné je vzájemné přetočení polovin křídla, které lze sice pro přímý let eliminovat vychýlením křidélek, avšak v jiných obrazech nadělá spoustu nepříjemností. Jakmile dostaneme model trochu do ruky a přestanou se nám třást kolena, můžeme jej vytrimovat.

a) Seřízení křidélek: Model necháme letět vodorovně na plný plyn a trimem křidélek seřídíme přímý let. Nyní obrátíme model půlvýkrutem na záda a sledujeme jeho let. Zatáčí-li, musíme opravit nastavení směrového kormidla, protože to u modelů kategorie F3A, které mají minimální vzepětí křídla, působí především bočení. Takže se například při vychýlení směrového kormidla vlevo vytáčí model v normálním letu doleva, ale na zádech doprava. Roztrimovaná křídélka však točí stále na stejnou stranu, to znamená, že např. v normálním letu se mohou účinky směrovky a křidélek rušit, ale na zádech se sčítají. Takto seřazený model by měl pak i v přemetech dobře držet stopu. Není-li tomu tak, lze ještě laborovat se zvedáním nebo spouštěním obou křidélek, avšak podle mých zkušeností se tím příliš zachránit nedá. Obecně lze říci, že u souměrně postaveného modelu (a ten je nutnou podmínkou úspěchu) stačí před startem nastavit směrové kormidlo přesně do neutrálu a křídélky seříditi rovný let. Zde bych chtěl citovat slova mistra světa W. Matta, který říká: „Zjistíme-li, že model nelétá rovně, odložíme jej.“

b) Seřízení výškového kormidla: Teorie o tom, že model s výškovým kormidlem v neutrálu má mírné klesat nebo letět vodorovně a podobně, jsou nesprávné a neodůvodněné. Pro seřízení neutrálu existují dva možné způsoby. Při prvním zvedneme model přímo před sebou do svislého stoupavého letu, pustíme výškové kormidlo do neutrálu a sledujeme, zda se překlápá dopředu či dozadu. Trimem potom opravíme seřízení tak, aby stoupal svisle. Pozor ale na vítr, který způsobuje sklápění modelu nosem proti větru. Proto je třeba zkoušku několikrát opakovat z různých směrů. Při druhém způsobu otočíme model do nožového letu a sledujeme, zda letí přímo. Případně směrové odchylky opět dotrimujeme. Někdy se stane, že model seřazený na svislý let uhýbá při nožovém letu a naopak. Je to zřejmě způsobeno zkroutěním modelu, či špatnou vzájemnou polohou křídla a ocasních ploch. Zde nezbývá než volit kompromis.

Protože se působením různých vlivů může občas změnit vytrimování, doporučuji hlavně při soutěži tento postup: Zamatujeme si polohu směrového a výškového kormidla, případně si udělám značky na koncových obloucích. Těsně před startem pak tyto polohy překontroluji a při prvním průletu jemně dotrimuji křídélka.

Seřízení kormidel doporučuji věnovat náležitou pozornost, neboť s modelem, který neleží ani kousek rovně, se létat nedá. Maximální výchytky křidélek volíme tak, aby model udělal 3 výkruty za 5 až 6 sekund. Výškovku si pro začátek uděláme „ostřejší“ a postupně její výchytky zmenšujeme natolik, abychom bezpečně a s rezervou zalétli i hranaté obraty.

Za velmi výhodné považuji přepínání velikosti výchytek křidélek a výškovky. Může si to však dovolit pouze zkušený pilot, neboť při případné krizové situaci není možná rychlá korekce dráhy letu.

LETOVÝ PROSTOR

Letový prostor je téma začátečníky naprosto opomíjené, avšak při soutěžním létání velmi

Nácvik

Ing. MICHAL MIKULEC

důležité a mnohdy i rozhodující. Sportovní řád FAI praví, že obraty mají být umístěny tak, aby bodovači mohli sledovat model při obratu v sektoru 45° vlevo a vpravo a 60° nahoru. Jakmile model při obratu opustí tento pomyslný prostor, má být podstatně sniženo bodové hodnocení. Na řadě našich soutěží se zatím porušování tohoto pravidla příliš nepostihovalo. Nyní však úroveň kategorie F3A u nás výrazně stoupla a řada obrátů bývá zalétána velmi dobře, takže při bodování je nutno brát ohled i na jejich přesné umístění v letovém prostoru.

Před soutěžním letem si stoupneme nejlépe za bodovače a najdeme si zařazení letového prostoru. V jeho blízkosti si zamatujeme nějaký orientační bod. Stejným způsobem si zapamatujeme body, zhruba ohraničující vertikálně letový prostor.

LETOVÝ STYL

O velikosti letových obrátů je v pravidlech psáno, že má být odpovídající rychlosti modelu. Z toho vyplývá, že neexistuje jediná správná vzdálenost dráhy letu od bodovačů. Obecně lze říci, že s rychlejším modelem musíme létat obraty větší a ve větší vzdálenosti. S pomalým modelem lze létat obraty malé a blíže. Oba tyto styly létání mají své klady a zápory. S rychlým modelem musíme létat ve větší vzdálenosti, a i nálety do obrátů by měly být z dálky, abychom si stačili srovnat model před započítáním obratu. Model se tudíž hůře sleduje, a proto tento styl nedoporučuji pilotům se slabším zrakem. Rychlý model však oceníme za silnějšího větru, ve kterém se pomalé modely jen těžko prosazují. Pro začátečníky samozřejmě doporučuji model pomalejší, na kterém si začínající pilot zafixuje do podvědomí létání jednotlivých obrátů.

Rychlosti nynějších modelů kategorie F3A je již taková, že pilot musí řídit model zcela podvědomě. Jen tak je možné létat kupříkladu výkruty ve výšce 10 až 20 m. Zkuste například požádat pilota, který létá čtyřbodový výkrut s rotací vlevo, aby jej zalétl vpravo. Zcela jistě vám nevyhoví, aniž by si to napřed několikrát nevyzkoušel ve výšce alespoň 100 m. Ještě několik slov k výšce letu: Kdo si není příliš jist, nechť raději létá výše, ovšem nikoliv nad hlavou. Již dávno jsou pryč doby, kdy platilo, že nejlepší piloti létají nejnižší. Létat zbytečně nízko znamená riskovat rozbití modelu v případě krátkodobého rušení, navíc ovzduší v blízkosti země bývá zvláště za větru rozvířeno, takže let je značně neklidný. Navíc to ztěžuje i přesný nálet do obratu. Přízemní létání je nevhodné i z hlediska taktiky, neboť bodovači mohou mnohem lépe posoudit odchylky od přímého směru.

Na závěr této kapitoly bych se chtěl zmínit o nezbytné, i když často opomíjené pomůcce každého pilota. Jsou jí dobré brýle proti slunci, případně čepice se štítkem omezující množství světla dopadajícího do očí. Brýle použijte důstředně i v tréninku a nevyhýbejte se létání v blízkosti slunce. Na mnoha soutěžích se z důvodů letového prostoru létá téměř proti slunci! Jako velmi výhodné se mi jeví brýle s plynulým přechodem od světlého skla na spodním okraji k tmavému na okraji horním.

POZNÁMKY K LÉTÁNÍ JEDNOTLIVÝCH OBRÁTŮ

Dvojitý překrut

Obrat začínáme z vodorovného letu na maximální rychlosti půlpřemetem nahoru. Těsně před dokončením půlpřemetu, v okamžiku, kdy

akrobacie s RC modelem

je ještě model mírně nosem vzhůru, točíme půlvýkrut 1. Abychom vzbudili dojem oddělení jednotlivých fází, můžeme po půlpřemetu zařadit pár metrů rovného letu, avšak vždy mírně nosem vzhůru, aby nedošlo k prosednutí modelu. Pro všechny půlvýkruty létané horizontálně platí, že je začínáme zásadně nosem vzhůru. Výškovku držíme ve stejné výšce jako pro přímý let i při rotaci až do úhlu asi 45°. Od úhlu asi 135° začínáme opět pomáhat výškovkou. Jedině tak dosáhneme otáčení modelu „jako na šňůrce“.

Dále následuje půlpřemet směrem dolů. Před ním je výhodné stáhnout plyn. Plyn pak přidáme v průběhu půlpřemetu nebo až po půlvýkrutu 2.

Přestože jde o obrat jednoduchý, lze se v něm dopustit řady chyb. Proto se domnívám, že koeficient obtížnosti pouze 2 nevystihuje jeho

obtížnost. Z toho důvodu se s ním na soutěžích setkáváme jen zřídka.

Tři normální přemety obrácené

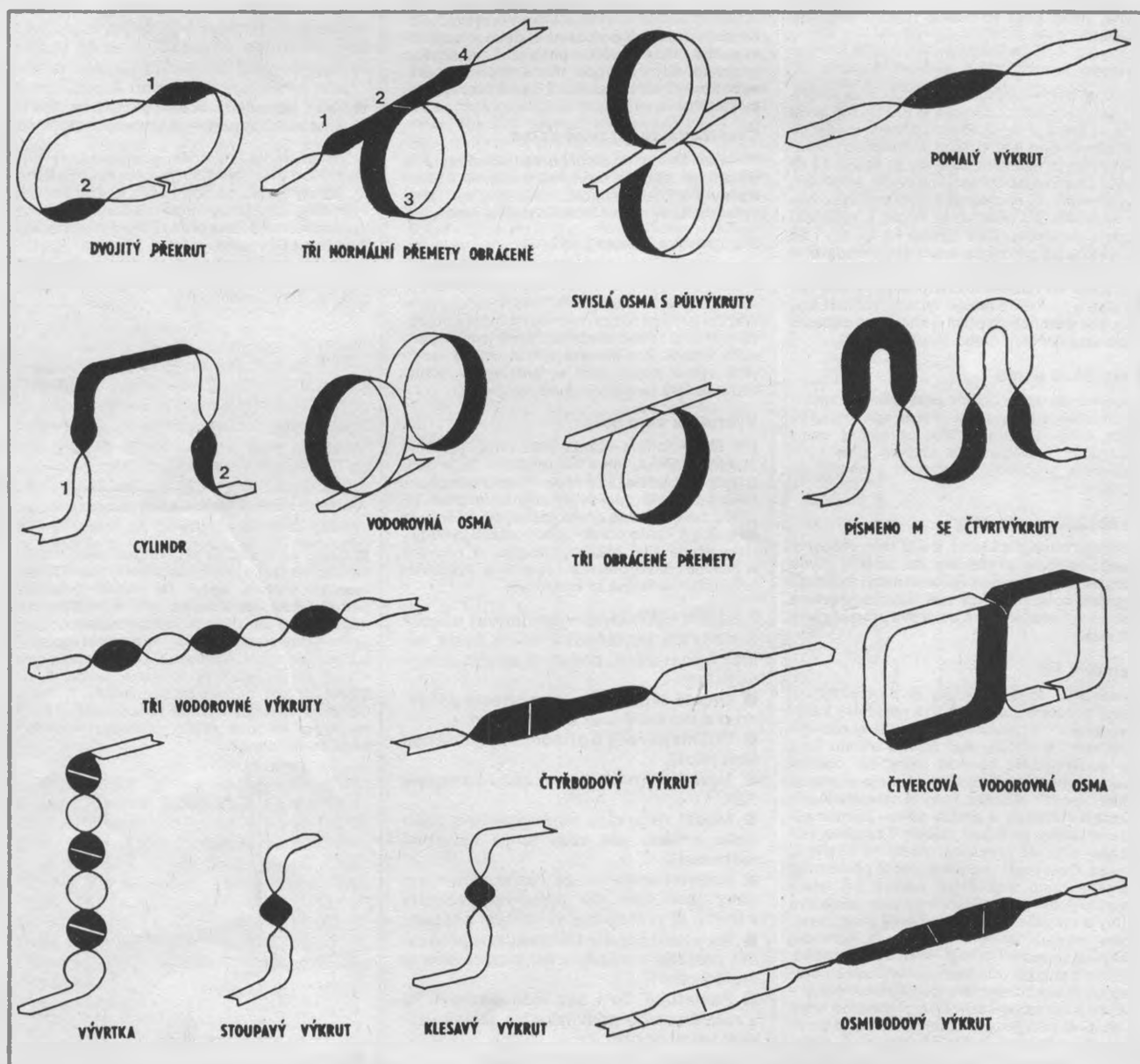
Obrat začneme půlvýkrutem 1, raději ve větší výšce. Po půlvýkrutu 2 doporučuji stáhnout plyn, aby model nenabral v sestupné části přemetu příliš velkou rychlost. Obrat létáme po větru, který nám pomůže v posledním čtvrtřemetu a potom i v půlvýkrutu, kde se modelu znatelně nedostává rychlosti. Před druhým půlvýkrutem 4 neopomeneme nadzvednout nos modelu vzhůru, aby se v něm model neprosedl. Dbáme rovněž na to, abychom ve fázi 3 neudělali ostrý zlom. Dochází k tomu nejčastěji za silného větru.

Svislá osmička s půlvýkruty

Obrat začínáme opět z větší výšky normálním přemetem směrem nahoru. V sestupné fázi stáhneme plyn, abychom stačili umístit půlvýkrut přesně do místa křížení. Velmi důležitá je správná volba velikosti obratu, což je kritické zejména u spodního přemetu, následovaného půlvýkrutem. Bude-li tento přemet příliš velký, neodpovídající rychlosti modelu, nezbude nám dostatek energie do půlvýkrutu. K nejčastějším chybám u všech typů svislých osmiček patří to, že horní polovina je mnohem menší než polovina spodní, prolétávaná větší rychlostí. Mnohdy se setkáme i s tím, že pilot nenabere dostatečnou výšku a před zahájením obratu stále stoupe, čímž ztratí rychlost tolik potřebnou do horního přemetu. To je chyba, které se dopouští řada modelářů a je přitom zcela zbytečná. Často slycháme i neoprávněné nářky nad špatnou stoupavostí modelů ve svislých obrazech. Bývá to mnohdy zapříčiněno právě výše zmíněným nepochopitelným vytrácením rychlosti před započítím obratu. Proto jedině správný nálet do obratu vypadá takto: Model obrátíme raději ve větší výšce a vracíme se mírným klesavým letem. Ve vzdálenosti 50 až 100 m před započítím obratu model srovnáme do vodorovného letu, abychom tak splnili požadavek přímého náletu do obratu. Jedině tak plně využijeme rychlosti a setrvačnosti svého modelu.

Pomalý výkrut

Pro všechny výkruty platí zásada, že čím větší →



Nácvik akrobacie s RC modelem

(Dokončení ze str. 13)

rychlost získáme před jejich započítáním, tím lépe. Model před započítáním obrátu mírně nadzdvihneme nosem vzhůru. Směrové kormidlo dáváme raději dřívě a to zejména v druhém polovině obrátu. Výškovým kormidlem pracujeme plynule, takže řídicí páka se směrovkou a výškovkou opisuje elipsu. Jakmile se blížíme do polohy na zádech 1, přibližně v úhlu 135° začneme plynule tlačit a to tak, aby výchylna výškovky rovnoměrně vzrůstala, při úhlu 180° měla maximální výchylnu a znovu rovnoměrně klesala až k úhlu 225°. Pouze při tomto způsobu řízení dosáhneme pomalého výkřutu přímého a bez zjevného cukání. Ještě pro zopakování: výškovka je natažena vždy v těchto intervalech (0°, 45°); (315°, 360°) a potlačena v intervalu (135°, 225°). Jde samozřejmě o plynulé řízení, nikoliv o stálou výchylnu. Ve zbylých intervalech dáváme směrovku, raději dřívě než později, s ní však můžeme zacházet daleko razantněji. U pomalého výkřutu i u ostatních výkřutů se vyskytnou nejčastěji tyto chyby:

1. Model padá v nožovém letu. Tato chyba je téměř vždy způsobena malým nadzdvížením nosu modelu nebo ještě častěji opožděnou výchylnou směrového kormidla.
2. Uhně-li model v průběhu výkřutu do strany, je to vždy způsobeno výškovým kormidlem. Buď je roztrimováno a model neletí v nožovém letu rovně, nebo pilot nechtěně nevrátí knipl do neutrálu.

Cylindr

Tento na pohled jednoduchý obrat bývá mnohdy kamenem úrazu. Kritická je především první fáze, ve které je nejdůležitější převést model do přesné svislého letu 1. To je podmíněno především přímým náletem. Mnohdy se stane, že se podaří postavit model správně svisle, ale vlivem roztrimování, či nechtěného přidržení výškového kormidla při půlvýkřutu dojde k vybočení modelu do strany. Dále dbáme na to, aby i po půlvýkřutu byl patrný úsek svislého stoupavého letu. Horní čtvrtřpemeti mají mít stejný poloměr jako spodní. Před třetím čtvrtřpemetem stáhneme plyn a necháme model vytrátit rychlost, aby sestupná část nebyla příliš rychlá. Plyn přidáme až po skončení spodního čtvrtřpemetu 2.

Vodorovná osma

U vodorovné osmy dbáme především na správné umístění v prostoru a přesné spojení obou jejích částí. Sestupné fáze uprostřed osmy doporučuji prclétávat na stažený plyn kvůli přesnému přechodu z jednoho přemetu do druhého.

Tři obrácené přemety

Pro tento obrat platí totéž, co již bylo uvedeno. Nezapomeneme především na stažení plynu a dbáme na to, aby první přemet nebyl zbytečně protažen dolů, neboť se pak těžko dostáváme zpět do výchozí roviny a další dva přemety jsou pak níže.

Písmeno M

Písmeno M se čtvrtvýkruty či půlvýkruty lze nazvat obratem pravdy. Patří k nejčastěji každým obrátům a i zkušený pilot si nikdy není jist úspěchem. Kritickou fází celého obrátu jsou oba souvraty. Na souvrat nelze dát obecný recept, neboť každý model vyžaduje poněkud odlišný způsob pilotáže, který je navíc třeba přizpůsobit rychlosti a směru větru. Začneme-li souvrat velkou rychlostí, uděláme zatáčku, v opačném případě přepadne model na břicho či na záda. Co je lepší, je zřejmé, neboť přepadnutí znamená nulu. Nejčastější postup při létání souvratu je asi tento: Stáhneme plyn asi na dvě třetiny a vytrácíme rychlost. Těsně před zastavením modelu vychýlíme směrové kormidlo, a jakmile se model vychýlí o 45 až 60 stupňů, stáhneme plyn na volnoběh. S návratem směrového kormidla do neutrálu není třeba spěchat – stačí až v sestupné části. Plyn přidáváme hned po čtvrt- či půlvýkřutu. Dbáme na stejné poměry čtvrtřpemetů a hlavně shodnou délku jednotlivých úseků. Neúspěch v létání tohoto

obratu nemusí začátečníka mrzet, nicméně vzhledem k jeho obtížnosti je mu třeba věnovat až pětinašobně více času než jiným obrátům.

Tři vodorovné výkřuty

Tento jednoduchý obrat patří mezi piloty k nejoblíbenějším a neviděl jsem snad sestavu, ve které by chyběl. Zvládně ho i začátečník – tajemství úspěchu tkví pouze v nacvičení rytmické změny polohy výškového kormidla. Výkřuty létané pomaleji (5 až 7 s) působí elegantnějším dojmem a i bodovači bývají lépe hodnoceny. Podobným obrátem jsou dva střídavé výkřuty, u nichž je jediným zádrhelem nezvyklý směr otáčení v jednom z výkřutů – každý pilot má zažitý „svůj“ směr.

Vývrtka

O létání vývrtky bylo již mnoho napsáno, navíc se díky své „nejistotě“ a nízkému bodovému ohodnocení létá jen zřídka, takže ji tentokrát pomenu.

Výkřut na čtyři doby

Tento klasický obrat je kamenem úrazu většiny začátečníků. V moderním pojetí je tento obrat létán téměř jako pomalý výkřut se zastávkami, což však nevylétáním pilotům činí potíže a snaží se obrat „odsekát“, aby ho měli za sebou. Při rychlém přetáčení je však přesné zastavování modelu problematické a navíc obrat působí trhavým dojmem, který neodpovídá nynějším požadavkům na ladnost a plynulost. Nejčastější chybou bývá opět padání modelu v nožovém letu, které je způsobeno nedostatečným nadzdvížením nosu modelu před začátkem obrátu, či ležerní akcí směrovky, která musí být vychýlena už při rotaci. V poloze na zádech je bezpodmínečně nutné větší potlačení výškového kormidla, aby byl model mírně nosem vzhůru, neboť má již nižší rychlost a druhá část výkřutu by klesala.

Čtvercová vodorovná osma

Při létání tohoto na první pohled jednoduchého obrátu je obtížné zejména zachování svislé roviny a shodné velikosti obou čtverců. Obrat vyžaduje silný motor a nezkroutený model.

Stoupavý a klesavý výkřut

Mezi obraty, které nechybějí téměř v žádné sestavě, patří tyto dva výkřuty. Zejména klesavý je jednoduchý a efektivní. Při létání stoupavého výkřutu je třeba nabrat řádnou rychlost a především model rovně zvednout, čímž jsme v podstatě hotovi. Pro klesavý výkřut volíme raději větší výšku, neboť zem se blíží velmi rychle. Obrat se létá samozřejmě na volnoběh.

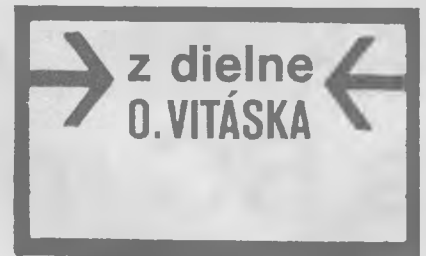
Výkřut na osm dob

Pro létání tohoto obrátu platí totéž, jako pro čtyřdobý výkřut, jen s tím rozdílem, že je delší a lze v něm udělat více chyb. Podstata úspěchu tkví v dokonalé práci s výškovým kormidlem, při jejímž zanedbání se druhá část obrátu mění v let střemhlav. Tento obrat – jako i ostatní výkřuty – jsou především otázkou talentu a nácviku. A hlavně nezapomeňte: Jenom s výškovým kormidlem a svižně se směrovým.

Závěrem bych chtěl vyzdvihnout několik základních skutečností, které byste neměli opomenout, chcete-li se stát dobrými piloty:

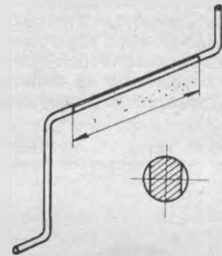
- Určete si předem, čeho chcete dosáhnout a tím řiďte svůj další postup.
- Přijímejte rady a připomínky zkušenějších pilotů.
- Navštivte několik soutěží kategorie F3A.
- Model volte vždy úměrný svému pilotnímu umění, ale vždy spíše stavebně jednodušší.
- Nedomnívejte se, že různé módní výkřiky jsou tím, co nutně potřebujete k tomu, abyste se stal výborným pilotem.
- Na letišti choďte trénovat a ne předvádět poslední novinky v RC soupravách či motorech.
- Pamatujte, že i bez laděného výfuku a zatahovacího podvozku lze sestavu zalétat velmi dobře.

Nashledanou na letišti!



■ V modelářských predajniach bolo možno dostať kúpiť hotové podvozkové nohy pre model dolnoplošníku o priemere drôtu 3 mm. Takáto podvozková noha je však stále ešte veľmi tvrdá pre modely o celkovej hmotnosti do 1500 gramov.

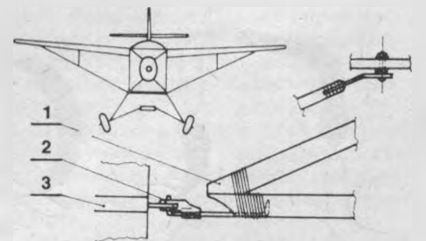
Pre zmenšenie torznej pevnosti nohy podvozku je výhodné obrúsiť časť, ktorá je uložená v drevenom špalíku z oboch strán podľa obrázku. Dĺžka tohoto odľahčenia závisí na hmotnosti modelu. Čím je odľahčenie prevedené na väčšom úseku, tým je podvozok mäkkší.



■ Velmi jednoduchým spôsobom je možné uchytiť a zaisťiť vzpery krídla modelu hornoplošníka:

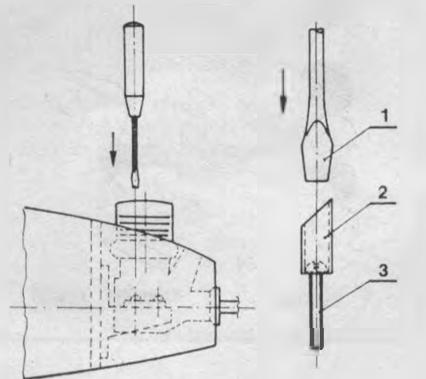
Vzpera krídla 1, ukončená tiahlom z ocelového drôtu o priemere 1,5 mm, ohnutého na konci do praveho uhla, sa zasunie do otvoru konzoly vyčnievajúcej z trupu modelu 3. Zaisťenie oproti vypadnutiu sa potom prevedie bežnou poistkou 2 od firmy Graupner.

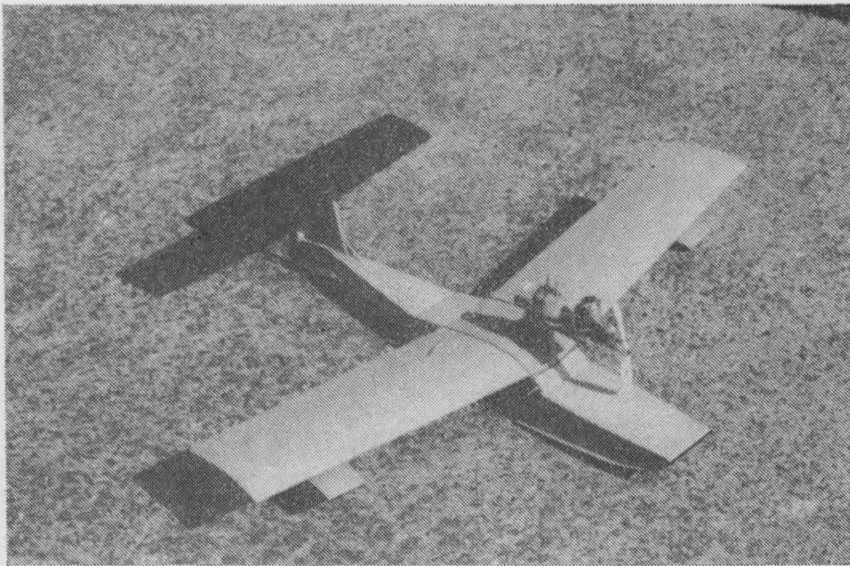
Horná časť vzpery je uchytená do krídla prostredníctvom skrutky, prechádzajúcej cez malú gumovú priechodku.



■ Často sa stáva, že je potrebné namontovať skrutku na ťažko prístupné miesto, napríklad pri montáži motora apod. Do tohoto priestoru skrutku ťažko vložíme na správne miesto tak, aby sme ju mohli skrútkovačom zatahovať.

Pri montáži si však môžeme pomôcť nasledujúcim spôsobom: Na hlavu skrutky 3 nasunieme krátky kusok trubičky z umelej hmoty 2, do ktorej potom nasťrčíme skrútkovač 1. Takto uchytenú skrutku môžeme ľahko vložiť do otvoru, ktorý je inak ťažko prístupný a potom skrutku dotiahnuť.





Létající RC člun ČOCHTÁNEK

KONSTRUKCE: J. KROUFEK

Čochtánek vznikl po zveřejnění plánu většího modelu Čochtan v MO 2/1978. Při jeho konstrukci mi velmi pomohla polská publikace „Lodzie latajaci“ od Z. Jankiewiczze.

Původně měl model pohánět motor Fok 1,5 cm³. Protože jsem jej ale měl v jiném modelu, dočkal se Čochtánek motoru až v roce 1979, kdy jsem získal COX TEE DEE .051 (0,8 cm³). Zalétání se mělo konat tajně, bez účasti modelářů. Osud tomu chtěl, že mezi koupajícími byl i jeden klubový kolega. Ten, po shlédnutí Čochtánka, poháněného COXíkem s malou vrtulkou, se sázel o konzumaci jazyka z bot, že „to“ nepoletí. „Ono“ to však letělo z vody hned napoprvé – našťásti pro něj sázka nebyla uzavřena. Později se na Čochtánkovi vystřídaly různé motory. Klubový kolega Petr Holub si zvolil Čochtánka jako svého prvního „motoráka“ a bez problémů se s ním naučil létat. Vzhledem k tomu, že pád do vody s plným plynem končí většinou jen převrácením modelu, ušetřil si volbou Čochtánka stavbu několika dalších motoráků. Model je nepotopitelný, při převrácení plave na VOP a koncích křídla. S Čochtánkem lze létat i na trávě nebo sněhu, pouze je třeba opatrněji přistávat, aby se neurazil plovák.

Model je materiálově i stavebně nenáročný díky použití pěněných polotovarů nosných ploch Modela. Stavba trvá podle zručnosti pět až šest odpolední. Jednoduchost pravděpodobně zláká ke stavbě i začátečníky. Proto stavbu popisují podrobněji. Rozhodně by však neměl být Čochtánek prvním RC modelem, už třeba z ohledu bezpečnosti koupajících. Před stavbou doporučuji méně zkušeným modelářům prostudovat publikace Letecké modely 1 až 3.

Trup je z polotvrdé až tvrdé balsy, lepené převážně Kanagomem. Plochy balsy, které budeme slepovat, potřeme tenkou vrstvou lepidla, které necháme zaschnout. Vystouplá vlákna dřeva opatrně obrousíme a teprve potom obě části potřeme lepidlem a slepíme. Takový spoj je značně pevný.

Bočnice vyřízneme z prkének balsy tl. 2 až 2,5 mm a hladce je obrousíme. Z balsy tl. 5 až 6 mm slepíme pás o šířce 100 až 105 mm a délce asi 260 mm. Lepíme léty dřeva kolmo na podélnou osu pásu. Po zaschnutí pás zařizujeme na šířku přepážek trupu. Tím zajistíme shodnou šířku přepážek T2 až T8, které z pásu vyřízneme a začistíme. Z balsy tl. 10 mm vyřízneme polotovary přídě a díly T9. Nyní můžeme trup slepit metodou výše popsaného dvojitého lepení.

Trup sestavujeme na rovné pracovní desce, v nouzi nám poslouží žehlicí prkno. Bočnice podložíme, aby přepážky nedosadly na pracovní desku. Méně zkušení modeláři mohou odříznout část přepážek T2 a T7, které přesahují přes bočnice. Potom se trup může sestavit přímo na výkresu, položeném na pracovní desce.

Nejprve slepíme část trupu od přídě k přepážce T7. Spoj pojistíme špendlíky Modela. Zatímco bude trup schnout, zhotovíme svistou ocasní plochu. Uřízneme smrkové lišty o průřezu 5 × 10 mm, překližkové a balsové díly. Do delší lišty, která bude zalepena mezi bočnice trupu, vyřízneme a vypilujeme otvory pro závěsy Modela, které zhotovíme i v kormidle. Do otvorů zasuneme závěsy a zkusíme, zda se kormidlo lehce otáčí. Případné nedostatky odstraníme. Nyní slepíme kýlovou plochu. Na střední překližkový díl přilepíme kruhový díl z překližky tl. 1 mm a na

horní balsový díl pásek o šířce 5 mm z překližky stejné tloušťky. Zatímco bude schnout kýlová plocha, vyřízneme díly T10 a T11 – ovládací páky vodorovné ocasní plochy (VOP). Tyto díly můžeme vyříznout z tvrzené tkaniny nebo překližky tl. 3 mm. Díly obrousíme, vyvrtáme otvory pro šrouby M2, čep vidličky a upevňovací šrouby M4. Do dílu T11 vyřízneme závit M4 a přilepíme lepidlem Epoxy 1200 matice M4. Nemáme-li šrouby M4, použijeme šrouby M5 (Modela).

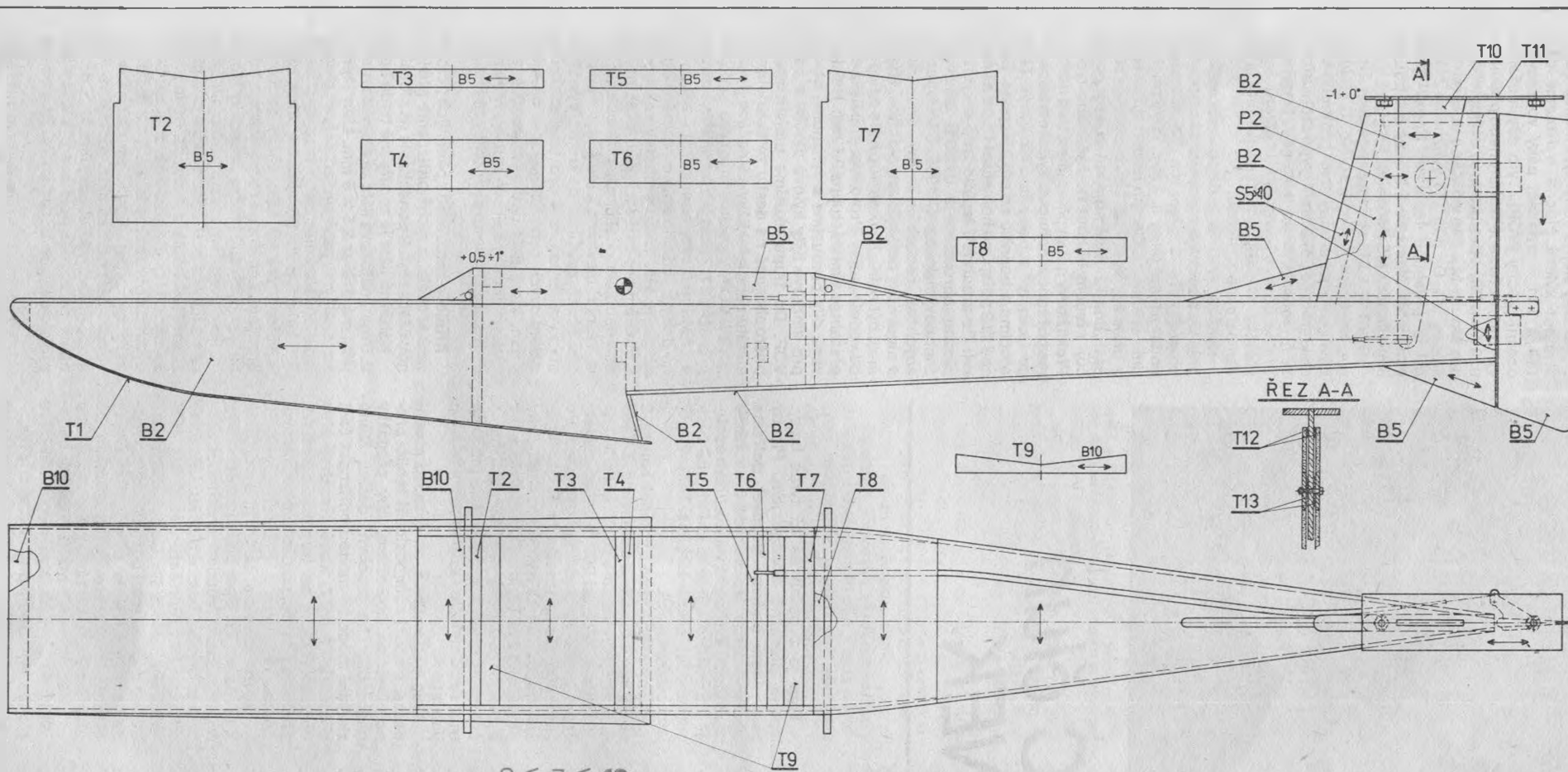
Díly T10 a T11 slepíme epoxidem. Dbáme, abychom je slepili kolmo. U překližkové páky doporučuji otvor pro šroub M2, na kterém se páka otáčí, vypouzdřit bronzem, mosazí nebo tvrzenou tkaninou. Stejná úprava je vhodná u otvoru čepu vidličky. U páky z tvrzené tkaniny je to samozřejmě zbytečné.

Nyní se vrátíme k trupu: zabrousíme přepážky zároveň s bočnicemi trupu. Od přepážky T4 k přepážce T7 přilepíme potah z tvrdé balsy tl. 2 mm, který přichytíme špendlíky. Ostrým nožem vyřízneme z překližky tl. 0,8 až 1 mm potah přední části dna T1. Před přilepením jej doporučuji předem ohnout do žádaného tvaru. Překližkový potah přilepíme a trup necháme pořádně zaschnout. Vyřízneme bočnice „kabinu“ z balsy tl. 5 až 7 mm. Trup otočíme a bočnice na něj přilepíme. Balsou tl. 2 polepíme horní část trupu a kabínu. Po zaschnutí lepidla trup a kýlovou plochu obrousíme a dvakrát lakujeme zaponovým lakem C 1005. Dáme pozor, abychom nezaoblili hrany dna trupu a ploutvičky pod kýlovou plochou. Hrany musí být ostré, jinak se trup hůře odlepuje od vodní hladiny. Proto také překližka dna přesahuje v místě stupně 0,5 mm. Nalakované díly obrousíme a vyřízneme otvory pro smrkové lišty kýlové plochy a páku VOP. Do trupu zkusíme umístit serva, přišroubovaná na desku ze skelného laminátu nebo překližky. Označíme polohu táhla k VOP. Vyvrtáme otvor pro táhlo do přepážky T7. Táhlo je z laminátové trubky o průměru 5 mm, oboustranně zakončené dráty z jízdního kola o průměru 2 mm se závit M2. Táhlo protáhneme trupem a otvorem pro ovládací páku VOP, na něj našroubojeme vidličku nebo kloub Modela, který připevníme k páce. Kýlovou plochu řádně zalepíme do trupu. Vyvrtáme otvory o průměru 4 pro pouťací kolíky z duralových pleťacích jehlic o průměru 4 mm, které do trupu zalepíme. Lépe je však navinout papírové trubky, ty zalepí do trupu a teprve do nich kolíky zasouvat.

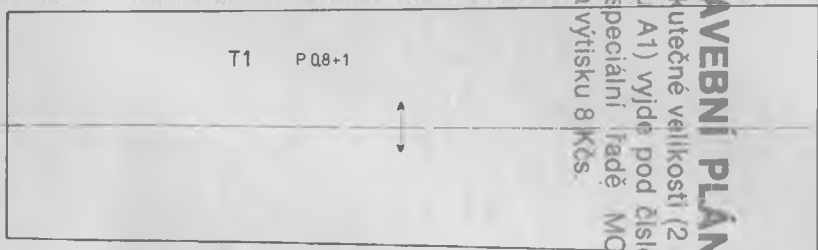
Křídlo je zhotoveno z pěněných polotovarů Modela, z nichž odřízneme příslušnou část a zbytek ponecháme na plováky.

Náběžná lišta je ze středně tvrdé balsy tl. 5 mm, odtoková lišta ze stejného materiálu má průřez 2,5 × 5 mm. Lišty lepíme na skelným papírem zdrsnné plochy lepidlem Herkules nebo lépe epoxidem. Při lepení pozorně stíráme přebytečné lepidlo, které by nám činilo potíže při broušení. Lepíme na rovné desce a polohu lepených dílů jistíme špendlíky Modela. Po dokonalém zaschnutí lepidla zařizujeme lišty na patřičnou délku a přilepíme zakončení křídla z balsy tl. 10 mm. Po zaschnutí lepidla křídlo obrousíme. Střední část křídla obrousíme tak, abychom získali patřičně vzepětí. Epoxidem pak natřeme střední část od nosníku k odtokové liště a obě poloviny křídla slepíme. Nyní odřízneme ze zbytků polotovarů křídla části pro plováky. Bočnice plováků jsou z balsy

(Pokračování na str. 17)



STAVEBNÍ PLÁNEK
 ve skutečné velikosti (2 listy formátu A1) vyjde pod číslem 1205 ve speciální řadě MODELÁŘ; cena výtisku 8 Kčs.



LEGENDA :
 K KŘÍDLO
 T TRUP
 V VOP
 B Balsa
 P PŘEKLIŽKA
 ↔ SMĚR LET

ROZPĚTÍ 1080 mm
 DÉLKA 830 mm
 PLOCHA KŘÍDLA 17,8 dm²
 HMOTNOST 900 - 1300 g
 MOTOR 0,8 - 3,5 cm³

KONSTRUKCE : Jaroslav Kroufek LMK Slaný

R C LÉTAJÍCÍ ČLUN

ČOCHTÁNEK

tl. 2 mm, náběžná lišta z balsy tl. 5 mm. Než nám zaschnou křídla a plováky, vyřízneme díly pylonu **K1**, **K2** a **K3** z letecké překližky tl. 5 až 6 mm nebo truhlářské překližky tl. 8 mm. Na vzpěry **K4** a **K5** použijeme překližku tl. 1,2 až 1,5 mm. Slepěné křídlo polepíme mikrodýhou, v nouzi potahovým papírem. Mikrodýhu lepíme dřevem k podkladu lepidlem Herkules. Po dokonalém zaschnutí potahu (nejméně jeden den) navlhčíme papír a stáhneme jej. Mikrodýhu nalakujeme lakem C 1005 a křídlo obrousíme. Stejným způsobem polepíme plováky. Do křídla a plováků vyřízneme zářezy pro vzpěry **K4** a **K5**, které do nich zalepíme lepidlem epoxidem. K pylonu **K1** přilepíme epoxidem a přišroubujeme vruty 2 × 16 motorové lože **K2** a díl **K3**. Potom vyřízneme střed křídla k nosníku v šířce odpovídající tloušťce pylonu, který epoxidem do křídla zalepíme. Na odtokovou část křídla přilepíme díly **K6** z překližky tl. 1,2 až 1,5 mm, zabraňující poškození křídla poutací gumou.

Vodorovná ocasní plocha je obdobně konstrukce jako křídlo; potažena je tlustým Modelspanem nebo Viatexem atp. Střed je zesílen tvrdou balsou tl. 5 mm. Otvory pro montážní šrouby jsou vypouzdřeny kulatinou o průměru 10 mm, rovněž z tvrdé balsy.

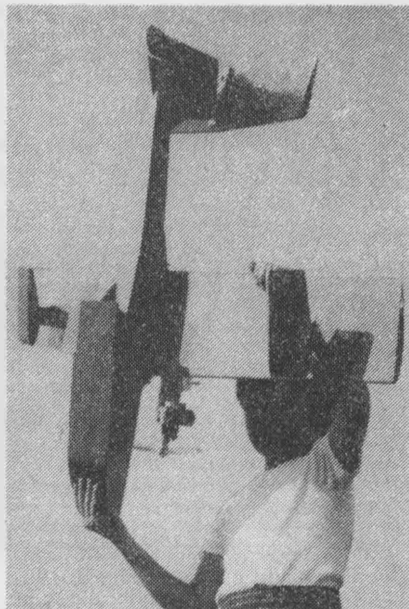
Povrchová úprava. Dno trupu polepíme monofílem a celý trup tenkým potahovým papírem. Lepíme směsí lepicího a napínacího nitro laku. Potah obrousíme a jednou přelakujeme.

Na křídlo přilakujeme barevný potahový papír nebo křídlo nastříkáme barevnými emaily. Nakonec položíme dvě vrstvy ochranného laku na chaty nebo Epolexu. Před těmito nátěry ovšem ještě přilepíme lanovod ke směrovce. Nalakuje rovněž vnitřek trupu. Na povrchovou úpravu volíme kontrastní barvy, dobře viditelné na vodní hladině i ve vzduchu.

Po dokončení povrchové úpravy olemuje otvor v trupu pásky z molitanu, přilepenými Chemoprénem. Vhodné jsou pásky, prodávané jako těsnění do oken.

Motor. Prototyp modelu byl poháněn motorem Cox Tee Dee .051 s vrtulí TF 6/3". Ač tomu kluboví kolegové nechtěli věřit, na vlastní oči se přesvědčili, že „nulaosmička“ Cox dokáže Čochtánka zvednout z vody. Je to tím, že její výkon odpovídá a někdy je i větší než výkon spotřebních „jedenapůlek“ dovážených na náš trh. Poté jsem použil nový motor Enya .10 (1,6 cm³). Byl jsem však nemile překvapen tím, že neupravený podával nižší výkon než motor Cox a tak jen s vypětím všech sil se Čochtánek odlepil z vody. Proto jsem motor Enya upravil, což jsem již popsal v Modeláři. Do těchto úprav se ovšem může pustit jen zkušenější modelář, který má možnost práce na soustruhu. Zvýšil jsem kompresní poměr, upravil a odlehčil pist, upravil přefukové kanály, změnil časování a upravil otvor v klikovém hřídeli, zavedl do nádrže přetlak z tlumiče a zhotovil nový karburátor bez řízení otáček. Po těchto úpravách se výkon podstatně zlepšil. Nejdůležitější úpravou je zvýšení kompresního poměru. V zahraničí se totiž používá palivo s 5 až 30 % nitrometanu, což vyžaduje motory s nízkým kompresním poměrem.

Po motoru Enya jsem namontoval motor MVVS 2,5 cm³. Ten považuji za jeden



z nevhodnějších, zejména je-li doplněn ovládním otáček. S ohledem na případné znečištění se mi jeví vhodnějším motor se žhavicí svíčkou. Palivo pro něj neobsahuje ropné produkty – na rozdíl od paliva pro samozápalné motory. Doporučuji motor vybavit účinným tlumičem, protože hluk se odráží zejména od klidné hladiny a je slyšitelný na vzdálenost až 2 km.

Vrtule jsem použil TF pro motor COX 6/3", pro motor Enya .10 a MVVS 2,5/7/4" (180/100). Vyvážení vrtule je samozřejmostí.

Nádrž Modela jsem použil o objemu 50 cm³. Sestavena je podle návodu, k ní přiloženému. Rozdíl je jen v tom, že trubka přivádějící palivo k motoru vychází ze dna lahvičky. Jednu z horních trubek uzavírám trubičkou z PVC (bužirkou), kterou na jednom konci ohřeji nad plamenem a stisknu kleštěmi. Zabráním tak vytékání paliva za letu. Nádrž je k pylonu připevněna páskem mosazného plechu tl. 0,2 mm. Pásek je k nádrži přitážen maticí M5, která zároveň přitahuje šroub s trubkou. K pylonu je pásek přišroubován dvěma vruty o průměru 2 mm. Před montáží přezkoušíme těsnost nádrže: na vývod nasadíme hadičku a obě zbývající hadičky ucpeme. Potom nádrž ponoříme pod vodu a foukáme do ní. Pokud z ní unikají bublinky, dotáhneme spoje. V některých případech jsem šroubovací uzávěr musel utěsnit silikonovým tmelem Lukopren. Do přívodu paliva k motoru doporučuji zařadit čistíč paliva Modela.

RC souprava je vhodná proporcionální, pro dvě až tři serva. Příjímač a akumulátory, zabalené vodotěsně do polyetylénových sáčků, jsou obloženy molitanem a umístěny za přepážkou **T2**. Serva jsou přišroubována na laminátovou desku tl. 1,5 mm nebo překližkovou desku tl. 3 mm. Desku se servy přišroubujeme do trupu vruty. Model sestavíme a položíme na vodní hladinu. Posouváním příjímače, serv a akumulátorů model vyvážíme tak, aby nepadal na žádnou stranu. Zdroje příjímače jsou vypínány vypínačem, jehož posuvná část je prodloužená drátem o průměru 2 mm (z kola), který prochází bočnicí „kabiny“. Další možností je použití vypínače Isostat.

Anténa příjímače je rovněž vyvedena bokem „kabiny“. Model byl řízen příjímači amatérskými. Serva byla typu Futaba

S-12. Výhodnější jsou serva S-7, která jsou vodotěsná. Nikdy však, ani po zřícení do vody, nebylo v trupu tolik vody, že by byla funkce RC soupravy ohrožena. Přesto, zejména při létání na více zvládně hladině, doporučuji občas sejmout křídlo a prostor RC soupravy přezkontrolovat.

Létání. Ačkoli bylo zalétávání popsáno již mnohokrát, zopakují jej, protože vzhledem k jednoduchosti stavby předpokládám, že model bude stavět i řada nepřilíh zkušených modelářů.

Předpokladem úspěchu je souměrný a správně vyvážený model. Nastavení křídla je 0,5 až 1°, VOP 0°, těžiště je 15 mm před stupněm dna. Sestavený model položíme na hladinu a posunutím RC vybavení vyvážíme tak, aby plaval rovně, bez snahy padat na stranu. Potom můžeme přistoupit k zalétání. Spustíme motor, vyladíme do maximálních otáček, naposledy přezkoušíme RC soupravu a model můžeme vypustit přímo proti větru. Je dobré, když si pro první starty přivzeme pro vypouštění pomocníka. Model nijak nepostrkujeme, mohla by se zabořit před do vody. Je-li vše v pořádku, model se rozjede. Asi po dvaceti metrech se začne zvedat z vody a klouže jen po stupni. Když dosáhne dostatečné rychlosti, poskakuje po hřebenech vlnek. V této fázi stačí lehce přitáhnout a model se odlepi. S výkonným motorem se správně seřízený model odlepi i bez přitážení. Směrovým kormidlem musíme dráhu při rozjezdu opravovat velmi citlivě. Jestliže model klouže po stupni a prudce vychýlíme směrovku, udělá „hodiny“ a vyrazí tam, kam jsme nechtěli, obvykle však proti divákům. Na mírně zvládně hladině je start snazší.

Model je dobře ovladatelný i v klouzavém letu. Musíte jen dbát na udržení dostatečné rychlosti, jinak hrozí ztráta rychlosti a pád do vývrtky. Pokud k tomu dojde nad vodou, nic se obvykle nestane. Na suchu to však znamená těžkou havárii. Jinak je přistání příjemné.

Když je Čochtánek ve výšce asi půl metru, podrovnáme, a není-li rychlost příliš vysoká, sedne si na hladinu a následuje asi patnáctimetrový dojezd. Voda při tom krásně zašumí. Obvykle se hned na poprvé takové přistání nepovede. Plácně-li sebou model na hladinu větší rychlostí, ozve se rána, až máte obavy, zda z Čochtánka zůstalo aspoň pár třísek. Jemu se ale nic nestane a přistání dokončí sérií „žabek“. Přistání s malým plynem je pohodlnější a efektivnější.

Čochtánek s motorem MVVS 2,5 zalétá několik přemetů za sebou, vývrtku, létá i na zádech, ale tam se mu vzhledem k profilu křídla moc nelíbí. Zalétá i šest kopaných výkrutů za sebou. Pro začátečníky popíši jak je létat: Pokud máte slabší motor, získajte strmým letem rychlost a pak přitáhněte výškovku. Až začne Čochtánek zvedat nos, trochu výškovku povolte a dejte plnou směrovku, kterou držte vychýlenou po dobu trvání obratu. Když se model otočí na záda, trochu potlačte výškovku.

S Čochtánkem lze létat i na sněhu nebo na zemi. Při létání na vodě dbejte úzkostlivě opatrnosti, aby nedošlo ke zranění. Nepokoušejte se o létání s nespolehlivě pracujícím rádiem nebo nepravidelně běžícím motorem. Nespolehejte na to, že „to“ nějak dopadne. Ono „to“ opravdu dopadne, ale většinou špatně. Čochtánek totiž může být zejména zvědavým dětem nebezpečný.

MISTROVSTVÍ ČSSR akrobatických RC modelů

uspořádali z pověření ÚRMoS aktivní svazarmovští modeláři v Holíči ve dnech 3. a 4. července. Kolektiv, vedený ing. Blažkem, měl značně ulehčenou práci – první den soutěže bylo výborné počasí, na mateřském letišti jim „velcí“ letci vyšli všemožně vstříc, takže mezi soutěžícími panovala pohoda. Bylo by ale nespravedlivé neuvést, že výborné vztahy s „aeroklubáky“ jsou výsledkem dlouholeté spolupráce a že jsou podloženy i spoustou práce, odvedenou modeláři při stavbě nové letištní budovy, vzletové dráhy atp.

Vlastní mistrovství začalo v sobotu ráno za větru, vanoucího kolmo na vzletovou dráhu. Bodovači proto mnohdy zřejmě přimhouřili oči – mnozí soutěžící se prostě s bočním větrem nedokázali vyrovnat, což se ale ve výsledcích příliš neprojevilo. Během polední přestávky se pořadatelé a soutěžící dohodli na pootočení letové roviny o 90 stupňů – a hned bylo veselí. Druhé soutěžní kolo bylo vrcholem mistrovství, takže stojí za podrobnější popis a zastavení se u jednotlivých soutěžících.

Jedničku si vylosoval ing. Lubiščák z Košic. Na jeho sestavě bylo patrné, že má model příliš citlivý na výškovku, navíc mu utikaly roviny obrátů a navzdory všem zvyklostem letěl výkřut na osm dob proti větru.

Druhý soutěžící – Frána z Boršova – letěl s prasklou palivovou nádrží, takže mu při písmenu M zhasl motor a bylo po nadějích. Tentokrát.

Ing. Dorazil z Blanska používal jako jediný amatérské RC soupravy, ovšem na vysoké technické úrovni. Sestava byla vcelku pěkná, občas ale nečistě zalétaná. Ale třeba již napřesrok . . .

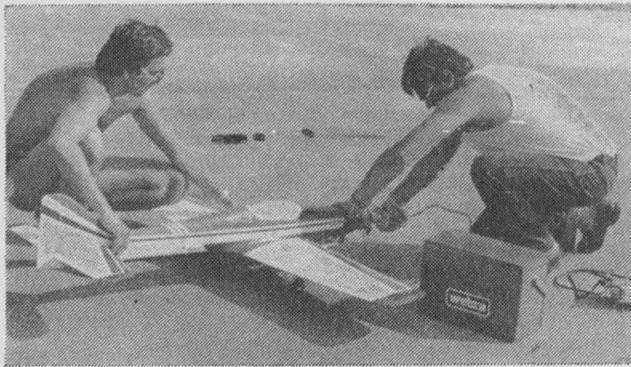
Ing. Kamínek sice neúnavně trénuje, ale jeho Sultan je zatím ještě lepší než on. Nepěkně působí práce s plynem v souvra-tech. Jako jeden z mála (dokonce myslím jediný) zařadil kubánskou osmu.

Přirůstek jihočeské akrobatické školy J. Malec zřejmě neměl den. Podle některých náznaků v pilotáži má ale ještě akrobatickou kariéru před sebou.

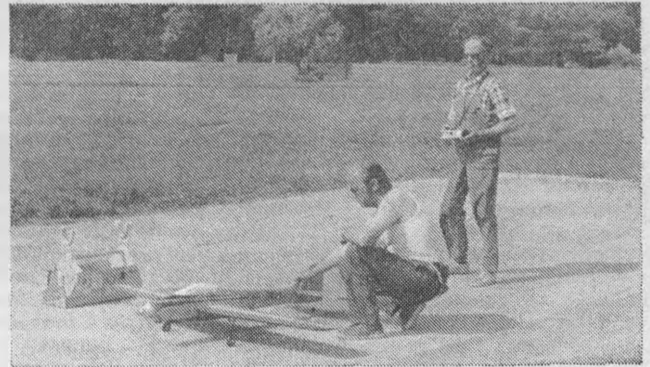
Totéž lze napsat i o Zdeno Salajkovi z Námestova, ovšem pokud si někdy zkusí postavit „normální“ model. Předpoklady pro dobré létání bezesporu má, ubíjí je ale nesmyslnými modely. Navíc nezná pravidla – právě druhý let mu nebyl hodnocen, protože po nezdařeném pokusu o vzlet (používá dvoukolý podvozek) model s ledabylou elegancí odložil do vzduchu z ruky, což zatím není možné.

Další slovenský soutěžící, Nový z Košic, létal s Canonem J. Cerhy příliš vysoko a nezanechal výrazný dojem. Zato junior Vladimír Chvátalet z Úval ano – a příjemný. Potřebuje sice ještě zlepšit třeba přechody z vodorovného do svislého letu, ale to pod trenérským dohledem svého otce jistě brzy zvládne.

Václav Vlček, o němž v Jihočeské Pravdě píší jako o truhláři Františku Vrbovi z Lišova, létal jediný s „magičem“ a dobře, hlavně v druhém kole. Popletl ale čtverec s výkřuty, což ho stálo aspoň 100 bodů a asi třetí místo. I jeho Magic zprvu trápil –

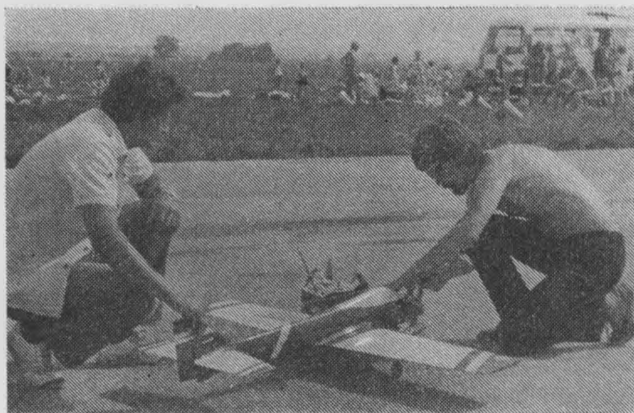


▲ Dva nejúspěšnější účastníci: inženýři Mikulec a Havel

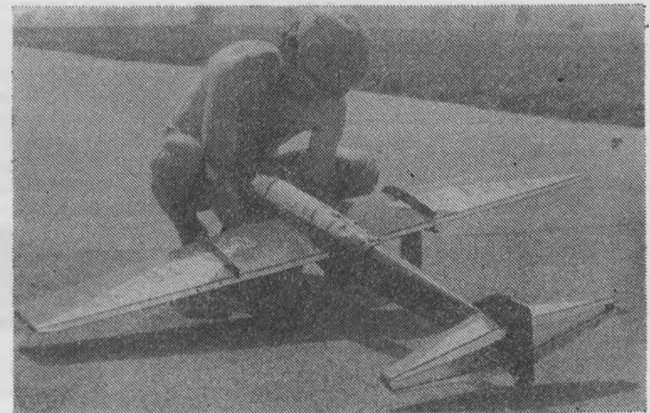


▲ Startuje Jozef Cerha ze Zvolena

▼ Zdeněk Hnízdil letos rázně vykročil mezi naši akrobatickou špičku



▼ Někdo občas musí ukázat, kudy cesta nevede: Zdeno Salajka a jeho exotický model



musel mu dokonce udělat novou hlavu válce s upraveným spalovacím prostorem, aby dosáhl klidného volnoběhu invertní uloženého motoru.

Jiří Navrátil z Krnova odvedl s Curare a třílístou vrtulí (kterou používalo celkem šest soutěžících) standardní výkon.

Zdeňka Hnízdila jsem viděl létat akrobacii poprvé (znal jsem jej hlavně jako „pylonáře“) a byl jsem zase příjemně překvapen. Jeho malý model (na „šestapůlku“), poháněný ale desítkou OS a řízený soupravou Modela 6 AM 27, létal dost nízko, což se asi bodovačům moc nelíbilo.

Ivan Důbravec k druhému letu sice nastoupil, ale neodletěl, protože až během přípravného času zjistil závadu na karburátoru.

Také Antonín Zedek šel na start „z voleje“ a tak narychlo opravoval předchozí tvrdším přistáním nalomenou podvozkovou nohu. Pak ještě zaváhal při cylindru, takže zůstal za svými možnostmi.

Jozef Cerha je bezesporu nejsystematičtější akrobatem na Slovensku a možná i u nás vůbec. V mateřské ZO Zvážarmu má fantastické podmínky a tak není divu, že již před odjezdem do KLDŘ měl na kontě 90 cvičných letů (pochopitelně v letošní sezóně). Jediný předvedl vývrtku (na zádech), vysoké hodnocení letu ale bylo z části dárkem bodovačů, neboť jim létal některé obraty přímo nad hlavami, což se nemá (aspoň podle pravidel) ne.

Ing. Michal Mikulec přistoupil k obhájení titulu zodpovědně: přes zimu svůj model odlehčil a dal mu nový kabát – a nenechal nikoho na pochybách, že je naší jedničkou. Zajímavé ale bude, jak se vyrovná s přechodem na nová pravidla, na což však má ještě celou příští sezónu.

Ivan Vála ze Štětí nelétal špatně, také Antonín Jílek z Plzně se od loňska zase zlepšil, ale zhasl mu motor. S ním měl potíže i Perniš z Prievidzy, který dolétal jen na půl plynu.

Jako poslední nastoupil ing. Jiří Havel, který v poslední době postavil asi nejvíc „eroplánů“ ze všech účastníků. Loňská dvojice Sultanů se mu nepovedla (modely byly těžké), tak letos přes zimu „spíchnul“ dva modely Magic. Ani s těmi ale nebyl spokojen, takže přebor ČSR odlétal se „šestapůlkovým“ modelem vlastní konstrukce (vydařený) a na „velké“ mistrovství postavil za pouhých 28 dnů zbrusu nového Sultana, s nímž si stačil jen osmkrát „skočit“. Přesto létal – až na několik chyb – dobře.

Nedělní třetí soutěžní kolo bylo poznamenáno deštěm, takže řada soutěžících ani nenastoupila k letu. Pořadím to ale již příliš nezamíchalo, zato voda ve vysílačích zřejmě občas zamíchala pořadím impulsů, na což nejvíc doplatil Zd. Hnízdil.

VI. Hadač

VÝSLEDKY: 1. Ing. M. Mikulec 2185; 2. ing. J. Havel 2034; 3. J. Cerha 1974; 4. Z. Hnízdil 1917; 5. V. Vlk 1915; 6. A. Zedek 1896; 7. ing. A. Dorazil 1865; 8. J. Navrátil 1804; 9.-J. Malec 1729; 10. ing. J. Kamínek 1801; 11. I. Vála 1698; 12. I. Důbravec 1696; 13. V. Chvátal 1586; 14. Z. Salajka 1387; 15. Z. Nový 1190; 16. ing. Lubišáček 1173; 17. K. Frána 1085; 18. A. Jílek 824; 19. J. Perniš 469 bodů.

SPÍNAČ ŽIVÉHO MUŽE

je zapojení, které se používá pro zabezpečení důležitých zařízení se stálou obsluhou. Princip spočívá v opakovaném spínání elektrického obvodu v určeném časovém rozmezí. Při nedodržení intervalu se třeba elektrická lokomotiva automaticky zastavuje.

V modelářské praxi se toto zařízení hodí jako zajišťovací pro různé RC modely (kdy jde o bezpečnost diváků) nebo jako funkční člen pro pomocnou funkci bez nároku na další kanál ve vysílači i v přijímači.

Na zabezpečovací zařízení jsou kladeny náročné požadavky. Musí vybavovat ihned, mít malou spotřebu, musí být lehké, odolné, mít dostatečnou sílu při vhodném zdvihu a hlavně plnit funkci i při poruše soupravy – až do přerušení napájecího obvodu přijímače.

Při hledání vhodného vybavení pro zastavování motoru malého modelu (kategorie RC-P) jsem si vzpomněl na elektromagnetický ventil pro jistění plynových spotřebičů, který je ovládán termočlánkem: při zhasnutí plamene se zmenší proud v obvodu, kotva odpadne a uzavře přívod plynu. Po rozebrání se ukázalo, že vnitřní konstrukce je jednoduchá a pro uvažované použití vhodná. Původní vinutí je z drátu o průměru 1 mm. Pro dosažení dostatečné síly stačí proud 1 A, což odpovídá asi 15 ampéřzávitům. Rozměry elektromagnetu jsou na obr. 1. Po odstranění vinutí jsem z papíru slepil dvě cívky, na ně navinul po 1200 závitů drátu o průměru 0,08 mm (možno použít i drát o průměru 0,07 mm; drát o průměru 0,063 mm je třeba vyzkoušet). Při daných rozměrech cívek byl odpor vinutí 230 ohmů. Cívky jsem zapojil do série, aby byla největší síla na odtržení kotvy. Není potřeba rozebrat teorii elektromagnetů, ale je nutno zdůraznit, že na dostatečnou přídržnou sílu mají největší vliv: co největší počet ampéřzávitů (vychází z rozměrů cívky, průměru drátu a napájecího napětí); zabroušení ploch jádra a kotvy; magnetické vlastnosti materiálu jádra a kotvy. Poslední dvě podmínky jsou v amatérské praxi těžko ovlivnitelné.

Dosažená přídržná síla popsaného magnetu je asi 15 N při napájecím napětí 4 V, zdvih kotvy je 5 mm, spotřeba 17 až 22 mA, což vyhovuje. Pro větší zdvih je nutno zhotovit nový kryt relé

a použít vnější pružinu. Prostor uvnitř elektromagnetu je dostatečný pro pružinu na obr. 1 (40 závitů drátu o průměru 0,3 mm). Při napětí 2 V je přídržná síla ještě 5 N.

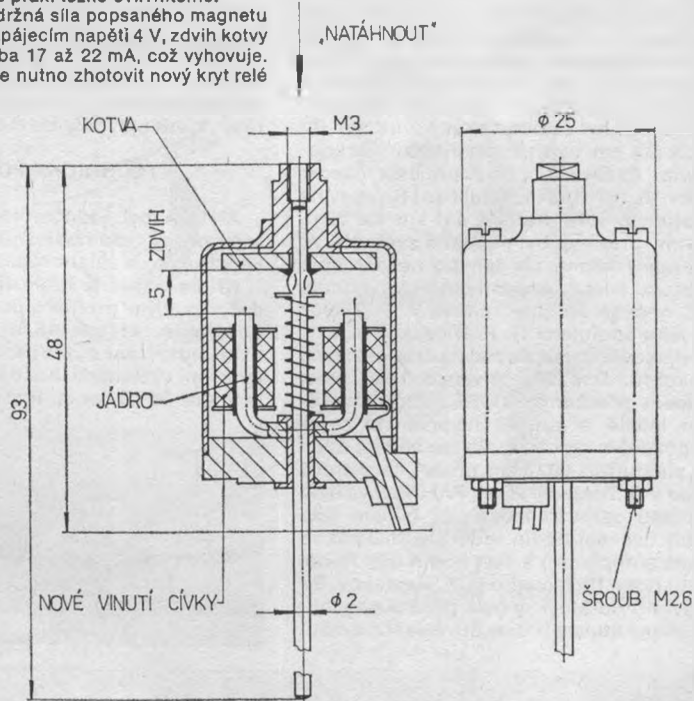
Pro ovládání tohoto zabezpečovacího zařízení je možné použít několika obvodů. Předpokladem je proporcionální RC souprava s kladnými řídicími pulsy (se zápornými pulsy nebylo zapojení zkoušeno, po doplnění invertorem by však pracovalo shodně).

Jednoduchý obvod je na obr. 2. Uvede se do činnosti při poruše přijímače, baterie, ztrátě dosahu a „živý muž“ jej v případě použití jako pomocné funkce ovládá krátkodobým vypnutím vysílače. Vstup se připojí paralelně ke vstupu některého serva. Zařízení má dostatečně velký vstupní odpor, takže neovlivňuje servo. Pokud máme dostatek kanálů, tak zařízení připojíme na některý volný – nejlépe poslední – kanál. Další možnosti potom je upravit vysílač tak, aby se rozepnutím vypínače na vysílači zrušil poslední kanálový impuls. To lze uskutečnit jednoduše u vysílačů s pevným opakovacím rámcem impulsů (například WP-23 a další).

Pokud nechceme zasahovat do vysílače a máme dost kanálů, je možno elektromagnet ovládat servospínačem Petra Stejskala, uveřejněným v MO 5/1980 za cenu poněkud složitějšího obvodu. Transistor T2 tohoto obvodu pak chraňte paralelně připojenou diodou (KA 206 apod.). Při použití jako zabezpečovací obvodu je nutná úprava, neboť bez signálu z vysílače tranzistor T2 vede proud, elektromagnet zůstává vybuzený a při poruše vysílače se pak funkce nevybaví. Též pro připojení k přijímači s dekodérem typu CMOS by byl nutný přízpusobovací stupeň.

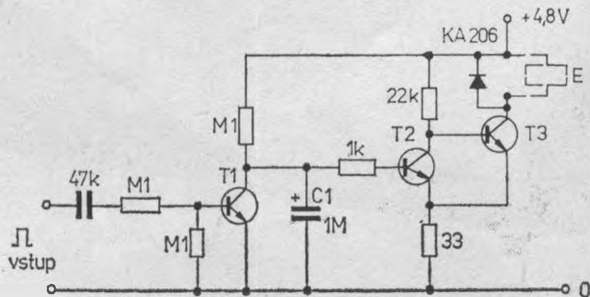
Při použití tohoto zařízení musíme mít na paměti jeho funkci a ovládání. To znamená, že po přípravě modelu k letu zapneme vysílač, přijímač a elektromagnet ručně „natáhneme“ tak, že stlačíme kotvu, aby dosedla na jádro. Další manipulace s vložením padáku, bonbonů, natažení škrtky klapky vzduchu na karburátoru a podobné jednoduché vratné funkce už musí být ve vypínání přijímače a vysílače. Při vypínání přijímače musíme funkci mechanicky zajistit, zrušit atp., na což nesmíme ale před dalším letem zapomenout.

M. Čapek



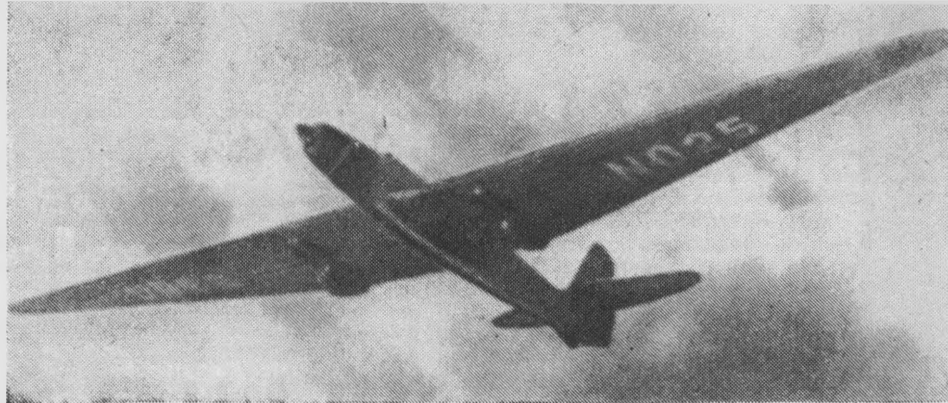
Obr. 1

Obr. 2



ANT-25

sovětské rekordní letadlo



V historii sovětského i světového letectví má ANT-25 velmi čestné místo. Řadou dálkových letů dokázal celému světu, že mladé sovětské letectvo a sovětský letecký průmysl nijak nezůstaly za světovým vývojem. Naopak, že jdou cílevědomě vpřed.

Vznik ANT-25 se datuje již od roku 1931, kdy v srpnu rozhodla revoluční vojenská rada o zavedení dálkových bombardovacích letadel do řadové služby. Koordináční komise, vedená samotným K. J. Vorošilovem, zajišťovala plynulý chod příprav. Současně s tímto programem bylo přijato usnesení, aby tyto stroje byly využity i k získání mezinárodních dálkových rekordů.

Projekt ANT-25 zpracovala v CAGI konstrukční skupina P. O. Suchoje podle tehdy nejmodernějších poznatků aerodynamiky. Ve snaze postavit letadlo aerodynamicky co nejjemnější byla zvolena v té době neslýchaná štíhlost křídla – 13,1, takže při volbě malého plošného zatížení vyšlo rozpětí křídla na 34 m. Jako motorová jednotka byl zvolen motor M-34, který byl speciálně upraven, aby měl zaručenou dobu chodu bez závady minimálně 100 až 120 hodin. V červnu 1933 vzletí pilot M. M. Gromov s prvním ze dvou prototypů ANT-25, v září byl zalétnut druhý prototyp. Po celý rok pak byla letadla intenzivně zkoušena. Pečlivá příprava přinesla ovoce: Dne 10. září 1934 nalétal pilot Gromov na trojúhelníkové trati 12 411 km za 75 h. Druhý prototyp byl původně svěřen S. A. Levaněvskému, ale ten po nezdařeném pokusu o let na severní pól letoun odmítl. Po něm se do „hry“ dostal V. P. Čkalov a jeho spoluleťci G. F. Bajdukov a A. V. Beljakov. Tím začala slavná éra dálkových rekordů. Dne 20. července 1936 zvedl Čkalov přetížený ANT-25 ze Ščelkovského letiště a zamířil nejprve na sever a později na východ, aby po 56 hodinách a ulétnutých 9374 km přistál na ostrově Udd v Ochotském moři. Pro Čkalova bylo úplnou samozřejmostí, že během letu vždy dvanáct hodin seděl za řídicí pákou (bez autopilota!) a šest hodin odpocíval. V tu dobu řídil letadlo G. F. Bajdukov. Po návratu do Moskvy byla posádka vyznamenána titulem hrdiny Sovětského svazu.

Intenzivní přípravy na sérii dálkových letů pokračovaly dále. ANT-25 dostal nový upravený motor s reduktorem, byl dále konstrukčně zdokonalen a doplněno jeho vybavení. V roce 1937 dostala osádka Valerie Čkalova náročný úkol. Měla dokázat praktickou možnost přímého vzdušného spojení mezi SSSR a Amerikou. Dne 18. června 1937 vzletěl Čkalov s opět přetíženým ANT-25 na neznámou cestu přes pól do Ameriky. O den později ve 4 h 42 min přelétl pól a pokračoval za stále nepříznivé počasí již na jih po 123 poledníku. Až konečně 20. června v 15 h, po 63 h letu přistál ANT-25 v Portlandu. I když celková prolétnutá trať činila 9130 km, přímá vzdálenost 8504 km nestačila na překonání platného rekordu. Co se nepovedlo osádce Valerie Čkalova, to si za tři týdny vynahradil Gromov se svou osádkou. Bez potíží uletěl za 62 hodin 11 500 km a přistál v Kalifornii. V roce 1975, při příležitosti 150. výročí založení města Vancouveru, byl na tamním letišti, kde Čkalov v roce 1937 přistál, postaven na počest slavného letu pomník, na jehož odhalení byli pozváni i Bajdukov, Beljakov a syn Valerie Čkalova, Igor. Ráno 18. června 1975 vzletěl ze Šerementěva tentokrát již Il-62M s čestnými hosty a skupinou žurnalistů, aby za pouhých 11 hodin přistál v USA na letišti v Seattlu. Názorně tak ukázal vývoj, kterým prošla letecká technika za pouhých osmatřicet letů, které uplynuly mezi oběma lety.

TECHNICKÝ POPIS

ANT-25 byl jednomotorový třímístný samonosný dolnoplošník celokovově konstrukce se zatahovacím podvozkem.

Křídlo o značné štíhlosti bylo opatřeno dvojevypuklým profilem poměrně značné tloušťky (u kořene 18 %). Konstrukčně bylo křídlo řešeno jako třínosníkové s vzájemnými výztuhami. Každá polovina křídla měla 18 žeber z trubek. Na třetím,

pomocném nosníku bylo zavěšeno křídélko, dělené do čtyř sekcí. Křídlo bylo potaženo vlnitým duralovým plechem, který byl ještě pro zvýšení hladkosti potažen plátnem; povrch byl tmelený a lakovaný. Křídélko mělo duralovou kostru potaženou plátnem.

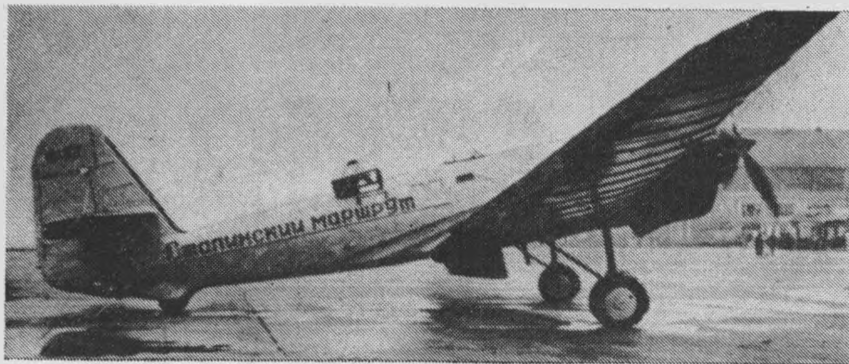
Trup byl konstrukčně rozdělen do dvou částí. Přední část včetně centroplánu byla stavěna z přepážek, podélníků a potahu z duralového plechu, zadní část trupu tvořila duralová skořepina. Potah trupu byl hladký, jen s vystupujícími půlkulatými hlavami nýtů. Kabina byla poměrně prostorná: v přední části seděl první pilot, v zadní části druhý pilot. Navigátor měl pracoviště v její střední části, mezi oběma piloty.

Ocasní plochy. Z trupu plynule vybíhala kýlová plocha potažená hladkým duralovým plechem. Mohutná směrovka s částečným aerodynamickým vyvážením byla opatřena velkou vyvažovací ploškou. Štíhlá VOP byla čtyřnosníková. Výškovka byla též částečně aerodynamicky vyvážená. VOP byla obdobně konstrukce jako křídlo. Obě plochy měly souměrný profil.

Přistávací zařízení. Hlavní podvozkové nohy byly opatřeny hydraulickými tlumiči a zajištěny dvojitými vzpěrami. Na každé noze byla dvě kola o rozměrech 900 × 200, která měla před sebou krycí plech. Podvozek se zatahoval mechanicky dozadu. Ostruhové kolo bylo do poloviny zakapotované a nebylo řízené.

Motorová skupina. Kapalínou chlazený dvanáctiválec uspořádaný do V typu M-34 R o výkonu 644 kW (874 k) poháněl třílistou celokovovou vrtuli. Palivo o celkové hmotnosti 6100 kg bylo v nádržích, rozmístěných skoro po celém rozpětí křídla.

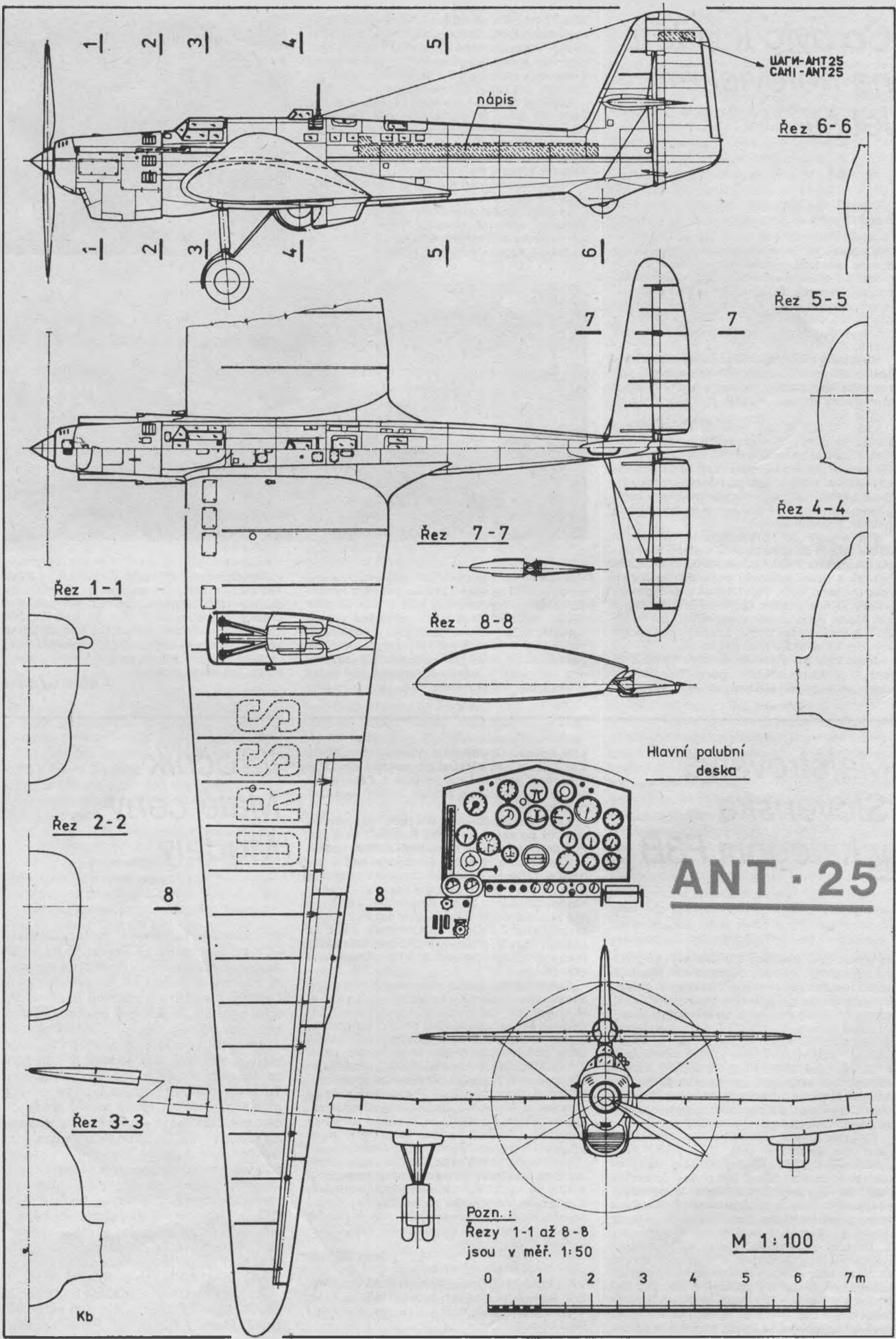
Zbarvení. Rekordní Čkalovův letoun měl křídlo i VOP shora i zdola červené, trup a SOP byly stříbrné. Na křídle byl z obou stran bílý nápis URSS NO 25 – 1. Přední část trupu až po vrtulový kužel byla



tmavě šedivá, vrtulový kužel byl červený. Na bocích trupu byl červený nápis „Stalinskij maršrut“, na směrovce CAHI-ANT 25 (viz výkres).

Technická data a výkony: Rozpětí křídla 34 m, celková délka 13,8 m, nosná plocha 88,2 m². Hmotnost prázdná 4200 kg, nejvyšší vzletová 11 250 kg. Nejvyšší rychlost 224 km·h⁻¹, praktický došup 7000 m.

Zpracoval Zdeněk KALÁB



Co bylo k vidění na hořovickém letišti

V sobotu 10. července opravdu hodně. Toho dne se tam totiž uskutečnil sraz přátel obřích modelů. Pořadatelem srazu, zarámovaného do bubláni motorů Quadra, byl LMK Drozdov, jehož členové se v současné době zabývají především stavbou RC polomaket, k čemuž je jistě vyprovokovala i jejich vynikající vzletová dráha.

Když jsme z dálky spatřili příjezdící karavanu šesti automobilů naložených nejen uvnitř, ale i na střeších modely, byl to impozantní a zcela mimořádný pohled. Rychlá montáž, a už to začalo.

Otec Rudolf a syn Jindřich Liehmannové zahájili skupinovým letem svých dvouplošných Pittsů Special, poháněných motory Quadra. Pro Čs. televizi pak Jindra Pittse roztočil do ukázkové vývrtky, kterou doplnil hezkými překruty. Svou ukázkou ukončili oba Liehmannové aerovletem, když otcův Piper vlekal model větroně Kestrel, řízený Jindrou.

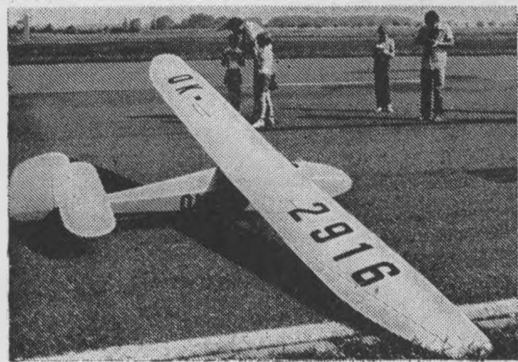
Rakovnický Jiří Brettschneider představil dobře létající dvoumotorovou Cessnu Skymaster, při přistání jí však v důsledku mechanického odporu v řízení výškovky poškodil. Další člen rakovnického klubu Josef Rubáš létal s jistotou s nezvyklým modelem kachního letounu Quicke. Model byl postaven v neuvěřitelném měřítku 1:2, dlužno však dodat, že skutečná Quicke má rozpětí jen málo přes pět metrů.

Vidět zase po létech startovat Krajánka Z-25 (obr. 1) závěsem „v těžišti“, jak se říkávalo, mě, který jsem kdysi sedával za jeho kniplem,

udělalo trochu „na měkko“. Myslím však, že se nemusím stydět: svátečních chvilí v lidském životě – a to pro mne byla jedna z nich – není zase tak moc. Rokycanský Stejskal zhotovil Krajánka v měřítku 1:3 a jeho let i přistání byl požitek i pro zatvřelé volňáskáře.

Teplický modelář Jan Nývlt představil model Zlínu XII (obr. 2), poháněný opět Quadrou. Motor byl zastavěn do trupu bočně, druhý válec boxeru byl maketový. Figurína pilota dodala modelu vzhled skutečného letounu stejně jako uměrně létané a čisté obraty.

Nelze zapomenout ani na pětimetrový motorizovaný větroně VSO 10 Mirka Forejta z Rokycan i na jeho model stafičského kluzáku SG-38. Zarputilý bodovač by sice přišel na nějaké odchylky od skutečného letadla, ale ten let, tak perfektně napodobený, a to přistání!



K vidění byly samozřejmě ještě další pěkné modely, chci se však závěrem zmínit o něčem důležitějším. Nepochybuji totiž o tom, že zase někdo vytáhne ze šuplíku příslušné regule a ukáže na tu – strašně dávno již – povolenou maximální hmotnost modelu 5 kg. Mohu vás ubezpečit, že létání s velkými modely „rozumnou“ rychlostí je méně nebezpečné, než létání s modelem o hmotnosti 4 kg, tedy formálně

vyhovujícím, ale zato rychlostí třeba 150 km·h⁻¹. Nic proti platným předpisům, ale existují také skutečná, nikoliv jen papírová kritéria bezpečnosti a těm se obří modely nevyvíkají. A to ani nemluví o tom, že dobře konstruované velké modely pomohou řešit i otázku vzletových drah: spokojí se totiž s posekanou travnatou plochou.

Radoslav Čížek

Majstrovstvá Slovenska v kategorii F3B

sa uskutočnili v dňoch 31. júla a 1. augusta v Šuranoch. S výnimkou dvoch sa ich zúčastnili všetci pretekári nominovaní z krajských súťaží. Poríadanie majstrovstiev bol poverený OV Zväzarmu v Nových Zámkoch, po technickej stránke súťaž zabezpečovala ZO Zväzarmu s členmi leteckomodelárskeho klubu pri k. p. Elitex Šurany. Majstrovstvá boli ideovo smerované k 38. výročiu SNP. Pred zahájením súťaže zástupcovia krajských výprav, delegovaní činní, členovia organizačného výboru a predstavitelia mesta uctili pamiatku padlých hrdinov položením venca k pamätníku SNP.

Program prvého súťažného dňa určoval odlietať dve kompletne kóla. Už v prvom kole dosiahnuté športové výkony určili desiatku pretekárov so stratou 100 až 200 bodov, čo dávalo tušiť, že aj neskoršieho víťaza je potrebné očakávať z okruhu tejto skupiny. Ďalšie kolo tento predpoklad iba potvrdilo – do čela sa dostal P. Karnoš z Holíča, tesne sledovaný Z. Ďurkom zo Spišskej Novej Vsi a ďalšími Holíččanmi Ing. Holasom a majstrom športu O. Vitáskom. V oboch kolách takmer polovica súťažiacich dosiahla v úlohách A viac ako 400 bodov a v úlohách B dvanásť preletov. Najdramatickejšie boli úlohy C. Aj napriek tomu, že prvá fáza rýchlosti sa lietala po vetre, v prvom

kole dosiahli O. Vitásek a Košecký rovných 11 s a ďalších päť súťažiacich zaletelo do 12 s. V druhom kole bol najrýchlejší J. Fábry s 9,3 s a do 12 s dokázalo zaletieť ďalších jedenásť pretekárov.

V nedefinovanom súťažnom dni začal boj o vavriny vrcholíť po skončení úlohy B. V tom čase mal P. Karnoš na svojom konte ďalších 2000 bodov, Z. Ďurka len o 29 menej a bez šancí neboli ani ďalší súťažiaci. O všetkom rozhodla posledná úloha C. Karnoš sa rozhodol riskovať – otáčku nasadil odhadom, k báze B nedoletel, a preto sa k jej prieletu musel vrátiť. Časom cez 24 s sľubný bodový zisk z tretieho kola odpísal, a ako sa ukázalo neskôr, prišiel tým aj o titul. Naopak Z. Ďurka s istotou zaletel 11,9 s a zaslúžene zvíťazil.

Celkovo boli majstrovstvá vzácné vyrovnané a mali vysokú športovú úroveň. Svedčí o tom aj tá skutočnosť, že dvadsaťdva pretekárov z tridsiatich deviatí splnilo limit prvej výkonnostnej triedy. Určitou mierou k tomu prispelo pekné letné počasie, ale predovšetkým bolo vidieť u pretekárov zlepšenie v taktike lietania i v pilotáži modelov. V konštrukcii modelov sa pozoruhodné novinky neobjavili – prevažná väčšina súťažiacich štartovala s krídlovými modelmi, ale ani modely s dvojitým lomením krídla sa nenechali zahabiť: v prvom kole si za rýchlosť pripísal 1000 bodov zástupca tejto koncepcie.

Záverom je nutné podotknúť, že organizátori tentoraz nezabudli ani na dôkladnú propagáciu tohoto podujatia. Ich námaha nebola zbytočná. V priebehu oboch dní sa na ploche objavili početní diváci, čo súčasne potvrdilo, že rádiom riadené modelárske kategórie nachádzajú v verejnosti široký záujem.

Ivan Mikulec

VÝSLEDKY: 1. Z. Ďurka, Spišská Nová Ves 5786; 2. P. Karnoš, Holíč 5757; 3. J. Löbb, Nitra 5718; 4. O. Vitásek 5592; 5. Ing. L. Holas, oba Holíč 5591 bodov

II. ročník Malé ceny Modely

pro modely poháněné motory Modela CO₂ se uskutečnil 19. července na letišti Aeroklubu Svazarmu v Podhořanech, který napřesrok oslaví 50 let svého trvání. Čerstvý západní vítr nadělal účastníkům tolik starostí, že jich pět odjždělo domů bez soutěžních strojů. Zúčastnilo se sedmdesát soutěžících z Čech i Moravy, kteří měřili své síly jednak v kategorii soutěžních modelů, jednak v kategorii Tourist – modelů postavených ze stavebnice firmy Modela. Mimo soutěž předvedli členové LMK Brno 4 polomakety vybavené motory na CO₂, zkonstruovanými Ing. Gašparínem. Modely, ale i motory prokázaly výbornou výkonnost. V kategorii soutěžních modelů se objevili koumalové, kteří ochlazovali zásobníky plynu tuhým CO₂, k vidění byl i model měnicí během letu seřazení. V průběhu soutěže zajišťovali přímo na letišti pracovníci závodu 16 Modela Podhořany, kde se motory Modela CO₂ vyrábějí, jejich bezplatný servis.

Za hezký průběh soutěže je třeba poděkovat organizátorům – členům modelářských klubů z Podhořan, Pardubic, Pře-

Britské mistrovství ve volném letu

se letos létalo ve dnech 29. až 31. května za pěkného, ale větrného počasí v Barks-ton Head. Pro silný vítr, zanášející modely do nedalekých polí, musel být zmenšen počet soutěžních kol v kategoriích létaných podle pravidel FAI. Rozlétávání nejlepších účastníků v těchto kategoriích, začínající hned pětiminutovým maximem, probíhalo za silné termiky. Rozlétávání v „otevřených“ kategoriích (Open), jež jsou ve Velké Británii oblíbenější, protože v nich neexistují stavební omezení, se uskutečnilo v klidných večerních hodinách. Mistrovství, pořádané bez předchozích postupových kol, proběhlo v celkem šestnácti kategoriích; kromě „Frog Junior“ pro juniory a „Womens Cup“ pro ženy se létalo bez rozdělení do věkových kategorií.

Pro zajímavost výsledky nejlepších a počty účastníků (uváděné v závorce): nejdříve v „malých“ kategoriích, létaných až na házedla obdobným způsobem jako u nás. V kategorii házedel (27) zvítězil P. Ball výsledkem 300 + 67 s; rozlétávali se čtyři soutěžící. V kategorii A1 (49) byl nejlepší J. Cuthbert časem 600 + 124 s, do rozlétávání se probíjalo osm soutěžících. V kategorii malých motorových modelů 1/2 Power (31), podobné naší C1, vyhrál mezi sedmi rozlétávajícími se účastníky T. Payne výkonem 600 + 271 s a v gumácích CdH, což je obdoba našich

modelů B1, I. Dowsett, jenž nalétal 600 + 162 s; rozlétávalo se šest soutěžících.

Vítězství v kategorii F1A (88) vybojoval náš známý M. Fantham časem 840 + 300 + 360 + 181, když do rozlétávání nastoupilo čtrnáct účastníků. Ve volné kategorii větroňů (80) zvítězil mezi osmnácti rozlétávajícími se soutěžícími C. Shepherd výsledkem 540 + 330 s. V kategorii F1B (45) byl z pěti účastníků rozlétávání nejspěšnější R. Pollard časem 840 + 300 + 300 + 234 s, ve volné kategorii (53) zvítězil v rozlétávání šestnácti soutěžících D. Hipperson výsledkem 540 + 419 s. V kategoriích motorových modelů dokázal obě první místa vybojovat S. Gereen když v kategorii F1C (19) nalétal 840 + 300 s a ve volné kategorii (28) v rozlétávání devíti účastníků 540 + 381 s.

Podle FFN JK



■ V Lenoře uspořádal ZO Svazarmu AMK Volary 31. července soutěž „Šumavský pohár“ v kategorii SUM. Mezi žáky byl nejspěšnější J. Horký z Veselí nad Lužnicí, který docílil 337

bodů. Mezi juniory zvítězil J. Švarc z Jindřichova Hradce výsledkem 212 bodů a mezi seniory se nejvíce dařilo jeho otci ing. J. Švarcovi, když dosáhl 378 bodů.

O den později se na stejném místě uskutečnila soutěž v kategorii F2D. Nejlépe si v souboji vedl ing. V. Turek z Prahy, na dalších místech skončili J. Zapletal z Brna a K. Mráz z Volar.

■ Veřejnou soutěž v kategorii RC V2 uspořádal 7. srpna LMK Elitex Červený Kostelec v Novém Městě nad Metují. Zvítězil J. Krejzl z Úpice s 1220 body před M. Vofíškem z České Metuje (1201 bod) a J. Mühlsteinem ze Dvora Králové nad Labem (1102 body). Nejspěšnější junior M. Schejbal z Hradce Králové získal 1045 bodů, za ním skončili J. Hoffman z České Metuje (746 bodů) a Z. Zemánek z Horní Branné (657 bodů).

Ve Frenštátu pod Radhoštěm proběhl za ideálního počasí X. ročník „Frenštátského házedla“. Mezi žáky obsadili první tři místa P. Baďura z Kopřivnice (399 s), K. Dušek z Havířova (379 s) a Z. Raška z pořádajícího klubu (315 s). Mezi juniory prošel nejlépe úskallmi deseti startů frenštátský T. Pargač (550 s), na dalších místech skončili I. Valchař (479 s) a A. Koutný (467 s), oba z Liptálu. V seniorské věkové kategorii byl bez konkurence D. Garba z Fryčovic (600 s), o další medailová místa se rozdělili R. Sýkora ze Lhoty (531 s) a J. Ruský ze Záběhu (518 s).

■ Soutěž v kategoriích A1 a A3 se uskutečnila 15. srpna v Dolném Hričově. V kategorii A1 zvítězil mezi seniory ing. J. Vlček z Nového Mesta nad Váhom (548 s), mezi juniory se dařilo A. Pohankovi z Bytče (490 s) a mezi žáky dosáhl P. Knor z Martina vůbec nejlepšího výsledku celé soutěže – nalétal 600 s. V kategorii A3 létali junioři a senioři společně; zvítězil P. Žiak z Bytčice (172 s). Mezi žáky byl nejspěšnější P. Pohanka z Bytče (192 s).

■ Za pěkného slunečného počasí se v Klatovech konala 29. srpna „Klatovská podzimní“ soutěž v kategorii RC V2. Mezi seniory získal palmu vítězství O. Fairail z Rožmitálu pod Třemšínem, mezi juniory se nejvíce dařilo O. Jelínkovi z Kdyně.

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství Naše vojsko, inzerční oddělení (Inzerce Modelář), Vladislava 26, 113 66 Praha 1; telefon 26 15 51, linka 294. Poplatek je 5,90 Kčs za 1 tiskovou řádku.

PRODEJ

■ 1 Komplet. súpr. 4+1 s FP-S12 (6000); lamin. trup lodí 81 cm (170); rybár. kuter (450); RC plachetnicu (450); radiomateriál; Modelspan. P. Žak, Lubianská 10, 831 02 Bratislava.

■ 2 Tx Mars II 27,120 MHz + Rx Mini – nový (850). M. Mrázek, 9. mája 4386/13; 921 01 Piešťany.

■ 3 Plány obří polomakety Beagle A 109 Aireale (viz MO 7/82), rozp. 2080 mm pro motor 6,5 až 10 cm³, možnost nošení i vlekačů větroňů do rozp. 4 m, smoz parašutisty, zabudování fotoaparátu apod. (150). Plán Sagitta F3B (50). P. Baláč, Vofíškova 29, 623 00 Brno.

■ 4 Prop. am. 4-kan. soupr. – 4-kan. přij. + 2-kan. přij. + 4 šedá serva + 2x zdroj + nabíječ – vzhled, spolehlivá (4700). M. Měchura, Ostrá 6, 616 00 Brno.

■ 5 RC soupr. Modela Digi, NiCd 12 V, Varta 4,8 V, 2 serva Futaba S7 (3300). F. Fiala, Zábědov 57, 504 01 N. Bydžov.

■ 6 Komplet. amat. 4-kan. soupr. se 4 šedými servy Varioprop, spolehlivá. Z. Boháčová, Nám. K. Gottwalda 13, 742 35 Odry.

■ 7 Am. prop. 4-kan. soupr. na serva Futaba – vys. přij., NiCd zdroj, nabíječ, bez serv; motory: MVVS 6,5 GFS + RC karburátor + tlumič; MVVS 2,5 GR + 2 žhavicí hlavy + vrtule 180/100; MVVS 1,5 D + vrtule 180/100; Ráduga-V. Kraus, Jungmannova 1173/1, 432 01 Kadaň.

■ 8 Mot. Enya 21 X Car Racing 1,2 PS se spojku a šoup. karb. (2100); RC podvozek SG VSC „Monte Carlo“ – díl. kot. brzdy, rezon. výfuk atd. (1650); RC el. Fiat + sintr. bat. (750); 3-kan. RC auto. soupr. kompletní Robbe Race PSW (5400); 2-kan. přij. s konekt. Futaba (450); pár. jap. kryst. 19. kan (290); vys. kryst. 9. kan. (90); model. soustruh s motorem a příst. (1850). Koupim zás. + zástrčky Varioprop. Osob. odběr, odpověď proti známce. J. Tuček, Fučíkova 560, 295 01 Mnichovo Hradiště.

(Pokračování na str. 30)



Vítěz kategorie Tourist M. Janda

louče a Chrudimí – ale i soutěžícím, kteří k němu přispěli svou ukázněností. Uznání patří i podnikovi Modela, který pro nejlepší soutěžící připravil hezké ceny.

J. Mercel
Foto: Ing. J. Poskočil

Výsledky kategorie soutěžních modelů – žáci: 1. V. Stehno, Chotěboř 526; 2. H. Rýdlová, Mladá Boleslav 448; 3. O. Rohlena, Praha 347 – junioři: 1. V. Valenta, Pardubice 507; 2. J. Vosejčka, Píseň 418; 3. P. Knob, Chotěboř 380 – senioři: 1. F. Novotný 540; 2. K. Brandejs 520; 3. R. Brož, všichni Borohrádek 488 s. Kategorie Tourist: 1. M. Janda, Přelouč 280; 2. F. Gajdoš, Čáslav 227; 3. J. Procházka, Praha 220 s

Přebor ČSR v kategorii F3B

Poslední prázdninovou sobotu a neděli uspořádal Modelklub ZO Svazarmu Chrudim-město z pověření ČÚRMOs přebor ČSR RC modelů kategorie F3B.

Soutěž byla zahájena slavnostním nástupem na chrudimském letišti v sobotu 28. srpna za účasti předsedy ČÚRMOs ing. Popeláče, pracovníka ČÚV Svazarmu F. Špačka a zástupce KV Svazarmu a předsedy OV Svazarmu v Chrudimí soudruha Stodoly.

Nad průběhem dobře organizované soutěže, která se létala v sobotu za téměř stálého deště, v neděli pak za ideálního letního počasí, bděli dohlížitel ČÚRMOs Radoslav Čížek a sportovní komisař Jindřich Samek. Létalo se na tři soutěžní kola; do konečného pořadí se započítávaly nejlepší výsledky dvou kol.

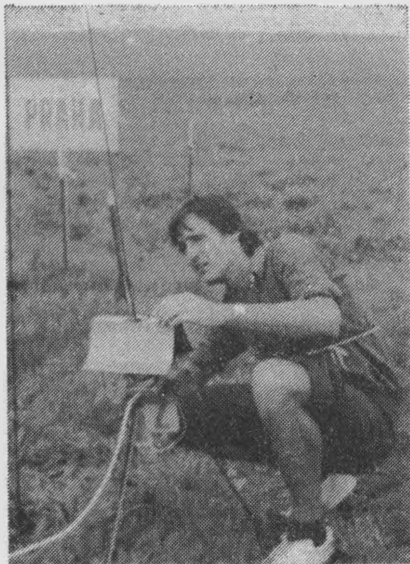
Účastníci přeboru, jichž se sjelo dvaatřicet, byli ubytováni v chrudimském hotelu Družba.

Soutěžící, nominovaní z krajských přeborů, byli na různé sportovní i technické úrovni. To se projevovalo prakticky v průběhu celé soutěže. Byli jsme svědky případů zničení modelu při vleku nebo třeba následkem chybné pilotáže při plnění úlohy C. Dobrou úroveň měli soutěžící umístění zhruba do poloviny startovního pole. Chrudimští modeláři se téměř všichni umístili v první desítku a zúročili tak mnohaleté úsilí při stavbě a pilotáži modelů této kategorie.

Soutěž byla dobrou propagací Svazarmu i samotného modelářství.

Milan Ziesák

VÝSLEDKY: 1. Z. Ješina, Chrudim 5892; 2. P. Barcalík, Chrudim 5711; 3. F. Bayer, Praha 5605; 4. J. Žemlička, Chrudim 5541; 5. P. Kučka, Černovice 5498 bodů



Nejúspěšnější účastník přeboru Pavel Horáček z Adamova získal tentokrát – a to je určitým překvapením – rozhodující náskok v klasických kategoriích



S maketou Redstone-Mercury byl ústecký Jiří Schreier v kategorii S5C po statickém hodnocení druhý. Nakonec se však musel spokojit s pátým místem



Ing. Petr Uhýrek z Prahy se konečně prosadil na vrcholné soutěži. V kategorii S3A obsadil třetí a v kategorii S6A dokonce druhé místo, když svým šťastnějším soupeřům podlehá vždy až v rozlétávání

Po šesti letech

Přebor ČSR
v raketovém
modelářství
28. a 29. srpna

opět v Mladé Boleslavi

Poslední srpnový víkend měli raketoví modeláři z ČSR v kalendáři zatřesený červeně. V těch dnech se totiž v Mladé Boleslavi uskutečnil přebor ČSR v raketovém modelářství. RMK Mladá Boleslav připravil soutěž pečlivě; menší problémy se vyskytly jen při ubytování, když pro nedostatečnou kapacitu ubytovny cukrovary museli být někteří účastníci převezeni do internátu AZNP. Samotné ubytování ovšem bylo na úrovni a strava, podávaná v restauraci sice zvnějšku nevábně, znamenitá. Také na letišti bylo startoviště připraveno k spokojenosti soutěžících i funkcionářů, nechyběly ani dva obří stany, jež pro účastníky postavili příslušníci ČSLA.

Soutěž zahájil při slavnostním nástupu účastníků v sobotu ráno její ředitel František Krejbiš. Jako první byla na programu

kategorie S6A. Zakaboněná obloha, z níž co chvíli nepříjemně mrholilo, nevěštila nic dobrého. Déšť však brzy ustal a zbyla jen vodou nasáklá půda. Naštěstí bylo téměř bezvětří, a tak soutěžící nemuseli stíhat své modely na těžkém terénu příliš daleko. Za daného počasí dosáhli všech tří maxim jen ing. Petr Uhýrek z Prahy a Zdeněk Kolář z Krupky. V rozlétávání Z. Kolářovi explodoval motor MM Mini, což se vlastně ukázalo, jako štěstí – v opravě totiž mohl použít nový model. Nakonec byl také v rozlétávání o osm sekund úspěšnější.

Motory MM explodovaly dost často, hodně jich totiž pocházelo z loňské nepodařené série. Dopltil na to i reprezentant Ivo Kříž, jemuž se to v průběhu dvou kategorií stalo čtyřikrát, a nakonec se ani neprobojoval na mistrovství ČSSR. Jinou závadou motorů MM byla velká tolerance zpoždění. Ti, kdož létali na motory RM, na tom ovšem byli ještě hůř: „tlustý“ motor nemá v této kategorii šanci. Někteří soutěžící použili motory Delta, s jejich menším počátečním tahem se však dokázal vyrovnat jen reprezentant Jaroslav Štěpánek, který nakonec obsadil páté místo.

Streamery byly převážně papírové, ztužené laky. Při nedostatku fluorescenčních barev Dupli Color používalo dost soutěžících jiné druhy – od běžných nitroemalů až po speciální „mixáže“. Změna v pravidlech povolující delší streamer

se projevila jen potud, že soutěžící nenosili na přejímku nůžky. Přejímka byla snad až příliš benevolentní – nevěšmi jsem si, že by aspoň namátkou bylo kontrolováno předepsané uchycení streameru nebo jeho celistvost. Při skutečné „nabitě“ programu soutěže ovšem na zdoluhavé přebírání modelu nebyl čas.

Počasí se nezměnilo ani při dalších kategoriích. „Plechová“ obloha, vítr asi 1 až 2 m.s⁻¹, nasáklá zem. Za těchto podmínek měly v kategorii S3A šanci na úspěch především lehké modely s minimálním čelním průřezem, tedy poháněné motory MM nebo Delta. Přesto použilo dost soutěžících motory RM, prostě proto, že „miniky“ neměly. Různorodost používaných motorů přinesla však jeden problém. Nedalo se prakticky poznat, zda soutěžící nepoužívají místo motorů RM 2,5 Ns motorů RM 5 Ns. Jeden byl přistižen, ovšem díky vlastnímu podřeknutí. Myslím, že ani sportovní komisař ing. Horáček, ani J. Černý a K. Jeřábek u přejímky by za to, že u ostatních bylo vše v pořádku, ruku do ohně nedali.

Do rozlétávání se probojovali hned čtyři účastníci. Z nich ovšem Viktor Budjač z Krupky, který létal na motory RM, neměl šanci a také model ing. Uhýrka přistál o 8 s dříve, než jeho majitel potřeboval. V dalším rozlétávání měl Jan Olšanský z Prahy více štěstí než reprezentant Pavel Horáček. Oba pražští modeláři létali s modely o průměru 14 mm a padáky z „bulharské“ pokovené fólie o průměru asi 500 mm. P. Horáček používal raketu o průměru 18 mm, ovšem poháněnou motorem MM, a zhruba metrový padák z průhledné polyetylenové fólie, obarvený červenou hlinkou.

V kategorii S4C se rogalla opět rozmnožila; létala s nimi asi třetina účastníků. Dlužno říci, že se střídavými úspěchy. Někteří dopltili na špatný materiál na pružiny, jiní zase na odtržená návratná zařízení nosné rakety. Spolehlivě létal Robert Zych z Krupky a J. Schreier z Ústí nad Labem, dobře jim sekundoval i Pavel Horáček. Teprve čtvrté místo patřilo klasickému modelu, ovšem s měnitelným nastavením křídla, s nímž létal neratovic-



ký Vladimír Dvořák. Znovu se prokázalo, že klasické modely se rogallum – samozřejmě pokud jsou spolehlivé – nevyrovňají. Problémem ovšem je sehnat vhodný materiál na potah rogall a to je také zřejmě důvodem, proč ještě hodně raketýřů dává přednost klasickým raketoplánům.

Makety uvítala v neděli vymetená obloha a zářící slunce, ale také vítr asi 4 až 5 m.s⁻¹. Řada soutěžících v časové kategorii S5C se proto se svými modely musela rozloučit. Po statickém hodnocení byly v čele dvě makety Redstone-Mercury. Složitě rakety nejsou ovšem svými aerodynamickými charakteristikami pro časovou soutěž nejvhodnější, náskok z bodování se většinou rozplyne v letové části soutěže a nejnak tomu bylo i v Mladé Boleslavi. Pro vítězství si doletěl J. Štěpánek se Sondou, také další medailová místa obsadili vlastníci modelů této rakety. Z dalších typů si soutěžící vybírali za předlohu často raketu ASP, dvakrát se objevila SA-2, rovněž dvakrát Veronique v libivém černo-stříbrno-bílo-modrém zbarvení, MGR-1A Honest John, Sergeant, Viking 7, V5A, Pogo-Hi, Meteor 1.

V kategorii bodovacích maket S7 vedl po statickém hodnocení překvapivě J. Štěpánek s výborně zpracovanou Ariane L-01, i když s několika nepřesnostmi. Další dvě místa patřila rovněž maketám Ariane Marcela Hurty a Martina Michalíka. J. Olšanský se coby maketař uvedl obřím modelem Redstone-Mercury, modeláři z Krupky představili Atlasy-Mercury, dobře zpracované, ale příliš malé a s nedostatečnými podklady. Z ostatních typů se objevily například Sondy (dvě dvoustupňové), Meteory 2K, Vostok, Diamant B a BP4.

Letová část soutěže tentokrát pořadím řádně zamíchala. J. Štěpánkovi při prvním startu explodoval motor FWD, naštěstí bez následků. V druhém startu se mu po výmetu utrhly oba padáky a jeho Ariane doznala značné úhony. Ještě hůře dopadl Vostok J. Říhy, který byl v obou startech nestabilní, a Sonda J. Horáčka, v níž explodoval motor FWD. Tečku za katastrofickými příhodami udělal J. Ferbas s pěkným Meteorem 2K, který se po explozi motoru VV 20 Ns ve výšce asi 20 m prakticky rozplynul; to, co se sesypalo k zemi, nestálo ani zato zametat.

Co přebor ČSR ukázal? V kategoriích S3A a S6A, kde se už několik let žádná novinka neobjevila, se zmenšil počet nevydařených startů. V kategorii S4C, kde je klasické raketoplány třeba zalétávat a rogalla vlastně teprve vyvíjet, se však citelně projevuje nedostatek zkušebních startů, daný vysokou cenou motorů. V kategoriích maket se sice zvýšil počet soutěžících zřejmě pro dosažení nominace na mistrovství ČSSR, úroveň špičky však spíše klesla a přiblížila se průměru. Celkově – stagnace raketového modelářství v ČSR pokračuje.

Tomáš Sládek

VÝSLEDKY

Kategorie S3A: 1. J. Olšanský, Praha 720; 2. P. Horáček, Adamov 720; 3. ing. P. Uhýřek, Praha 720 s

Kategorie S4C: 1. R. Zych, Krupka 719; 2. J. Schreier, Ústí nad Labem 672; 3. P. Horáček, Adamov 633 s

Kategorie S6A: 1. Z. Kolář, Krupka 360; 2. ing. P. Uhýřek, 360; 3. J. Havlík, oba Praha 358 s

Kategorie S5C: J. Štěpánek, Letovice 911; 2. P. Horáček, 905,6; 3. P. Pazour, oba Adamov 889,9 bodů

Kategorie S7: 1. M. Hurta 816,3; 2. M. Michalík 803,3; 3. P. Pazour, všichni Adamov 777 bodů

Model kategorie S6A mistra SSSR

Na loňském mistrovství Sovětského svazu zvíťazil v kategorii S6A nám celkem neznámý V. Kovalov z Moskvy, když v pěti startech – podle národních pravidel SSSR se časové soutěže létají na pět soutěžních kol – dosáhl vždy maxima a v rozlétávání času 150 s. Plánek jeho vítězného modelu byl publikován v letošním šestém čísle časopisu Modělist-konstruktor, a protože obsahuje několik nezvyklých konstrukčních prvků, bude určitě zajímat i naše raketové modeláře.

Trup modelu je laminován z tenké skelné tkaniny a epoxidu; tloušťka stěny je pouhých 0,25 mm. Zmenšený průměr trupu nad motorem, kteréhožto konstrukčního prvku používají sovětské raketýři dost často, není samoučelný. Horní část rakety, obsahující lehký lavsanový streamer, má totiž velmi malou hmotnost, takže těžiště modelu je poměrně vzadu. Zeštíhlením trupu se posunuje dozadu i působíště aerodynamických sil, což samozřejmě přispívá k stabilitě modelu za letu. Je ovšem otázkou, zda by nebylo výhodnější spíše protažení nebo zvětšení stabilizátorů, případně nepatrné dovážení hlavičky – poměrně krátký kuželový přechod totiž určitě zvyšuje aerodynamický odpor.

Hlavička je vytočena z balsy a uvnitř odřezována. Po jejím zalepení do trupu je celek podélně rozříznut. Na spodní části trupu jsou nalepeny čtyři stabilizátory, vybrušené z tvrdší balsy tl. 1 mm.

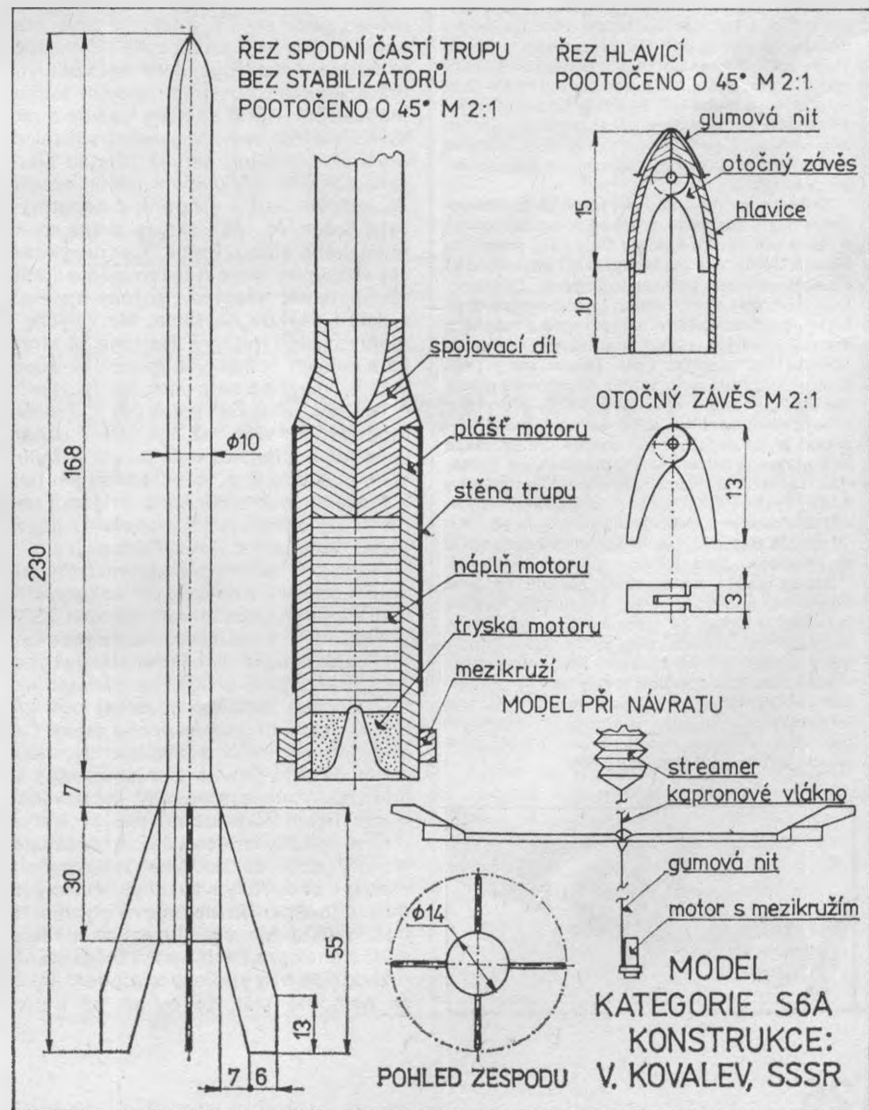
Obě části rakety jsou nahoře spojeny otočným závěsem, zhotoveným z laminátu tl. 1 mm

a vlepěným do hlavičky. Zvnějšku jsou do hlavičky vetknuty a zalepeny dva kolíky, spojené napjatou gumovou nití, jejímž tahem se raketa napovídá. Spojovací díl v kuželové části trupu je vytočen z balsy tak, aby jeho spodní válcové osazení zapadalo dovnitř horního konce motoru. Pak je díl uprosřed podélně rozříznut a obě poloviny vlepěny přesně proti sobě do rakety. Po zasunutí motoru do trupu jsou jeho horním koncem obě části spojovacího dílu a tím i obě poloviny rakety přidržovány u sebe.

Na spodní část motoru, která vyčnívá z trupu, se těsně nasazuje mezikruží, jež je spojeno gumovou nití s hlavičkou. Z plánu v sovětském časopisu není bohužel jasné, zda je guma vedena po povrchu rakety nebo jejím vnitřkem. V druhém případě by v jedné části spojovacího dílu musel být zářez, končící až u horního okraje motoru, a gumová nit upevněna na závěs z tenkého drátu, sahající nad spojovací díl.

Streamer o rozměrech 120 x 1200 mm je zhotoven z pokoveného Lavsanu a složen do varhánků. K hlavičce je připevněn kapronovým vláknem o délce 800 mm.

Při předstartovní přípravě se streamer složí do trupu, oba díly modelu se sklopí k sobě a do rakety se vsune motor, na jehož spodním konci je pevně navlečené mezikruží se spojovací gumou. Při výmetu je motor vytlačen z rakety, ta se tahem gumové nitě na hlavičce rozevře a rozvine se streamer. Rozklopená raketa s podvěšeným motorem pak padá k zemi naplocho, což samozřejmě napomáhá jejímu brzdění. –šš–



O lodních modelech

ING.
VLADIMÍR
VALENTA

Letošní mistrovství světa v kategorii FSR proběhlo ve Francii bez naší účasti. Přestože na srovnávací soutěži socialistických zemí v Kolíně jsme dosáhli pěkných úspěchů na vrcholnou světovou soutěž jsme výkonnostně neměli; nepochodili však ani favorité. V neoficiální soutěži výrobce motoru dominovaly motory CMB. o nichž byla zmínka i v našem časopisu, a i takové značky jako Webra a OPS hrály pouze druhé housle. Rovněž vývoj člunů o něco postoupil: úspěch slavily relativně velké a stabilní lodě, ovšem poháněné supervýkonnými motory.

Vraťme se však k nám domů. Mistrovství ČSSR RC modelů se konalo koncem srpna v pěkném areálu Svazarmu v Hulíně. Od minulého roku zde modeláři opět odvedli pěkný kus práce. Byla zavedena elektřina, uskutečněny další úpravy okolí, a co je hlavní – na startovišti slalomu bylo instalováno automatické měření času s přesností setiny sekundy. Startoviště rychlostních modelů bylo vybaveno rovněž elektronickými stopkami, ale spouštěnými ručně. Obě startoviště byla také vybavena nezávislými stopkami pro měření přípravného času, jehož vyčerpání bylo signalizováno akusticky. Všechny tyto vymoženosti pomohly velkou měrou k tomu, že mistrovství proběhlo zdárně, i když v prvních kolech nepřálo soutěžícím počasí a silný vítr rozbouřil hladinu vodní nádrže. K dobré pohodě při soutěži přispěly však i takové zdánlivě maličkosti jako zajištění obědů v patronátním závodě Nářadí Hulín (a to i v sobotu) a třeba i to, že každý účastník našel v listinách, které obdržel při prezentaci, seznam místních prodejen s otvírací dobou. Hulínští pořadatelé zvládli organizaci mistrovství opravdu prvotřídně.

O vlastním průběhu mistrovství se dočtete na jiném místě časopisu, chtěl bych se však zmínit o velmi zajímavém modelu třídy F1-E přes 1 kg Milana Matuly z Brna. Model sám nebyl, snad až na svou velikost nikterak výjimečný. Za pozornost však stál motor. Milan jej zkonstruoval se čtyřmi póly na statoru, samozřejmě z magnetu z kovů vzácných zemin, a se čtyřmi uhlíky na obvodu komutátoru. Toto řešení má i přes velkou pracnost řadu výhod. Čtyřpólový motor má proti dvoupólovému nižší otáčky při vyšším krouticím momentu, a co je nejdůležitější – proud je do něj přiváděn dvěma uhlíky, takže komutátor je proudově i tepelně méně namáhán. Motor o hmotnosti zhruba 800 g má účtyhodný výkon 2,5 kW, což odpovídá velmi dobremu spalovacímu motoru o zdvihovém objemu 10 cm³. K napájení použil Milan dvě sady NiCd akumulátorů Saft 1,2 Ah, spojené paralelně. Protože takový motor nelze připojit na plně napětí bez nebezpečí svaření kontaktů, musí se spouštět z odboček baterie nebo impulsním regulátorem spojitě, popřípadě přes odpor, který snese vysoké zatížení. Milan spouštění vyřešil robustní spirálou z odporového drátu, která vycházela ze zrcadla, a byla tedy chlazená přímo vodou. Přestože na soutěži model neuspěl, zdál se velmi rychlý, a naučil-li jej jeho tvůrce jezdit, máme se na co těšit.



Ing. Vladimír Valenta z Prahy obhájil titul mistra ČSSR ve třídě F1-E přes 1 kg s modelem vybaveným impulsním regulátorem otáček



Čekání na vítězství: nejúspěšnější účastník mistrovství Vítězslav Škoda z Prahy dokázal získat titul ve třídě F1-V 3,5 i ve třídě F1-V 15

MISTROVSTVÍ ČSSR rádiem řízených modelů lodí

Hulín, 20. až 22. srpna

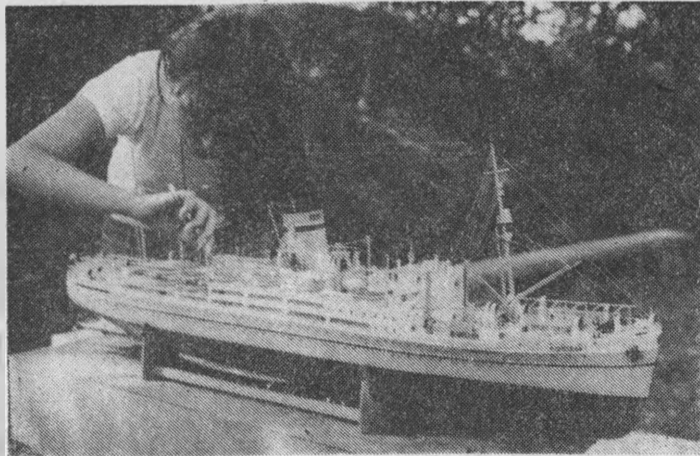
Hulín. Jihomoravské město známé svými podniky TOS, Nářadí, Šohaj, Textil, Vlnap, Retex. Mezi lodními modeláři je však Hulín proslulý ze zcela jiného důvodu. Aktivní členové KLoM ZO Svazarmu Hulín zde totiž svépomocí vybudovali areál, který je v celé naší republice skutečně ojedinělý. V místech, kde před několika lety byly jen zarostlé hlinité duny prostřídané mokřinami, vznikla vodní nádrž s jediným posláním: sloužit lodním modelářům. Areál se stále buduje a modeláři, kteří se sem každoročně sjíždějí na dnes již proslulou soutěž „Zlatou pilu“, jsou pokaždé překvapeni něčím novým. Za každým, byť i na pohled nepatrným vylepšením se však skrývá práce členů hulínského klubu. Práce, kterou vykonávají ve volném čase. A že ten svému areálu věnují téměř všechno, o tom by – asi s jistou dávkou nevrstlosti, ale i pýchы – mohly svědčit rodiny Z. Bartoně, M. Mrázka a dalších hulínských modelářů-budovatelů. Všechno se ovšem jen nadšením a hořlým rukama udělat nedá; hulínští modeláři si však už vysloužili uznání vedoucích představitelů města a hulínského závodu k. p. Nářadí, kteří jim také v lecčems pomohli. A na brigádu sem občas přijedou i lodní modeláři z jiných klubů; vždyť areál slouží i jim.

Hulín je prostě ve světě lodních modelů pojem, a tak není divu, že ÚRMOŠ pověřila uspořádáním letošního mistrovství ČSSR právě zdejší klub. Učinila dobře, jak mohli konstatovat účastníci. Pořadatel dokonce zajistil – poprvé v ČSSR – elektronické měření času, uváděné v činnosti fotobuňkou instalovanou v boji první branky. Čas odečítali rozhodčí z displeje. Novinka, zatím použitá jen na zkoušku – čas se měl i také ručními stopkami – se osvědčila a zařízení bude na hulínských tratích zřejmě instalováno trvale. Pěči pořadatele měl sbor rozhodčích zabezpečeny všechny podmínky k bezchybnému výkonu své funkce. Na slalomové i rychlostní trati kryté stánky s výhledem na hladinu, další stánek pro úschovu vysilačů. Stánky rozhodčích byly spojeny telefonem, takže se nemohlo stát, že by se na tratích

objevily modely řízené na shodném kanálu. Pro soutěžící byla připravena ohrazená depa, v nichž se mohli připravovat netišnění shlukujícími se diváky. Těch bylo, zvláště v sobotu a v neděli, hodně.

Vlastní soutěž byla zahájena v pátek ráno 20. srpna. Účastníci přivítali ředitel soutěže Miroslav Mrázek, za organizační výbor mistrovství předseda OV Svazarmu Kroměříž Jirí Mikšík a jménem města Hulína předseda MěNV František Vymazal. Ještě pár organizačních připomínek hlavního rozhodčího Júliusa Kollára, slavnostní slib rozhodčích i závodníků, a poté už se účastníci přesunuli na obě startoviště k prvním jízdám. Díky dokonalé organizaci nedocházelo k žádným „zádrhelům“, a tak se diváci i čestní hosté, předseda KV Svazarmu Jihomoravského kraje plk. dr. Otakar Hruščeký, předseda ONV Kroměříž Antonín Jablůnka, náčelník OVS plk. Josef Stavinoha, předseda MěV KSC Vladimír Zelinka, ředitel n. p. TOS Antonín Motl a další, měli hned od začátku na co dívat.

Jaká byla sportovní úroveň soutěže? Třída F1-V 3,5 se jela letos poprvé. Soutěžící měli vesměs dosavadní modely (i motory) pro byvší třídu do 2,5 cm³. Povoleného zdvihového objemu využili jen Petr Ivančič z Boleradic, který si dojel pro druhé místo, a nadějný Antonín Liedermann z Přerova. Pověst favorita potvrdil Vítězslav Škoda z Prahy; jeho model, vybavený motorem Rossi 2,5, projel trať za 17,2 s, čímž byl ustaven základní rekord nové třídy; znamenalo by to však i nový rekord třídy F1-V 2,5.



Juniorská reprezentantka ČSSR Gabriela Kozáková z Košic obsadila v kategoriích F2 s maketou osobní lodi Sobleskl 3. místo

Ve třídě F1-V 6,5 použila většina soutěžících motoru MVVS 6,5: měl jej i vítěz Antonín Liedermann. Nového se neobjevilo nic, což ostatně platí i pro další třídy rychlostních modelů se spalovacími motory. Lze říci, že tak jako dříve F1-V 5 jsou nyní naši nejslabší třídou „šestapůlky“ – čas vítěze byl o sekundu horší než V. Škody v nižší kubatuře a na dalších místech byl rozdíl v neprospěch „šestapůlek“ ještě výraznější.

Ve třídě F1-V 15 kralovali pražští modeláři. Bez konkurence byl opět V. Škoda, další místa obsadili Zuzana Baitlerová a její bratr Jiří. V této třídě je největší slabinou nedostatek vhodných motorů. Prakticky všichni soutěžící použili motoru o zdvihovém objemu 10 cm³, jediným představitelem vyšší kubatury byl motor Rossi 13 cm³, jehož majitel však skončil v poli poražených. Překvapením byla diskvalifikace našich nejzkušenějších soutěžících V. Škody a Z. Baitlerové (nebyli ovšem jediní) ve druhém startu pro překročení povolené hladiny hluku 80 dB. Je pravděpodobné, že na tom měli podíl diváci, stojící v těsné blízkosti hlukoměru. Upravit jeho stanoviště tak, aby byl chráněn před rušivými vlivy a přitom jeho umístění odpovídalo pravidlům NAVIGA, bude pro budovatele hulínského areálu obtížným úkolem.

Soutěž rychlostních modelů poháněných elektromotorem byla vypsána jen pro třídu F1-E (les 1 kg; „kilovky“ přišly zkrátka. Je to škoda, právě jejich třída u nás totiž v poslední době vykazovala známky rozkvětu. Soutěž se zúžila na soubor ing. Vladimíra Valenty z Prahy a uničovského Jiřího Schneidera, jimž ostatní jen sekundovali. O vítězství ing. Valenty rozhodla až čtvrtá rozjíždka, když po třech soutěžních startech měli oba zapsán shodný čas 18,3 s. Vítěz měl model poháněn motorem Keller 50, napájeným třiceti články Varta 1,2 Ah. Novinkou byl impulsní regulátor otáček, umožňující plynulou změnu rychlosti. K ovládnutí modelu používá ing. Valenta soupravy Varioprop. Jiří Schneider měl v modelu zabudován motor vlastní konstrukce se samáriumbakalovými magnety, jenž je srovnatelný s motorem Keller 50; za zdroje sloužilo třicet článků Sanyo Cadmica 1,1 Ah. Model byl ovládán soupravou Webra Richard Tenora z Brna, třetí v konečném hodnocení, použil motoru Keller 100 s třiceti články Saft 2 Ah. Zajímavý model, poháněný vlastním motorem, napájeným šedesáti (!) články o kapacitě 1,2 Ah, měl brněnský Milan Matula, nepředvedl však ani jediný platný start.

V kategorii maket F2 byla soutěž vypsá-

na pro třídu F2-A i F2-B společně. Sešlo se celkem sedm modelů. Nejvíce pozornosti si vysloužil nový model východoněmecké lodi Stoltera (sesterská loď známého remorkéru Halny) košického Jána Kozáka, jenž byl také v čele po statickém hodnocení. Pěknou novou maketu minolovky NDR Krake předvedl Jan Nekvapil z Prahy, některé nepřesnosti (záchranné čluny) jej však odsunuly až na čtvrté místo. Miloslav Šesták z Hulína soutěžil se svým známým modelem polského remorkéru Atlas; po bodování byl těsně druhý a bezchybnou jízdou nakonec předstihl J. Kozáka a získal mistrovský titul.

Třída F3-V byla velkým sólem čtrnáctiletého domácího závodníka Petra Novotného. V žádném ze tří startů nenašel přemožitele a přesvědčivě zvítězil v novém čs. juniorském rekordu 143,7 bodu. Nervy drásající drama prožil další Hulíňák Zdeněk Bartoň. Pro organizační práci mu před mistrovstvím nezbyl čas na trénink, a po dvou startech byl téměř na konci startovního pole. V přípravném čase na poslední start, v němž mu šlo o všechno, zjistil na svém vysílači poruchu. Když už chtěl jízdu vzdát, přinesl mu Jan Nekvapil – do té doby na třetím místě – vysílač svůj a Z. Bartoň si výborným výkonem dojel pro druhé místo. J. Nekvapil by si ovšem za zapůjčení vysílače, jež ho stálo jedno místo v konečném hodnocení, zasloužil cenu fair play. Na modelech se přilíh nového neobjevilo: většina soutěžících použila lodí postavených podle maďarského vzoru, motory byly téměř výhradně MVVS 2,5.

Poslední soutěžní třídou byly slalomové modely poháněné elektromotory. Vi-

tězství nakonec „vydřel“ Vladimír Budinský z Brna, jenž si tak spravil náladu po neúspěchu ve třídě F3-V. O zisku bronzové medaile se mezi Václavem Žákem z Jablonce nad Nisou a domácím Miroslavem Mrázkem rozhodlo až v rozjíždce. M. Mrázek ji neunesl nervově: když přišel o body ve IV. brance, jízdu vzdal, aniž si uvědomil, že se totéž před ním stalo i V. Žákovi, a že má tedy stále naději. Většina soutěžících v této třídě měla modely vybavené vlastními motory, napájenými NiCd akumulátory se sintrovanými elektrodami. Rovněž lodní vrtele byly vesměs amatérské; jejich „výrobce“ a dodavatelem v jedné osobě je Milan Matula.

Slavnostním nástupem všech účastníků, spojeným s předáním medailí a větších cen těm nejúspěšnějším, hulínské mistrovství skončilo. Domnívám se však, že na něj budeme ještě dlouho vzpomínat. Organizátoři totiž učinili pro jeho technické zabezpečení maximum a soutěžící toho dokázali využít, o čemž svědčí dva nové čs. rekordy, ale i výkony v dalších kategoriích. Nejvíce potěšitelné zjištění ovšem je, že i přes materiálové potíže se naše špička rozšířila a že do ní pronikají mladí, perspektivní závodníci.

Tomáš Sládek

Foto: autor a ing. V. Valenta

VÝSLEDKY:

Třída F1-E pes 1 kg: 1. ing. Vladimír Valenta, Praha 18,3 + 19,2; 2. Jiří Schneider, Uničov 18,3 + 0; 3. Richard Tenora, Brno 20,5; 4. Zdeněk Janáček, Gottwaldov 20,9; 5. Miroslav Foltýn, Brno 21,3 s.

Třída F1-V 3,5: 1. Vítězslav Škoda, Praha 17,2; 2. Petr Ivančic, Boleradice 18,2; 3. Zuzana Baitlerová, Praha 18,5; 4. František Dvořáček, Hustopeče 18,5; 5. Richard Sikora, Český Těšín 18,7 s.

Třída F1-V 6,5: 1. Antonín Liedermann, Přerov 18,2; 2. Luděk Mátl, Brno 19,6; 3. Miloslav Černý 21,6; 4. Josef Valeš, oba Brandýs nad Labem 21,9; 5. Richard Sikora, Český Těšín 22,0 s.

Třída F1-V 15: 1. Vítězslav Škoda 16,0; 2. Zuzana Baitlerová 16,4; 3. Jiří Baitler, všichni Praha 17,0; 4. František Dvořáček, Hustopeče 17,4; 5. Petr Bolek, Plzeň 17,8 s.

Kategorie F2: 1. Miloslav Šesták (Atlas), Hulín 192,33; 2. Ján Kozák (Stoltera) 187,33; 3. Gabriela Kozáková (Sobieski), oba Košice 184,00; 4. Jan Nekvapil (Krake), Praha 183; 5. Jan Vrška (minolovka 609), Blína 182 bodů.

Třída F3-E: 1. Vladimír Budinský, Brno 142,7; 2. Zdeněk Bartoň, Hulín 142,4; 3. Václav Žák, Jablonec nad Nisou 141,8; 4. Miroslav Mrázek, Hulín 141,8; 5. Jiří Frank, Brno 140,3 bodu.

Třída F3-V: 1. Petr Novotný 143,7; 2. Zdeněk Bartoň, oba Hulín 142,8; 3. Juraj Szarasz, Galanta 141,6; 4. Karel Švébiš, Hulín 140,6; 5. Jan Nekvapil, Praha 140,4 bodu.

Poláček mistrem ČSSR ve třídě EX

Ve dnech 20. až 22. srpna uspořádal KLoM Svazarmu při MěDPM v Českém Těšíně ve svém areálu na těšínské přehradě mistrovství ČSSR ve třídě EX. Na startu se sešlo dvacet šest nominovaných soutěžících. Z vážných rodinných důvodů chyběli mistři světa otec a syn Ehrenbergerovi, juniorský přeborník ČSR M. Staněk a ze Slovenska K. Accipiter.

Vlastní soutěž byla opět jen jakousi kvalifikací: opravdový boj nastal teprve v rozjíždkách na vložnou metrovou branku. Nastoupilo do nich čtrnáct soutěžících, z toho čtyři junioři. Nedařilo se slovenským účastníkům, z nichž do rozjíž-

děk nepostoupil nikdo, neznámena to však, že by byli podstatně slabší – většina z nich dosáhla výsledků 96,6 a 93,3 bodu. Medaile se mohly rozdělit teprve po pěti rozjíždkách.

Hezkým zpestřením mistrovství byl sobotní večer, kdy J. Miškovič z Banské Bystrice promítal v jídelně své amatérské filmy z loňského mistrovství světa v Magdeburgu a z mistrovství Slovenska v Banské Bystrici.

O tom, že titul se dostal do správných rukou, přesvědčila nedělní doplňková veřejná soutěž, v níž vyhrál ve věkové třídě seniorů opět Miroslav Poláček a v juniorské třídě jeho syn.

J. Lejsek, hlavní rozhodčí soutěže

VÝSLEDKY: 1. Miroslav Poláček st. 100 (100, 100, 95, 100, 100); 2. Jiří Šarman, oba Bučovice 100 (100, 100, 95, 100, 95); 3. Jaromír Smelík, Český Těšín 100 (100, 100, 95, 100, 80) bodů

Kolem malých kol

Ing. M. VOSTÁREK ml.

Mezinárodní soutěž RC automobilu v Trenčíně jako jediná u nás poskytuje možnost konfrontace s modeláři z nesoциalistických zemí. Na pátý ročník GP Laugaricio přijeli jezdci z NSR, NDR, Rakouska, Jugoslávie, MLR, BLR, PLR a naši, včetně reprezentačního týmu ČSSR. Pořadatelům se podařilo, díky úsilí aktivních členů AMC Matra při ZO Zvázarmu TOS Trenčín, doplnit pěkný areál autodromu o tribunu pro diváky a dokončit oplocení objektu.

Po pátečním tréninku bylo po technické přejímce přijato 48 soutěžících, kteří v osmi skupinách bojovali ve třech rozjíždkách o postup do semifinále. Z každé ze třech semifinálových skupin postoupili dva nejlepší jezdci. Do finále se tímto sitem probojovalo po dvou jezdcích z NSR a MLR a po jednom z ČSSR, NDR a Rakouska.

Po startu finále se rozpoutalo dvacetiminutové drama, ve kterém se bojovalo mezi třemi odpruženými továrními podvozky (PB Alpha 81, PB Alpha 82, Serpent-Quatro) a čtyřmi klasickými, v současnosti nejrozšířenějšími podvozky SG-VCS.

Náš jediný zástupce ve finále, mistr sportu Lad. Rehák z Trenčína začal dobře, ale kolize ve čtvrté minutě a její následek (vyražený čep spodního závěsu) ho stála tři minuty. Taktickou stíhací jízdu snížil ztrátu v cíli jen na 10 okruhů a dojel na čtvrtém místě. Favorizovaný mladý Rakušan M. Dalsasso jezdil pěkně, rychle, ale při kolizi utrl zadní závěs a skončil sedmý. M. Kempenick z NSR s modelem Serpent Quatro v druhé polovině finále znervózněl a špatnou jízdu přišel o první místo. To si překvapivě vybojoval István Mohai z MLR nenápadnou taktickou jízdu bez zbytečných kolizí. Použil klasický podvozek SG-VCS Futura a motor ST .21. Na třetím místě skončil Martin Hahn z NDR s podvozkiem PB Alpha 81 a motorem OS .21.

Zvláštností podvozků SG-VCS soutěžících z NSR bylo použití hydraulických tlumičů na přední kyvné ose. Nejpoužívanějšími motory byly japonský OS Max a italský ST .21, RC souprav bylo nejvíce značky Futaba.

Vítězství I. Mohaie potvrdilo, že na rozdíl od skutečných vozů F1 záleží u modelů stále ještě větší měrou na umění pilota.



MISTROVSTVÍ ČSSR PRO RC MODELY

V pěkném areálu na letňanském letišti se 28. a 29. srpna sešli nejlepší automobiloví modeláři z obou našich republik, aby bojovali o mistrovské tituly. Zkušený kolektiv, složený z členů pražských automobilářských klubů, podporovaný OV Svazarmu v Praze 9 a podnikem ČKD, jim k tomu připravil optimální podmínky.

V sobotu ráno se ale zdálo, že veškerá námaha byla marná: ze zachmužené oblohy padala voda, která zatáhla pečlivě vyznačenou trať. Ale počasí se po hodině aspoň trochu umoudřilo; přišli tedy ke slovu košťata a deky, jimiž pořadatelé vysušili aspoň trať pro slalom kategorie EB. Došlo tak k jistému paradoxu: při soutěžích v tělocvičnách modeláři navlhnou obutí kol a někdy i trať, aby zvýšili přilnavost pneumatik, tentokrát ale nebyli vodou vůbec nadšeni. Někteří nebyli spokojeni ani s umístěním trati v nejzazším rohu areálu, těsně vedle zábradlí. Podmínky ale byly pro všechny stejné.

V soutěži startovalo dvacet nominovaných závodníků, kteří většinou jeli s modely vlastní konstrukce – Porsche ze stavebnice Tamyia už prostě nestačí. Vývoj směřuje k menším modelům, spíš „šestnáctinám“ než v měřítku 1:12. Asi nejdále pokročil ve vývoji ing. M. Vostárek mladší, který má auto nejen s výkonným motorem, ale i s úsporným a hlavně přesným elektronickým ovládním otáček. Dokonalé dílenské zpracování a využití nejmodernějších materiálů je u Mirka už běžné – i pro laika je nápadná skoro bezhlučná (a přitom rychlá) jízda jeho modelu. Samotné soutěžní jízdy jsou dnes spíš záležitostí psychické odolnosti vůči vnějším vlivům. Špičkoví soutěžící by mohli pravděpodobně trať jezdit poslepu – tak ji mají natrénovanou. Potvrdil to i M. Vostárek, který přes obrovské soustředění v první jízdě na okamžik ztratil orientaci, což ho stálo cenné zlomky sekundy. V dalších dvou jízdách se ale „našel“ a zajížděl lepší a lepší časy; jeho vítězný výkon je lepší československého rekordu a je i nejlepší, jaký byl dosažen na soutěžích v socialistických zemích.

Tichý svist rotorů elektromotorů pak vystřídal (s trochou nadsázky) burácení spalovacích motorů v modelech katego-

rie RC V1, tedy formulových vozů s odkrytými koly. Mnozí závodníci na poslední chvíli přezouvali „mokrý“ obutí, někteří se ale spokojili s vyřiznutím drážek nebo speciálních vzorků, k vidění byla i kola, polepená potahem na pátku pro stolní tenis. Nejvíce modelů bylo opět vlastní konstrukce, v depu ale byly „zaparkovány“ i čtyři podvozky PB Alfa s nezávisle zavěšenými všemi koly. Jen dva soutěžící neměli na zadní nápravě modelů diferenciál, na prstech by se daly spočítat i motory o zdvihovém objemu 2,5 cm³. Pole zcela jasně ovládly výkonné „třiapůlky“ Picco a Super Tigre, v několika modelech pak byly motory O.S., HB, Webra a K&B. Zřejmě se vyplatí investovat i do tovární palivové nádrže – většina modelářů používá značky SG. Karosérie ze skelného laminátu a tovární z Lexanu byly zastoupeny přibližně rovnoměrně.

Na zvolna vysychající trati si již v kvalifikačních jízdách nejlépe vedl mistr sportu Ladislav Rehák z Trenčína, který jako první postoupil přímo do finále. Spolu s ním se to povedlo i ing. Vostárkovi, M. Pichovi a J. Drtinovi.

Přestože program mistrovství byl zpočátku narušen deštěm, odpolední finále formou se již jelo „na čas“ díky perfektně klapající organizaci. Dvacetiminutový závod byl skutečně pěknou podívanou nejen pro pár desítek diváků, ale i ostatní účastníky mistrovství. Hned od startu sváděl lýtý boj o vedení L. Rehák a ing. M. Vostárek; jejich modely nakonec projely cílem v rozmezí necelých 10 sekund!

Nedělní závod „placatých aut“ – modelů kategorie RC V2, tedy vozů se zakrytými koly, začal trochu zmatky kolem RC souprav. V první kvalifikační skupině se znovu projevil tzv. Varioprop-efekt: žluté vysílače, před léty k nám dovezené a pocházející z jedné nevydařené série, totiž vyzářují nejen na inzerovaném kmtočtu. Výměna krystalů ale nakonec vše vyřešila.

Téměř všichni soutěžící nastoupili se stejnými podvozky jako předcházející den, ovšem „převlečenými“ do jiných karosérií. Ti, kteří měli lexanové, byli ve výhodě: jsou lehčí a odolnější.

Nejlepšího výkonu tentokrát v kvalifikačních jízdách dosáhl Martin Pich, jako

druhý postoupil do finále L. Rehák, třetí J. Cibulka a čtvrtý J. Hudý. Výborně jezdil i M. Vostárek, ale jeho model se pravidelně zastavoval na trati v poslední minutě závodu. Přehřátý motor, ucpaný karburátor? Nikoli – suchá nádrž! I zkušený tým může pohořet na zdánlivé maličkosti. Ze semifinále se pak probojovali VI. Zámečník a J. Sedláček.

Ještě než startér mistr sportu Karel Krucký vypustil vozy na trať finálové jízdy, odstoupil J. Cibulka; v posledním zahřívacím kole vážně poškodil model. Pár minut po startu pak zanesli mechanici do depa i model Martina Picha, druhého reprezentanta Prahy, jemuž se uvolnil pastorek převodu. Laco Rehák pak zajel výborné sólo – jeho výkon na tomto mistrovství byl skutečně vynikající. Zatím životního úspěchu dosáhl člen Agroteamu JZD Slušovice J. Sedláček, který dojel po tuhém boji s J. Hudým na druhém místě.

Byly to pěkné dva dny, naplněné hodnotnými sportovními výkony. Hodnotnými do slova a písmene. Špičkový soutěžící totiž dnes musí vynaložit v této odbornosti nejen obrovskou píli při přípravě modelu a tréninku, ale i značné finanční prostředky. Vývoj se totiž nedá zastavit –

lepších výsledků lze dnes dosáhnout zřejmě opravdu pouze s modely profesionálně zpracovanými, tedy většinou továrními. A ty stojí hodně. Motory také nepatří k nejnepříjemnějším. Podtrženo, sečteno: Až je to skoro neuvěřitelné, musí automobilový modelář investovat do svého sportu částku, srovnatelnou s investicemi do skutečného soutěžního či závodního automobilu. To není výmysl, ale skutečnost, kterou mi potvrdil třeba Karel Macek, který se po delší době, kdy se věnoval právě automobilovým soutěžím, vrátil zpět mezi modeláře. Je tedy nejvyšší čas, aby byla skutečně uvedena do života národní kategorie RC modelů se spalovacími motory, která umožní závodění i těm, kteří nemají možnost velkých investic.

VI. Hadač

VÝSLEDKY

Kategorie EB: 1. ing. M. Vostárek 164,51; 2. J. Cibulka 163,67; 3. J. Stočes, všichni Praha 9 163,57 b.

Kategorie V1: 1. L. Rehák, Trenčín 45/28 (okruhy/čas); 2. ing. M. Vostárek ml., Praha 9 45/118; 3. J. Hudý, Trenčín 42/212

Kategorie V2: 1. L. Rehák, Trenčín; 2. J. Sedláček, Agroteam Slušovice; 3. J. Hudý, Trenčín

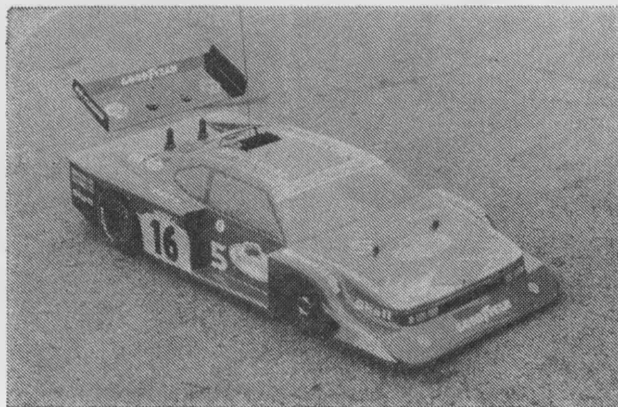
Dvakrát pózoval pro fotografy mistr sportu Ladislav Rehák z Trenčína, který zvítězil s podvozkom PB Alfa a motorem OS 21



„Placka“ Martina Picha před nešťastným finálovým závodem – ani tak zručný mechanik, jakým je otec Pich, nestačil závady odstranit



Na černobílém snímku není bohužel vidět jasná modrá barva karosérie z Lexanu jednoho z nejhezčích modelů mistrovství, s nímž startoval Petr Müller z Prahy 2



POMÁHÁME SI

(Pokračování ze str. 23)

■ 9 U-polomaketu Kittyhawk s motorem MVVS 2,5 nezabáh. (450), i jednotlivě. Lanka s rukojeti (30). V. Dušátko, Písečná 5061, 430 04 Chomutov.

■ 10 Am. prop. 4-kan. RC súpr. + nabíječ, káblíky a zdroje + 2 serva Futaba S-7 s vetřoum Leticia, riadená VOP a SOP. RC súpr. Mars II. Dva prij. Rx Mini 27,12 + relé, s modelom Orion + nový trup. Motor MVVS 1,5 D + RC karb. + tlmič (Enya). MVVS 2,5 D + tlmič (nový). U-modely Pilatus Porter, Trenér a Don Quijote. 2x polystyrén. výlisky Modela + nástavce. Tablo prekličky 1 mm a mnoho modelár. materiálu, balsu, Modelspan, Mikelanta, palivo D-1, D-2, laky, vrtule, kolečka, konektory, nosníky, lanka, Aku k žhavikom a iné. Končím z rod. dôvodov. J. Janoviček, 906 17 Turá Lúka 15.

■ 11 7-kanál. propor. soupr. před dokončením vysíláče (oživen) + 2 FP-S12, bez krystalů. V. Urban, nám. Revoluce 14, 272 00 Kladno.

■ 12 Model válečné lodi (křížník) dl. 185 cm, šířka 18 cm celk. výška 50 cm (1500); trup lodi dl. 240 cm, šířka 29 cm, výška 17 cm. Vše možno použít na RC. Osob. odběr. Z. Chalupný, 439 72 Krásný Dvůr 171.

■ 13 Laminát. trup + pol. křídla Espada (300), model Faraon (350); motor MVVS 6,5 F + RC karb. + tlmič (nové-900); MVVS 2,5 DR (300); Tono 5,6 RC (100); Stryž (50); plány + různé materiály, zoznam zašlem. V. Pavluga, Hranovnica 463, 059 16 Poprad.

■ 14 Pár kříž. ovladačů (380), tyrist. regul. výkonu 600 W (185), sadu tantalů (50), stabiliz. zdroj 5 V s pojist. 200 mA a 1 A (195) a různé radiosoučástky podle seznamu proti známce. J. Haas, Polní 2272, 544 01 Dvůr Králové n. L.

■ 15 Casopisy Modelář r. 69 č. 6–10, r. 79, 80, 81, Modelář NDR r. 70 až 80, maďar. Modelář včetně plánek r. 68 až 80, polský Modelář r. 68 až 80, Modell (NSR) r. 73 až 80, Aero Modeller (Anglie) vč. plánek r. 68 až 76, Radio Modeller r. 71 až 73, Free Flight News r. 69 až 73, Flug + modell-technik (NSR) r. 76 č. 8, 10, 12, r. 74 č. 12, RCM (USA) r. 75 č. 2, 10, 11, 12, r. 76 č. 2 a 7, plány model. větr. Aquilla, BS-1, Suzi, Mosquito, Hi-Fly, motorové Terry, Taxi, Maxi, Cherry 2, Middle Stick, potah. papír Modelspan, Mikelanta, Fiumo, Diplom, modely Taxi, Middle Stick, rukojet pro upoutané modely Graupner, ruční spouštěč motorů. J. Chabr, Hofbauerova 4, 320 02 Plzeň, tel. 27 62 91.

■ 16 Soupr. Kraft KP-5 kompletní, výborný slav, náhr. přijímač, serva Futaba, motor OS, Pet nepoužitý. J. Hanousek, Bendlova 8, 400 01 Ústí n. Labem.

■ 17 RC soupr. Kraft KPT 5 (4 serva, 2 přij. vys., baterie, nabíječ). Model Espada s mot. MVVS 6,5 RC. V. Schejbal, Bratří Čapků 874, 500 02 Hradec Králové 2.

■ 18 Mot. MVVS 2,5 D7 + náhr. díly (290); 2,5 DR + RC karb. (430); servo Robbe S 10 pošk. kab., jinak perf. stav (750). J. Mádl, 503 27 Lhota pod Libčany 154.

■ 19 Nový súpr. Varioprop Micromodul T 14 komplet s nabíječm: motor OS Max 6,5 cm³; Webra 10 cm³ W, Super Tigre 5 cm³ s ladienými rúrami (14 500, 900, 1500, 1500). J. Mokány, Daxnerova 27, 979 01 Rimavská Sobota.

■ 20 Komplet. soupr. Modela 6 AM 27 + 2 serva Futaba FP S7, vše nové nepoužitě (3400 + 1000); nový OS Max 2,5 cm³ RC (300); fólie Graupner – oranž., červ. R. Michálek. U Jednoty 13/958, 736 01 Havířov-Bludovice; tel. 306 61 večer.

■ 21 Lokomotivy, vagóny, domy, kořajnice a iné príslušenstvá, veľkost TT, zoznam zašlem. P. Paprskát, 013 42 Horný Hričov 167.

■ 22 Tx Mars II + vybav., málo použitá (850). Končím. Z. Chalupný, Korunovační 21, 170 00 Praha 7.

■ 23 Kompl. jap. propor. soupr. – vys. Robbe Economic AMS 27 T3 27,145 MHz, 3-kanál; prij. Robbe Tera AM S R3 i pro 35,40 MHz; výměnné krystaly, 2 prop. serva Futaba IC FP-S12, 1 prop. servo Robbe S 122, 10 ks nové NiCd Akku 1,2 V/500 mA – zánovní, spoľehl. (5500); nový el. mot. Mabuchi 6 C (50); Microperm 1–4 V/14 000 ot. (60); jap. mf trať 7x7, 10x10; RC model (600 mm) ryb. lodi Artur, zdroj, mot., (autom. spínání blik. varovných světel) (400); motor MVVS 6,5 FRC + tl. (700) nebo vym. za Enya 3,5 nebo OS Max 3,5 RC (0,19–0,21), koupim metyl nebo vym. za zapon. M. Melichar, Hošťálkova 895/6, 169 00 Praha 6-Břevnov; tel. 35 17 010.

■ 24 RC Apolo s MK 17 a Mono Club s MVVS 2,5 – létané (220 a 300). J. Kotrba, Dimitrovovo nám. 20, 170 00 Praha 7.

■ 25 7-kan. amat. soupr. Digipilot–3 prij., 2 nová serva Futaba S-7, dvoji výchylky, 2x aku Varta (3900); samost. 6-kan. prij. s 3 int. obvody + pár jap. krystalů + 1 nové servo S-7 (1900); pár jap. krystalů – nové (200); sadu mf trať jap. 7x7 (150), samostat. černá (80) – nové. Koupim soustruh na kov, motory OS Max 10 FSR, Webra a jiné. V. Voráček, Mimoňská 623, 190 00 Praha 9.

■ 26 Súpr. Varioprop FM 27 14 S v orig. balení – vys., prij., dekodér na 6 serv, 4 servá CL, zdroj, nabíječ. Súpr. je v 100% stave, vhodná pre špičkové lietanie. V. Herc, Závodní 24, 736 01 Havířov-Suchá 27.

(Pokračování na str. 30)

O modelovej železnici

ING. DEZIDER
SELECKÝ

V čase prípravy týchto riadkov mi pošta doručila júlový zošit väčšine našich modelárov dôverne známeho časopisu Modelleisenbahner z NDR: prvé číslo v dlhšiu dobu pripravovanej novej úprave a predovšetkým „vybavené“ štyrmi farebnými dvojstranami, teda v úprave, ktorá bude odteraz štandardnou. Nebýva zvykom zaoberať sa v tejto rubrike zahraničnou problematikou a ani tieto riadky nie sú výnimkou.

Časopis Modelleisenbahner, jediný výlučne železničnomodelársky časopis v socialistických krajinách, totiž vôbec nie je voči československým modelárom cudzí. A je v tom kus symboliky, že aj toto pamätné číslo sa venuje československej železničnej problematike, hoci sa takéto slávnostné príležitosti zväčša využívajú predovšetkým na pohľad do „vlastných krajov“. Modelleisenbahner sa totiž už od svojho vzniku veľmi iniciatívne ujal úlohy informátora a pomocníka aj československých železničných modelárov, ktorí sa v tom čase ešte len začali organizovať a na svojej rubrike v odborných časopisoch ešte dlho nemohli ani pomyslieť. Ale nielen to, redakcia časopisu Modelleisenbahner už v roku 1954 vyhlásila súťaž železničných modelárov, ktorej sa už v nasledujúcom ročníku zúčastnili aj československí modelári, a tým položila základ dnešnej Európskej súťaže, ktorej XXIX. ročník sa usporiadal v minulom mesiaci v Brne. Bolo len logickým dôsledkom, že sa redakcii zakrátko prihlásili aj československí autori príspevkov a opäť treba konštatovať, že Modelleisenbahner nielen spoluprácu neodmietol, naopak práce československých modelárov uverejňoval s neskrývanou podporou a snahou o prehlbovanie spolupráce.

V každodennom zhone mnohí z nás nemali čas uvedomiť si, že v septembri tohto roku od chvíle výdania prvého čísla Modelleisenbahnera uplynulo už tridsať rokov. Tridsať rokov upevňovania a prehlbovania bratskej spolupráce železničných modelárov socialistických krajín, priateľstva modelárov NDR a ČSSR. Radi si pripomíname a vážime túto záslužnú činnosť bratského časopisu a sme presvedčení, že sa bude naďalej upevňovať a prehlbovať na prospech železničných modelárov obidvoch našich bratských krajín i modelárov všetkých krajín socialistického tábora.

K jubileu i k novej úprave Modelleisenbahnera prijmite, drahí súdruhovia, úprimné blahoželanie a želanie mnohých ďalších úspechov od železničných modelárov ČSSR i od redakcie časopisu Modelář.

železnice

Motorová lokomotíva typu 1435 Bó Bó 883 rady T 466.2 o výkone 883 kW s elektrickým prenosom výkonu je určená pre ľahkú nákladnú dopravu, posun do rýchlosti 90 km.h⁻¹.

Usporiadanie. Lokomotíva je kapotovaná, s postrannými mostíkmi a jednou kabínou strojevedúceho, umiestnenou v zadnej časti. Karoséria lokomotívy spočíva osmi opierami na dvoch dvojnápravových podvozkoch. Lokomotívu poháňa naftový motor ČKD typu K6S 230 DR, spojený s trakčným dynamom ČKD typu TD 805 v jeden montážny celok. Tlakový vzduch pre vzduchotlakovú brzdnú sústavu DAKO-LTR dodáva kompresor typu K 3 LOK-1. Palivová nádrž je uložená pod hlavným rámom medzi podvozkami.

Motorová lokomotíva T 466.2

Podvozky. Lokomotíva má dva dvojnápravové podvozky s celozvarovanými rámmi. Kolesá majú obruče o priemeru 1000 mm; vedenie dvojkolesí je zabezpečené kývnymi ramenami, spojenými s rámom podvozku čepami, uloženými v gumových púzdrach. Zvislé pruženie je zabezpečované pre každé koleso samostatne dvojmí špirálovými pružinami, pri ktorých sú umiestnené hydraulické tlmiče. Všetky dvojkolesá sú obojstranne brzdené vzduchovou brzdou; ručná brzda pôsobí na dve kolesá zadného podvozku. Pieskované je vždy prvé (v smere jazdy) dvojkolesie každého podvozku. Tlakové trakčné motory s vypruženými závesmi na ráme podvozku poháňajú dvojkolesie cez čelný ozubený prevod s priamymi zubmi.

Hlavný rám. Hlavný rám je celozváraná konštrukcia z ocelového plechu. Nosnú konštrukciu tvoria dva profily tvaru I, spojené s čelami a nosnými priečkami. Stredná časť rámu je prispôbená ako lôžko motora. Obe čelá rámu sú vybavené ťažnými zariadeniami a nárazníkmi, ako aj ochrannými pluhmi. Na hlavný rám možno namontovať automatické spriahadlá. Postranné mostíky po obvode lokomotívy sú pokryté protisklzoými plechmi a opatrené zábradlím. Po oboch stranách rámu

sú umiestnené nádrže na piesok. Spodok strednej časti rámu je prispôbený na zavesenie palivovej nádrže. Boky hlavného rámu sú opatrené kŕytmi. Pre zdvíhanie lokomotívy je rám vybavený štyrmi konzolami.

Kabína strojevedúceho. Usporiadanie stanovíša strojevedúceho je riešené tak, aby bolo zabezpečené dokonalé ovládanie lokomotívy a dobrý výhľad na trať. Vstup do kabíny je dverami na pravej strane zadnej steny z pravého mostíka lokomotívy. Druhé dvere sú na prednej stene kabíny a umožňujú vstup z ľavého mostíka lokomotívy. Dvere sú vybavené pevnými oknami. V postranných stenách sú posuvné okná, doplnené sklopnými sklami proti vetru. Na streche kabíny sú umiestnené vzduchové húkačky vysokého a nízkeho tónu a anténa rádiostanice.

Motor. V lokomotíve je zabudovaný naftový motor K6S 230 DR. Je to rýchloběžný štyrdobý vodou chladený radový šesťválec s priamym vstrekom paliva a s pretlakovým plnením turbokompresorom, ktorý je poháňaný výfukovými plynmi. Motor spolu s trakčným dynamom tvorí jeden celok, ktorý je štyrmi pátkami prichytený k rámu lokomotívy. Motor sa spúšťa trakčným dynamom, napájaným v tomto prípade z akumulátorov.

Brzda. Lokomotíva je vybavená vzduchotlakovou samočinnou jednookružovou brzdou typu DAKO-LTR. Obe čelá lokomotívy sú vybavené hadicami pre spojenie hlavného brzdného potrubia. Rozmiestnenie spojkových ventilov na čelách lokomotívy zodpovedá norme UIC 541.

Zafarbenie. Strecha lokomotívy a nosný rám je svetlo šedej farby, karoséria tehlovo červenej pri lokomotíve T 466 2018. Pluh na lokomotíve je červeno-bielo pruhovaný, pruhy majú sklon 45°. Označenie lokomotívy T 466 2018 je na čele a konci nad spojovacím hákom a pod oknami strojevedúceho. Od výkresu je rozdiel pri čelných dverách umiestnených v karosérii; tieto majú od vrchu po spodok vetracie otvory. Zábradlia sú biele.

POMÁHÁME SI

(Pokračovanie ze str. 29)

- 27 Neprop. amat. soupr. 6 kan. (2200) a bar. hudbu 4x 250 W (800). Popis, foto proti známce. Koupim jakékoli prop. servo a servo Servoautomatik i pošk. V. Rod, kpt. Jaroše 5, 400 01 Ústí n. Labem.
- 28 Jap. mf trafa 7x7ž., b., č., červ. (120); Mabuchi FT 16 (po 50). M. Zlka, Frýdlantská 1298/6, 182 00 Praha 8.
- 29 Motorovou loď řízenou čtyřpovelovou amat. soupravou, funkce vpřed, stop, vzad, vlevo, vpravo (1200). P. Palas, Dašická 1086, 530 03 Pardubice.
- 30 Modela Digi Tx 1 (2+1); lam. trup na Cessnu 177 podle MO; nový Ranquel + CO.; kalkulačku Hewlett-Packard. Koup. plánek BA-4B. P. Střednanský, Slezská 28, 737 01 Český Těšín.
- 31 Amat. proporc. súpr. WP-75 – vys. 7-kan., prij. 4-kan., možnosť rozšírenia na 7-kanál + NiCd zdroje + nabíjač, 4 serva Futaba S-12 a S-22 (4800). R. Solár, Pionýru 4, 750 00 Píerov-Kopaniny

■ 32 Nový vysílač Digi (1090), přijímač (790), motor MVVS 2,5 DF (375). Vše zcela nové a nepoužité. Spěchá. M. Tomeš, Na Spořilově 48, 250 75 Nový Vestec.

■ 33 Soupr. Kraft KP 5C + model s mot. 6,5 (10 000). Přijímač KPR 5C 40 695 MHz + modul vysílačový 40 695 MHz, baterie KB 4E, vypínač a 2 serva – komplet (3700). J. Kefurt, Resslerova 924, 500 02 Hradec Králové 2.

■ 34 Plány historických lodí (16.–18. stol.). Seznam za známku. J. Tošnar, Mášova 4, 602 00 Brno.

■ 35 Pro žel. vel. N (9 mm) diel. i parní lokomotívy, nákladní a osob. vagóny, kolejivky, výhybky, stavebnice, mosty, časové relé aj. príslušenství. V. Milewski, Bulharská 1419, 708 00 Ostrava-Poruba.

■ 36 Plány tanků T-34, Cromwell, SU a další. F. Lamka, 549 52 Adrspach II č. 58.

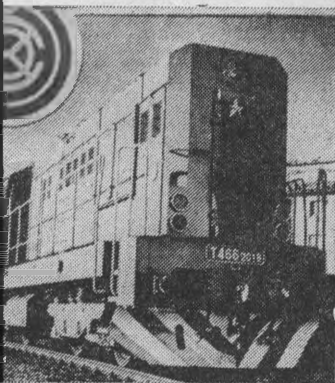
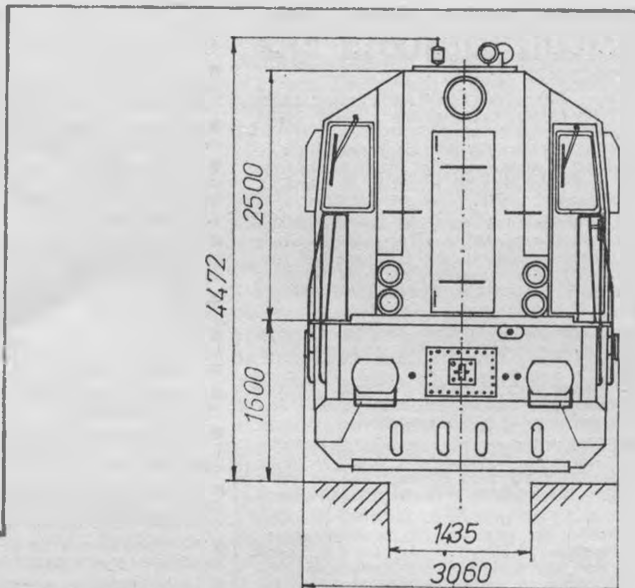
■ 37 4-kan. RC prop. soupr. typu Fajtoprop, 5 šedých serv. NiCd zdroje 900 mA + nabíječ. M. Zelinka, Vřesovlice 45, 697 01 p. Kyjov.

■ 39 Novou prop. soupr. Futaba FP-5 LK pro 5 funkcí, vysílač přepínání vychytek, 2 přijímače, nahr. krystaly, sintrované baterie, superstarter Graupner. Ing. I. Peška, Kolského 1437, 140 00 Praha 4-Jižní město.

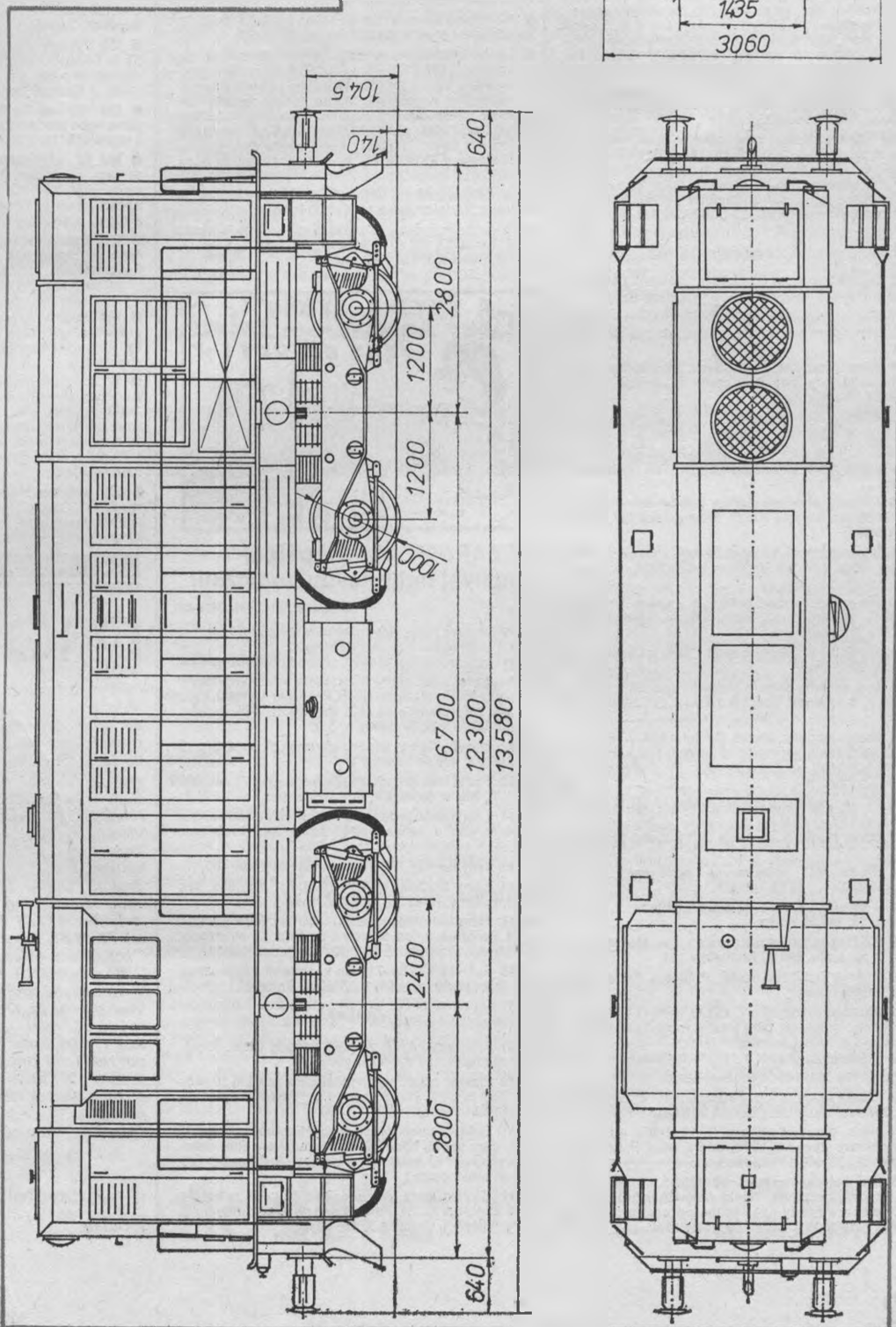
(Pokračovanie na str. 32)

HLAVNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE LOKOMOTÍVY:

Usporiadanie dvojkolesí	B6 B6
Rozchod	1435 mm
Výkon motoru	883 kW
Dĺžka lokomotívy s nárazníkmi	13 580 mm
Dĺžka lokomotívy medzi koncami hlavného rámu	12 300 mm
Najväčšia šírka lokomotívy	3060 mm
Celkový rozvor lokomotívy	9100 mm
Rozvor podvozku	2400 mm
Vzdialenosť otočných čapov podvozku	6700 mm
Priemer hnacích kolies	1000 mm
Najmenší polomer prechádzaného oblúku	80 m
Hmotnosť vyzbrojenej lokomotívy so 2/3 zásob	64 t
Menovité nápravové zaťaženie	160 kN
Maximálna prevádzková rýchlosť	90 km.h ⁻¹
Obsah nádrže pre palivo	4000 l
Zásoba piesku	320 kg
Typové označenie motoru	ČKD K6S 230 DR
Výkon motoru	883 kW (1200 k)
Menovité otáčky motora	1250 min ⁻¹
Priemer válcov	230 mm
Zdvih piestu	260 mm
Kompresný pomer	12,5
Merná spotreba paliva pri menovitom výkone	228,5 g.kWh ⁻¹



Použitá literatúra:
Katalóg ČKD
Časopis Železničiar
Bek: Atlas lokomotív
Průvodce po železnici



POMÁHÁME SI

(Dokončení ze str. 31)

- 38 Nový motor MVVS 2,5 DR (400), spolehl. MVVS 1,5 D (150), časovač Graupner (50). J. Vyyval, 739 41 Palkovice 362.
- 40 Soupr. Tx Mars II 27,120 s modely let. Lion, Suzi, loď Tom; žel. TT; auta na bowden. Sháním elektromagnety a starý jízdní řád ČSD. P. Kocián, Hvězdova 23, 140 00 Praha 4.
- 43b Nový model F3A Blue Angel - lam. trup + motor Webra, karb. Dynamik MC, rouřa, zat. podv. Goldberg (úplně). Novou polomaketu P 47 D Thunderbolt, lam. trup, na mot. 10 cm³; dvoukolý zat. podv. Goldberg (nepoužitý). L. Lambeit, Leningradská 32, 101 00 Praha 10; tel. 72 47 12.
- 43c RC soupravu Kraft KP-5C (přijímač + 3 serva v bloku), kompletní, se zdroji, málo používaná (5000). Do redakce.
- 43d Amatér. prop. soupravu zn. Inprop + 4 šedá serva Varioprop + zdroje (3000), osob. odběr. J. Mrahaček, Leninova 142, 352 29 Dobřichovice.
- 41 RC soupr. Digi vys., příj. + zdroj, 2 serva (3000); amat. 7-kan. prop. RC soupr. vys. + příj. + zdroj + servis (3000); amat. prop. RC soupr. 2+1 vys. + příj. + zdroj + servis (1800). V Dvořák, 289 14 Poříčany 327.
- 42 Kvalitní lam. trupy (epoxid) za modely Magic, Super Fly (10 cm³) + plány 1-1; dále Laser 200, Espada (6,5-10 cm³), Mini Special (3,5 cm³), Cirrus. Dvouplošník Sky Bolt + motor MVVS 6,5 F. Zhotovím i pol. křídla. J. Bošík, K starému lomu 103, 250 98 Praha 10-Dubeč.
- 43 4+1 kanál. amat. soupr. VP-75 + serva Futaba + nahr. přijímač a stavebnici RC modelu QB 15 H. Z. Moravec, 679 21 Černá Hora 279.
- 43a Maketu vyletnej lode, vzorné vypracovanú, prototyp z Komárna, dl. 1200 mm, žhav. motor Webra 10 cm³, ovl. smer a rychlosť, ev. aj so súpravou (nepropor.. 8 povelov, akumulátorom, polným náčiním), všetko tesne po zábehu (komplet za asi 5000). Dr. Gavora, Moyzesova 5, 811 05 Bratislava; tel. 33 45 08.

KOUPĚ

- 44 Detonační motor 0,3-0,6 cm³, spolehl. i s příslušenstvím. J. Rozpim, Petlákova 10, 620 00 Brno.
- 45 Pár FM krystalů 40,68 MHz s držáky. Posuvné přepínače, konektory Futaba. L. Svoboda, 267 23 Libomyšl 53.
- 46 Novou komplet. prop. soupr. pro 3 funkce, nejř. Robba nebo Varioprop, není podm. P. Vejvoda, Týnska 69, 398 43 Bernartice.
- 47 Výkresy na model Ferrari 126 C, M 1:24. J. Štauber, Věhlovice 123, 276 00 p. Mělník.
- 48 3 spolehl. serva Futaba, i jednotliv., nejř. FP-S7, FP-S12. V. Remta, Hradisková 610, 561 64 Jablonné n. Orlicí.
- 49 Několik jehel pro Taifun Hobby; serva Futaba FP-S7, S6, jen nová. M. Krejčí, Bělehradská 397, 530 09 Pardubice.
- 50 Malý soustruh a frézku na kov, i mírně poškoz. a bez motoru. V. Hašek, Vratimov 3, 739 33 Horní Datyně 222.
- 51 Servo Futaba nové nebo vym. za nový mot. Enya 3,5 (400), výř. hrnc (50), brzda (50). M. Hájek, Cihelní 424, 763 26 Luhačovice.
- 52 Motor 30-40 (Quadra apod.). Spilka, Českolipská 385, 190 00 Praha 9.
- 53 Dvě spolehl. serva s elektron. (po 250), jap. mf 7x7 č., z., b. i jednotliv. Spěchá. J. Fikart, 270 24 Šýkořice 112.
- 54 Novou komplet. staveb. Porsche 935 fy Tamiya, 2 kvalit. šedá serva Varioprop, 6 nových NiCd Varta RS 1,2 Ah, i jednotliv. J. Černohorský, M. Kudeříkova 1, 669 02 Znojmo.
- 55 RC karburátor na motor OS Max 10 SR. S. Mikan, Nová 417, 749 01 Vítkov.
- 56 Barvy Humbrol. J. Jurák, Bří Kotelianů 6, 628 00 Brno.
- 57 BR 89 - HO i poškozenou. I vyměním. L. Hůlka, Sudoměřská 46, 130 00 Praha 3.
- 58 4-kanál. neprop. RC soupr., příjedu. T. Kniže, Krčkova 28, 182 00 Praha 8.
- 59 2 dobrá serva Futaba (1400) + čas. Modelář roč. 1955. L. Strmiska, 696 33 Archlebov 141.
- 60 2 serva Varioprop (šedá). P. Štětka, Petra z Ústí 1750, 390 02 Tábor.
- 61 Karosérii lokomotivy ř. 423. O. nebo I T 478.1 (2,3) vel. TT jako polotovar (kdo vlastní formu?). J. Daněk, Opletalova 2, 792 01 Bruntál.
- 62 Parní lokomotiv N 1 : 160, i poškozené. Fr. Baroš, Cuřinova 584, 140 18 Praha 4-Libuš.
- 63 Plánky Modelář - U-modely letadel č. 22, 23, 28, 49. J. Němec, Vlkovická 729, 198 00 Praha 9-Kyje.
- 64 4-kan. proporc. přijímač 27,12 MHz + 4 serva - vše v dobrém stavu (do 1000), popis, cena. P. Stejskal, Pálenická 333, 503 11 Hradec Králové.
- 65 Čas. Letecký modelář roč. 1952 č. 12, roč. 1953 celý, vázaný i nevázaný. Plánky řady Modelář základní i speciální a všechny jiné vydané od prvopočátku. J. Kolařík, Partyzánská 1490, 769 01 Hotešov.

- 66 Tantal. TE 121 - 1M, 4M7, 2M2, 33M, 0,68M, jap. ml 7x7 a 10x10 (b., z. č.). A. Valach, Pionýrů 1508/4, 415 02 Teplice-Trnovany.
- 67 Kryštiny v pásme 40 MHz AM nebo FM, dobře zaplatim, příp. dám 2 šedá serva Varioprop nebo 1 ks Futaba S 22. J. Hardik, 072 23 Staré 36.
- 68 3 serva Futaba a motor 0,8 cm³ - spolehlivé. J. Kalás, Bieblova 1, 613 00 Brno.
- 69 Let. qumu 2x4, 1x2: nahr. díly na MVVS 1,5 - val. + pist. OTM 1,5 Strýž - 3x klik. hf., OTM 0,8 - 2x pist. MK 1,5 - klik. hf., Dremo 0,8 - žhav. hlavu. Prod. Tono 3,5 s, 1 h v provozu. K. Slawik, 747 25 Sudice 111.
- 70 Aut. modely, figurky a jiné příslušenství, katalogy, to vše od fy Matchbox a Corgi Juniors. J. Kolářský, Zborovská 769, 250 01 Stará Boleslav.
- 71 IONE 543 pro servozesilovač - dobře zaplatim. O. Smeták, Slévačská 744/1, 190 00 Praha 9.
- 72 Na železnici N lokomotivy, vagony, kolejiwo a dopličky. Udejte popis a cenu ing. P. Procházka, Hradecká 16, 130 00 Praha 3.
- 73 Levné 2- nebo 4-kan. neprop. soupr. J. Brotánek, 268 01 Hořovice 1230.
- 74 Převody na model auta se spalovacím motorem 1:7 až 10 a model větrně kat. RC-V1. J. Pelant, Havlíčkova 956, 293 01 Mladá Boleslav.
- 75 Novou kompletní prop. soupravu Varioprop C6 SSM 27, popřípadě C4 SSM 27. J. Černohorský, M. Kudeříkova 1, 669 02 Znojmo.
- 76 4 serva Modela Digi S1 (400), i jednotliv. Svob. V. Šimeček, VU 8186/D, 342 01 Sušice.
- 77 Na železnici N 1-160 - od výrobce Piko: El. lokomotivy S 699 ČSD, TSch S4 SSSR. Vozy na přepravu cementu, trafo Z1, trojelevo vedení i sloupy a nosníky, sestavená nástupišť, hradla, lampy, figurky lidí, světelna návěstidla. Od ostatních výrobců: katalogy. Rozpočítavače vozů, překladač kontejnerů, modely a příslušenství, nové i poškoz. nebo amatérské. Udejte popis a cenu. F. Doležal, F. F. Procházka 49, 509 01 Nova Paka.
- 78 OS Max 60 RC (FSR, OPS, RSR) - 10 cm³. J. Nebeský, Bartolomějská 13, 110 00 Praha 1.
- 79 2 serva Futaba, 2 serva Varioprop, i jednotliv., nová; Tantal TE 121 22-33M, 4M7, 1M, 2M2. Spěchá. O. Hanuš, Buková 8, 130 00 Praha 3.



NEZAPOMEŇ! / Při pájení používejte nehořlavou podložku!

Kresba M. Doubrava

- 80 Vrtulník Helix - laminátovou skořepinu. J. Nebeský, Bartolomějská 13, 110 00 Praha 1.
- 81 RC auto na mot. 2,5-3,5 cm³, odstředivou spojku, ricinový olej, zahr. plány RC letadel a vrtulníku, vstupní jednotky VKV pro normu CCIR. Prod. pár krystalů, sadu tentalů, ml trařa (vše za 450), motor CO₂ (75). J. Jahn, Josefodol 18, 582 91 Světla n. Sáz.
- 82 Staveb. plán č. 91s RC větrně Orion. M. Šip, tř. Svobody 5, 460 01 Liberec 1.
- 83 2 ks kláves. přepínačů (Zeukepianka) TT Zeuke č. 8211. P. Bláha, Sadová 7, 678 01 Blansko.
- 84 2 žlutá nebo šedá serva Varioprop s elektronikou, nebo Futaba. J. Janda, 582 63 Ždírec nad Doubravou 337.
- 85 Výchybky HO. T. Zahradník, 331 01 Poustka 450.
- 86 Plány Modelář č. 41, 66, 78, 81, 53s, 55s, 100s. F. Tupý, Nová 55, 370 01 Č. Budějovice.
- 87 Plány lodí VölkereiFreundschaft, let. lodě, křídliční mod. konstrukce, lod. šrouby 4-listé ruz. Ø, el. motory. Zd. Mrnka, Průmyslová 944, 500 02 Hradec Králové.
- 88 Ročníky MO 60-71. Jen kompletní, i nesvázané. Š. Pacan, Herbenova 554/39, 102 00 Praha 10.

VÝMĚNA

- 89 Zahr. kity letadel za nákl. vagony TT. P. Šimek, V předpolí 26, 100 00 Praha 10.
- 90 Pneum. zatah. systém Multiplex za Mokř 10 nebo OS Max 60 SFR. Nové za nově. A. Valášek, Újezd 84, 267 61 Cerhovice.
- 91 Za Modelspan, Japan, barvy Humbrol a miniserva s el. dám sbírku mincí Československa a Rakousko-Uherska, včetně katalogů. Fr. Šubrt, Fučíkova 260/5, 251 64 Mnichovice 1.
- 92 Hračku auta Mercedes 408 červené za hračku auta Fiat Abarth 131 Raid. Úplně nové za úplně nové. Gregor Štefan, Okružna 5, 936 01 Saňy.

- 93 Motor MVVS 2,5 DF a motor 0,2 D, oba nové nepoužité za 1,5 D a 0,5 až 1 nejř. MVVS a Bambino, nové nepoužité, plus 2 páry nafuk. podv. koleček Ø 40 J. Chlum, 264 01 Sedčany 638.
- 94 Motory Enya 09 RC, Enya 15 RC, tlumiče, 3 svěčky, vrtule, úplně nové, nezab. za servo Futaba + RC větroň. K. Čapík, Leninova 1002/7, 363 01 Ostrov nad Ohří.
- 95 3000 ks tov. odznaku za kompl. 2-4kanál. prop. soupr. tov. výroby + model. Čas. Modelář roč. 78-81, plán franc. křídliční Gascoigne - 2 výkr. plán mot. jachty Mistral za součástky na RC Skoda 130 RS - kola, spojka, karosérie. Popř. vše prodám a koupím. K. Procházka, Kmochova 1, 772 00 Olomouc.
- 96 Dalekohled 20 x 50, vysouvací, jednooký za 2-kan. neprop. RC soupravu. Prosím popis. S. Zazvonil, Švermova 631, 274 01 Slaný.
- 97 Minisup. Varioprop za žl. kostku 3743 nebo OS Max 60 SFR. Nové za nově. A. Valášek, Újezd 84, 267 61 Cerhovice.
- 98 3x servo Varioprop s elekt. Bestell-Nr. 3834 za serva Futaba (M. digi), popř. prodám. J. Veselý, Lipová 181, 250 67 Klecany.
- 99 Náramkové stopky za motor do sbírky. J. Jindřich, Máchova 149, 344 01 Domažlice.
- 100 Proporc. 4-kan. am. súpr. za Jawu 21 alebo predám (2500). J. Stano, Revolučná 17, 917 00 Trnava.
- 101 Kompresor na sřikání barvy (kompletní) za 4-kanál. proporc. soupr. nebo prodám a koupím L. Baněček, Tuchoraz 59, 282 01 Český Brod.
- 102 Výkresy starých motorů Kubiček, dvcuvalec BE-6, CAML-50, benzinový Alko 2,5 (dílešské kopie) za výkresy Ipro-Ikar 6,3, BORA 51, Rex 7,5 i jiné nebo za balzu. J. Kubera, Tatce 161, 289 11 Pečky.
- 103 Přijímač Rx Mini 27,12 za jakékoli spolehlivé servo nebo prodám (300) a koupím. Koup. plánek č. 91s a Modelář 6/1976. P. Hamák, 592 01 Herálec 213.
- 104 RC súpr. Microprop Variomodel FM 14 s 3 servami za menšiu (trojku, 2+1) + doplatok. Možné vyrovnanie rozdielov novými motormi 10 cm³ Webra Speed, Racing, Champion, OS FSR. Alebo predám a kupím. J. Chvíla, Považská 29, 911 00 Trenčín.
- 105 Fotoap. Sokol za model letadla Démant, Orlik nebo mot. hornoploš., i jiný, jen dobrý. J. Franěk, 387 31 Radomyšl 170.

RŮZNÉ

- 106 Za 2 nové motory MVVS 6,5 GRR nebo GRS pošlu modelář. materiál nebo jiné výrobky podle dohody. Runteviski Andrija, 92000 Stip, ul. Vančo Prkle 48/5, Jugoslavija.
- 107 Nabízím modely letadel 1/72, lodí 1/400, 1/500, automobilů 1/43, tanků 1/30, mod. v M 1/48-50 II-2, Jak-3, Sputnik 1/30, čas. Krylja rodiny, Modelist-konstruktor. Potřebuji plány letadel, tanků (časopisy a knihy s výkresy), mod. automobilů 1/43, 1/87-90, letadel 1/72. Pište rusky nebo německy. Moskva A-239, Novopetrovskaja ul. 1, kor. 4, kv. 75, Nasekin Alexandr.
- 108 Sběratele modelů automobilů M 1/43 si chce vyměňovat, nabízí modely fy Saratov a Novoeport, 410040 Saratov-40, ul. Kurbjumskaia 90, kv. 3, Černikov Alexandr.

modelář

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, lodní a železniční modelářství. Vydává ÚV Svazarmu ve Vydavatelství NAŠE VOJSKO, národní podnik, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 26 15 51-8. Šéfredaktor Vladimír HADAČ, redaktor Tomáš SLÁDEK, sekretářka redakce Zuzana KOSINOVÁ. Grafická úprava Ivana NAJSEROVA. Redakční rada: Zdeněk Bedřich, Vladimír Bohatová, Rudolf Černý, Zoltán Dočkal, ing. Jiří Havel, Jiří Jabůrek, Jiří Kalina, Václav Novotný, Zdeněk Novotný, ing. Dezider Selecký, Otakar Saffek, Václav Sulc, ing. Vladimír Valenta, ing. Miroslav Vostárek. Adresa redakce: 113 66 Praha 1, Jungmannova 24, tel. 26 06 51, linky 468, 465. Vychází měsíčně. Cena výtisku 4 Kčs, pololetní předplatná 24 Kčs. - Rozšiřuje PNS, v jednotlivých obzbojených sil Vydavatelství NAŠE VOJSKO - 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručitel. - Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství NAŠE VOJSKO. Objednávky za zřazování přijímá PNS - vývoz tisku, Jindřišská 13, 110 00 Praha 1. Tiskne Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710. Toto číslo vyšlo v listopadu 1982

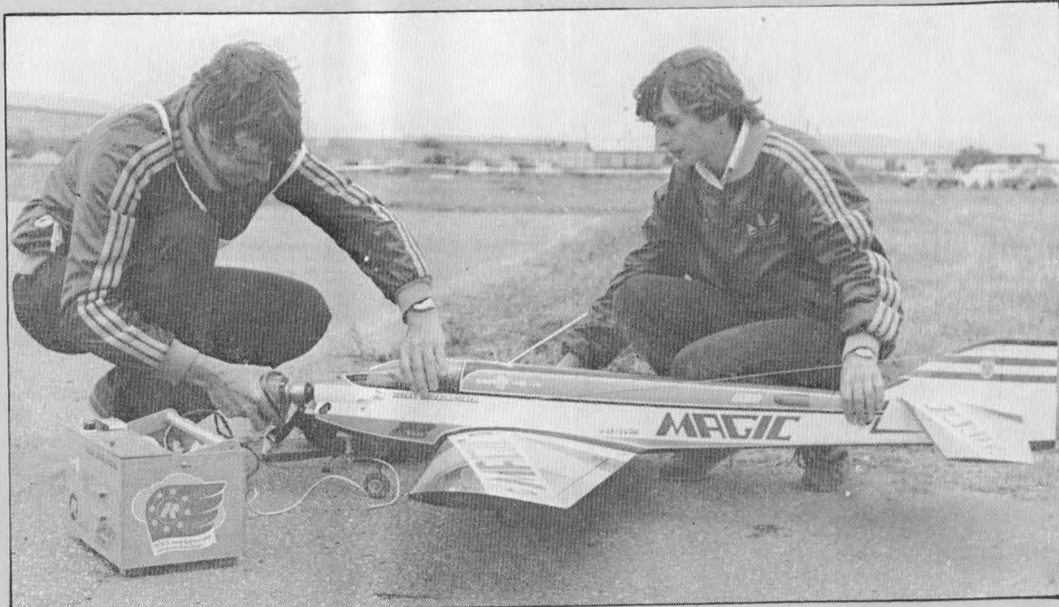
Index 46882

© Vydavatelství NAŠE VOJSKO Praha

Vítěz soutěže
Hans Kronlachner
z Rakouska létal s modelem
Magic konstrukce
Hanno Prettnera

Mezinárodní soutěž kategorie F3A

9. až 11. července



Akrobaté v Bratislavě



Nejlepší z našich účastníků Jozef Cerha ze Zvolena skončil na šestém místě



Sympatický Manfred Dworak z Rakouska obsadil s modelem Vento vlastní konstrukce čtvrté místo



Rakouskému soutěžícímu Adolfu Panzovi už tradičně dělala pomocníka jeho manželka. S modelem Akrobat obsadil A. Panz druhé místo



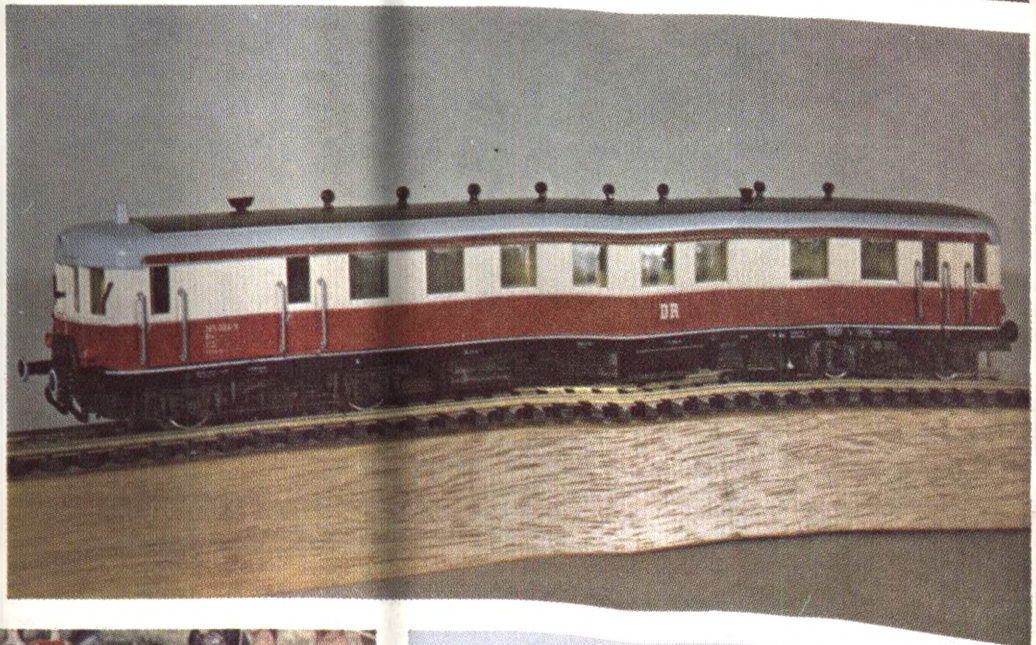
Sovětský soutěžící V. Tkačuk létal s modelem Turkmenia

Na Přeboru ČSR lodních modelářů v Plzni soutěžil s tímto modelem na motor Modela MVVS 6,5 cm³ Josef Svoboda z KLM Hustopeče ▼



▲ Poslední přípravy na vítězné finále sovětského týmu Onufrienko – Šapovalov na MS '82 pro upoutané modely ve Švédsku probíhaly pod kontrolou soupeřů – zde přihlížejí Italové

► Motorový vozeň radu 185 železnic NDR (původně ze série VT 137 058–067) je dalším z vynikajících modelov kombinátu PIKO. Jeden skutečný vozeň premával v povojnových letech na ČSD v oblasti Českých Budějovic. Případné údaje o jeho vzhledu, barebnom riešení a popise by umožnili výrobu v „československom“ kabáte



Snímky: J. Berger, V. Hadač, ing. P. Hulák, ing. D. Selecký, O. Šaffek



▲ Obr (Laser na motor Quadra ing. Hanzala z Prahy) a trpaslík (J. Pipka z Milevska o rozpětí 600 mm a hmotnosti 200 g, poháněný motorem Cox 0,3 cm³ a s kormidly řízenými miniaturní soupravou Cannon) se sešli v depu letošního Přeboru ČSR F3A v Českých Budějovicích

Na prvním Přeboru ČSR pro RC větroně kategorie V2 si nejlépe vedl J. Bartůněk z LMK Praha 4 ►